

冶金行业企业安全生产风险分级管控体系 实施指南

Implementation Guidelines for the Management and Control System of Risk
Classification for Production Safety of metallurgical enterprise

2018 – 04 – 28 发布

2018 – 05 – 28 实施

山东省质量技术监督局 发 布

前 言

本标准按照GB/T 1-2009给出的规则起草。

本标准由山东省安全生产监督管理局提出。

本标准由山东安全生产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：济钢集团有限公司。

本标准主要起草人：孙金玲、刘建新、蒋文志、姜涛、汪向明、顾克庆、田通、朱本东、崔小满、李忠、康建、孙红亮、王学功、李建华、刘自民。

引 言

本标准是依据国家安全生产法律法规、标准规范及山东省地方标准《安全生产风险分级管控体系通则》《工贸企业安全生产风险分级管控体系细则》的要求，充分借鉴和吸收国际、国内风险管理相关标准、现代安全管理理念和冶金行业的安全生产风险（以下简称风险）管理经验，融合职业健康安全管理及安全生产标准化等相关要求，结合山东省冶金行业安全生产特点编制而成。

本标准用于规范和指导山东省冶金行业企业开展风险分级管控工作，达到降低风险，杜绝或减少各种事故隐患，预防生产安全事故发生的目的。

冶金行业企业安全生产风险分级管控体系实施指南

1 范围

本标准规定了冶金行业企业安全生产风险分级管控体系实施指南的术语和定义、基本要求、工作程序和内容、文件管理、分级管控效果和持续改进等内容

本标准适用于指导山东省内冶金行业企业风险分级管控体系的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

DB37/T 2882-2016 安全生产风险分级管控体系通则

DB37/T 2974-2017 工贸企业安全生产风险分级管控体系细则

安监总管四〔2016〕31号文件 工贸企业较大危险因素辨识与防范指导手册(2016版)

3 术语和定义

DB37/T 2882-2016界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 建立组织机构

4.1.1 机构框架

企业应成立由主要负责人、分管负责人和各职能部门负责人组成的领导小组以及安全、生产、设备、工艺、电气、仪表等专业人员和分厂负责人组成的工作组，明确各组成员的职责，将建设任务从领导小组至各工作组进行分解、层层落实责任。确定风险分级管控体系建设办公室，具体负责组织制定体系建设工作方案，定期对体系建设工作进行调度、督导和考核，为风险分级管控体系的建立提供强有力的组织保障。

4.1.2 小组设置

企业可结合自身特点，在风险分级管控体系建设组织机构中，公司层面设铁前系统、钢轧系统、公辅系统等3个工作组，组长由分管领导担任。工作组又分为化产、原料、焦炉、烧结、高炉、炼钢、轧钢、供水、供电、发电、煤气、氧气、检修等13个专业小组，组长由专业负责人担任，并分别明确各层级职责分工。

4.1.3 企业风险管控体系建设领导小组组长职责

组长应对风险分级管控体系建设的有效性承担最终责任。其主要职责：

- 确保获得建立、实施、保持和持续改进风险分级管控体系所需要的资源。如人力资源和专门技能、方法、信息系统、技术与财务资源等；
- 确定各部门、各车间、各岗位职责与责任，授予权限以促进有效的风险管理；
- 确保体系变更时，维持体系完整性；
- 组织制定体系建设工作方案，定期对体系建设工作情况进行调度、督导和考核；
- 确保全员参与风险分级管控体系，履行其职责。

4.1.4 企业风险管控体系建设领导小组副组长职责

- 负责对风险点确定、危险源辨识、风险评价分级及管控措施编制等工作统一部署协调；
- 负责组织编制风险分级管控体系建设实施方案，相关制度的审核；
- 组织对实施方案、制度进行培训；
- 确定各工作组的职责，并监督其履行职责。

4.1.5 企业风险管控体系建设领导小组成员职责

按照风险分级管控体系建设实施方案、制度的要求进行落实。

- 负责职责范围内的风险点确定、危险源辨识、风险评价分级及管控措施编制等工作；
- 根据现场变化、工艺改进、技术更新及新材料、新设备的应用，对管控体系持续更新，确保与现场相符；
- 负责对分管范围的员工进行培训，确保员工熟知本岗位存在的风险及管控措施。

4.1.6 体系办公室职责

- 负责风险分级管控体系建设实施方案的起草和制度建设；
- 组织各工作组对风险点确定、危险源辨识、风险评价分级及管控措施编制进行讨论、修改完善；
- 负责风险告知牌板的设计、制作、安装；
- 负责风险评价分级管控体系建设资料的建档管理；
- 传达上级有关文件及会议精神，落实领导小组有关要求。

4.1.7 其他职责

其他职责如下：

- 财务部负责保证安全生产费用的提取，以保证风险分级管控体系的实施与运行，并监督经费的使用落实情况；
- 技术、设备、生产等部门负责职责范围内的危险源辨识、风险评价和控制措施的确定、协调指导和监督检查；负责职责范围内的风险监督管理，多部门协作共同开展活动时，由活动牵头或组织部门负责危险源辨识和风险管控工作；
- 各生产单位负责本单位的危险源辨识、风险评价和控制措施的确定、组织、协调，并及时更新，对管辖范围所有直接作业、操作岗位、关键装置与重点部位进行风险评价及风险控制，同时鼓励本部门人员积极参与风险识别与评价；负责将体系建设工作纳入本车间的安全生产责任制考核，确保实现“全员、全过程、全方位、全天候”的风险管控；
- 新、改、扩建设项目由项目筹建组负责项目“三同时”各阶段的风险评价和风险控制。

4.2 编制建设实施方案

应明确工作目标、实施步骤、工作任务、进度安排等。要提出具体的风险分级管控体系建设管理保障措施，从加强组织协调、加大资金保障力度、强化宣传推广、加强基础能力建设、培训交流、督查考核等方面制定措施，以保证工作任务切实落实到位。

4.3 宣传发动

4.3.1 企业要针对全体从业人员充分做好风险分级管控体系建设的宣传发动工作，宣传内容应包括安全生产的法律法规、方针政策，特别是企业员工应履行的工作职责，应具备的安全素质，应承担的法律责任等；开展风险分级管控的目的意义、目标任务、方法步骤、评价准则等，典型示范单位的好经验、好做法，相关行业领域事故案例等。

4.3.2 应创新宣传形式，采取简报、宣传专栏、悬挂横幅、张贴标语和发放宣传资料等形式，还可采取举办培训班、“现身说法”警示教育等有效形式。通过广泛的宣传发动，使广大职工进一步认识风险分级管控体系建设工作的重要意义，不断提高全员参与的主动性和积极性，逐步形成领导高度重视、职工积极参与的浓厚氛围。

4.4 制度建设

4.4.1 风险分级管控制度

应建立风险分级管控工作流程，明确各层次风险管控职责，要求各专业管理部门要按照“谁主管、谁负责”原则，履行部门职责，落实安全责任，认真做好本专业管理范围内安全风险管控工作。企业各基层部门按照“分级控制、属地管理”的原则，做好本部门管理范围内安全风险管控工作。规定安全风险分级管控体系建设工作的步骤和方法，主要包括确定危险源辨识方法、风险评价方法及风险等级判定准则，明确风险点确定、危险源辨识、风险评价准则、管控层级确定、管控措施编制、安全风险告知等内容，保证本企业风险分级管控体系建设的规范化。

4.4.2 培训教育制度

应明确企业安全管理部门和各基层单位培训教育职责，安全管理部门负责开展培训需求分析，制定培训计划、确定培训内容，利用多种形式开展全员培训，加强培训督促考核。要求各二级单位负责落实培训计划，组织本部门员工利用班前会、安全活动日等方式组织职工学习“两个体系”相关内容，岗位员工要加强日常学习，熟悉本岗位存在的危险源及相应的管控措施。

4.4.3 运行管理考核制度

应明确制定岗位、班组、分厂、专业（职能部门）运行管理考核内容及标准，规范相关信息档案的管理，确定考核频次和考核组织形式，规范监督检查的方法和程序。应将考核结果与评先争优、物质奖励等有机结合，强化考核的导向和激励作用（参见附录 B）。

4.5 实施全员培训

4.5.1 编制培训计划

企业应制定详细的培训计划，制定并落实保障培训工作顺利开展的工作措施，按照自上而下的顺序，分阶段、分层级实施全员培训。组织企业管理层、部门、基层单位管理人员与各岗位人员进行培训，达到企业风险管控培训教育率 100 %。应明确培训内容及考核标准，确保每位员工提高风险意识，能够辨识工作岗位中存在的风险，参与到风险评价工作中，提出合理可行的对策措施，降低风险。

4.5.2 培训内容与实施

- 企业应在风险分级管控体系建设之初组织全员培训，重点针对风险点确定、危险源辨识、风险分级、管控措施编制的标准和依据进行培训，以及对企业制定的组织机构文件、实施方案、风险分级管控制度、培训教育制度、运行考核制度等内容进行传达落实。促使每位职工熟练掌握风险分级管控体系的建设标准及实施步骤；
- 企业应在风险分级管控体系建设之后，对企业确定的风险信息进行培训。

4.5.3 培训考试及考核

- 培训结束后应进行考试，按照层级、岗位职责，重点是岗位风险点，包括岗位风险点的风险类别、风险辨识分析评价方法、可能导致事故类型、风险等级、管控措施等基本知识，考试应采取闭卷考试或“手指口述”的方式，组织全员进行考试，并应留存相关记录；
- 企业安全生产管理部门应定期监督检查各部门、各单位安全培训情况，并按照不低于 20 % 的比例采取随机抽考的方式，检查培训效果；
- 对参加公司或本部门组织的培训时，如发生不符合培训要求、违反培训规定和纪律、培训考试成绩不合格等情况，按照企业培训教育制度进行考核。

4.5.4 培训记录

企业应按照培训计划组织人员进行培训，并收集相应的培训资料归档保存。包括：培训计划、培训内容、培训签到表、培训影像、培训考核及培训效果总结与评价等资料。

5 工作程序和内容

5.1 风险点确定

5.1.1 风险点划分原则

- 对设施、部位、场所、区域的风险点的划分，应遵循“大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰”的原则；
- 对操作及作业活动等风险点的划分，应当涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动。对于系统或大型机组开、停机，检维修、动火、有限空间等操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应重点进行管控。

5.1.2 风险点排查

5.1.2.1 风险点排查的内容

按 DB/T 2974-2017 中 5.2.1 的规定进行。

5.1.2.2 风险点排查的方法

一般应按生产（工作）流程的阶段、场所（地理区域）、装置、设施、作业活动或上述几种方法的结合等进行。但是对于复杂的系统应按照所包含的设备、设施、装置等进行细分。相关单元风险点排查方法可参照以下划分细则：

- a) 轧钢工序：由于生产流程长，工艺相对简单的特点，为保证风险点识别的全面性和准确性，宜根据具体作业流程、生产工序、设备特点以及作业活动来划分风险辨识单元，具体划分办法为：先按作业流程划分作业区域，可分为：原料、加热、精整、公辅设施、公共部分。在作业区域的基础上，按照设备设施和作业活动进行风险点的排查；
- b) 烧结工序、炼焦工序风险点的划分可参照轧钢单元方法进行划分；

- c) 冶炼工序（炼铁、炼钢）：由于金属冶炼工艺复杂、危险性大、辅助工序多，为保证风险识别的全面性和准确性，宜将工序、区域、设备、作业活动等结合起来划分风险点。如炼铁单元先按照作业区域划分为：高炉区域、除尘、TRT 发电、高炉冲渣、高炉供料、喷煤系统、热风炉、铸铁区域、鱼雷罐区域等，在此基础上进行风险点的排查；
- d) 其它工序，如化产工序、公辅系统可按照日常操作、异常情况处理、开停车、作业活动等方面进行风险点的排查如下：
 - 1) 日常操作：工艺操作、设备设施操作、现场巡检；
 - 2) 异常情况处理：停水、停电、停气（汽）、停风、停止进料的处理，设备故障处理；
 - 3) 开停车：开车、停车及交付前的安全条件确认；
 - 4) 作业活动：动火、有限空间、高处作业、临时用电、动土、断路、吊装、盲板抽堵等特殊作业；设备检测（测厚、动态监测）、脱水排凝、人工加料（剂）、汽车装卸车、火车装卸车、成型包装、炉窑点火、带式输送机检查、清罐内污油等危险作业；场地清理及绿化保洁、设备管线外保温防腐、机泵机组维修、仪表仪器维修、设备管线开启等其他作业。

5.2 危险源辨识

5.2.1 辨识方法

- 对生产过程中操作、检维修作业等作业活动中的危险源辨识宜采用工作危害分析法（JHA）。即：针对每个作业活动或作业任务中的每个作业步骤或作业内容，识别出与此步骤或内容有关的危险源，建立作业活动清单（见附录 C-1）及作业活动风险分级管控清单（见附录 C-3）；
- 由于冶金企业点多、面广，工艺复杂，自动化程度相对较高，仅运用 JHA 法具有一定的局限性，不能全面辨识危险源，针对设备设施、区域、场所的危险源辨识宜采用安全检查表法（SCL 法）进行危险源辨识，确保危险源辨识的充分性，建立设备设施清单（见附录 C-2）和设备设施风险分级管控清单（见附录 C-4）。

5.2.2 危险源辨识的范围

危险源辨识的范围应覆盖以下作业活动和设备设施：

- a) 规划、设计（重点是新、改、扩建项目）和建设、投产、运行等阶段；
- b) 所有进入作业场所人员的活动以及其它因常规和非常规作业活动；
- c) 建（构）筑物：结构、防火、防爆、防尘、朝向、采光、运输、通道、开门、职业卫生设施；
- d) 生产工艺过程：物料（毒性、腐蚀性、燃爆性）、温度、压力、速度、作业及控制条件、事故及失控状态；
- e) 生产设备、装置：机械、液压设备（运动零部件和工件、检修作业、误运转和误操作）、电气设备（断电、触电、火灾、爆炸、误运转和误操作、静电、雷电）；
- f) 危险性较大设备、高处作业；
- g) 特殊单体设备、装置：变配电室、锅炉房、煤气柜、氧气罐、苯槽、空压机房、危险品库等；
- h) 原材料、产品的运输和使用过程；
- i) 管理工作设施、事故应急救援设施和辅助生产、生活卫生设施、安全防护用品；
- j) 工艺、设备、管理、人员等变更；
- k) 丢弃、废弃、拆除与处置；
- l) 气候、地质及环境影响等；
- m) 劳动组织、生理、心理因素、人机工程学因素等。

5.2.3 危险源辨识实施

5.2.3.1 运用工作危害分析法（JHA）是一种定性的风险分析辨识方法，在对作业活动划分为作业步骤或作业内容的基础上，系统地辨识危险源，并判断其在现有安全控制措施条件下可能导致事故类型及其后果。划分出的作业活动在功能或性质上相对独立。

5.2.3.2 运用安全检查表法（SCL）辨识危险源应当从能量和危险物质的角度进行考虑，其中从能量的角度可以考虑机械能、电能、化学能、热能和辐射能等，将存在能量和危险物质的部位和工艺参数作为检查项目，针对每一检查项目，列出检查标准，对照检查标准逐项检查并确定不符合标准的情况和后果。分析对象是设备设施、作业场所和工艺流程等，检查项目是静态的物，而非活动。

5.2.3.3 辨识时应依据 GB/T 13861 的规定，对潜在的人的因素、物的因素、环境因素、管理因素等危害因素进行全面辨识，充分考虑危害的状态和行为。

5.2.3.4 危险源描述时宜将根源类和行为或状态类的危险源有机的结合。如危险源“维修水泵时，未挂牌、未上锁及无监视，发生意外送电的误操作，导致维修工触电”这个危险源，应包含的内容：“电”（根源类），“未挂牌、未上锁及无监视、意外送电”（行为类）

5.2.3.5 危险源辨识时应重点考虑国家安监总局下发的《工贸行业较大危险因素辨识与防范指导手册（2016版）》中提及的较大危险因素，确保不遗漏。

5.2.3.6 在辨识过程中，既要考虑作业活动或设备设施的正常、异常、紧急三种状态，又要考虑作业活动或设备设施的过去、现在、将来三种时态。

5.3 风险评价

5.3.1 风险评价方法

本指南选择风险程度分析法（MES）（参见附录A）对风险进行定性、定量评价，根据评价结果按从严从高的原则判定评价级别。

5.3.2 风险评价准则

按 DB/T 2974-2017 中 5.3.2 的要求制定适合本单位的安全生产风险判定准则。

5.3.3 风险评价与分级

本指南采用的 $R=MES$ ，其中风险程度 R 的取值，通过科学计算，将三级的取值扩大，即三级的取值由原来的50—80，计算后为40—80，五级与四级合并为四级。即：将识别的风险按照风险程度分析法（MES）进行分级，评价出的风险分为一、二、三、四级。

- 四级\蓝色：属于低风险，车间、班组、岗位管控；
- 三级\黄色：属于一般风险，分厂、车间、班组、岗位管控，需要控制整改；
- 二级\橙色：属于较大风险，公司（部室）、分厂、车间、班组、岗位管控，应制定建议改进措施进行控制管理；
- 一级\红色：属于重大风险，公司（部室）、分厂、车间、班组、岗位管控，应增加补充建议措施并落实，将风险降至可接受，保留在重大风险清单内，并建立过程记录文件，如不能立即增加（调整）控制措施，或控制措施不能有效落实，必须立即停止相关生产作业活动。

5.3.4 确定重大风险

以下情形为重大风险（见附表D 重大风险点统计表）：

- 违反法律、法规及国家标准中强制性条款的；
- 发生过死亡、重伤、重大财产损失事故，或三次及以上轻伤、一般财产损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- 涉及危险化学品重大危险源的；
- 高炉区域、转炉区域、化产区域、发电区域、制氧区域、煤气区域等具有中毒、爆炸、火灾等

危险的场所，作业人员在 10 人及以上的；
——经风险评价确定为最高级别风险的。

5.3.5 风险点级别确定

按照风险点中各危险源评价出的最高风险级别作为该风险点的级别。

5.4 风险控制措施的制定和实施

按 DB/T 2974-2017 中 5.4 的要求综合考虑并制定和实施。

5.4.1 工程技术措施

工程技术措施如下：

- 消除或减弱危害：通过对装置、设备设施、工艺等的设计来消除危险源，如采用机械提升装置以清除手举或提重物这一危险行为等；
- 替代：能用低危害物质替代或系统能量，如较低的动力、电流、电压、温度等；
- 封闭：对产生或导致危害的设施或场所进行密闭；
- 隔离：通过隔离带、栅栏、警戒绳等把人与危险区域隔开，采用隔声罩以降低噪声等；
- 移开或改变方向：如危险及有毒气体的排放口。

5.4.2 管理措施

管理措施如下：

- 制定实施作业程序、安全许可、安全操作规程等；
- 减少暴露时间；
- 监测监控（尤其是使用高毒物料的使用）；
- 警报和警示信号；
- 安全互助体系；
- 风险转移（共担）。

5.4.3 培训教育措施

培训教育措施包括：

- 员工入厂三级培训；
- 每年再培训；
- 安全管理人员及特种作业人员继续教育；
- 其他方面的培训。

5.4.4 个体防护措施

个体防护措施包括：

- 个体防护用品包括：防护服、耳塞、听力防护罩、防护眼镜、防护手套、绝缘鞋、呼吸器等；
- 当工程控制措施不能消除或减弱危险有害因素时，均应采取防护措施；
- 当处置异常或紧急情况时，应考虑佩戴防护用品；
- 当发生变更，但风险控制措施还没有及时到位时，应考虑佩戴防护用品。

5.4.5 应急措施

应急措施包括：

- 紧急情况分析、应急方案、现场处置方案的制定、应急物资的准备；
- 通过应急演练、培训等措施，确认和提高相关人员的应急能力，以防止和减少安全不良后果。

5.5 风险分级管控

5.5.1 风险分级管控的要求

根据DB/T 2974-2017中5.3.3的要求制定和实施风险控制措施，确定管控层级为五级，分别为公司（部）级、分厂、车间、班组和岗位级。对5.3.4.1条中因涉及危险化学品重大危险源的储存场所和高炉区域、转炉区域、化产区域、发电区域、制氧区域、煤气区域等具有中毒、爆炸、火灾等危险的场所，作业人员在10人及以上的，经风险评价为低于二级（包括二级）的，企业可继续作业，但应将其按重大风险进行管控，管控层级提级为最高层级，并保证现有管控措施落实到位。对5.3.4.1条中违反法律、法规及国家标准中强制性条款的或者发生过死亡、重伤、重大财产损失事故，或三次及以上轻伤、一般财产损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的应立即采取补充建议措施进行整改，并按重大风险进行管控，管控层级提级为最高层级。

5.5.2 编制风险分级管控清单

企业在危险源辨识和风险评价后，编制包括全部风险点各类风险信息的风险分级管控清单（参见附录C），并按规定及时更新。

5.5.3 风险告知

引用细则 DB/T2974-2017 中 5.5.3 适用于本条款。

6 文件管理

企业应根据DB/T2974-2017 中 6 的要求完整保存体现风险分级管控过程的记录资料，并分类建档管理。

7 分级管控的效果

通过风险分级管控体系建设，企业应至少在以下方面有所改进：

- 经过危险源辨识和风险评价后，部分原有管控措施得到改进，措施不到位导致的风险均新增了补充建议措施提高安全可靠性；
- 重大风险场所、部位均设置了告知牌，专人负责维护；
- 危险区域动火、有限空间作业、高处作业等危险作业以及涉及重大风险部位的作业均建立了作业票管理制度，并按要求建立了专人监护制度；
- 各岗位员工熟知本岗位存在的危险源及应采取的安全措施，了解紧急情况下如何应急处置等；
- 建立了风险分级管控管理制度，纳入安全生产标准化运行体系，保证该制度得到改进和完善，风险管控能力得到加强；
- 根据改进的风险控制措施，完善隐患排查项目清单，使隐患排查工作更有针对性。

8 持续改进

按DB37/T 2882-2016中9的规定进行。

附 录 A
(资料性附录)
风险程度分析法 (MES)

A.1 基本原理

根据危险源辨识确定的危害及影响程度与危害及影响事件发生的可能性乘积确定风险的大小。即将可能性L的大小和后果S的严重程度分别用表明相对差距的数值来表示,然后用两者的乘积反映风险程度R的大小,即 $R=LS=MES$ 。

A.1.1 事故发生的可能性L

人身伤害事故和职业相关病症发生的可能性主要取决于对于特定危害的控制措施的状态M和人体暴露于危害(危险状态)的频繁程度E1;单纯财产损失事故和环境污染事故发生的可能性主要取决于对于特定危害的控制措施的状态M和危害(危险状态)出现的频次E2。

A.1.2 控制措施的状态M

对于特定危害引起特定事故(这里“特定事故”一词既包含“类型”的含义,如碰伤、灼伤、轧入、高处坠落、触电、火灾、爆炸等,也包含“程度”的含义,如死亡、永久性部分丧失劳动能力、暂时性全部丧失劳动能力、仅需急救、轻微设备损失等)而言,无控制措施时发生的可能性较大,有减轻后果的应急措施时发生的可能性较小,有预防措施时发生的可能性最小。控制措施的状态(M)的赋值见表A.1。

表A.1 控制措施的状态M判定准则

分数值	控制措施(包括体系文件、防护措施、警示装置等)
5	无控制措施
3	有减轻后果的应急措施,包括警报系统、个体防护用品等
1	有预防措施、控制文件,如机电防护装置,但须保证有效

A.1.3 人体暴露或危险状态出现的频繁程度E

人体暴露于危险状态的频繁程度越大,发生伤害事故的可能性越大;危险状态出现的频次越高,发生财产损失的可能性越大,人体暴露的频繁程度或危险状态出现的频次E的赋值见表A.2。

表A.2 人体暴露或危险状态出现的频繁程度E判定准则

分数值	E1(人身伤害和职业相关病症): 人员暴露于危险环境的频繁程度	E2(财产损失和环境污染): 危险状态出现的频次
10	连续暴露	常态
6	每天工作时间内暴露	每天工作时间内出现
3	每周一次,或偶然暴露	每周一次或偶尔出现
2	每月一次暴露	每月一次出现
1	每年几次暴露	每年几次出现

表 A.2 (续)

分数值	E1 (人身伤害和职业相关病症): 人员暴露于危险环境的频繁程度	E2 (财产损失和环境污染): 危险状态出现的频次
0.5	更少的暴露	更少的出现
注1: 8小时不离工作岗位, 算“连续暴露”, 危险状态常存, 算“常态”。 注2: 8小时内暴露一至几次, 算“每天工作时间暴露”; 危险状态出现一至几次, 算“每天工作时间出现”。		

A.2 事故的可能后果 (S)

表A.3表示按伤害、职业相关病症、财产损失、环境影响等方面不同事故后果的分档赋值。

表A.3 事故的可能后果严重性 (S) 判定准则

分数值	可能的后果			
	伤害	职业相关病症	财产损失 (元)	环境影响
10	有 1 人死亡或多人永久失能	————	>300 万	有重大环境影响的不可控排放
8	永久失能 (1 人)	职业病 (多人)	100 万-300 万	有中等环境影响的不可控排放
4	需医院治理, 缺工	职业病 (1 人)	10 万-100 万	有较轻环境影响的不可控排放
2	轻微, 仅需急救	职业性多发病	1 万-10 万	有局部环境影响的可控排放
1	轻微伤害	职业因素引起的身体不适	<1 万	无环境影响
注1: 表中财产损失一栏的分档赋值, 可根据行业和企业的特点进行适当调整。				

A.3 风险程度 (R): 对人身伤害事故 $R=ME S$

将控制措施的状态M、暴露的频繁程度E (E1或E2)、一旦发生事故会造成的损失后果S分别为若干等级, 并赋予一定的相应分值。风险程度R为三者的乘积。将R亦分为若干等级。针对特定的作业条件, 恰当选取M、E、S的值, 根据相乘后的积确定风险程度R的级别 (出现E或E2任何一种情况, S四种情况下任何一种可能的后果)。风险程度的分级见表A.4。

表A.4 风险程度的分级判定准则

R 值	风险程度 (等级)
>180	一级
90—150	二级
40—80	三级
≤38	四级
注1: 风险程度是可能性和后果的二元函数。当用两者的乘积反映风险程度的大小时, 从数学上讲, 乘积前面应当有一系数。但系数仅是乘积的一个倍数, 不影响不同乘积间的比值; 也就是说, 不影响方向程度的相对比值。因此, 为简单起见, 将系数取为1。	

附 录 B

(资料性附录)

风险分级管控体系运行管理考核办法

为切实抓好安全风险管控体系日常运行管理，进一步明确风险分级管控体系运行流程和责任分工，规范相关运行信息档案的管理，特制定本办法。

一、日常运行管理考核

1、未按规定进行安全风险辨识活动的单位，罚单位主要负责人一定数额罚款；风险辨识不认真，辨识内容不清晰的，罚主要责任人一定数额罚款。

2、各单位未按规定编写作业活动清单、作业活动风险分析记录、设备设施清单、设备设施风险分析记录的单位，或者编制内容不全，编制不认真或弄虚作假的，编制不合格的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款分别对单位及单位主要负责人、分管负责人进行考核。

3、岗位员工上岗前未掌握相关岗位风险、管控措施的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款进行考核；并连带处罚单位主要负责人。

4、各单位管理人员应熟练掌握风险管控运行工作流程，加强对风险管控日常运行情况监督，监督不到位，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款进行考核。各职能部门对安全风险辨识评估的结果未按要求进行跟踪落实闭环管理的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款考核责任部门正职。

二、运行管理考核

1、各单位针对安全风险，未按程序审核并建立安全风险分级管控清单并汇总造册的单位，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款分别对单位主要负责人及主要责任人进行考核；风险分级管控清单未按程序审定的，编制内容不全，编制不合格的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款分别对单位主要负责人及主要责任人进行考核。

2、未建立风险管控运行档案、档案管理混乱、不齐全的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款对单位主要负责人进行考核。

3、各相关职能部门、单位、岗位员工未按规定在存在重大安全风险区域的显著位置，公告存在的重大安全风险、管控责任人和主要管控措施的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款分别对单位主要负责人及主要责任人进行考核。

5、各二级单位安全生产管理部门及专业科室按照职责分工负责每月对车间“两个体系”运行情况进行监督检查，未按规定进行检查、检查未及时发现问题，对安全生产管理部门负责人罚一定数额罚款。

6、公司安全生产管理部门及各专业委员会按照职责分工负责每季度对二级单位风险管控运行情况进行监督检查，未按规定进行检查、检查未及时发现问题，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中的条款对安全生产管理部门进行考核。

7、每月25日“两个体系”建设领导小组办公室对各基层单位“两个体系”运行情况，按百分制进行量化考核，得分按照一定比例折算，纳入月度整体考核。

8、考核结果按照《安全量化考核办法》中的要求执行。

9、对风险分级管控工作作出突出贡献的，按照《安全管理绩效考核细则》基础管理考核中条款规定给予奖励。

附 录 C
(资料性附录)
风险分级管控清单

C.1 作业活动清单

表C.1 炼钢厂点检作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称 (风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	设备点检作业	转炉设备点检	转炉工序	1 次 / 日	
				1 次 / 日	
		铸机设备点检	铸机工序	1 次 / 日	
				1 次 / 日	
		天车设备点检	各天车	1 次 / 日	
		配电室点检	配电室	1 次 / 日	
2	设备抢修作业	设备抢修	保障车间	大约 1 次 / 月	
3	配电室作业	高低压停送电操作	配电工序	大约 1 次 / 月	

表C.2 炼钢厂环保区域作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称 (风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	转炉净汽化	汽化排污	汽化冷却/0m、18m、24m、33m、39m 平台	3 次/天	
		开、停水泵	汽化冷却/0m、33m 平台	根据检修周期, 大约 2 次/月	
		净化系统清灰	汽化冷却/18m、24m、33m、39m 平台	根据系统结垢情况, 大约 1 次/月	
2	转炉除尘	煤气回收	煤气回收工/风机房区域	根据冶炼频率, 28 次/天	

表C.3 炼钢厂连铸区域作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称 (风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	连铸机开浇准备	1、吊装中间包盖	连铸机平台	2 次/天	
		2、安装塞棒机构		2 次/天	
		3、吊运中间包		2 次/天	

表 C.3 (续)

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	连铸机开浇准备	4、装配塞棒	连铸机平台	2次/天	
		5、安装中包油缸		2次/天	
		6、冷却系统检查		2次/天	
		7、中间包烘烤		2次/天	
		8、装引锭		2次/天	
		9、封堵引锭		2次/天	
2	大包浇注	1、钢水到站测温	连铸大包操作台	30次/天	
		2、检查钢水包		30次/天	
		3、指挥坐钢水包		30次/天	
		4、安装大包油缸		30次/天	
		5、钢水包回转		30次/天	
		6、挂长水口套管		30次/天	
		7、钢水包开浇		30次/天	
		8、更换托叉		1次/天	
		9、烧氧操作		3次/天	
3	中间包浇注	1、安装、更换中间包下水口	连铸机平台	2次/天	
		2、中间包开浇		2次/天	
		3、中间包浇注		4次/天	
		4、结晶器封顶		2次/天	
4	脱引锭、铸坯切割	1、脱引锭	连铸切割区域	2次/天	
		2、引锭收纳		2次/天	
		3、切割设备检查		2次/天	
		4、铸坯切割		2次/天	
		5、更换割嘴		1次/天	
		6、铸坯喷号		1次/支	
		7、铸坯去毛刺		2次/支	
5	铸机设备点检、维护、检修	1、吊结晶器盖板	连铸机平台	1次/周	
		2、更换结晶器		1次/周	
6	事故处理、故障处理	1、切割事故坯	连铸机平台、扇形段	4次/年	
		2、事故铸坯反送		4次/年	
		3、吊运事故坯		4次/年	
7	铸坯吊运	1、红钢卸车	连铸坯库、精整8股、9股	30次/日	
		2、红钢铸坯码垛冷却		30次/日	
		3、铸坯转运精整场地		30次/日	
		4、铸坯铺摆		30次/日	
		5、铸坯打水冷却		30次/日	
		6、铸坯切割后兜翻		30次/日	
		7、铸坯精整切割后码垛		30次/日	
		8、铸坯入库		30次/日	

表 C.3 (续)

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
8	铸坯精整	1、检查介质气包、切割工具	连铸坯库、精整8股、9股	20次/日	
		2、铸坯划线切割		20次/日	
		3、铸坯清理毛边		20次/日	
		4、铸坯表面精整		20次/日	
		5、铸坯贴签		20次/日	
9	起重机点检、检修	1、点检、检修天车停在指定位置	连铸坯库、精整8股、9股	每周约2次	
		2、停总电源开关		每周约2次	
		3、天车电气部分点检、检修		1次/日	
		4、天车机械部分点检、检修		1次/日	
		5、天车安全连锁部分点检、检修		1次/日	
10	地平车点检	1、电气部分点检	精整8股、9股	1次/日	
		2、传动系统点检		1次/日	
11	配电柜点检	1、电气系统点检	精整8股、9股	1次/日	
		2、配电柜体点检		1次/日	

表C.4 炼钢厂炼钢区域作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	转炉冶炼	转炉加废钢	转炉平台	30次/天	
		转炉兑铁水	转炉平台	30次/天	
		转炉吹炼	转炉主控室	30次/天	
		测温、取样	转炉平台	30次/天	
		出钢	转炉平台	30次/天	
		倒渣	转炉平台	30次/天	
		溅渣护炉	转炉主控室	30次/天	
2	冶炼辅助作业	补炉	转炉平台	3次/天	
		出钢口维护	转炉平台	1次/周	
		清理氧枪钢渣	氧枪平台	6次/天	
3	炉外精炼	座包	精炼平台	30次/天	
		加热	精炼平台	30次/天	
		造渣加料	精炼平台	30次/天	
		真空吹氧脱碳精炼	精炼平台	30次/天	
4	精炼辅助作业	更换电极	精炼平台	3次/天	
		清VD罐积渣	精炼平台	1次/月	
		精炼炉坑清渣	精炼平台	1次/月	
5	炉役检修	洗炉	转炉主控室	1次/年	

表 C.4 (续)

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
5	炉役检修	泡炉	转炉平台	1 次/年	
		拆炉	转炉平台	1 次/年	
		设备拆除、安装	转炉平台	1 次/年	
		开新炉	转炉平台	1 次/年	

表C.5 炼钢起重机作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	液态金属吊运作业	1、由倒灌坑吊运至 KR	加料跨	30 次/班	
		2、由 KR 吊运至转炉	加料跨	30 次/班	
		3、由转炉吊运至精炼	受钢跨	30 次/班	
		4、由精炼吊运至铸机	受钢跨	30 次/班	
2	转炉加废钢、废钢配斗作业	1、废钢配斗	加料跨	30 次/班	
		2、废钢入炉	加料跨	30 次/班	
		3、废钢装车	出坯跨	60 次/班	
3	其他起重作业	1、连铸 100T 与低跨 50T 交叉作业	连铸跨	5~10 次/班	
		2、加料双 50T 与磁吊交叉作业	加料跨	25~30 次/班	
		3、加料 240T 与磁吊交叉作业	加料跨	20~25 次/班	
		4、扇形段整备和更换	连铸跨	1~2 次/工作日	
		5、铸坯上线或下线	出坯跨	105~160 次/班	
4	起重机检修	1、起重机机械检修	不限	1~2 次/周	
		2、起重机电气检修	不限	1~2 次/周	

表C.6 炼钢生产准备区域作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	原料上料	1、皮带巡检	皮带通廊	每班次进行 2 次。	
		2、原料卸车	皮带工/	根据需要每天大约 15 车	
		3、皮带上料	皮带通廊	根据转炉料仓需求每班次上料大约 2-3 次	
		4、皮带清理	皮带通廊	每天清理 1 次;	
2	废钢准备	1、验收废钢	废钢区	每天大约 40 车次	
		2、废钢配斗	废钢区	每班次大约 20-30 次	
3	进铁水作业	1、鱼雷罐倒铁水	倒罐坑	每班大约 20-30 次	
		2、吊运铁水罐	倒罐坑	每班大约 20-30 次	
		3、倒灌坑清渣	倒罐坑	每 2 月大约 1 次	
4	铁水预处理	1、扒渣	KR	扒渣前确认 1 次	
		2、脱硫	KR	每罐 1 次	

表 C.6 (续)

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
5	铁水罐、钢水罐、中间包(罐)准备	1、铁水罐、钢水罐、中间包(罐)准备	冷修间	每班 3 次	
		2、铁水罐、钢水罐、中间包(罐)烘烤	生产准备工/烘烤区	3-4 次/班	
6	包(罐)转运及钢水罐热修	1、包(罐)转运	冷修间	2-4 次/班	
		2、钢水包热修	受钢跨	20-30 次/班	
7	渣场作业	1、炉下清渣作业	转炉炉下	2-3 次-班次	
		2、使用渣罐接液渣	转炉炉下	20-30 次/班	
		3、热泼渣	渣跨	20-30 次/班	
		4、焖渣作业	渣跨	20 次/班	
8	钢渣磁选	1、钢渣装卸	磁选区	2-5 车/天	
		2、钢渣磁选	磁选区	每天 1 次	

表C.7 炼钢危险作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	煤气作业	进入煤气区域	转炉各层平台/烘烤区域	3 次/天	
		煤气设备点火	烘烤区域	1 次/天	
		停(送)煤气作业	钢铁包、中间包烘烤区域	1 次/月	
2	有限空间作业	进入有限空间作业	转炉平台/VD 罐	1 次/月	
3	动火作业	危险区域动火	煤气区域/液压站/氧气阀门站	1 次/月	

表C.8 炼铁厂高炉区域作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
一、高炉车间					
1	生产现场巡视	称量皮带看料, 风口区观察, 炉前观察出铁。	主控室	4 次/班(8 小时)	
2	高炉休风	炉顶通蒸汽, 停止富氧、喷煤, 减风, 切煤气, 开大放散, 关闭煤气切断阀, 减风到零, 开倒流, 关煤气蝶阀, 开爆发孔, 堵风口。	主控室	根据生产及检修需要, 一般一月几次	
3	炉前检查检修渣铁沟	吊起渣铁沟盖板, 放至安全位置	炉前出铁场	每天进行	
		2. 清理净渣铁沟上的残渣铁			
		3. 检查侵蚀情况(如需要修补通知技师)			
4	炉前更换火管、风口小套作业	高炉休风后进行, 用倒链将火管固定好, 卸下拉杆	炉前风口区	检修或工艺休风时进行, 一般每月几次	
		2. 用大钩落下风口小套, 堵泥			
		3. 用钎子、大锤将四周残渣铁清理干净(小于中套内沿)			
		4. 将小套装入中套内, 用平顶打严(注意不要打偏)			

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
5	铁口泥套修补作业	在作业之前铁口煤气火点着火，先用CO报警仪测量周围环境煤气含量，煤气超标需专业人员监护	炉前铁口	每天进行	
		2 检查铁口下沿主沟侵蚀情况，			
		3 用液压炮将泥套压实			
6	退炮作业	1 开启报警器，确认四周无人	炉前铁口	每天进行	
		2 前推打泥手柄至炮口出泥			
		3 后拉活塞手柄，将活塞退出至装泥后			
7	炉前天车作业	行车操作前关好楼梯和安全门，确认后送电	炉前出铁场	每天	
		2. 送电合闸后做空载试车，确认主附件及大小车限位是否灵敏			
		3. 行车启动前先鸣铃示警			
		4. 行车作业吊物重量必须要与主附勾负载重量相符			
		5. 行车作业过程中必须注意避让地面设施和作业人员，吊运作业时必须听从指令，严禁无令起落			
		6. 行车运行到轨道端头时应减速慢行，严禁行车与轨道端部正档顶撞			
		7. 行车在作业过程中严格执行“十不吊原则”，防止事故发生			
		8. 行车作业完毕应将行车停到指令位置，吊钩起升到限位下1米高度，小车开到端头			
		9. 所有控制器复回原位，切断电源，离开操作室			
8	撇渣器监视作业	排渣排铁顺畅	炉前铁口	每天	
		2. 出铁过程中排渣口不带铁、排铁口不带渣			
		3. 大闸过眼畅通，不憋铁			
		4. 排铁口无挂铁现象			
		5. 耐火料无大面积破损、漂浮			
		无不明黄烟、明火冒出			
9	摆动溜嘴监视作业	铁口打开及时通知调车员，对罐要确认。一铁沟沟头完好无裂纹，铁水全部流入溜嘴	炉前出铁场	每天	
		2. 铁沟沟头与摆动溜嘴本体间无渣铁粘接			
		3. 溜嘴无裂缝			
		4. 无耐火料漂浮（侵蚀正常）			
		5. 满罐后，按下启动开关使铁水流入另一个罐内			
		6. 灌满后，通知机车及时拉走、配空罐			
		7. 出铁中发现溜罐及时处理			

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		8. 出铁液面距罐沿 900mm 为满（小罐距罐沿 300mm）			
10	高炉出铁作业	确保液面不超过主沟邦 2. 发生渣铁外溢时及时堵口 3. 排渣畅通 4. 渣铁面高度不超过主沟 5. 下渣后及时捅开沙坝 6. 排渣、排铁口无拥堵现象 7. 撇渣器不憋铁 8. 主沟无漂浮耐火料 9. 无不明黄烟、明火冒出	炉前铁口	连续	
11	炉前铁线清理及巡检作业	1、作业过程不低于三人。 2、指定一人携带 CO 报警仪全程进行监控。 3、到铁线后确认车辆情况及现场煤气浓度。 4、检查顶部及柱子上是否粘有残渣铁。 5、检查铁线是否有障碍物。 6、清理顶部及柱子上粘结的残渣铁。 7、清理清下的残渣铁及铁线上的各种杂物。	炉缸	一周	
12	铁口烧氧作业	1、清理好铁沟站人一侧地面喷溅渣铁及杂物。 2、戴好防溅面罩。 3、面向铁沟进行烧氧作业。 4、烧完一根氧气管后要及时关闭氧气管阀门（严禁带气更换氧气管） 5、烧开铁口后要及时撤离铁口区域。 烧氧过程严禁操作开口机、泥炮等设备。	炉前铁口	据铁口情况、每周几次	
13	炉前放大闸作业	1、吊开残铁沟盖板。 2、放好残铁口开口机。 3、用黄沙将大闸小井出口挡好。 4、钻开残铁眼。 5、放完残铁后将残铁眼通道用氧气以及高压风清理干净。 6、用有水泥将残铁眼堵实。 盖好盖板。	炉前出铁场	一月一次	
15	更换风口	休风，确认损坏风口，停水，更换新风口，复风。	水煤	5 个月	
16	更换喷枪	确认损坏喷枪，减风，拔出损坏喷枪，更换新喷枪。	水煤	5 个月	
17	炉体打压查漏	划定可能漏水范围，打压，炉体煤气泄漏部位检查。	水煤	5 个月	
18	点检巡查槽下炉顶设备	振筛检查，皮带巡查，主控室签字，炉顶巡检。	上料	1 次/班(8 小时)	
19	更换托辊	停电挂牌，拆除损坏振筛托辊，换新振筛托辊。	上料	2 个月	
20	矿、焦粉排放	确认车辆到位，打开料仓闸门，确认车辆装满，关闭料仓闸门。	上料	15 次/班(8 小时)	
21	重力除尘放灰作业	1、确认车辆与下料口停放位置得当 2、打开加湿机，确认加湿机正常运转	槽下除尘	每天	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		后，打开水泵，打开卸灰阀，卸灰			
		3、根据下灰情况调整加湿机上水管阀门大小，防止二次扬尘			
		4、观察下灰情况，及时联系司机调整车辆位置			
		5、防灰完毕后，关闭水管阀门，关闭卸灰阀，关闭水泵			
		6、振打加湿机后，关闭加湿机，放灰完毕后，及时确认料仓料位			
二、喷煤系统					
22	煤粉制备	1、启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	煤粉制备工序	根据制粉量，约 8 次/天	
		2、启动布袋箱	煤粉制备工序	根据喷煤量，约 4 次/天	
		3、启动主风机	煤粉制备工序	根据喷煤量，约 4 次/天	
		4、启动中速磨煤机	煤粉制备工序	根据喷煤量，约 4 次/天	
		5、烟气炉送温	煤粉制备工序	根据制粉量，约 4 次/天	
		6、启动密封给煤机，投煤生产	煤粉制备工序	根据制粉量，约 4 次/天	
23	煤粉喷吹	1、煤粉装入喷吹罐	煤粉喷吹工序	根据高炉需求，频次不确定	
		2、开启喷吹阀门，将煤粉输送至高炉	煤粉喷吹工序	根据高炉需求，频次不确定	
三、TRT 发电					
24	煤气干法除尘除尘设备巡检	检查脉冲反吹是否正常	干法除尘系统	2 次/每班	
		检测箱体含尘量是否合格		2 次/每班	
		检查箱体运行状况		2 次/每班	
		检查箱体放散情况		2 次/每班	
		检查设备是否有泄漏		2 次/每班	
25	煤气干法除尘输卸灰	打开氮气输灰	输卸灰系统	1 次/每日	
		单个箱体进行输灰至大灰仓			
		开启卸灰机		1 次/每日	
		开启加湿装置			
		卸入灰库			
26	煤气干法除尘除尘箱体更换布袋清灰	可靠停运箱体	维修队伍	正常情况 5—2 年更换 1 次，特殊情况，随时更换清理	
		置换煤气合格			
		箱体内氧含量及煤气含量合格			
		办理受限空间作业票			
		布袋更换或者清灰作业			
		作业完成后投箱运行			
27	透平、发电机，透平设备巡检	检查液压站设备运转情况	透平机、发电机系统	2 次/每班	
		监控各振动点是否正常		随时	
		监控水系统运行情况		随时	
		监控氮气系统压力是否正常		随时	
		检查设备是否有泄漏		2 次/每班	
		监控主控室设备		2 次/每班	
		监控轴承温度是否正常		随时	
		28		透平、发电机，透平设备维修	停运透平机
关闭进出口阀门切断煤气					
煤气及氮气置换合格					
拆装设备					
工作完成确认后开机					
29	点火设备巡检	监控点火是否正常	点火系统	随时	
		检查设备是否有泄漏		2 次/每班	
30	停煤气动火	可靠切断煤气来源	维修队伍	不确定	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		置换合格后动火			
		办理停煤气动火票			
		作业完成后检查确认			
31	带煤气动火	办理带煤气动火作业票	维修队伍	不确定	
		保持管道正压			
		保持适合电流			
		作业完成后检查确认			
四、高炉冲渣					
32	高炉冲渣	冲渣	冲渣工序	4 次/每班（8 小时）	
		脱水	冲渣工序	4 次/每班（9 小时）	
		抓渣	冲渣工序	4 次/每班（8 小时）	
		水渣输送	冲渣工序	4 次/每班（8 小时）	
五、高炉供料					
33	高炉供料	操作皮带机，点检设备，清扫卫生	主控室远程操作联系；接受指令，联系确认；清扫卫生	2 次/每班（8 小时）	
		点检、维护皮带机及附件设备	点检、维护皮带机及附件设备；更换振筛	1 次/每班（8 小时）	
		点检、维护安全防护设施	点检、维护安全防护设施；检查现场照明；检查限位等安全连锁装置	1 次/每班（8 小时）	
六、热风炉					
34	热风炉及附属设备作业	换炉操作；休复风操作；停送煤气操作；换热器操作；助燃风机操作；倒水操作	热风炉	每天/休复风期间	
35	热风炉动火作业	焊补煤气漏点、更换煤气阀门、高炉炉顶点火、热风炉烘炉	热风炉	热风炉检修期间	
36	热风炉检维修作业	日常点检、设备加油润滑、设备调试运行、故障处理	热风炉	每天/热风炉检修期间	
37	热风炉有限空间作业	热风炉炉体、除尘器本体所属管道砌筑、检查、修补操作	热风炉	大中修	
七、铸铁区域					
38	鱼雷罐巡检	观察检测鱼雷罐罐内、罐口、罐体作业。	鱼雷罐工序	频繁进行	
		鱼雷罐项目点检。			
		测温作业。			
39	鱼雷罐拆解	罐体降温	鱼雷罐工序	根据鱼雷罐大修计划进行	
		混铁车移位			
		拆除罐体砖			
		端墙的人工拆除			
		转罐倒出废砖			
40	鱼雷罐烘烤	鱼雷罐体对位	鱼雷罐工序	每天进行	
		倾翻罐体 90℃			
		检查罐口、炉内有无积渣			
		点火升温			
		停火操作			
41	铸铁作业	混铁车配到位	铸铁工序	根据生产实际，每月几次	
		检查罐嘴情况			
		联系确认			

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		倾翻罐体			
		铁流控制。			
		喷浆作业。			
42	天车作业	检查天车	铸铁工序	根据铸铁实际，每月几次	
		吊渣铁盆			
		起吊运行			
		翻盆			
		吊渣铁块			
		吊渣壳			
		倒渣盆			

表C.9 炼铁厂烧结区域作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	1、配料作业	1、设备点检	配、混料工序	每班两次	
		2、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		3、清理卫生		每班一次	
	2、混料圆筒作业	1、设备点检		每班两次	
		2、处理圆筒粘料、排除设备故障		根据设备情况	
		3、清理卫生		每班一次	
	3、皮带机作业	1、设备点检		每班两次	
		2、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		3、清理卫生		每班一次	
2	1、烧结机布料作业	1、设备点检	烧结工序	每班两次	
		2、调整料面		根据生产需求	
		3、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		4、清理卫生		每班一次	
	2、烧结机看火作业	1、设备点检		每班两次	
		2、煤气点火作业		每月几次	
		3、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		4、更换台车		根据设备情况	
	3、单辊、液压站作业	1、设备点检		每班一次	
		2、处理单辊堵料		每班两次	
		3、维修、排除设备故障		每月几次	
		4、清理卫生		根据设备情况	
	4、吸风机	1、设备点检		每班一次	
		2、运行监控		每班两次	
		3、清理卫生		实时	
				每班一次	
3	1、带(环)冷机作业	1、设备点检	冷却、筛分工序	每班两次	
		2、处理堵料		不确定	
		3、清理卫生		每班一次	
	2、筛分作业	1、设备点检		每班两次	
		2、处理堵料		不确定	
		3、清理卫生		每班一次	
4	1、燃料破碎	1、设备点检	破碎工序	每班两次	
		2、调整四辊		根据物料粒度不确定	
		3、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		4、清理卫生		每班一次	

序号	作业任务、活动名称 (风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
	2、皮带机作业	1、设备点检		每班两次	
		2、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		3、清理卫生		每班一次	
5	1、天车作业	1、设备点检	天车	每班两次	
		2、天车操作		每周几次	
		3、清理卫生		每班一次	
6	1、主控室操作	1、开停机操作	主控室	每月几次	
		2、运行参数调整及监控		实时	
7	1、皮带机维修作业	1、停电挂牌	现场检、维修	根据检、维修需求，大约一月一次	
		2、更换皮带		根据检、维修需求，大约一月一次	
		3、更换托辊、支架		根据检、维修需求，大约一月一次	
	2、设备润滑作业	1、停电挂牌		根据检、维修需求，大约一月一次	
		2、更换、添加油脂		根据检、维修需求，大约一月一次	
	3、整理台车篦条、更换挡板	1、停电挂牌		根据检、维修需求，大约一月一次	
		2、整加篦条		根据检、维修需求，大约一月一次	
		3、转动台车		根据检、维修需求，大约一月一次	
		4、清理现场		根据检、维修需求，大约一月一次	
	8	1、有限空间作业		1、办理、审批作业票	危险作业现场
2、有限空间通风、置换、有害气体检测			根据检修需要，每月几次		
3、监护作业			根据检修需要，每月几次		
2、高处作业		1、办理、审批作业票	根据检修需要，每月几次		
		2、监护作业	根据检修需要，每月几次		
3、动火作业		1、办理、审批作业票	根据检修需要，每月几次		
		2、清理动火部位易燃物	根据检修需要，每月几次		
		3、管道气体置换、检测	根据检修需要，每月几次		
		4、监护作业	根据检修需要，每月几次		
9	电除尘	1、设备点检	除尘系统	每班两次	
		2、维修、排除设备故障		根据设备情况	
		3、放灰、清理卫生		每班一次	

表C.10 薄板厂冷轧产线作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称 (风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	酸洗作业	上卷	酸洗区域	24h/天	
		矫直焊接		24h/天	
		酸洗		24h/天	
		卸卷		24h/天	
2	酸再生作业	点炉	酸再生区域	1次/半年	
		盐酸再生高温焙烧		24h/天	
3	冷轧机组	上卷	冷轧区域	24h/天	
		穿带		24h/天	
		带钢轧制		24h/天	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		卸卷		24h/天	
4	退火作业	开炉准备	退火区域	1 次/半年	
		点炉		1 次/半年	
		炉内通氢		1 次/半年	
		退火		24h/天	
5	平整机组	上卷	平整区域	24h/天	
		准备		24h/天	
		开卷		24h/天	
		穿带		24h/天	
		平整		24h/天	
		卸卷		24h/天	
6	重分机组	上卷	重分区域	24h/天	
		开卷		24h/天	
		穿带		24h/天	
		涂油		24h/天	
		分卷		24h/天	
		钢卷下线		24h/天	
7	制氢机组	制氢	制氢区域	24h/天	
8	质检作业	检查钢卷	库房	24h/天	
9	化验作业	化学分析	化验室	24h/天	
10	废水处理机组	处理含油含酸废水	废水处理区域	24h/天	
11	轧辊装配	轧辊上拆装台	装配区域	24h/天	
		拆装轧辊		24h/天	
		轴承座清洗和维护		24h/天	
		轧辊下拆装台		24h/天	
12	轧辊磨削	吊运轧辊上磨床	磨削区域	24h/天	
		轧辊磨削		24h/天	
		吊运轧辊下磨床		24h/天	
13	起重作业	吊装	吊装区域	24h/天	
14	液压作业	点检维护	液压站	24h/天	
15		更换备件		24h/天	
16	消防	检查消防设施、出口	全线	2 次/天	
17	电气作业	点检维护	全线	24h/天	
18	主电室、电气室、配电室	点检维护	主电室、电气室、 配电室	24h/天	
19	电缆隧道	点检维护	电缆隧道	24h/天	
20	检维修作业	检修	检修现场	1 次/周	

表C.11 薄板厂热轧产线作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	加热作业	开炉准备	加热区	1 次/半年	
		点炉		1 次/半年	
		加热		24h/天	
		停炉		1 次/半年	
2	热板带轧制	粗轧	粗轧区	24h/天	
		精轧	精轧区	24h/天	
		卷取	卷取区	24h/天	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
3	平整作业	平整	平整区域	24h/天	
4	质检作业	检查钢卷	库房	24h/天	
5	轧辊装配	轧辊上拆装台	装配区域	24h/天	
		拆装轧辊		24h/天	
		轴承座清洗和维护		24h/天	
		轧辊下拆装台		24h/天	
6	轧辊磨削	吊运轧辊上磨床	磨削区域	24h/天	
		轧辊磨削		24h/天	
		吊运轧辊下磨床		24h/天	
7	起重作业	吊装	吊装区域	24h/天	
8	液压作业	点检维护	液压站	24h/天	
		更换备件		24h/天	
9	消防	检查消防设施、出口	全线	2次/天	
10	电气作业	点检维护	全线	24h/天	
11	主电室、电气室、配电室	点检维护	主电室、电气室、配电室	24h/天	
12	电缆隧道	点检维护	电缆隧道	24h/天	
13	检维修作业	检修	检修现场	1次/周	

表C.12 公辅系统作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	煤气区域	巡检、点检作业	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、巡检班、化验班、检修班、抽水班、民用班	1次/每班	
2	煤气管网	停送煤气	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化	根据检修计划	
		操作眼镜阀	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、盲板班	根据检修计划	
		煤气设备设施吹扫	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化	根据检修计划	
3	煤气柜	煤气柜点检	6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化	1次/每班	
		煤气柜维护	6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化	1次/每月	
		煤气柜日常操作	6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化	1次/每班	
		煤气柜有限空间作业	6#加压站、9#加压站、发电净化	1次/每月	
		煤气柜检修	6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化	根据检修计划	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
4	转炉煤气净化	电除尘日常运行	6#加压站	1次/每班	
		电除尘维护	6#加压站	1次/每周	
		电除尘检修	6#加压站	根据检修计划	
5	焦炉煤气净化	脱硫塔（箱）日常运行	6#加压站、8#加压站	1次/每班	
		脱硫塔（箱）检修	6#加压站、8#加压站	根据检修计划	
		脱萘塔日常运行	6#加压站、8#加压站	1次/每班	
		脱萘塔检修	6#加压站、8#加压站	根据检修计划	
6	煤气加压	煤气加压站点检	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站	1次/每班	
		煤气加压站维护	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站	1次/每周	
		煤气加压站日常操作	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站	1次/每班	
		煤气压机停送煤气	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站	根据检修计划	
		操作煤气压机眼镜阀	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站	根据检修计划	
		煤气加压设备设施吹扫	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站	根据检修计划	
7	高风险作业	煤气区域动火作业	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、检修班、巡检班	根据工作计划	
		带煤气动火作业	6#加压站、9#加压站、发电净化、	根据工作计划	
		停煤气动火作业	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、检修班、巡检班	根据工作计划	
		有限空间作业	检修班、盲板班、3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、巡检班	根据工作计划	
		排水器维护	检修班、盲板班、3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、巡检班	根据工作计划	
		带煤气作业	检修班、盲板班、3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、巡检班	根据工作计划	
		人工盲板作业	盲板班	根据工作计划	
		高处作业	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化、巡检班、化验班、检修班、民用班	根据工作计划	
8	点检作业	1、穿戴好劳保用品	锅炉汽机	3次/每班	
		2、点检工具，CO报警仪佩戴齐全		3次/每班	
		3、按照点检路线进行点检		3次/每班	
		4、检查锅炉、汽轮机区域运行情况		3次/每班	
9	运行操作	1、锅炉，汽轮机及其辅助设备运行调整操作		根据作业情况操作调整	
		2、锅炉启炉、停炉		根据检修计划	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		3、汽轮机开机、停机		根据检修计划	
10	检维修作业	办理检修工作票		根据检修计划	
		2、动火作业		根据检修计划	
		3、受限空间作业		根据检修计划	
		4. 进行现场监护		根据检修计划	
11	点检作业	1、穿戴好劳保保护品		3 次/每班	
		2. 佩戴好 CO 报警仪		3 次/每班	
		3. 按照点检路线进行点检		3 次/每班	
		4. 检查锅炉本体及其附属设施运行情况		3 次/每班	
12	运行操作	点火、启炉	燃气锅炉	不确定	
		2. 监控锅炉运行情况，及时调整运行参数，保证蒸汽质量		实时	
		3. 停炉		不确定	
13	检维修作业	办理检修工作票		根据检修计划	
		2、动火作业		根据检修计划	
		3、受限空间作业		根据检修计划	
		4. 进行现场监护		根据检修计划	
14	点检作业	1、穿戴好劳保保护品		3 次/班次	
		2、检查各高、低压配电柜、设备运转情况并做好记录		3 次/班次	
15	运行操作	1、填写操作票	进网电工	根据值长指令	
		2、按照操作票进行模拟演练操作		根据值长指令	
		3、停送电、并网、解列、倒运行方式		根据值长指令	
16	检维修作业	1、办理检修工作票		根据检修计划	
		2. 落实各项安全措施		根据检修计划	
		3. 进行现场监护		根据检修计划	
17	电缆隧道点检	1、穿戴好劳保保护品	点检维护	1 次/每周	
		2、点检工具，CO 报警仪和氧气报警仪佩戴齐全		1 次/每周	
		3、受限空间作业		1 次/每周	
18	取样化验	1、穿戴好劳保保护品	化验班	1 次/每 8 小时	
		2、点检各类检试验器具，CO 报警仪正常		1 次/每 8 小时	
		3、分类分项取样、检测		1 次/每 8 小时	
19	点检作业	1、穿戴好劳保保护品	电动鼓风机	3 次/每班	
		2、点检工具，测温仪佩戴齐全		3 次/每班	
		3、按照点检路线进行点检		3 次/每班	
		4、检查鼓风机区域运行情况		3 次/每班	
20	运行操作	1、电动鼓风机及其辅助设备运行调整操作	电动鼓风机	根据作业情况操作调整	
		2、风机启动、停机		根据检修计划	
		3、鼓风机并解列		根据检修计划	
21	检维修作业	办理检修工作票	6KV 及以上电压等级变电所	根据检修计划	
		2. 落实各项安全措施		根据检修计划	
		3. 进行现场监护		根据检修计划	
22	点检、巡视作业	1、穿戴好劳保保护品	6KV 及以上电压等级变电所	3 次/每班	
		2、办理受限空间票据，CO 报警仪、氧气分析仪佩戴齐全		根据点检计划	
		3、按照点检、巡视路线进行点检		根据点检计划	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		4、点检、巡视变电所设备运行情况		根据点检计划	
23	运行操作	1、变电所供配电系统运行操作	6KV 及以上电压等级变电所	根据系统情况	
		2、变电所供配电系统单机停送电操作		根据系统情况	
		3、架空线路停送电操作		根据检修计划	
24	检维修作业	办理检修工作票、非重复性作业卡、标准化检修工单		根据检修计划	
		2. 检修作业过程		根据检修计划	
		3. 进行现场监护		根据检修计划	
25	点检作业	1、穿戴好劳保用品	6KV 及以下电压等级高低压系统	3 次/每班	
		2、CO 报警仪、氧气分析仪佩戴齐全		2 次/每天	
		3、按照点检、巡视路线进行点检		根据点检计划	
		4、点检、查看高低压设备运行情况		根据点检计划	
26	运行操作	1、高低压配电室供配电系统运行操作		根据系统情况	
		2、高低压配电室供配电系统单机停送电操作		根据系统情况	
27	检维修作业	办理检修工作票、非重复性作业卡、标准化检修工单		根据检修计划	
		2. 检修作业过程		根据检修计划	
		3. 进行现场监护		根据检修计划	
28	点检作业	1、穿戴好劳保用品，点检过程必须两人及两人以上进行，CO 报警仪、氧气分析仪佩戴齐全	仪控系统	根据点检计划	
		2、检查仪控系统运转情况并做好记录		根据点检计划	
29	检维修作业	办理检修工作票、非重复性作业卡、标准化检修工单		根据检修计划	
		2. 检修作业过程		根据检修计划	
		3. 进行现场监护		根据检修计划	
30	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1、水泵点检	水处理运行岗位	2 次/每班	
		2、冷却塔点检			
		3、软水设备点检			
		4、漩流井设备点检			
		4、水池点检			
31	运行操作	1、到达现场确认开停设备	水处理运行岗位	2 次/每班	
		2、开停水泵机组			
32	设备检修	1、穿戴好劳保用品	水处理运行岗位	2 次/每班	
		2、制定检修方案，准备检修作业			
		3、现场检修设备			
		4、检修完成，设备试车正常运行后完工			
33	有限空间作业	1、作业前准备	水处理运行岗位	不定期	
		2、施工作业中			
		3、施工作业后			
34	高处作业	1、作前准备	水处理运行岗位	不定期	
		2、登高作业			
		3、作业结束			
35	水质化验	1、化验前准备	化验室	1 次/天	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		2、化验水样			
36	抓渣作业	1、进/出行车控制室	水处理运行岗位	1 次/天	
		2、打开电源，启动行车			
		3、提放抓斗			

表C.13 火车运输作业活动清单

（记录受控号）单位：

风险点（单元/装置）：

NO：

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	交接班	列队上岗对口交接	交接班地点	每班 2 次	
		进入车间点检机车		每班 2 次	
2	机、吊车点检作业	上下机、吊车	机务段、运输现场	每班 4 次	
		对机吊车油、水、风、电各系统进行检查		每班 2 次	
		对机吊车进行自检自修		每班 1 次	
3	机车作业	柴油机起机，启动机车	机务段、运输现场	每班 2 次	
		连挂停留车辆		根据作业情况，大约每班 8 次	
		经过无人、远程控制、有人看守道口		根据作业情况，大约每班 8 次	
		经过微机联锁区域信号机		根据作业情况，大约每班 8 次	
		经过侵限、吊装施工区域		根据作业情况，大约每班 1 次	
		进入炼铁高炉煤气区域作业		根据作业情况，大约每班 8 次	
		经过高炉停用的铁口下作业		根据作业情况，大约每班 8 次	
		高炉、转炉之间调动空重鱼雷罐车		根据作业情况，大约每班 8 次	
		高炉、转炉、货位精准对位		根据作业情况，大约每班 8 次	
		进入高炉、转炉、卸车线取送车辆		根据作业情况，大约每班 8 次	
				机车待机停留，柴油机停机，三项制动	每班 2 次
4	吊车作业	打好支腿，柴油机起机，启动吊车	现场吊车作业	根据作业情况，作业频次不确定	
		根据工作需要吊装部件		根据作业情况，作业频次不确定	
		对吊装作业进行指挥		根据作业情况，作业频次不确定	
		吊车待机停留，柴油机停机，三项制动		根据作业情况，作业频次不确定	
5	加油作业	对加油机、管道、消防情况检查	段内、现场机车加油作业	每班 6 次	
	对机吊车进行燃油加注	每班 6 次			
6	救援作业	安装、调试起伏设备，打好顶镐地基	现场救援地点	根据作业情况，作业频次不确定	
		利用顶镐对车辆进行顶升		根据作业情况，作业频次不确定	
		利用滑台、小车队车辆进行平移		根据作业情况，作业频次不确定	
火车运输(工厂站区域)					

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
7	调度作业	1、编制、传达作业计划	作业现场	作业频次不确定，根据现有车辆进行分配	
		2、接受作业计划			
		3、现场检查车辆			
		4、检查货区货位			
		5、货位挂取车辆、制动			
8	调车作业	1、接受作业计划	作业现场	作业频次不确定，根据现有车辆进行分配	
		2、检查车辆、挂取车辆			
		3、车辆编组、解体			
		4、提钩、摘接风管、调整钩位、处理钩销			
		5、车辆运行中上、下车			
		6、推进作业跨车帮、显示信号			
		7、推进作业确认前方进路			
		8、检查确认线路、货区货位			
		9、货位挂取车辆			
		10、停留车辆制动			
9	信号道口远程操作	1、接受作业计划	作业岗位	作业频次不确定，根据现有车辆进行分配	
		2、要道还道、呼唤应答			
		3、封闭道口			
		4、开启道口			
		5、排列进路			
		6、监督确认车辆运行			
10	道岔清扫	1、准备作业工具	作业现场	每周清扫一次，根据天气及现场情况及时清理	
		2、联系计划，利用作业间隙清扫			
		3、清扫道岔、进行油润			
		4、作业完了及时汇报			
11	道口清扫	1、准备作业工具	作业岗位	每班一次，根据现场情况及时清理	
		2、联系计划，利用作业间隙，设置警示桩			
		3、清理道口辅路及轮缘槽垃圾等杂物			
		4、作业完了及时汇报			
火车运输（电气车间）					
12	检修道口	查找故障时身体探入道口设备内被挤伤	道口检修工序	每周四次	
		道口杆检修时未提前联系操作人员，检修作业时被砸伤			
13	微机联锁设备检修	道岔检修时脚踏位置不当	微机联锁设备检修工序	每周三次	
		误碰变压器一次侧			
		误碰带电端子			
14	配电室作业	检查高压变压器油位时，距离太近	检修配电室工序	每季度1到2次	
		操作高压开关未戴好高压绝缘手套			
		检修时未停电、验电、标牌不明			
火车运输（工务段区域）					
15	巡道	直线巡检	本区域铁道线路	一次每日	
		曲线巡检		一次每日	
		道岔巡检		一次每日	
		车间线路巡检	车间区域、高炉区域内线路	一次每日	
		小补修	本区域铁道线路	两次每周	
16	线路维护	设置防护	本区域铁道线路	每次作业前	
		清筛道床		视线路状况而定	
		起道作业		一次每日	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		捣固作业		根据作业情况每周 3 次	
		改道作业		根据作业情况每周 3 次	
		拨道作业		根据作业情况 1 次每月	
		更换钢轨		不确定	
		更换轨枕		不确定	
		更换尖轨		不确定	
		更换岔心		不确定	
1 7	料场整理	车辆检修	铁前料场	视车辆状况检修	
		卸车		15 车每日	
		打堆		一次每日	
		整理		一次每日	

表C.14 宽厚板厂 2500 产线作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	加热作业	上料	加热区	24h/天	
		点炉		1 次/半年	
		加热		24h/天	
		停炉		1 次/半年	
2	轧制	粗轧	粗轧区	24h/天	
		精轧	精轧区	24h/天	
3	剪切机	剪切钢板	剪切区域	24h/天	
4	矫直机	矫直钢板	矫直区域	24h/天	
5	质检作业	检查钢板	库房	24h/天	
6	轧辊装配	轧辊上拆装台	装配区域	24h/天	
		拆装轴承		24h/天	
		轧辊下拆装台		24h/天	
7	轧辊磨削	吊运轧辊上磨床	磨削区域	24h/天	
		轧辊磨削		24h/天	
		吊运轧辊下磨床		24h/天	
8	起重作业	吊装	吊装区域	24h/天	
9	液压作业	点检维护	液压站	24h/天	
10	消防	检查消防设施、出口	全线	2 次/天	
11	电气作业	点检维护	全线	24h/天	
12	主电室、电气室、配电室	点检维护	主电室、电气室、配电室	24h/天	
13	电缆隧道	点检维护	电缆隧道	24h/天	
14	检维修作业	检修	检修现场	1 次/周	

表C.15 宽厚板厂 3500 产线作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	加热作业	点炉	加热区	1 次/半年	
		加热		24h/天	
		停炉		1 次/半年	
2	轧制	粗轧	粗轧区	24h/天	
		精轧	精轧区	24h/天	
3	剪切机	剪切钢板	剪切区域	24h/天	
4	矫直机	矫直钢板	矫直区域	24h/天	
5	质检作业	检查钢卷	库房	24h/天	
6	轧辊装配	轧辊上拆装台	装配区域	24h/天	
		拆装轴承		24h/天	
		轧辊下拆装台		24h/天	
7	轧辊磨削	吊运轧辊上磨床	磨削区域	24h/天	
		轧辊磨削		24h/天	
		吊运轧辊下磨床		24h/天	
8	起重作业	吊装	吊装区域	24h/天	
9	液压作业	点检维护	液压站	24h/天	
10	消防	检查消防设施、出口	全线	2 次/天	
11	电气作业	点检维护	全线	24h/天	
12	主电室、电气室、配电室	点检维护	主电室、电气室、配电室	24h/天	
13	电缆隧道	点检维护	电缆隧道	24h/天	
14	检维修作业	检修	检修现场	1 次/周	

表C.16 气体厂作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	制氧机压机开停机操作	开机盘车	制氧机空压机	随机	
		启动辅助油泵	制氧机空压机	随机	
		启动后加载送气	制氧机空压机	随机	
2	制氧机氧压机开停机操作	送密封气	制氧机氧压机	随机	
		送润滑油	制氧机氧压机	随机	
		开机盘车	制氧机氧压机	随机	
		启动后加载送气	制氧机氧压机	随机	
3	制氧机氮压机开停机操作	开机盘车	制氧机氮压机	随机	
		启动辅助油泵	制氧机氮压机	随机	
		启动后加载送气	制氧机氮压机	随机	
4	氨水预冷检修	空冷塔、水冷塔检修	氨水预冷	随机	
5	分子筛检修	更换分子筛	分子筛	随机	

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
6	膨胀机开停机	开停机	膨胀机	随机	
		送气加温	膨胀机	随机	
7	空分塔检修	扒装珠光砂	制氧机空分塔	随机	
		排液	制氧机空分塔	随机	
		加温	制氧机空分塔	随机	
8	制氧机运行监控	运行监测	制氧机空分塔	随机	
9	液氧泵开停泵操作	启动	制氧机液体泵	随机	
		阀门操作	制氧机液体泵	随机	
10	液体储槽使用及维护	液体蒸发	液氧储槽	随机	
		充液	液氧储槽	随机	
		排液加温	液氧储槽	3-5 年	
11	液化装置操作	开停机操作	液化装置	随机	
		加温	液化装置	随机	
12	氧压机操作	开机盘车	氧压机	随机	
		启动辅助油泵	氧压机	随机	
		启动后加载送气	氧压机	随机	
13	氮压机开停机操作	开机盘车	氮压机	随机	
		启动辅助油泵	氮压机	随机	
		启动后加载送气	氮压机	随机	
14	空压机开停机操作	开机盘车	压缩风空压机	随机	
		启动辅助油泵	压缩风空压机	随机	
		启动后加载送气	压缩风空压机	随机	
15	水泵操作	水泵开停机	循环水泵	随机	
		水泵巡检	循环水泵	每班次 2 次	
		凉水塔巡检	循环水泵	每班次 2 次	
16	气体球罐	球罐巡检	气体球罐	2 次/月	
		停送气阀门操作	气体球罐	随机	
17	运行点检	运行点检	各区域	2 次/班	
18	液体运输车辆进厂检查	火种检查	液体充装区	随机	
		安全附件检查	液体充装区	随机	
		车况检查	液体充装区	随机	
		罐体检查	液体充装区	随机	
		余压检查	液体充装区	随机	
19	液体充装	连接充装管	液体充装区	随机	
		打开液体阀门	液体充装区	随机	
		管道置换	液体充装区	随机	
		充装过程监护	液体充装区	随机	
		关闭充装阀门	液体充装区	随机	
		拆卸充装管道	液体充装区	随机	
20	车辆出厂检查	车辆管道、阀门密闭性	液体充装区	随机	

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤 检查	岗位/地点	活动频率	备注
		充装重量复查	液体充装区	随机	
21	气瓶进厂检查	气瓶附件检查	气瓶充装站	随机	
		气瓶油污检查	气瓶充装站	随机	
		气瓶检验有效期检查	气瓶充装站	随机	
		瓶体外观检查	气瓶充装站	随机	
		可燃气体检测	气瓶充装站	随机	
		瓶内余压检测	气瓶充装站	随机	
		检查登记	气瓶充装站	随机	
22	气瓶充装	气瓶运至充装台, 连接充装管	气瓶充装站	随机	
		挂防倒链	气瓶充装站	随机	
		打开充装阀门	气瓶充装站	随机	
		检测充装温度	气瓶充装站	随机	
		关闭充装阀门	气瓶充装站	随机	
		拆卸充装软管	气瓶充装站	随机	
		松开防倒链	气瓶充装站	随机	
23	气瓶出厂检查	气瓶出厂前检查	气瓶充装站	随机	
24	气瓶运输	气瓶装车	气瓶运输车辆	随机	
		气瓶卸车	气瓶运输车辆	随机	
25	产品分析作业	仪器准备	化验室内	2次/天	
		试样分析	化验室内	2次/天	
		样品处置	化验室内	2次/天	
26	乙炔分析作业	取样分析	制氧机主冷、液氧储槽	1次/天	
		试样分析	化验室	1次/天	
		样品处置	化验室	1次/天	
27	水质化验	药品配置	化验室	1次/天	
		取样	水泵房凉水塔、排水口	1次/天	
		试样分析	化验室	1次/天	
28	安全检测	动火作业	检修作业点	随机	
		受限空间	检修作业点	随机	
29	高压电气设备送电作业	合隔离开关	配电室	随机	
		合断路器	配电室	随机	
30	高压电气设备停送电作业	断开断路器	配电室	随机	
		断开隔离开关	配电室	随机	
31	低压电气设备送电作业	合断路器	配电室	随机	
32	低压电气设备停电作业	断开断路器	配电室	随机	
33	电机检修	验电及安措	用电区域	随机	
		电机接线检查	用电区域	随机	
		电机清扫	用电区域	随机	

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
34	变压器检修	验电及安措	变压器室	随机	
		电机接线检查	变压器室	随机	
		电机清扫	变压器室	随机	
35	电气设备点检	点检	电气设备区域	4天/次	
36	电缆隧道点检	点检	电缆隧道	每月/次	
37	高压电机开机操作	摇测绝缘	配电室	随机	
		合隔离开关	配电室	随机	
		合断路器	配电室	随机	
		断开断路器	配电室	随机	
		断开隔离开关	配电室	随机	
38	动火作业		生产现场	随机	
39	受限空间作业		生产现场	随机	
40	高处作业		生产现场	随机	
41	动土作业		生产现场	随机	
42	盲板作业		生产现场	随机	
43	临时用电作业		生产现场	随机	

表C.17 原料厂作业活动清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	作业任务、活动名称(风险点)	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
1	堆料作业	登入堆取料机, 进行设备启动前的检查	堆取料工序	根据堆取料情况 10 次/天	
		进入堆取料机驾驶室		根据作业异常情况发生平均 5 次/班	
		及时清理作业过程撒漏料		根据作业异常情况发生平均 6 次/班	
		交班清理生产过程撒漏料		1 次/班	
		发现异常生产杂物		根据作业异常情况发生平均 0.5 次/班	
		停机进行清理		根据作业异常情况发生平均 0.6 次/班	
	取料作业	翻版移动清理下料口积料		根据作业异常情况发生平均 6 次/班	
		人工投料孔		根据作业异常情况发生平均 6 次/班	
		生产过程发现溜料板积料影响生产		根据物流湿粘情况发生平均 2 次/班	
		停机进行清理		根据物流湿粘情况发生平均 2 次/班	
2	卸料作业	生产前的设备巡检	卸料工序	根据卸料情况 6 次/天	
		利用翻车机对火车物料接卸		根据卸料情况 300 次/天	
		链斗卸车机对火车物料接卸		根据卸料情况 60 次/天	
		抓斗(天车)卸料		根据卸料情况 500 次/天	
		托料皮带放出汽车来料		根据卸料情况 10 次/天	

序号	作业任务、活动名称（风险点）	作业活动内容或步骤	岗位/地点	活动频率	备注
		鄂式闸板阀进行汽车来料输送		根据卸料情况 15 次/天	
		圆盘接卸高炉除尘灰		根据卸料情况 10 次/天	
		加湿机接卸高炉返矿		根据卸料情况 10 次/天	
3	料场管理	对进出料场车辆进行有序指挥	料场区域	根据生产节奏 120 次/天	
		配合工程机械对料场杂物进行清理		根据料场杂物情况 3 次/天	
		指挥工程机械对料场进行治理		3 次/天	
		对物料存出书面形成作业指导书		1 次/班	
		盘点料场物料，调配物料亏盈		2 次/班	
4	皮带机作业	对皮带机构件、安全装置进行点检、巡检	卸料工序	10 次/天	
		及时清理作业过程撒漏料及异常跑料		根据生产情况 6 次/天	
		及时清理生产过程中大块、杂物，避免进入下道工序		根据异常情况平均 4 次/天	
		对皮带机易损件进行更换，运转部位加油润滑		根据设备运行状态 3 次/天	
		联系主控室根据工作要求及时开停皮带机		根据生产情况平均 14 次/天	
5	汽车料槽作业	指挥来料车辆按照料种有序作业	汽车来料接卸	130 车/天	
		对接卸过程中的大块、杂物进行及时清理		根据物料杂物情况平均 5 次/天	
		对接卸在槽外的物料指挥铲车推入槽		根据物料湿粘情况 6 次/天	
6	设备维护作业	配合检修登高；更换灯具登高；	设备维护工序	根据检修及异常情况平均 1 次/5 天	
		对钢丝绳进行更换		根据钢丝绳磨损情况平均 2 次/月	
		天车、电动护栏、检修吊车配合作业		根据检修需求平均 1 次/5 天	
		对设备运转部位进行周期润滑		根据润滑周期平均 10 天/次	
		对磨损及异常损坏的皮带进行更换		根据检修计划及异常发生几率平均 2 次/月	
7	洗轮机作业	对设备进行点检、检查	洗轮机作业工序	1 次/班	
		根据周期对设备进行维护、保养		1 次/周	
		及时清理沉淀池淤泥		1 次/1 月，雨季 2 次/月	
		及时清理洗轮机过道杂物、淤泥		1 次/3 天	

填表人：

审核人：

审核日期：

C.2 设备设施清单

表C.18 炼钢厂点检作业设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	电机	通用设备	YBS710-4 2650KW 等	现场	否	507 台
2	变压器	通用设备	S10-N-1600 / 10 等	转炉 10KV 配电室	否	13 台
				1#连铸 10KV 配电室		5 台
				2、3#连铸 10KV 高压配电室		8 台
				1#连铸 10KV 配电室		5 台
3	变频器	通用设备	6SE7031-2EF60 55KW 等	4#铸机低压配电室	否	3 台
				1#转炉本体控制室		1 台
				2、3 # 转炉配电室		2 台
4	PT (电压互感器)	通用设备	无	转炉 10KV 配电室	否	2 台
				1#连铸 10KV 配电室		2 台
				2、3#连铸 10KV 高压配电室		2 台
				4#铸机高压配电室		2 台
5	电容器	通用设备	TBB10-1000BL 等	转炉 10KV 配电室	否	2 台
				1#连铸 10KV 配电室		2 台
				2、3#连铸 10KV 高压配电室		2 台
				4#铸机高压配电室		2 台
6	高压柜	通用设备	无	转炉 10KV 配电室	否	27 台
				1#连铸 10KV 配电室		12 台
				2、3#连铸 10KV 高压配电室		18 台
				4#铸机高压配电室		13 台
7	低压柜	通用设备	无	2#连铸低压配电室	否	9 台
				3#连铸低压配电室		9 台
				2#连铸吊车配电室		3 台
				2#连铸照明配电室		4 台
				4#铸机低压配电室		4 台
8	电缆隧道、电缆夹层、电缆沟	通用设备	无	转炉配电室	否	1 套
				1#连铸 10KV 配电室		1 套
				2、3#连铸 10KV 高压配电室		1 套
				4#铸机低压配电室		1 套
9	液压站和稀油站	通用设备	无	转炉区域	否	7 套
				铸机区域		9 套
10	电焊机	通用设备	无	现场	否	67 台

表C.19 钢厂环保区域设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	汽化烟道	通用设备	QHYD-120-20G	转炉平台	是	3套
2	汽包	通用设备	QB-120-60	转炉平台	是	3台
3	除氧器	通用设备	CYQ-120-40	转炉平台	是	3台
4	蓄热器	通用设备	XRQ-120-80	转炉平台	是	3台
5	除尘风机	通用设备	29961BA / 1006	风机房区域	否	4台
6	三通阀	通用设备	STF-1800	风机房区域	否	4台
7	回转水封	通用设备	HZSF-2000*1300	风机房区域	否	4台
8	桥式起重机	通用设备	20/5t 桥式起重机	风机房区域	是	7台
9	VD 锅炉除氧器	通用设备		锅炉房	是	1台
10	VD 锅炉本体	通用设备	型号 HT01-1901	锅炉房	是	1台
11	VD 锅炉燃气系统	通用设备		锅炉房	是	1套

表C.20 炼钢厂建构筑物设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	生产现场			生产现场	否	
2	高温熔融金属、液渣区域			生产现场	否	
3	重点防火区域			生产现场	否	
4	车间主控楼(室)等要害部位			生产现场	否	

表C.21 炼钢厂连铸区域设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	大包回转台	专用设备		1-4#连铸平台	否	4
2	机械手	专用设备		1-4#连铸平台	否	4
3	中间包烘烤器	专用设备		连铸平台每台铸机两台	否	8
4	中间包车	专用设备		1-4#铸机每台铸机两台	否	8
5	结晶器	专用设备		1-4#铸机各一台	否	4
6	扇形段	专用设备		1-4#铸机主机区	否	4
7	窜动辊道	专用设备		1-4#切割区域	否	4
8	火焰切割机	专用设备		1#4#铸机切割区域各2台, 2#3#铸机切割区域各1台;	否	4
9	去毛刺机	专用设备		1-4#铸机切割区域各一台;	否	6
10	桥式起重机	通用设备		8股1#、2#、4#, 9股2#、4#	是	5
				8股3#, 9股1#、4#	是	3
11	电磁吸盘	通用设备	YL001; φ1300	8股	否	1

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
			YL96#; ϕ 1400	8 股	否	1
			YL1#; ϕ 1400	8 股	否	1
			YL17#; ϕ 1400	9 股	否	1
			YL0#; ϕ 1400	9 股	否	1
12	夹持吊具	通用设备	1550×150 夹 2 支夹钳	8 股	否	1
			1550×150 夹 3 支夹钳	8 股	否	1
			1550×150 夹 4 支夹钳	8 股	否	2
			1700×210 夹 1 支夹钳	8 股	否	2
			1700×210 夹 2 支夹钳	9 股	否	1
			1700×210 夹 3 支夹钳	9 股	否	1
			1700×210 夹 4 支夹钳	9 股	否	1
13	切割机	通用设备	CG1-30	8、9 股	否	20
14	电动葫芦	通用设备		8 股 1#, 9 股 1#2#	是	3
15	地平车	通用设备		8 股东 1 号、8 股西 2 号	否	2
16	配电柜	通用设备		8 股西 1#2#, 8 股东 3#4#, 9 股东 1#	否	5

表C.22 炼钢厂炼钢区域设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	型号	类别	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	转炉倾动系统	四点悬挂柔性传动	通用设备类	转炉平台	否	3 套
2	冷却系统	无	通用设备类	转炉平台	否	3 套
3	支撑系统	球铰支撑	通用设备类	转炉平台	否	3 套
4	氧枪系统	横溢式升降系统	通用设备类	转炉平台	否	3 套
5	投料系统	料仓+振筛式投料系统	通用设备类	转炉平台	否	3 套
6	稀油站	SLG-XYZ	通用设备类	转炉平台	否	3 套
7	氧气阀门站	DQ-39	通用设备类	转炉平台	否	3 套
8	氮气阀门站	YQ-35	通用设备类	转炉平台	否	3 套
9	挡渣机	挡渣车式	通用设备类	转炉平台	否	3 台
10	旋转溜槽	旋转式投料溜槽	通用设备类	转炉平台	否	3 套
11	CAS 站	磁轮式喂丝机	通用设备类	转炉平台	否	3 座
12	防火门	框架式防火门	通用设备类	转炉平台	否	6 台
13	钢包车	135 吨带吊畔式	通用设备类	转炉精炼区域	否	9 台
14	悬臂吊	BZ-5t	通用设备类	转炉精炼区域	是	4 台

序号	设备、设施名称	型号	类别	位号/所在部位	是否特种设备	备注
15	叉车	5t、3t	通用设备类	转炉精炼区域	是	5 辆
16	精炼炉	LF-120	通用设备类	1#2#3#LF 精炼	否	3 座
17	喂丝机		通用设备类	1#2#3#LF 精炼	否	3 台
18	液压系统	LFYY-120	通用设备类	1#2#3#LF 精炼	否	3 套
19	真空罐盖车		通用设备类	VD 精炼平台	否	2 台
20	真空罐盖		通用设备类	VD 精炼平台	否	3 台
21	烟气抽引管路		通用设备类	VD 精炼平台	否	1 套
22	U 型弯管	U 型 WG	通用设备类	VD 精炼平台	否	1 套
23	真空泵系统	LFZKB-120	通用设备类	VD 精炼平台	否	1 套
24	冷凝器	LFLNQ-120	通用设备类	VD 精炼平台	否	1 套
25	净环水系统	LFJH-120	通用设备类	VD 精炼平台	否	1 套
26	浊环水系统	LFZH-120	通用设备类	VD 精炼平台	否	1 套

表C.23 炼钢厂起重机设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	冶金铸造起重机	专用设备	YZ240/65/15-25 A7	加料跨	是	3
			YZ240/65/15-24 A7	受钢跨	是	4
			QD50+50-25 A6	加料跨	是	2
2	带电电磁吸盘的桥式起重机	专用设备	QD20-25 A5	加料跨	是	3
3	其它桥式起重机	专用设备	QD140/32-22.5 A5	混铁炉跨	是	1
			QD100/30-22.5 A5	连铸跨	是	3
			QD80/20-22 A6	整备跨	是	2
			QD30+30-25 A6	出坯跨	是	4
			QD15+15-25 A6	0A 跨	是	3

表C.24 炼钢厂生产准备区域设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	区域、场所、设备、设施名称	型号	类别	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	皮带机	PD-120	通用设备	皮带通廊、钢渣磁选区域	否	15 台
2	废钢秤	FGC-120	通用设备	废钢区域	否	2 台
3	磁吊吸盘	DX-200	通用设备	废钢区域	否	2 台
4	废钢斗	FGD-120	通用设备	废钢区域	否	11 个
5	倒罐坑平车	DGPC-120	通用设备	倒罐坑	否	2 台
6	投料系统设施	KRTL-120	通用设备	铁水预处理平台	否	3 套
7	搅拌系统设施	KRJB-120	通用设备	铁水预处理平台	否	3 套

序号	区域、场所、设备、设施名称	型号	类别	位号/所在部位	是否特种设备	备注
8	扒渣系统设施	KRBZ-120	通用设备	铁水预处理平台	否	3套
9	液压系统设施	KRYV-120	通用设备	铁水预处理平台	否	3套
10	地平车	GBC-120	通用设备	过跨线	否	2台
11	悬臂吊	CD-2t	通用设备	钢包修砌区域	否	4台
12	切砖机	无	通用设备	钢包修砌区域	否	1台
13	搅拌机	无	通用设备	钢包修砌区域	否	3台
14	钢包包煤气烘烤器	GBHK-120	通用设备	冷修间	否	10套
15	中间包烘烤器	ZBHK-120	通用设备	中包修砌区域	否	2套
16	倾翻机	QF-120	通用设备	渣场区域	否	3套
17	钢包倾翻除尘	QFCH-120	通用设备	装包区域	否	2套
18	起重机	63/20t 桥式起重机	通用设备	渣场区域	是	4台
19	渣罐	无	通用设备	渣场区域	否	10个
20	接渣平车	ZC-120	通用设备	渣场	否	3台

表C.25 炼铁厂高炉区域设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
一、高炉车间						
1	炉顶放散阀	通用设备	DN650	炉顶	否	DN650*2
2	富氧管道、阀门	通用设备		富氧阀组	否	
3	放风阀	通用设备	DN800	冷风管道	否	
4	上料闸	通用设备	DN1150	炉体	否	
5	上密封阀	通用设备	DN1300	炉体	否	
6	下密封阀	通用设备	DN900	炉体	否	
7	炉前 TMT 液压开口机	通用设备	TMT 液压开口机	炉前铁口	否	
8	炉前 YP6000E 液压炮	通用设备	YP6000E 液压炮	炉前铁口	否	
9	炉前摆动流嘴	通用设备		炉前出铁厂	否	
10	炉前揭盖机	通用设备		炉前铁口	否	
11	炉前天车	其它设备		炉前南北出铁厂	是	
12	炉前叉车	其它设备		炉前出铁厂	是	
13	风口小套	通用设备	Ø120*600	炉体	否	Ø120*600*24
14	风口中套	通用设备	Ø406*750	炉体	否	Ø406*750*24
15	冷却水管道	通用设备	Ø800	炉体	否	
16	布料溜槽	通用设备	3.2M	炉体	否	
16	机械探尺减速机	通用设备	ZSY160—56—VH	炉体	否	
17	(均压)放散阀	通用设备	DN500	炉体	否	
18	槽下皮带机	通用设备	1400mm/1000mm/900mm	上料	否	1400mm*3/1000*1/900*1
19	槽下焦炭振动筛	通用设备	LHB125*350-VA	上料	否	LHB125*350-VA*4
20	槽下烧结振动筛	通用设备	LHB120*300-V*5	上料	否	LHB120*300-V*5
21	除尘低压离心线脉冲布袋除尘器	通用设备		槽下、炉前	否	
22	除尘风机	通用设备		槽下、炉前	否	

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
23	卸灰系统	通用设备		槽下、炉前	否	
24	炉体测温系统	通用设备		炉底、炉缸侧壁	否	
二、喷煤车间						
25	皮带机	通用设备	DTYII-110-100-8050	皮带通廊	否	5 条
26	原煤仓	专用设备	60m ³	主厂房六楼	否	4 个
27	布袋箱	专用设备	LY-M-1950	主厂房楼顶平台	否	4 台
28	主风机	专用设备	M6-31B-18.3D	主厂房一楼	否	4 台
29	烟气炉	专用设备	XDB-400	主厂房一楼	否	4 台
30	中速磨	专用设备	HPS803	主厂房一楼	否	4 台
31	密封给煤机	专用设备	裙边环形运带	主厂房三楼	否	4 台
32	喷吹罐	专用设备	36m ³	主厂房一楼	否	6 个
33	喷吹阀组	通用设备		主厂房一楼	否	6 套
三、TRT 发电						
34	除尘箱体	通用	φ4032×14000×16	3#干法除尘	否	14 台
35			φ6032×20500×16	1#、4#干法除尘	否	1#8 台 4#15 台
36	大灰料仓	通用	φ4032×17200	1#干法除尘	否	1 台
37			φ4032×14000	3#干法除尘	否	1 台
38			φ4032×17200	4#干法除尘	否	1 台
39	单梁桥式起重机	通用	LB10-9d II BT4 (BH10-32)	1#干法除尘	是	2 台
40			LB10-9d II BT4 (BH10-18)			
41	减压阀组油站	通用		1#、3#、4#TRT	否	各 1 座
42	润滑油站	通用	XY87006M	1#、3#、4#TRT	否	各 1 座
43	动力油站	通用		1#、3#、4#TRT	否	各 1 座
44	高低压配电柜	通用		1#、3#、4#TRT	否	各 2 座
45	电动葫芦	通用	HB10t 防爆型	3#干法除尘	否	8 台
46			HB10t 防爆型	4#干法除尘	是	4 台
47	氮气罐	通用		1#、3#、4#TRT	否	各 2 个
48	进出口蝶阀	通用	D643P-6C/DN1000	1#干法除尘	否	16 台
49			D643P-6C/DN1000	4#干法除尘	否	30 台
50			D643P-6C/DN700	3#干法除尘	否	14 台
51	进出口密闭式插板阀	通用	FCF944X-3/DN1000 PN0.3MPa	1#干法除尘	否	16 台
52			FCF944X-3/DN1000 PN0.3MPa	4#干法除尘	否	30 台
53			FCF944X-3/DN700 PN0.4MPa	3#干法除尘	否	28 台
54	透平机	通用	MPG14.7-260.5/150	1#TRT	否	1 台
55			MPG14.7-260.5/150	3#TRT	否	1 台
56			MPG26.5-320/180	4#TRT	否	1 台
57	发电机	通用	QFW-15-2-10.5	1#TRT	否	1 台
58			QFRW2-15-2-10.5	3#TRT	否	1 台
59			QFW-25-2-10.5	4#TRT	否	1 台
60	电动双梁桥式起重机	通用	BHS-25/5-10.5 A5d II BT4	1#TRT	是	1 台
61			BHS-25/5-10.5 A5d II BT4	3#TRT	是	1 台
62			QB50/10-13.5 A5d II BT4	4#TRT	是	1 台
63	TRT 进口蝶阀	通用	DN1800 液动	1#TRT	否	1 台
64			TD947PH—0.5	3#TRT	否	1 台

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
65	TRT 出口蝶阀	通用	D943PT—6/DN2000	4#TRT	否	1 台
66			TD947PH—0.5/DN2400	1#TRT	否	1 台
67			DQ12500AB/DN2400	3#TRT	否	1 台
68			D943PT—2.5/DN2800	4#TRT	否	1 台
69	TRT 进口插板阀	通用	MF941X-4/DN1800	1#TRT	否	1 台
70			MF941X-4/DN1800	3#TRT	否	1 台
71			MF941X-4/DN2000	4#TRT	否	1 台
72	TRT 出口插板阀	通用	F941X-2.5/DN2400	1#TRT	否	1 台
73			F941X-2.5/DN2400	3#TRT	否	1 台
74			F941X-2.5/DN2800	4#TRT	否	1 台
75	TRT 快速切断阀	通用	KD743PT-6/DN1800	1#TRT	否	1 台
76			KD743PT-6/DN1800	3#TRT	否	1 台
77			KD743PT-6/DN2000	4#TRT	否	1 台
78	煤气排水器	通用	DFP-60-200 电温控水封	1#TRT	否	2 台
79			FDG2S2-40-80 电温控水封		否	2 台
80			FDG2S2-40-100 电温控水封	3#TRT	否	1 台
81			DFP-60-200 电温控水封		否	1 台
82			FDG1S4-35-150 电温控水封	4#TRT	否	1 台
83			FDG1S3—35—100 电温控水封		否	1 台
84	减压阀组	通用	TYFZ—40	1#TRT	否	1 台
85			TYFZ—2.5	3#TRT	否	1 台
86			TYFZ	4#TRT	否	1 台
87	点火放散塔	通用	DN1400 调节放散	1#TRT	否	1 套
88			DN1401 调节放散	3#TRT	否	2 套
89	喷水降温装置	通用		1#、3#、4#TRT	否	各 1 座
四、高炉冲渣						
90	高炉冲渣 脱水器	通用设备	Φ 6000×2400 2. Φ 7000×3300)	冲渣工序	否	Φ 6000×2400×4 (台) 2. Φ 7000×3300×4 (台) 共计 8 台
91	高炉冲渣 粒化塔	通用设备	Φ 6000×55000, δ=20mm	冲渣工序	否	2 台
92	高炉冲渣 皮带运输机	通用设备	B=1200mm 2. B=1400mm	冲渣工序	否	B=1200mm×4 (条) 2. B=1400mm×6 (条) 共计 10 条
93	高炉冲渣 电动双梁抓斗桥式起重机	其他	10t 抓斗式桥式起重机	冲渣工序	是	4 台
94	高炉冲渣渣浆泵	通用设备	12/10-AH 2. 300ZGB 3. 250ST	冲渣工序	否	12/10-AH×4 (台) 2. 300ZGB×4 (台) 3. 250ST×4 (台) 共计 10 台
五、高炉供料						
95	操作电脑	通用设备	SIEMEIS	槽上主控室	否	共计 8 台
96	皮带机	通用设备	B=1000mm15 (条) 2. B=1400mm7 (条)	全车间	否	B=1000mm×15 (条) B=1200mm×46 (条) 2. B=1400mm×7 (条) 共计 10 条
97	卸料车	通用设备	800t/h	槽上	否	9 台
98	电焊机	通用设备	BX-400	槽上、转运站	否	12 台

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
99	电动葫芦	通用设备	CDE-5	槽上、转运站	否	15 台
100	除尘设备	通用设备	Y4-73	转运站	否	7 台
六、热风炉						
101	热风炉煤气系统阀门	通用设备	DN1400	热风炉	否	9
102	热风炉空气系统阀门	通用设备	DN1300	热风炉	否	6
103	热风炉氮气系统阀门	通用设备	DN100	热风炉	否	3
104	热风炉冷风系统阀门	通用设备	DN1300	热风炉	否	3
105	热风炉热风系统阀门	通用设备	DN1300	热风炉	否	4
106	热风炉废气阀门	通用设备	DN400	热风炉	否	3
107	热风炉烟道系统阀门	通用设备	DN1600	热风炉	否	6
108	热风炉助燃风机	通用设备	电机功率 560kw	热风炉	否	2
109	热风炉煤气、空气换热器	通用设备	NXV110—100 / 130	热风炉	否	1
110	热风炉煤气总管盲板阀	通用设备	DN2000	热风炉	否	1
111	热风炉煤气支管放散阀	通用设备	DN150	热风炉	否	3
112	热风炉混风切断阀	通用设备	DN900	热风炉	否	1
113	重力除尘器卸灰阀	通用设备	DN350	热风炉	否	4
114	重力除尘器卸灰加湿机	通用设备	XYLX480	热风炉	否	2
115	重力除尘器放散阀	通用设备	DN500	热风炉	否	1
116	热风炉本体	通用设备		热风炉	否	9
117	热风炉氮气储气罐	通用设备		热风炉	是	1
七、铸铁区域						
118	鱼雷罐	专用设备	320T 鱼雷型混铁车	鱼雷罐工序	是	42 个
119	拆解机	专用设备		鱼雷罐工序	是	1 台
120	烘烤设备	专用设备	“T”型烧嘴	鱼雷罐工序	否	4 台
121	铸铁机	专用设备	辊轮固定式	铸铁工序	否	1 台
122	桥式起重机	通用设备	QD32/5-19.5A6	铸铁工序	是	1 台

表C.26 炼铁厂煤焦系统设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
备煤单元						
1	C 型翻车机	通用设备	FZ15—100/C	翻车机厂房	否	2
2	重车调车机	通用设备	DKC/120	翻车机厂房	否	2

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
3	空车迁车台	通用设备	DKC/120	翻车机厂房	否	2
4	空车推车机	通用设备	DKC/120	翻车机厂房	否	2
5	反击锤式破碎机	通用设备	FCHK/1820	破碎机厂房	否	2
6	反击锤式破碎机	通用设备	FCHK/1618	破碎机厂房	否	4
7	配煤盘	专用设备	PDX—18	储煤罐下部	否	46
8	皮带机	通用设备	B-1000 型/1400 型	生产现场	否	40
9	桥式起重机	通用设备	QD20/5—13.5. A3	翻车机厂房	是	2
10	储气罐	通用设备	C—2/0	生产现场	是	3
炼焦单元						
11	推焦车	通用设备	JLT-43-1、JLT-60-1	焦炉机侧	否	6
12	拦焦车	通用设备	JLL-4. 3-1、JLL-60-1	焦炉焦侧	否	6
13	熄焦车	通用设备	JX—1 型、JX—9 型	焦炉焦侧	否	6
14	加煤车	通用设备	32-7 型重力加煤车、 13F6010-2 型	焦炉炉顶	否	6
15	皮带机	通用设备	B-1000 型	煤塔通廊	否	6
16	回转布料机	通用设备	HZBLJ-6	煤塔顶部	否	3
17	焦炉加热炉	通用设备	JN43-80、JN60-6	焦炉	否	7
18	上升管桥立管	通用设备	13F811G	焦炉炉顶	否	389
19	除尘离心式通风机	通用设备	V6-30 2-24. 5F	除尘站	否	2
20	焦炉液压交换机	通用设备	6603Y、TM—1	焦炉交换机室	否	8
21	叉车	通用设备	CPCD50HA	焦炉区域	是	3
22	储气罐	通用设备	2.09 立方米、Φ 1200-4148 (8)	焦炉机侧	是	2
干熄焦单元						
23	100t 牵引装置	通用设备	qy01	干法熄焦作业区域	否	
24	100t 提升机	通用设备	S03		是	
25	150、160 提升机	通用设备	S01		是	2
26	100、150、160t 装焦装置	通用设备	T607B3		否	3
27	100、150、160t 旋转密封阀	通用设备	BE3-RSV-140		否	3
28	100t 振动給料器	通用设备	型号 RZGJ- IIA		否	
29	150、160t 振动 給料器	通用设备	DZQ160		否	2
30	100t 循环风机	通用设备	#14RTDC-INCR		否	
31	150t 循环风机	通用设备	S04W033401 (R005018)		否	

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
			6401)			
32	160t 循环风机	通用设备	#15RTDC-INCR		否	
33	150t 除氧器给水泵	通用设备	150AYIII150B	余热锅炉回收作业区域	否	
34	100、160t 除氧器给水泵	通用设备	GDG85-45×3		否	2
35	100t 锅炉加药泵	通用设备	RW025S211F1SNN		否	
36	150t 锅炉加药泵	通用设备	JX16/6A-0.37-164F		否	
37	160t 锅炉加药泵	通用设备	DPMXLB12/15		否	
38	100t 除氧器	通用设备	OCM75		否	
39	150、160t 除氧器	通用设备	YDQ130		否	2
40	100t 锅炉给水泵	通用设备	DGJ70-125×10		否	
41	150、160t 锅炉给水泵	通用设备	1DG-11		否	2
42	100T 干熄焦余热锅炉	通用设备	Q130/960-53-8.5/510		是	
43	150T 干熄焦 CDQ 余热锅炉	通用设备	Q193/980-79- .9.8/539		是	
44	160T 干熄焦 CDQ 余热锅炉	通用设备	Q193/980-79- .9.8/540		是	
45	150 汽轮机	通用设备	N25-8.82 2500kW 3000r/min 8.83MPa 535℃ 额定排气压力 0.0075MPa	蒸汽汽轮机发电作业区域	否	
46	150 发电机	通用设备	QFW-25-2 2500kW 3000r/min 10500kV 1718A 50Hz 励磁电流 351A 励磁电压 171V		否	
47	160 汽轮机	通用设备	N25-8.83		否	
48	160 发电机	通用设备	QFW-25-2		否	
49	150、160 发电天车	通用设备	QD50/10-19.5		是	2
50	EH 油泵	通用设备	26001-RZG		否	2
51	凝结水泵	通用设备	150N120		否	2

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
52	射水泵	通用设备	IS150-125-400		否	2
53	循环水泵	通用设备	600S-47		否	2
54	凉水塔	通用设备	LF80-400		否	
55	皮带机	通用设备	DTII 型 B1200	焦炭运输作业区域	否	22
56	压缩空气储气罐	通用设备	GB150-98, V=4m ³ /设计压力 0.9MPa	环境除尘作业区域	是	7
57	100t 环境除尘风机	通用设备	Y6-30 2-24.5F		否	2
58	100 吨筛焦楼除尘风机	通用设备	NO. 23.8F, Y4-73-11		否	
59	150 转运站除尘风机	通用设备	2000SIBB50		否	
60	150 环境除尘风机	通用设备	Y5-48N025F		否	
61	160 环境除尘风机	通用设备	Y5-48 23.7F		否	
62	除尘器放灰链式刮板机	通用设备	NGS25		否	
63	除尘器放灰加湿机	通用设备	JS-400		否	
64	焦粉气力输送装置	通用设备	07103X007		否	

表C.27 薄板厂冷轧产线设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点 (单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	连续酸洗机组	通用设备	1680 连续紊流酸洗 (CPL)	酸洗区	否	
2	酸再生机组 (焙烧炉)	通用设备	Φ 9.400, 配酸雾喷嘴、旋转阀和碎块机等	酸再生区	否	
3	双机架可逆式冷轧机组	通用设备	原料厚度: 5~5mm, 产品厚度: 0.3~2.5mm, 产品宽度: 900~1650mm	冷轧区	否	
4	单机架可逆式冷轧机组	通用设备	原料厚度: 8~4mm, 产品厚度: 0.2~2mm, 产品宽度: 1000~1250mm	冷轧区	否	
5	罩式退火炉	通用设备	HICON/H2 罩式退火炉	退火区	否	39 座
6	平整机组	通用设备	单机架平整机 (SPM)	平整区	否	
7	重卷分卷机组	通用设备	切边、重卷和检验作业线	重分区	否	
8	制氢机组	通用设备		制氢区	否	
9	废水处理机组	通用设备	处理能力最大为 83m ³ /h	废水处理区	否	
10	工作辊拆装机	通用设备	无	装配区	否	
11	支撑辊拆装机	通用设备	无	装配区	否	

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
12	磨床	通用设备	φ 1400×5000	磨辊区	否	
13	车床	通用设备	φ 1600×6000	磨辊区	否	2 台
14	天车	通用设备	型号 50 吨、32 吨、20 吨	全线	是	12 台
15	液压站	通用设备		全线地下	否	
16	消防	其他设备	一套自动消防系统	全线	否	
19	主电室、电气室、配电室	通用设备	5000w	主电室	否	
20	电缆隧道	通用设备		地下电缆隧道	否	

表C. 28 薄板厂热轧产线设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	步进式加热炉	通用设备	最大生产能力: 260t/h·座(热装) 额定生产能力: 240t/h·座(热装) 冷坯加热能力: 145t/h·座(冷装) 炉型: 步进梁式长板坯加热炉; 装料温度: ≥800℃(热装)	加热区	否	2 座
2	粗轧机	通用设备	轧制力 4000 吨, 辊身长度 1700mm	粗轧区	否	
3	精轧机	通用设备	F1-F4 轧制力 35000KN/F5-F6 轧制力 30000KN	精轧区	否	7 座
4	卷取机	通用设备	带钢厚度 5mm-12.7mm, 带钢宽度 900mm-1550mm, 最大单卷重量 27.8 吨	卷取区	否	2 座
5	卷取机	通用设备	带钢厚度 5mm-19mm, 带钢宽度 900mm-1550mm, 最大单卷重量 27.8 吨	卷取区	否	
6	平整分卷机组	通用设备	机组型式: 单机架四辊平整机。主要设备包括钢卷准备站、开卷机、五辊矫直机, 四辊平整机、分切剪、卷取机、打捆机及运输辅助设备; 机组最大速度 600m/min, 最大轧制力 1500t; 产品厚度规格 5-12.7mm, 其中平整厚度 5-6.5mm; 带钢宽度 900-1550mm	平整区	否	
7	工作辊拆装机	通用设备	无	装配区	否	
8	支撑辊拆装机	通用设备	无	装配区	否	
9	磨床	通用设备	φ 1600×6000	磨辊区	否	
10		通用设备	φ 1000×6000	磨辊区		
11	车床	通用设备	φ 1600×6000	磨辊区	否	
12	天车	通用设备	型号 50 吨、32 吨、20 吨	全线	是	21 台
13	液压站	通用设备	无	全线地下	否	
14	消防	其他设备	一套自动消防系统	全线	否	
15	主电室、电气室、配电室	通用设备	7000kw	主电室	否	6 台
16		通用设备	6000w	主电室	否	
17	电缆隧道	通用设备	无	地下电缆隧道	否	

表C. 29 公辅系统设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	煤气管道	其他设备	DN200-DN3000	3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化		
2	煤气排水器	其他设备	防泄漏型排水器	3#加压站、4#加压站、		462

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
				6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化		台
3	低压螺旋湿式柜	其他设备	5 万 m ³ 煤气柜	8#加压站		
4	低压螺旋湿式柜	其他设备	10 万 m ³ 煤气柜	8#加压站		
5	威金斯煤气柜	其他设备	8 万 m ³ 煤气柜	6#加压站		2 座
6	威金斯煤气柜	其他设备	15 万 m ³ 煤气柜	9#加压站		
7	稀油密封煤气柜	其他设备	16.5 万 m ³ 煤气柜	发电净化		3 座
8	电除尘	其他设备	ASWB28.0	6#加压站		
9	脱硫塔	其他设备	DN3000	6#加压站		4 组
10	脱萘塔	其他设备	DN1200	6#加压站		
11	脱硫箱	其他设备	DN10.8*10.8	8#加压站		5 组
12	脱萘塔	其他设备	DN2800	8#加压站		
13	煤气加压机	其他设备	D300	3#加压站		5 台
14	煤气加压机	其他设备	D600	4#加压站		5 台
15	煤气加压机	其他设备	D830	4#加压站		2 台
16	煤气加压机	其他设备	D500	6#加压站		4 台
17	煤气加压机	其他设备	D160	6#加压站		3 台
18	煤气加压机	其他设备	VW-12.5	6#加压站		3 台
19	煤气加压机	其他设备	L-60	8#加压站		7 台
20	煤气加压机	其他设备	VW-49	9#加压站		2 台
21	煤气加压机	其他设备	D1000	9#加压站		2 台
22	焦炉煤气点火放散塔	其他设备	DN700	3#加压站		
23	防雷设施	其他设备		3#加压站、4#加压站、6#加压站、8#加压站、9#加压站、发电净化		167 点
24	电动单梁起重机	专用设备	LXB5t	3#加压站	是	
25	电动单梁起重机	专用设备	LXB5t	4#加压站	是	
26	电动单梁起重机	专用设备	LXB5t	6#加压站	是	2 台
27	电动单梁起重机	专用设备	LXB10t	6#加压站	是	
28	电动单梁起重机	专用设备	LXB5t	9#加压站	是	
29	电动单梁起重机	专用设备	BX6080-5t	8#加压站	是	
30	门型起重机	专用设备	MH3	8#加压站	是	
31	余热锅炉	通用设备	Q427*525-3.87/0	汽电车间甲站	是	2
32	余热锅炉	通用设备	Q449/530-69.8 (13.0) (8) -6.87 (0.59) (0.2) /468 (230) (132.9)	汽电车间乙站	是	4
33	汽轮机	通用设备	L18-3.43-4 型	汽电车间甲站	否	1
34	汽轮机	通用设备	LZN42-6.77/0.54	汽电车间乙站	否	3
35	汽机发电机	通用设备	QFW-18-2	汽电车间甲站	否	1
36	主变	通用设备	SFZ-10-80000/110		否	2
37	10KV 开关柜	通用设备	ZGS-10E		否	30
38	110KVGIS 设备	通用设备	ZF7A-126		否	7
39	380V 开关柜	通用设备	BLOKSET-D		否	35
40	380V 变压器	通用设备	SCB9-1600/10		否	4
41	汽机发电机	通用设备	QFWL-42-2	汽电车间乙站	否	3
42	主变	通用设备	SFZ10-63000/110		否	9
43	10KV 开关柜	通用设备	P/V-12(机压母线段) VC-V12(厂用母线段)		否	90
44	110KVGIS 设备	通用设备	ZF12-126(L)		否	24
45	380V 开关柜	通用设备	BLOKSET-D		否	80

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
46	380V 变压器	通用设备	SCB9-1600/10		否	12
47	220t/h 燃气锅炉	通用设备	JG-220/7.17-Q	汽电车间	是	1
48	110t/h 燃气锅炉	通用设备	JG-110/6.87-Q	汽电车间	是	1
49	燃气锅炉	通用设备	JG165/9.81-Q	热力车间	是	1
50	汽轮机	通用设备	HNKS50/80/0	热力车间	否	1
51	电动鼓风机	通用设备	AV71-15	热力车间	否	4
52	电动鼓风机	通用设备	AV90-15	热力车间	否	2
53	煤气管道	通用设备	DN50-DN2500	燃气锅炉	否	
54	电缆隧道			发电区域		
55	主变	通用设备	SFS9—50000/110、SFSZ-75000/110	各变电站 (一降压、新村变电站、四降压、西区变电站、二辅站、二降压、三降压、五降压、六降压、七降压)	否	24
56	6KV 开关柜	通用设备	GG-1A、VH1		否	243
57	10KV 开关柜	通用设备	VH1		否	332
58	35KV 开关柜	通用设备	VH3		否	205
59	110KV GIS 设备	通用设备	GW5-110WD、LW14-110 2000、ZF7A-126		否	54
60	电容器柜	通用设备	BWF6.3/732-50-1W、BAMH11/√ 3-2500-1×3W		否	16
61	电缆	通用设备	YJV-6、YJV-35、YJV10、ZR--YJV22、 ZR-YJV-35、ZR-YJLW02		否	
62	接地变	通用设备	DKSC-1000/10.5、DKSC-630/10.5、 DKSC-600/10.5		否	13
63	直流屏	通用设备	MK-11-100AH/220V、DPMZ-2×200/220		否	12
64	杆塔	通用设备	6KV/35KV/110KV	高压系统	否	143
65	升降车	通用设备		高压线路	是	1
66	变压器	通用设备	S10-M1600/10/400、S10-M— 1600/10、SF9-40000/35 等	高低压配电系统 (6-35KV)	否	101
67	6KV 开关柜	通用设备	VH1、KYN28A12	高压配电室	否	279
68	10KV 开关柜	通用设备	VH1	高压配电室	否	254
69	35KV 开关柜	通用设备	VH3	高压配电室	否	30
70	380V 开关柜	通用设备	GGD2 等	低压配电室	否	1780
71	供水系统运行班组 -水泵	通用设备	500S-59 (H59m Q2020m3/h 山东双轮)	东联泵房	否	
		通用设备	(HCZ200-500, H=65, Q=650, 1450r/min 江苏海狮泵业制造有限公司)	生活水泵房	否	
		通用设备	700S40G (H=26m Q=3600m3/h, 长沙天 鹅工业泵总厂)	发电泵房	否	
		通用设备	300S-58 (H=60m Q=790m3/h, 山东双 轮)	三钢中心泵站	否	
		通用设备	500s-59 流量: 2020m3 / h 扬程: 59m 山东双轮集团股份有限公司	钢轧泵房	否	
		通用设备	350S16 (Q: 1260m3/h H: 16m 成都 西南)	北区浊环	否	
		通用设备	KQW100/250-37/2, H: 80Q: 100 上海 凯泉泵业	3#1750 泵房	否	
		通用设备	SES125-100-200 (Q: 55.6L/S H: 50m 新加坡亿志)	软水泵房	否	
72	反渗透装置	通用设备	Q: 55m3/h 上海半岛	软水泵房	否	

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
73	冷却塔	通用设备	LF-85 流量: 3500m ³ /h	钢轧泵房	否	
74	增强聚丙烯厢式压滤机	通用设备	XMZG80/1000-UR (过滤面积 80m ² 滤室总容积 1215L 压力 2MPa)杭州兴源	北区浊环	否	
75	皮带机	通用设备	B=650mm, Z=4(3/5)层	北区浊环	否	
76	电动双梁抓斗起重机	通用设备	16T-LK22M	旋流井	是	
77	电动葫芦	通用设备	CD5T-M3	斜罐	是	
78	电动单梁悬挂起重机	通用设备	LX5-9	泵房	是	
79	多功能分析仪	通用设备	HI83200	化验室	否	

表C.30 化工厂设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	冷却塔风扇	通用设备	LF89E	保障车间制冷岗位	否	
2	制冷机	通用设备	JMSXZ4	保障车间制冷泵房	否	
3	鼓风机	通用设备	SL7.1a Q=56000m ³ /h	回收车间鼓风机室	否	
4	初冷器	通用设备	F=4800m ²	回收车间初冷岗位	否	
5	电捕焦油器	通用设备	Φ4600 H=12700	回收车间电捕岗位	否	
6	脱硫塔	通用设备	DN6000×32400	回收车间脱硫岗位	否	
7	再生塔	通用设备	DN4000 H=40870	回收车间脱硫岗位	否	
8	饱和器	通用设备	DN5000/3800 H=11250	回收车间硫铵岗位	否	
9	硫酸高置槽	通用设备	DN2600 L=6000 V=30m ³	回收车间硫铵岗位	否	
10	脱苯塔	通用设备	Φ1400/2400 H=45541	回收车间粗苯岗位	否	
11	管式炉	通用设备	Φ140/152	回收车间粗苯岗位	否	
12	导热油炉	通用设备	YQL-14000QL	回收车间粗苯岗位	是	
13	洗苯塔	通用设备	DN5000 H=41600	回收车间粗苯岗位	否	
14	终冷器	通用设备	F=4070m ²	回收车间终冷岗位	否	
15	脱色罐	通用设备	V=10m ³	回收车间提盐岗位	否	
16	焦油贮槽和粗苯贮槽	通用设备	焦油储槽 V=1850m ³ ; 粗苯储槽 V=1000m ³	焦油车间成品岗位	否	
17	硫酸、液碱储槽	通用设备	浓碱储槽 V=45m ³ ; 浓硫酸储槽 V=45m ³	焦油车间	否	
18	危化品输送管道	通用设备	DN50-200	厂内各车间	否	
19	叉车	通用设备	防爆式电瓶叉车, Q=2T	回收车间硫铵岗位	是	
20	空气储气罐	通用设备	DN1800	回收车间	是	

表C.31 火车运输设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
机务段区域						
1	液力传动内燃机车	其他类	GK1G	现场运输工序	否	1 台
2	液力传动内燃机车	其他类	GK1F	现场运输工序	否	3 台
3	液力传动内燃机车	其他类	GK1C	现场运输工序	否	1 台
4	液力传动内燃机车	其他类	GK2C	现场运输工序	否	7 台
5	电传内燃机车	其他类	DF10D	现场运输工序	否	1 台
6	电传内燃机车	其他类	DF5D	现场运输工序	否	1 台
7	电传内燃机车	其他类	GKD3B	现场运输工序	否	1 台
8	电传内燃机车	其他类	GKD3E	现场运输工序	否	1 台
9	轨道吊车	其他类	N1004	现场运输工序	否	1 台
10	车辆起伏救援装置	其他类	YTQ	现场救援工序	否	1 套
11	燃油加油机	其他类	J400N	机车整备工序	否	2 台
电气车间区域						
12	摄像机	专用设备	海康威视 DS-2CD2632F-IS	道口检修工序	否	82 台
13	红绿灯	专用设备	无	道口检修工序	否	58 套
14	广播音响	专用设备	无	道口检修工序	否	21 套
15	伸缩式栏木机	专用设备	DMSW	道口检修工序	否	20 套
16	道口杆	专用设备	SD-TG	道口检修工序	否	57 根
17	电动转辙机	专用设备	ZD6-A/ZD6-B	道岔检修工序	否	193 套
18	信号机	专用设备	无	道岔检修工序	否	317 套
19	铁路信号微机联锁设备	专用设备	TYJL-II/TX-2000	道岔检修工序	否	TYJL-II 两套/TX-2000 两套
20	配电柜	专用设备	PDY-15	配电室检修工序	否	12 个
21	变压器	专用设备	S--9--1000/SL7--630	配电室检修工序	否	2 台
工务段区域						
22	铁道线路	其他类	P43P50P60	集团大院内及工厂站区域	否	线路 82km 道岔 263 组
23	起道机	通用设备	15t/20t/液压	铁道线路维修班组	否	4 台
24	捣固机	通用设备	ND-4.2*4	铁道线路维修班组	否	1 台
25	切轨机	通用设备	便携式切轨机	铁道线路维修班组	否	1 台

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
26	钻孔机	通用设备	NZG-31C	铁道线路维修班组	否	1 台
27	装载机	通用设备	ZL30/ZL25	铁道线路维修班组	否	各 1 台
28	装载机	通用设备	ZL50/ZL60	推土机班	否	2 台/3 台
29	推土机	通用设备	SD7/D85	推土机班	否	各 1 台
30	挖掘机	通用设备	ZAX210C	推土机班	否	2 台/1 台
31	电焊机	通用设备	BX3-500	推土机班	否	1 台
32	砂轮机	通用设备	M3025	推土机班	否	1 台
33	空压机	通用设备	V-0.48/7	推土机班	否	1
34	充电机	通用设备	KCJ-2B	推土机班	否	2
35	电动双梁起重机	通用设备	10t	推土机班	是	1

表C.32 气体厂设备设施清单

(记录受控号)单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	空压机	通用设备	RIK80-4 RIKT112-4	制氧机区域	否	
2	氮压机	通用设备	4C125MX5N2, TAE-100M4R2/30, 04N243 SVK32-5S	制氧机区域	否	
3	氧压机	通用设备	2MCL454+3MCL406	制氧机区域	否	
4	增压机	通用设备	STC-GV(VK16-5)	制氧机区域	否	
5	液体泵	通用设备		制氧机区域	否	
6	氨水预冷	通用设备		制氧机区域	否	
7	分子筛	专用设备		制氧机区域	否	
8	膨胀机	专用设备		制氧机区域	否	
9	空分塔	专用设备	KDON-20000/60000 KDON-15000/15000 KDON-20300/40000 KDONAr20300/40000/750 40000Nm3/h04N161	制氧机区域	否	

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在 部位	是否特种设 备	备注
10	液氧储槽	专用设备	C631A	制氧机区域	否	
11	液氮储槽	专用设备	C612C	制氧机区域	否	
12	液氩储槽	专用设备	100000/8Ar100m3	制氧机区域	是	
13	氦氖储槽	专用设备		制氧机区域	是	
14	液化装置	专用设备	YTON-2860/3300	制氧机区域	否	
15	活塞氧压机	通用设备	4M16-101/30	氧压厂房	否	
16	离心式氮压机	通用设备		氧压厂房	否	
17	离心式空压机	通用设备		空压机站	否	
18	活塞式空压机	通用设备		空压机站	否	
19	干燥器	专用设备		空压机站	否	
20	空冷塔	通用设备		空压机站	否	
21	水泵	通用设备	100WQ80-20-7.5	水泵房	否	
22	凉水塔风机	通用设备		水泵房	否	
23	氧气球罐	专用设备		球罐区域	是	
24	氮气球罐	专用设备		球罐区域	是	
25	氩气球罐	专用设备		球罐区域	是	
26	液氧泵	通用设备	SDP65-40-25/80	液体罐区	否	
27	液氮泵	通用设备		液体罐区	否	
28	液氩泵	通用设备		液体罐区	否	
29	充装软管	通用设备		液体罐区	否	
30	防拉脱装置	通用设备		液体罐区	否	
31	充瓶压缩机	通用设备		气瓶充装站	否	
32	汇流排	通用设备	02/GC-24	气瓶充装站	否	
33	色谱分析仪	通用设备	HZT-03	化验室	否	
34	玻璃器皿	通用设备		化验室	否	
35	载气瓶	通用设备		化验室	否	
36	电鼓风恒温干燥箱	通用设备		化验室	否	
37	10kV 配电室开关柜	通用设备	GG-1AF	配电室	否	
38	35kV 配电室开关柜	通用设备	GGX8-40.5	配电室	否	
39	氧氮压机水阻启动装置	通用设备	GZYQ-4000/10-YS	配电室	否	
40	35kV 变压器	通用设备	S9-16000/35	配电室	否	
41	10kV 变压器	通用设备	S11-2000/10	配电室	否	
42	地下电缆室	通用设备	/	配电室	否	
43	低压配电室开关柜	通用设备	GGD2	配电室	否	

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
44	空压机变频励磁控制装置	通用设备	/	配电室	否	
45	空压机启动变压器	通用设备	/	配电室	否	
46	调功柜	通用设备	TG-3-630	厂房	否	
47	现场操作箱	通用设备	/	厂房	否	
48	现场低压柜	通用设备	/	厂房	否	
49	现场高压电机	通用设备	/	厂房	否	
50	现场低压电机	通用设备	/	厂房	否	
51	压力管道	通用设备		厂区	是	
52	起重设备	通用设备		厂房	是	

表C.33 原料厂设备设施清单

(记录受控号) 单位:

风险点(单元/装置):

NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	堆料机	通用设备	DBK. 1000. 30	堆取料工序	否	4
2	取料机	通用设备	QLK800-32 型	堆取料工序	否	6
3	皮带机	通用设备	TD II 1200	堆取料工序	否	36
4	卸料车	通用设备	XLC-1000	堆取料工序	否	6
5	转运站	通用设备		堆取料工序		6
6	翻车机	通用设备	FZ15-100	卸料工序	否	2
7	链斗卸车机	通用设备	DXM—56X	卸料工序	否	4
8	抓斗天车	通用设备	QD10t-35mA6	卸料工序	是	12
9	卸车平台	通用设备		卸料工序	否	4
10	皮带机	通用设备	TD II 1200	卸料工序	否	22
11	汽车料槽	通用设备	QCLC-150	汽车料槽工序	否	20
12	汽车料槽	通用设备	QCLC-100	汽车料槽工序	否	44
13	鄂式闸板阀	通用设备	ESZB-75	汽车料槽工序	否	24
14	托料皮带	通用设备	TD II 1400	汽车料槽工序	否	14
15	加湿机	通用设备	JS750-2	汽车料槽工序	否	6
16	洗轮机	通用设备	XL-50 (6000)	洗轮机工序	否	3
17	止行杆	通用设备		洗轮机工序	否	3
18	电动葫芦	通用设备	LD5t-16. 5A4	设备维护工序	否	10
19	变压器	通用设备	SCL1-315/6	设备维护工序	否	12

表C. 34 轧钢设备设施清单

(记录受控号) 单位: 风险点 (单元/装置): NO:

序号	设备、设施名称	类别	型号	位号/所在部位	是否特种设备	备注
1	桥式起重机	通用设备	QD25T+25T	精整工序	是	5
2	电磁挂吊梁起重机	通用设备	25T+25T*37m		是	4

C.3 作业活动风险分级管控清单

表C.35 冶金行业企业作业活动风险分级管控清单

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000020	作业活动类	转炉净汽化	1	汽化排污	蒸汽及高温水	四级	蓝色	灼烫	排污管要按装两个排污阀。按规定使用高温、高压专用阀门。	汽化排污在转炉非吹炼期进行。排污时间不得超过 1 分钟。烟道排污后必须及时关闭阀门,并做好记录。系统恢复时,对各阀门必须做到现场确认。”	对职工进行操作技能培训	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩。配戴便携式 CO 报警仪。”	发现排污阀无法关闭或因损坏泄漏严重,应通知调度停止生产,停炉泄压,更换排污阀。	班组	炼钢厂>炼钢环保班组
			2	开、停风机、水泵	转动部位有杂物	四级	蓝色	机械伤害	水泵电机与泵体之间联轴器要有安全防护罩。	启动设备前要做好各项检查工作,清除旋转部位杂物,防止飞出伤人。穿戴好劳动保护品。	开、停风机水泵前及检修完后,相关安全防护装置要及时恢复。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩。配戴便携式 CO 报警仪。”	发现水泵开启后有异响或振动较高,要立即停泵检查排除故障。	班组	炼钢厂>炼钢环保班组
			3	净化系统清灰	煤气、氮气泄漏	三级	黄色	中毒和窒息	煤气有限空间作业时,要有可靠的切断装置。空气呼吸	进入有限空间执行“先通风、后检测,再作业”规定进入	“作业人员必须经过安全教育培	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿	发生事故时救护人员要配备相应安全装置	分厂	炼钢厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									器、CO 报警仪、氧气报警仪确确保灵敏可靠。”	有限空间检修前，进行毒害介质有效隔离，实行停电、挂牌。应指派两人以上专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间前，必须进行氧含量和有毒有害气体含量，检测至合格水平，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带一氧化碳报警仪和氧气探测仪。”	训，了解有限空间存在的风险。”	防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩。配戴便携式CO 报警仪。内部高空作业要扎安全带或保护绳。”	如空气呼吸器进行救护。待撤离到安全位置后，及时进行人工施救。发生事故严禁盲目施救。”		安全科
000023	作业活动类	转炉除尘	1	煤气回收	煤气泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息,其他爆炸	烟道上的氧枪孔与加料口，应设可靠的氮封；转炉炉子跨炉口以上的各层平台，宜设煤气	现场巡检不得在煤区域长时间停留；现场作业不得少于两人，必须配戴便携式CO 报警仪；当回收煤	岗位人员能熟练使用空气呼吸器；胸外按摩挤压、人工呼	劳保护品穿戴齐全，配戴便携式CO 报警仪。	作业人员熟知除尘及煤气回收系统检修安全管理措施、安全操作规程。	班组	炼钢厂>炼钢环保

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									检测与报警装置；转炉煤气回收时，风机房属乙类生产厂房、二级危险场所，其设计应采取防火、防爆措施，配备消防设备、火警信号、通讯及通风设施。煤气回收应设一氧化碳和氧含量连续测定和自动控制系统；煤气的回收与放散，应采用自动切换阀，若煤气不能回收而向大气排放，烟囱上部应设点火装置；转炉煤气回收系统，应合理设置泄爆、放散、吹扫等设施。	气的氧含量超过2 %时必须转放散；	吸等救护技能。		提高职工自身防护意识。特种作业持证上岗。		班组
000024	作业	液体充装连接	1	液体充装连接	液体充装	四级	蓝色	物体打击		抓牢管道、注意站位		防砸工作鞋		班组	气体

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类	充装管		充装管											厂>市场部
000025	作业活动类	液态金属吊运作业	1	由倒灌坑吊运至 KR	吊挂不牢或主钩下滑铁水包倾翻	二级	橙色	其他爆炸, 火灾, 灼烫	吊运液态金属的起升机构采用双制动器; 司机室加装防爆玻璃。	点检到位, 确保制动器、急停开关及其他安全装置可靠有效; 起吊前, 指挥人员要两边确认耳轴是否吊挂牢固; 应急包位严禁摆放钢铁包或其他物件。	定期对岗位人员进行点检技能培训; 定期进行作业证复审培训。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩。	吊钩制动装置突然失灵时, 应控制下降速度直到重物落下; 否则应反复起落, 起升时要逐档推进; 开动大小车选择安全地点落下, 采取措施期间应鸣长铃示警。	公司	安全部
			2	由 KR 吊运至转炉	向转炉兑铁水过程中发生喷溅	二级	橙色	其他爆炸, 火灾, 灼烫	吊运液态金属的起升机构采用双制动器; 司机室加装防爆玻璃。	指挥人员在规定的站位点指挥吊运铁水。; 持有合格证的吊车指挥人员按照标准口哨、手势或专用对讲机指挥吊车将铁水从铁水等待位吊至转炉平台兑铁水; 未兑铁水前不能先挂	定期对岗位人员进行逃生演练培训; 定期进行作业证复审培训。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩。	发生喷溅后立即开动大车快速离开危险区域。; 若司机室引发火灾, 利用配备缓降逃生绳迅速逃生。	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										上倾翻铁水包的小钩；兑铁水时，不得有人从炉前通过；兑铁水时，铁水包不能压炉口。；天车工要服从指挥，小流慢倒，加强确认。					
			3	由转炉吊运至精炼	主钩下滑钢水包倾翻	二级	橙色	其他爆炸，火灾，灼烫	吊运液态金属的起升机构采用双制动器；司机室加装防爆玻璃。	点检到位，确保制动器、急停开关及其他安全装置可靠有效；起吊前，指挥人员要两边确认耳轴是否吊挂牢固；指挥人员在规定的安全站位点指挥。	定期对岗位人员进行点检技能培训；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	吊钩制动装置突然失灵时，应控制下降速度直到重物落下；否则应反复起落，起升时要逐档推进；开动大小车选择安全地点落下，采取措施期间应鸣长铃示警。	公司	安全部
			4	由精炼吊运至铸机	主钩下滑钢水包倾翻	二级	橙色	其他爆炸，火灾，灼烫	吊运液态金属的起升机构采用双制动器；司机室加装防爆玻璃。	点检到位，确保制动器、急停开关及其他安全装置可靠有效；起吊前，指挥人员要两边确认耳轴是否吊	定期对岗位人员进行点检技能培训；定期进行指挥讯号	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	吊钩制动装置突然失灵时，应控制下降速度直到重物落下；否则应反复起	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										挂牢固；指挥人员在规定的安全站位点指挥。	辨识培训；定期进行作业证复审培训。		落，起升时要逐档推进；开动大小车选择安全地点落下，采取措施期间应鸣长铃示警。		
000028	作业活动类	炉前更换火管、风口小套作业	1	高炉休风后进行，用倒链将火管固定好，卸下拉杆	倒链固定不好或使用吨位不对	四级	蓝色	起重伤害	需要安全性高的倒链	做好站位，设立安全监护	起重安全培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	现场专人监护，防止倒链脱落，及时救助。发现伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话	班组	炼铁厂>高炉班组
			2	放倒链，卸下火管，吊离工作平台，清理法兰	使用工具不当	四级	蓝色	起重伤害	选用耐用质量好的火管、风口，减少修理	明确站位位置、设监护	工具使用安全教育	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	防止风口喷火，及时做好救助，现场专人监护。发现伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话	班组	炼铁厂>高炉班组
			3	用大钩	漏水喷溅	四级	蓝色	灼烫	选用耐用质量好的	检查有无漏水	工具使用安	戴防溅面罩；安	防止风口喷火，	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				落下风口小套，堵泥	热熔焦炭		蓝色		火管、风口，减少修理		全教育	全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	及时做好救助。现场专人监护。发现伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打120等救援电话	组	铁厂>高炉班组
			4	将小套装入中套内，用平顶打严（注意不要打偏）	使用工具不当	四级	蓝色	物体打击	选用耐用质量好的火管、风口，减少修理	顶的要严密	工具使用安全教育	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	提前安排站位，及时纠正，发现伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打120等救援电话	班组	炼铁厂>高炉班组
000029	作业活动类	炉前检查检修渣铁沟	1	检查侵蚀情况	存有热渣铁、烧穿	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	按照设计出铁量及时大修处理	每日检查记录修补	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	按照渣铁沟烧穿进行应急处置，职工迅速逃生到安全区域	分厂	炼铁厂>安全科
			2	清理净渣铁沟上的残渣铁	清理时候站位不当	四级	蓝色	灼烫	减少清理次数	每日检查并清理	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	严格落实起重作业管理、发现伤害立即将受伤人员脱离现	班组	炼铁厂>高炉

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。		班组
			3	吊起渣铁沟盖板, 放至安全位置	吊装指挥不当, 盖板脱落或钢丝绳断, 造成坠落伤人	四级	蓝色	火灾, 灼烫, 物体打击	选用耐高温盖板	安全站位, 设监护人。做好起重管理, 专人负责。	防烧烫伤培训	戴防溅面罩; 安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	严格落实起重作业管理、发现伤害立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	班组	炼铁厂>高炉班组
000037	作业活动类	冷却塔作业	1	冷却塔点检及检修	进入冷却塔前应停电挂牌, 确保风机不带电运行, 风机扇叶不甩断。	三级	黄色	物体打击	设置安全护栏	定期检查风机扇叶。检修前确认风机已停止才能作业。	强化对检修人员及岗位监护人员的有限空间安全作业培训。	工作服、安全带、安全帽	现场设置应急人员进行监护, 拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科
000042	作业活动类	制冷机作业	1	制冷机巡检	制冷机高温溶液管道及蒸汽管道泄漏。煤气制冷机区域煤	三级	黄色	中毒和窒息, 灼烫	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。发现煤气管道腐蚀点及时包焊。安装降温设施, 避免长时间作业。	添加溴化锂溶液时戴好防护眼镜、防护手套。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。发现煤气管道腐蚀点及时包焊。安	强化对检修人员及岗位监护人员防止烫伤、有限空间安全作业培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪、防护手套、防护眼镜	溴化锂溶液溅入眼睛, 应立即用清水冲洗。现场设置紧急喷淋清洗装置, 专人监护, 发生灼	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					气管道、设备腐蚀、老化，煤气泄漏造成中毒					装降温设施，避免长时间作业。	加强人员培训，每年开展安全职业化脱产培训，提高从业人员的安全素养。		烫需喷淋清洗至少 15 分钟，拨打急救电话。报警仪报警时按照岗位应急处置方案处置。巡检时戴好便携式 co 报警仪，发现泄漏立即撤离汇报。		
			2	添加溴化锂	溶液溅出，造成灼烫	三级	黄色	灼烫	设置安全通道	蒸汽阀门应缓慢开启，以免蒸汽烫伤。制冷机真空泵抽真空时，上下抽气阀动作时应缓慢，以免溴化锂泄漏伤人。禁止触摸高温溶液管道。	强化对检修人员及岗位监护人员防止烫伤、有限空间安全作业培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩	现场设置紧急喷淋清洗装置，专人监护，发生灼烫需喷淋清洗至少 15 分钟，拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科
000043	作业活动类	生物脱酚作业	1	生物脱酚巡检	盖板翻落或缺失，人踩踏，掉入水中造成伤害	四级	蓝色	中毒和窒息，高处坠落，淹溺	缺氧、厌氧池顶部预留孔设置护栏及盖板。	执行《高空作业票》《有限空间作业票》的要求。2 米以上高空作业选好安全点，挂好安全带。严禁踩踏池、井上的栅栏格	加强人员培训，每年开展安全职业化脱产培训，提高从业人员的安	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器	人员发生高处坠落或淹溺时及时采取人工呼吸等急救措施。	班组	化工厂>化工保障班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										子。巡检时精力集中，上下走梯抓好扶牢。定期年检、做好日常检修维护。	全素养。				
			2	生物脱酚加药	加药时被药剂灼烫	四级	蓝色	灼烫	设置紧急清洗喷淋设备及防喷溅装置。	加强对酸、碱储罐、管道点检、维护。	加强人员培训，每年开展安全职业化脱产培训，提高从业人员的安全素养。	工作服、防酸碱手套、防护目镜、安全帽、防毒口罩	发生灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	班组	化工厂> 化工保障班组
000044	作业活动类	鼓风机作业	1	鼓风机巡检	鼓风机运行时煤气管网泄漏。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	鼓风机冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。风机电流超标 92A 时风机保护性停止工作。	区域内严禁烟火。检查煤气管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于正常位置。进入鼓风煤气区域必须两人以上同行，佩戴便携式煤气检测报警仪。	煤气作业人员需持证上岗，熟练掌握消防器材使用，强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	现场设置固定式 CO 报警仪，专人监护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂> 安全科
			2	鼓风机倒换、维修	风机倒换导致压力波动时上	三级	黄色	中毒和窒息，其	鼓风机冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。区域内	区域内严禁烟火。检查煤气管网无泄漏。开停工前检查确认各	煤气作业人员需持证上岗，熟练掌握	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼	现场设置固定式 CO 报警仪，专人监护，发生	分厂	化工厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					升管冲盖、煤气泄漏			他 爆炸, 火灾	安装固定式一氧化碳检测报警器。风机电流超标 92A 时风机保护性停止工作。	处阀门开关处于正常位置。进入鼓风煤气区域必须两人以上同行, 佩戴便携式煤气检测报警仪。倒换风机时周边区域及焦炉区域禁止检修, 区域内闲杂人员疏散, 监控区域内一氧化碳含量, 作业人员站在上风侧, 必要时佩戴空气呼吸器进入现场。进入该区域必须两人以上, 佩戴便携式煤气检测报警仪。风机房等相对封闭区域人员不能撤离的, 应配备空气呼吸器供使用。	握消防器材使用, 强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	吸器、便携式 CO 报警仪	煤气中毒或着火、爆炸等情况, 及时拨打急救、消防报警电话。		安全科
000045	作业活动	初冷器作业	1	初冷器巡检	初冷器煤气泄漏	三级	黄色	中毒和窒息, 其他爆炸	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器、灭火器、防雷等设施。	检查初冷器前后煤气管网及附件无泄漏。进入该区域必须两人以上, 佩戴便携	煤气作业人员需持证上岗, 熟练掌握消防器材	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式 CO	现场设置固定式 CO 报警仪, 专人监护, 发生煤气中毒或着	分厂	化工厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类							炸, 火灾		式一氧化碳检测报警仪, 紧急情况下必须穿好空气呼吸器。开停工前检查确认, 各处阀门开关处于正常位置。检查各处阀门开关是否处于正常状态。	使用, 强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	报警仪	火、爆炸等情况, 及时拨打急救、消防报警电话。		科
			2	初冷器切换、维修	初冷器切换、清扫被蒸汽灼烫	三级	黄色	灼烫		严格落实设备切换操作票, 缓慢开关蒸汽阀门, 防止烫伤。	每年开展安全职业化脱产培训, 提高从业人员安全素养。	工作服、防护手套、安全帽、	发生灼烫, 用流动的清水至少清洗 15 分钟, 及时拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科
000048	作业活动类	电捕焦油器作业	1	电捕焦油器巡检	容器爆炸	三级	黄色	中毒和窒息, 其他爆炸, 容器爆炸, 灼烫, 物体打击	电捕焦油器电瓷瓶周围宜用氮气保护, 绝缘箱保温应采用自动控制; 绝缘箱温度设自动报警并与电捕焦油器联锁停机。电捕焦油器应设连续式自动氧含量分析仪, 并与电捕焦油器电	日常检查电捕焦油器无泄漏。插煤气盲板、清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格。佩戴长管式防毒面具方可进入检修。严格落实设备切换操作票, 开关蒸汽或喷洒液防止烫伤。	煤气作业人员需持证上岗, 熟练掌握消防器材使用, 强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	当电捕焦油器遇到下列情况之一, 自动断电装置失灵时, 应立即手动断电: ①煤气含氧量大于 2%; ②绝缘箱温度低于 70℃ (无氮气保护为 90℃); ③	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									源连锁。煤气含氧量超过 1%时报警，超过 2%自动断电；电捕焦油器位于鼓风机后时，应设泄爆装置。电捕焦油器冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。				煤气系统发生事故时。现场设置固定式 CO 报警仪，专人监护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。		
			2	电捕焦油器倒换、维修	电捕焦检修煤气浓度超标	三级	黄色	中毒和窒息，容器爆炸，火灾	检修前电捕焦进出口用盲板阀有效切断。检测电捕焦内一氧化碳含量（≤24ppm）、氧含量（19.5%-23.5%）。	检修作业时执行《盲板抽堵作业票》、《有限空间作业票》、《动火作业票》要求，并有专人监护。	煤气作业人员需持证上岗，熟练掌握消防器材使用，强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	当电捕焦油器遇到下列情况之一，自动断电装置失灵时，应立即手动断电：①煤气含氧量大于 2%；②绝缘箱温度低于 70℃（无氮气保护为 90℃）；③煤气系统发生事故时。现场设置固定式 CO 报警仪，专人监	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。		
000049	作业活动类	脱硫塔作业	1	脱硫塔巡检	脱硫液泄漏及脱硫系统煤气管网泄漏	三级	黄色	中毒和窒息，容器爆炸，火灾	区域内安装固定式的一氧化碳、硫化氢、氨气检测报警器。	区域内严禁烟火。检查脱硫系统管网无泄漏。检查脱硫液反应槽液位正常。检查脱硫区域煤气管网无泄漏。开停工前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒、着火、爆炸的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式一氧化碳、硫化氢、氨气报警仪	现场设置紧急喷淋清洗装置，发生泄漏需及时清洗至少 15 分钟，拨打急救电话。发生硫化氢中毒、煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科
			2	脱硫塔点检及维修	脱硫塔内部检修措施落实不到位，有毒、可燃气体串漏造成中毒、爆	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，容器爆炸	发现煤气管道腐蚀点及时包焊。区域内配备一氧化碳、硫化氢检测报警器。	执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。插煤气盲板、清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格佩戴防毒面具方可进入	加强对岗位作业人员防止煤气中毒、着火、爆炸的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、、空气呼吸器、便携式一氧化碳、硫化氢、氨气报警仪	发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					炸					检修。每半年对煤气管道进行测厚，防止出现腐蚀点。进入该区域必须两人以上，佩戴便携式检测报警仪。					
000051	作业活动类	再生塔作业	1	再生塔巡检	脱硫液泄漏挥发氨气	三级	黄色	中毒和窒息	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。	区域内严禁烟火。检查硫泡沫槽和脱硫液反应槽液位正常。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式氨气报警仪	发生氨气中毒情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科
			2	再生塔点检及维修	内部检修措施不到位，有毒、可燃气体串漏造成中毒、爆炸	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，容器爆炸	发现煤气管道腐蚀点及时包焊。区域内配备一氧化碳、硫化氢检测报警器。	执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。插煤气盲板、清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格佩戴防毒面具方可进入检修。每半年对煤气管道进行测厚，防止出现腐蚀点。进入该区域必须两人以上，佩戴便携式检测报警	加强对岗位作业人员防止煤气中毒、着火、爆炸的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、、空气呼吸器、便携式一氧化碳、硫化氢、氨气报警仪	发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										仪。					
000054	作业活动类	饱和器作业	1	饱和器巡检	饱和器及煤气管网煤气泄漏	三级	黄色	中毒和窒息, 容器爆炸, 火灾	现场设置喷淋洗眼装置。定期对法兰垫圈进行更换。发现煤气管道腐蚀点及时包焊。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。	检查硫铵区域煤气管网无泄漏。严格控制饱和器煤气压力。严格落实设备切换操作票, 执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。插煤气盲板, 清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格佩戴防毒面具方可进入检修。巡检时戴好 CO 报警仪, 处理时戴好防毒面具, 站在上风口。每半年对煤气管道进行测厚, 防止出现腐蚀点。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式一氧化碳报警仪	发生煤气中毒或着火、爆炸等情况, 及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科
			2	饱和器切换、维修	饱和器切换、清扫被蒸汽烫伤	三级	黄色	灼烫	现场设置喷淋清洗装置。	严格控制饱和器蒸汽压力。严格落实设备切换操作票, 执行《有限空间作业票》、	加强对岗位作业人员防止烫伤的安全培训。	耐酸工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生烫伤, 用流动的清水清洗, 及时拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。					科
000055	作业活动类	硫酸高置槽作业	1	硫酸高置槽巡检	硫酸高置槽及硫酸管道泄漏造成人员灼伤	三级	黄色	灼烫	硫酸高置槽应设液位的高位报警、联锁及满流管，满流管满流能力应大于进料能力。槽下方应设置防漏围堰。法兰处设置防止喷溅护圈。	检查硫酸高置槽及硫酸管网无泄漏。定期对法兰垫圈进行更换。加强对硫酸高置槽高位报警、联锁及满流管等安全联锁装置的点检和维护。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽防止烫伤。每半年对硫酸管道进行测厚，防止出现腐蚀点。穿戴防酸个人防护用品。	加强对岗位作业人员防止灼烫的安全培训。	耐酸工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生硫酸灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科
000059	作业活动类	脱苯塔作业	1	脱苯塔巡检	粗苯气体挥发	三级	黄色	中毒和窒息，容器爆炸，火灾	设置固定式苯检测报警仪。控制脱苯塔底部压力。控制好苯冷却器出口苯温度。现场设置粗苯储槽高位报警、联锁等安全联锁装置。现场设置防静电	区域内严禁烟火。检查脱苯塔及管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于正常位置。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。执行《有限空间	加强对岗位作业人员防止苯气中毒、防止洗油、粗苯泄漏及火灾、爆炸等的安	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生苯气中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。发生中毒或着火、爆炸等情况，紧急切断	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									电设施。法兰处设置喷溅防护罩及静电跨接线。槽下方设置防漏围堰。	作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。			相关管线、设备，用灭火器进行灭火。对受伤者进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。		
			2	脱苯塔维修	塔内清扫不干净、不彻底进行动火等特殊作业。用铁质工具检修易燃易爆设备产生火花。设备拆卸时处置不当，零部件掉落砸伤人员或设备。因设备、管道内	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，容器爆炸，火灾，灼烫，机械伤害，物体打击	塔下方设置防漏围堰。现场设置喷淋洗眼装置。现场设置防静电设施。法兰处设置喷溅防护罩及静电跨接线。	区域内严禁烟火。检查脱苯塔及管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于正常位置。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。加强对静电跨接线点检、维护并保持完好。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	加强对岗位作业人员防止洗油、粗苯泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，紧急切断相关管线、设备，用灭火器进行灭火。对受伤者进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					有异物、或工艺振动等造成设备、管道异响。苯类设备管线静电跨接线未装好造成静电集聚。										
			3	取化验样	取样时站位不当，吸入有毒气体	四级	蓝色	中毒和窒息	设置苯报警仪	必须穿戴好劳保用品，正确使用防毒口罩。站在上风口。不得使用铁质工具。	加强对岗位作业人员防止中毒和窒息的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或窒息等情况，紧急切断相关管线、设备，用灭火器进行灭火。对受伤者进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	班组	化工厂>回收班组
000060	作业活动	蒸氨作业	1	导热油炉调控	导热油阀门开关不当或管道法兰垫片	三级	黄色	灼烫	设置紧急清洗喷淋设备及防喷溅装置。	及时对导热油阀门法兰垫片点检、更换，法兰必须加装喷溅防护罩。开关阀门加强	加强对岗位作业人员防止洗油、粗苯泄漏及火	工作服、安全帽、防护手套、防护目镜	发生灼烫，立即用流动的清水清洗，及时拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类				老华导致热油喷溅					确认,缓慢开关阀门,防止油喷出伤人。	灾、爆炸等的安全、消防培训。				科
000063	作业活动类	管式炉作业	1	管式炉点火	点火时先开煤气后点火,形成爆炸气体	三级	黄色	其他爆炸,火灾	设置强制通风设施,煤气监测装置。	管式炉点火作业时,应双人配合作业,先用蒸汽吹扫,然后遵循“先送富油后点火,先点引火后送煤气”的原则。管式炉点火前,应确保炉内无爆炸性气体。	强化岗位人员对管式炉点火作业的要求,双人配合作业,先用蒸汽吹扫,遵循“先送富油后点火,先点引火后送煤气”的原则。加强对岗位作业人员防止煤气泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式CO报警仪	发生着火、爆炸等情况,紧急切断煤气,用蒸汽或灭火器火。如有人受伤,进行人工急救,及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科
			2	管式炉调节	管式炉泄漏煤气或	三级	黄色	中毒和室	煤气调节阀前应设煤气紧急切断阀,	管式炉点火作业时,应双人配合作业,先	强化岗位人员对管式炉	工作服、安全带、安全帽、空	发生着火、爆炸等情况,紧急切	分厂	化工

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					煤气压力波动			息,其他爆炸,火灾	应与物料流量、炉膛温度、煤气压力报警联锁。	用蒸汽吹扫,然后遵循“先送富油后点火,先点引火后送煤气”的原则。管式炉点火前,应确保炉内无爆炸性气体。	点火作业的要求,双人配合作业,先用蒸汽吹扫,遵循“先送富油后点火,先点引火后送煤气”的原则。加强对岗位作业人员防止煤气泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	气呼吸器、便携式CO报警仪	断煤气,用蒸汽或灭火器火。如有人受伤,进行人工急救,及时拨打急救、消防报警电话。		厂>安全科
000069	作业活动类	终冷器作业	1	终冷巡检	终冷器煤气泄漏	三级	黄色	中毒和窒息,容器爆炸,火灾	控制终冷器阻力。区域内严禁烟火,设置固定式一氧化碳检测报警器。进入该区域必须两人以上,佩戴便携式煤气检测报警仪。	检查终冷器及管网无泄漏。开停工前检查确认,各处阀门开关处于正常位置。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒及火灾、爆炸的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式CO报警仪	发生煤气中毒或着火、爆炸等情况,及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	终冷器切换、维修	终冷器切换、清扫被蒸汽灼烫	三级	黄色	灼烫		严格落实设备切换操作票，缓慢开关蒸汽阀门，防止烫伤。	每年开展安全职业化脱产培训，提高从业人员安全素养。	工作服、防护手套、安全帽、	发生灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科
000072	作业活动类	脱色罐加活性炭作业	1	脱色罐加活性炭	脱硫液挥发出的氨气着火	三级	黄色	中毒和窒息，火灾	区域内安装固定式氨气检测报警器。	区域内严禁烟火。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	加强对岗位作业人员防止氨气中毒及火灾的安全培训。	作业人员携带便携式氨气检测仪。	发生氨气中毒或着火等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科
000074	作业活动类	焦油贮槽作业	1	焦油储存、外发	焦油储槽泄漏	三级	黄色	中毒和窒息，容器爆炸，火灾	设置泡沫灭火系统并定期检测。夏季温度达到 34℃ 以上时，需开启冷凝水喷淋冷却。设置明显的警告标志。焦油储槽应设液位计，并宜设高位报警及连锁装置，防止溢流。人孔盖和脚踏孔应有防冲击火花的措施。防雷防静电装置定期检	严禁无关人员出入罐区，区域严禁烟火。严禁铁器敲打罐体及管道。区域范围内任何动火作业，必须严格执行《化学品生产单位动火管理办法》，防护措施落实到位后方可进行动火作业。区域内禁止使用铁质工具。在槽顶部作业时严格执行《高空作业票》要求，	加强对岗位作业人员防止焦油泄漏及中毒、火灾、爆炸等的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									测，储槽壁厚定期检测。现场配备消防、苯气体检测、空气呼吸器等设施。	标准规范使用安全带。进入本区域要使用静电释放器释放静电。加强槽内液位监控，发现异常及时切断。					
000076	作业活动类	粗苯贮槽作业	1	粗苯储存、外发	粗苯储槽泄漏	二级	橙色	中毒和窒息，容器爆炸，火灾	设置泡沫灭火系统并定期检测。夏季温度达到 34℃ 以上时，需开启冷凝水喷淋冷却。设置明显的警告标志。粗苯储槽应设液位计，并宜设高位报警及连锁装置，防止溢流。粗苯贮槽应密封，并装设呼吸阀和阻火器，或采用其他排气控制措施。人孔盖和脚踏孔应有防冲击火花的措施。粗苯贮槽阻火器、呼吸阀、	严禁无关人员出入罐区，区域严禁烟火。严禁铁器敲打罐体及管道。区域范围内任何动火作业，必须严格执行《化学品生产单位动火管理办法》，防护措施落实到位后方可进行动火作业。苯区域内禁止使用铁质工具。苯槽顶部作业时严格执行《高空作业票》要求，标准规范使用安全带。进入苯区域要使用静电释放器释放静电。加强槽内液位监	加强对岗位作业人员防止粗苯泄漏及中毒、火灾、爆炸等的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									人孔、放散管等金属附件必须保持等电位连接。防雷防静电装置定期检测，储槽壁厚定期检测。现场配备消防、苯气体检测、空气呼吸器等设施。	控，发现异常及时切断。					
000084	作业活动类	硫酸、液碱储存	1	收硫酸、液碱原料作业	硫酸、液碱泄漏	三级	黄色	灼烫	设置冲淋装置。槽体及管道法兰应设置防喷溅装置。控制好储存液位不超过槽体上限位。硫酸高置槽应设液位的高位报警、联锁及满流管，满流管满流能力应大于进料能力。槽下方应设置防漏围堰。	检查输送泵、储存槽体及管道无泄漏。定期对法兰垫圈进行更换。加强对硫酸高置槽高位报警、联锁及满流管等安全联锁装置的点检和维护。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽防止烫伤。每半年对酸、碱管道进行测厚，防止出现腐蚀点。穿戴防酸个人防护用品。	加强对岗位作业人员防止灼烫的安全培训。	耐酸、耐碱工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生酸、碱灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科
000086	作	危化品	1	危化品	危化品泄	三级	黄色	中毒	进入区域的车辆应	严禁人员携带手机，	检查危化品	发货区域严禁烟	制定专项应急	分厂	化

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	输送		生产及装卸	漏，或静电聚集达到一定能量		色	和室息，容器爆炸，火灾	安装阻火器，并进行消除静电处理。进入区域的人员应作人体静电消除，并携带相应的气体检测报警仪。控制危化品输送流速，避免静电聚焦超标。发运现场设置冲淋装置。	不得穿带铁钉鞋进入现场。区域内车辆行驶速度进行严格控制，不得超速行驶。	运输及押送人员持证作业，向其发放危化品安全技术说明书和安全标签，并作安全告知。	火，安装固定式相应的气体检测报警仪。	预案，并定期开展演习，提高事故防控能力。如发生溢油按照岗位应急处置措施进行处置：立即停泵，关闭进出口阀门，用铜质工具进行围挡和处理。与上级相关部门密切联系。发生中毒、火灾、爆炸等事故要对人员进行紧急抢救。		工厂>安全科
000088	作业活动类	叉车作业	1	叉车作业	车辆正常行使时制定组滞、车轮抱死现象，制动时制动踏板动作不正	三级	黄色	车辆伤害	年检符合特种设备使用要求	定期维护，检查更换刹车片、刹车油；限位车速，定期检测，叉车司机持证上岗。	叉车安全驾驶培训。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩。	设置减速带，现场施救，拨打急救电话。	分厂	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					常，响应不及时，方向盘抖动、跑偏现象，机动车配备的防抱死制动装置自检功能异常。										
000096	作业活动类	转炉加废钢、废钢配斗作业	1	废钢配斗	磁盘过高溅起废钢	四级	蓝色	起重伤害	司机室前加装防护网	服从指挥，加强确认；放磁前，应确认所吸废钢底部距斗沿不宜过高；指挥人员在规定的安站位点指挥。	定期对岗位人员进行安全规程的培和学习。；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训	按要 求穿工作 服，佩戴安全 帽，戴防护手 套。穿防护皮 鞋，佩戴防 尘口罩。	检 查 确 认 防 护 网牢固无破 损。	班 组	炼 钢 厂> 炼钢 天车 班组
000100	作业活动类	其他起重作业	1	连铸 100T 与低跨 50T 交叉作业	高跨天车的吊具或吊物，因高度不够发 生碰撞	四级	蓝色	起重伤害	必须安装声光报警 连锁	低跨作业天车，应时 刻注意其它车辆的作 业位置及高跨天车的 吊钩、吊物高度，防 止碰撞；高跨作业天	定期对岗位 人员进行安 全规程的培 训和学习； 定期进行指	按 要 求 穿 工 作 服，佩戴安全 帽，戴防护手 套。穿 防护皮鞋，佩 戴 防 尘 口 罩。	停止作业，确认 安全后，两车驶 离至安全位置； 进 一 步 确 认 受 损情况，联系检	班 组	炼 钢 厂> 炼钢 天车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										车，应时刻注意低跨天车的作业位置，防止吊钩及钢丝绳碰触低跨天车及滑线；指挥人员在规定的安站位点指挥。	挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。定期对岗位人员进行安全规程的培训和学习；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。		修 人员检修处理。		班组
			2	加料双50T与磁吊交叉作业	高跨天车的吊具或吊物，因高度不够发生碰撞	四级	蓝色	起重伤害	必须安装声光报警联锁	低跨作业天车，应时刻注意其它车辆的作业位置及高跨天车的吊钩、吊物高度，防止碰撞。；高跨作业天车，应时刻注意低跨天车的作业位置，防止吊钩及钢丝绳碰触低跨天车及滑线；指挥人员在规定的	定期对岗位人员进行安全规程的培训和学习；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	停止作业，确认安全后，两车驶离至安全位置；进一步确认受损情况，联系检修 人员检修处理。	班组	炼钢厂 > 炼钢天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										的安全站位点指挥。					
			3	加料240T与磁吊交叉作业	高跨天车的吊具或吊物，因高度不够发生碰撞	四级	蓝色	起重伤害	必须安装声光报警联锁	低跨作业天车，应时刻注意其它车辆的作业位置及高跨天车的吊钩、吊物高度，防止碰撞；高跨作业天车，应时刻注意低跨天车的作业位置，防止吊钩及钢丝绳碰触低跨天车及滑线；指挥人员在规定的的安全站位点指挥。	定期对岗位人员进行安全规程的培训和学习；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	停止作业，确认安全后，两车驶离至安全位置；进一步确认受损情况，联系检修人员检修处理。	班组	炼钢厂 > 炼钢天车班组
			4	扇形段整备和更换	扇形段吊挂不牢或晃动碰撞设备	四级	蓝色	起重伤害	小车导轨两端必须安装限位开关、缓冲器止挡等安全装置	服从指挥，加强确认；起吊前应鸣铃，待钢丝绳受力，地面人员躲避至安全位置后再缓慢起吊；指挥人员在规定的的安全站位点指挥。	定期对岗位人员进行安全规程的培训和学习；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	停止作业，待与地面人员进行确认无误后，在地面人员指挥下操作。	班组	炼钢厂 > 炼钢天车班组
			5	铸坯上线或下	铸坯吊挂不牢或晃	四级	蓝色	起重伤害	小车导轨两端必须安装限位开关、缓	服从指挥，加强确认；起吊前应鸣铃，待钢	定期对岗位人员进行安	按要求穿工作服，佩戴安全帽，	停止作业，待与地面人员进行	班组	炼钢

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				线	动碰撞设备				冲器止挡等安全装置；应使用专用吊具吊运铸坯。	丝绳受力，地面人员躲避至安全位置后再缓慢起吊；指挥人员在规定的安全站点指挥。	全规程的培训和学习；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。	戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	确认无误后，在地面人员指挥下操作。		厂 > 炼钢天车班组
000101	作业活动类	起重机检修	1	起重机械检修	设备的旋转部位；高空作业抓扶不牢	四级	蓝色	其他伤害，高处坠落		检修时悬挂检修标志；挂检修牌和停电牌；在指定的梯子、平台上下起重机。严禁从一台起重机跨越到另一台起重机。运行中严禁人员上下；严禁停用或拆除安全联锁、安全和职业病防护设施；与设备旋转部位保持足够的安全距离；严格执行联保互保等规章制度。	定期对岗位人员进行安全规程的培训和学习；、定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；高空作业要按要求扎好安全带。	检修起重机道轨两端加铁鞋，防止撞车；发生人身伤害事故，救援人员采取高空安全绳救助技术，多人配合迅速将其安全降落到地面，并协助送往医院。	班组	炼钢厂 > 炼钢天车班组
			2	起重机电气检修	带电设备；高空作业；抓扶不牢	四级	蓝色	其他伤害，高处		检修时悬挂检修标志；挂检修牌和停电牌；在指定的梯子、	定期对岗位人员进行安全规程的培	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿	检修起重机道轨两端加铁鞋，防止撞车；发生	班组	炼钢厂 >

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								坠落，触电		平台上下起重机。严禁从一台起重机跨越到另一台起重机。运行中严禁人员上下；严禁停用或拆除安全联锁、安全和职业病防护设施；与带电的设备、控制屏等保持足够的安全距离；严格执行联保互保等规章制度。	训和学习；定期进行指挥讯号辨识培训；定期进行作业证复审培训。	防护皮鞋，佩戴防尘口罩；高空作业要按要求扎好安全带。	人身伤害事故，救援人员采取高空安全绳救助技术，多人配合迅速将其安全降落到地面，并协助送往医院。		炼钢天车班组
000117	作业活动类	点检作业	1	机吊车自检自修	未停机断电、防护不当造成人身伤害	四级	蓝色	高处坠落，机械伤害	消除或减弱危害——断电检修。	检修必须在停机、断电、排风后进行	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽	现场施救，拨打急救电话。	班组	机务段
000121	作业活动类	点检作业	1	上下机、吊车	未抓牢站稳造成摔伤	四级	蓝色	其他伤害	机车上部走板设置护栏	抓牢站稳2. 严禁跳跃	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训		现场施救，拨打急救电话。	班组	机务段
000122	作业	点检作业	1	机、吊车点检	点检带电部件、旋转	四级	蓝色	触电，机械	旋转部位设置护罩	点检必须在停机断电后进行	定期对员工安全培训、	穿戴好劳动防护用品，佩带安全	现场施救，拨打急救电话。	班组	机务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类			作业	部件造成人身伤害			伤害			防止人身伤害培训	帽			
000126	作业活动类	加热作业	1	上料	夹钳、“C”型钩危险断面出现裂纹、断裂；未设置安全销或失效。	四级	蓝色	起重伤害	夹钳、“C”型钩必须设置安全销或其他防脱钩装置，并确保有效。	每天对夹钳和“C”型钩进行一次点检。每2年定期对夹钳和“C”型钩危险断面进行一次探伤检测。	防起重伤害培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	出现起重伤害、如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500热轧班组
			2	点炉	煤气设备吹扫置换未达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	有各种安全回路的仪表装置和自动报警系统，以及使用低压燃气的防爆装置	1、吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线。 2、煤气设施内部气体置换是否达到预定要求，应按预定目的，根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧班组看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													防、医院等应急部门进行报告。 直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
			3	加热	工业炉窑各种安全回路的仪表装置和自动警报系统，以及使用低压燃油、燃气的防爆装置失效。	三级	黄色	其他爆炸	必须设置安全回路的仪表装置和自动警报系统，以及使用低压燃油、燃气的防爆装置。	各种安全回路的仪表装置和自动警报系统，以及使用低压燃油、燃气的防爆装置定期点检维护。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧班组看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于100mm的煤气管道着火时，可直接关	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于100mm的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													行转移。		
			4	加热	未定期检查确认烧嘴前的主煤气阀门。	三级	黄色	其他爆炸	烧嘴前必须设置主煤气阀门。	烧嘴前的主煤气阀门必须定期检查确认开关位置是否正确。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧。直径小于100mm的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于100mm的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
			5	加热	加热炉中易燃易爆气体泄漏	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	确保加热炉煤气设施和安全报警设施巡检到位，发现煤气泄漏，立即处置。2、处理煤气泄漏必须至少两人以上佩戴空气呼吸器进行泄漏处置。 2. 设置安全报警设施		防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧班组看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
			6	加热	紧急停电没有事故氮或事故氮系统失效。	三级	黄色		配备备用发电机。	1、加热炉必须设置柴油机发电系统，并确保完好。2、确保事故氮系统检查、维护、检修到位，随时可用。3、当出现紧急停电，炉内氢气无法排出时，立即向炉内补充氮气。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧班组看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于100mm的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													火。直径大于100mm的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
			7	停炉	停炉时，未	三级	黄			1、手动关闭切断阀、	防煤气中	工作服、安全帽、	看火人员要迅	分厂	宽

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					按 要 求 操 作。		色			手动密封阀、打开各段及点火烧嘴管线放散阀，接入氮气； 2、电动关闭盲板阀及电动阀，开通氮气对煤气管路进行吹扫； 3、待吹扫一段时间后，检测合格方可停风机，进行动火作业，并停电挂牌； 4、待停炉作业完毕后，再次确认，停炉作业结束。	毒、煤气爆炸、火灾培训	防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧 班组看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以		厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
			8	加热	正常生产煤气压力低于1600Pa，易发生回火事故	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	设置防回火事故连锁装置。	当煤气压力低于3500Pa时（声光报警），联系升压。2、当煤气压力低于2500Pa时，各段煤气切断阀自动切断（同	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧班组看火人员立即	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										时自动开启各段氮气吹扫阀)			进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
			9	加热	加热炉区域非法动火	三级	黄色	其他爆炸，火灾	设置明显的禁止动火标识。	1、动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域。 2、在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气	加热炉区域动火安全教育。	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧班组看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤	分厂	宽厚板厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上氮气，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火。3、动火后，应派专人到动火区域的下方进行专项确认，并继续观察15分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。			气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于100mm的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于100mm的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。		
000132	作业活动类	配电室作业	1	检查高压配电室油位	距离太近	四级	蓝色	触电	隔离——设置标准距离栅栏。	检查高压变压器油位时，人员要保持足够安全距离。	电工作业必须持证上岗。半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好绝缘鞋，配戴高压绝缘手套。	制定现场应急处置方案，通过培训、应急演练提高作业人员应急能力。	班组	电气班组
			2	配电室运行状态检修	停电、接点温度过高、各类开关故障	四级	蓝色	火灾，触电		操作高压设备时，必须按规定戴好高压绝缘手套。检修电气设备时，严格执行停电挂牌上锁检修制，并设专人监护。	电工作业必须持证上岗。半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好绝缘鞋，配戴高压绝缘手套。	制定现场应急处置方案，通过培训、应急演练提高作业人员应急能力。	班组	电气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000137	作业活动类	检修道口	1	伸缩式栏木机检修	查找故障时身体探入道口设备内被挤伤	四级	蓝色	机械伤害	消除或减弱危害——断电检修。	检修作业时，必须提前联系道口值班操作人员，经同意后方可检修作业。查找故障时，不得将身体探入道口设备内以免挤伤。现场必须设监护人。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好反光防护马甲	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	电气班组
			2	升降式道口杆检修	道口杆检修时未提前联系操作人员，检修作业时被砸伤	四级	蓝色	机械伤害	消除或减弱危害——断电检修。	检修作业时，必须提前联系道口值班操作人员，经同意后方可检修作业。查找故障时，不得站在杆下。现场必须设监护人。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好反光防护马甲	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	电气班组
000142	作业活动类	巡检、点检作业	1	巡检、点检作业	上下走梯未抓牢、踏稳	四级	蓝色	高处坠落	煤气设施的平台必须牢固可靠，宜采用斜梯便于人员通行，经常有人作业的平台应设置两处以上的斜梯。	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯。	作业前应开好班前会，明确作业任务、安全措施、应急措施等方可进行作业，作业前应检查身体、精神	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											状态，严禁带病、精神不佳参与作业。				
			2	巡检、点检作业	生产危险区域未挂警示牌或缺损	四级	蓝色	其他伤害	煤气区域设置职业危害警告、告知标识。	生产、危险区域必须悬挂“禁止”、“警示”等符合国家标准和适合现场实际的安全标志牌。	岗位人员掌握符合本区域安全标志相关知识。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	岗位发现警示牌缺损应及时恢复。	班组	煤气班组
			3	巡检、点检作业	煤气区域内存在非受控火源	四级	蓝色	其他爆炸，火灾	煤气区域设置职业危害警告、告知标识。	煤气区域应施行门禁管理制度，严禁出入人员携带火种；进入煤气区域动火作业必须办理相关审批手续。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、消防、逃生技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	巡检、点检作业	作业人员精神状态不佳	四级	蓝色	其他伤害	煤气区域设置职业危害警告、告知标识。	煤气区域岗位人员应每年组织职业健康查体，有职业病或职业禁忌人员严禁参与作业。	作业前应开好班前会，明确作业任务、煤气安全防护技术培训，逃生技能、应急措施等方可进行作业，作业前应检查身体、精神状态，严禁带病、精神不佳参与煤气作业。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	能源动力厂 > 煤气班组
			5	巡检、点检作业	作业人员未携带 CO 报警仪或 CO 报警仪故障	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式 CO 报警设施和设置警戒。	进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带 CO 报警仪。发现报警仪异常、故障及时更换、维修。对照相关规定、标准检验报警仪完好度，确保在有效期内。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			6	巡检、点检作业	作业人员 在危险区域休息、滞留或从事无关作业活动	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域设置职业危害警告、告知标识，宜安装视频等监控设施，监控重点区域人员、设备设施情况。	煤气区域应设置 24 小时值守门岗和门禁管理制度，严禁无关人员进入、滞留、休息；作业现场必须设置监护人员，禁止从事与作业内容无关的活动。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	岗位值班人员发现无关人员进入本岗位区域应立即制止、督促撤离煤气区域；外来人员从事无关作业活动，监护人应立即制止作业。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	能源动力厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000169	作业活动类	6KV 及以上电压等级变电所点检巡视	1	点检、巡视变电所设备运行情况	高压设备点检时，安全距离不够；电缆隧道内故障情况下冒险进入；雷雨天气点检、巡查，靠近避雷设施和金属构架；巡视电缆时踩踏、搬动带电运行电缆。	四级	蓝色	中毒和窒息，触电	高低压配电柜前应设置绝缘脚垫	高低压设备点检、巡查时，应保持安全距离，不得进入警戒线内；在隧道入口处应设置“危险！严禁入内”警告标志牌或采取其它封闭措施；由专业人员落实好安全措施后，方可对故障排查并处理；雷雨天气时，禁止靠近或接触避雷装置及设备金属外壳；巡视电缆应由两人进行，巡视中不得接触搬动带电运行的电力电缆。	对岗位人员进行电气系统点检安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	能源动力厂 > 电力班组
			2	按照点检、巡视路线进行点检	上下楼梯未抓好	四级	蓝色	其他伤害		上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯。	对岗位人员进行有限空间及电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相	班组	能源动力厂 > 电力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													应现场急救		
			3	办理受限空间票据，CO 报警仪、氧气分析仪佩戴齐全	GIS 设备点检、巡查，气室压力低，绝缘降低；电缆隧道内点检未按照有限空间作业规定执行	四级	蓝色	中毒和窒息	GIS 装置室、电缆层（隧道）的排风机电源开关应设置在门外；	严格执行《有限空间作业管理办法》，办理《有限空间作业票》《有限空间气体监测票》《高风险作业指导书》先通风 15 分，做好氧含量测试后，方可进入。	对岗位人员进行有限空间及电气系统安全知识培训	安全帽、CO 报警仪、氧气分析仪、绝缘鞋	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	能源动力厂 > 电力班组
			4	穿戴好劳保用品	巡视、观察开放式配电柜安全距离不够、未穿防电弧服	四级	蓝色	触电	远程操作	按照规定正确穿戴劳保用品，定期检查	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
000180	作业活动	车辆检修	1	车辆检修	车辆止轮不稳，支撑不牢固；备件、工具放	四级	蓝色	其他伤害，	采用先进维修工具，降低劳动强度。	检修车辆前采取稳妥止轮‘可靠支撑措施；备件、工具放置牢固，放置滚动、掉	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学	穿戴好劳动防护用品	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类				置不牢固；作业人员配合不协调					落；作业人员配合协调。	习事故案例				
000181	作业活动类	停送煤气	1	停送煤气	停（送）煤气作业未制定方案或未按照方案执行	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气设施检修时设置警示、告知等相关标识。	停（送）煤气危险作业应填报危险作业申请单，并向主管部门申请批办作业手续，制定相应的技术（安全）方案；按照方案做好停、送气前的准备工作，对参与停（送）煤气作业人员进行安全技术交底和明确分工；按停、送煤气方案要求分别做好停、送煤气作业前的现场安全确认；按照方案确定的停、送煤气操作步骤和工艺要求规范操作；停送煤气作业完毕后，对现场进行认真检查确	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术、逃生技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119	分厂	能源动力厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										认。			火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	停送煤气	煤气设备检修时未切断气源、电源、未挂停运牌	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气设施检修时应设置警示、告知等相关标识。	设备设施检修时，应制定专项作业方案，必须可靠切断水、电源等，并挂设备停运标识，停运设备必须做好防止煤气、氮气倒窜措施。	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术、逃生技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火	分厂	能源动力厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000182	作业活动类	操作眼镜阀	1	操作眼镜阀	关闭眼镜阀后未安装安全销；眼镜阀操作后未停电	四级	蓝色	中毒和窒息，火灾	煤气区域眼镜阀、插板阀等设施应设置防止误操作的安全设施。	眼镜阀操作完毕后必须停电挂牌，并安装安全销解除电源等措施防止误操作。	作业前应开好班前会，明确作业任务、煤气安全防护技术、应急措施等方可进行作业。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	操作眼镜阀	操作眼镜阀信息沟通有误造成误操作；操作眼镜阀未佩戴报警器、呼吸器操作眼镜阀现场警戒范围内有无关人员、火种；操作眼	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设施和设置警戒。	作业人员现场进行眼镜阀（插板阀）切换时，必须两人或两人以上，一人操作，一人监护；控制箱与眼镜阀（插板阀）安全距离以内必须佩戴呼吸器进行作业，避免煤气中毒。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入	分厂	能源动力厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					镜 阀 完 毕 后 未 进 行 检查 确 认								煤 气 危 险 区 域 的 抢 救 人 员 必 须 佩 戴 空 气 呼 吸 器。发 生 着 火 事 故 岗 位 人 员 应 立 即 拨 打 119 火 警 电 话 报 警，组 织 义 务 消 防 队 员 到 现 场 灭 火，并 派 专 人 引 导 消 防 车 到 现 场 灭 火。		
000183	作 业 活 动 类	煤 气 设 备 设 施 吹 扫	1	煤 气 设 备 设 施 吹 扫	氮 气 使 用 后，未 可 靠 切 断；拆 除 氮 气 软 连 接 管 未 泄 压	四 级	蓝 色	中 毒 和 室 息	煤 气 设 施 的 吹 扫 装 置 宜 采 用 软 连 接，停 用 时 应 断 开 或 可 靠 切 断。	氮 气 使 用 后 必 须 可 靠 切 断，防 止 倒 窜；拆 除 氮 气 软 连 接 时 必 须 泄 压 拆 管，防 止 软 管 失 控 伤 人。	煤 气 设 施 检 修 作 业 前 必 须 进 行 专 项 安 全 教 育 和 煤 气 安 全 防 护 技 术 交 底。	作 业 人 员 必 须 穿 戴 好 劳 保 护 品。	发 生 人 员 伤 害 事 故，现 场 人 员 应 立 即 拨 打 120 急 救 电 话，并 进 行 现 场 急 救。	班 组	煤 气 班 组
			2	煤 气 设 备 设 施 吹 扫	煤 气 设 备 吹 扫 置 换 未 达 到 安 全 要 求	四 级	蓝 色	中 毒 和 室 息，其 他 爆	煤 气 区 域 或 可 能 存 在 煤 气 泄 漏 区 域 配 置 固 定 式 CO 报 警 设 施 和 设 置 警 戒。	吹 扫 和 置 换 煤 气 设 施 内 部 的 煤 气，应 使 用 蒸 汽、氮 气 为 置 换 介 质；吹 扫 或 引 气 过 程	煤 气 设 施 检 修 作 业 前 必 须 进 行 专 项 安 全 教 育 和	进 入 煤 气 区 域 作 业 人 员 必 须 佩 戴 CO 报 警 器，带 煤 气 作 业 或 存 在 煤	发 生 煤 气 泄 漏、爆 炸、中 毒 等 事 故 时，发 生 事 故 区 域 的 岗 位 人	班 组	煤 气 班 组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								炸		中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线；吹扫置换完毕后应有效断开吹扫介质管道；根据含氧量（小于1%）和一氧化碳（含量为零）分析或爆发试验确定是否置换合格。	煤气安全防护技术交底。	气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	煤气设备设施	检修时放散煤气	三级	黄色	中毒和室	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配	阴雨等不适宜天气严禁放散煤气；放散煤	检修放散煤气作业前应	煤气区域及周边岗位应配置CO	发生人员煤气中毒事故，现场	分厂	安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				吹扫				息	置固定式CO报警设施和设置警戒。	气时，必须确认安全距离内无人员、火种，作业人员必须站在上风侧，确实无法避及下风时必须佩戴空气呼吸器。	对周边岗位、人员进行书面告知煤气安全防护技术和逃生原则。	报警设施。	人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
000184	作业活动类	装卸车	1	装卸车	车速过快；刹车失灵；上下车未站稳抓牢，对面站人；粉尘。	四级	蓝色	其他伤害	设置警戒线，禁止人员进入	“注意观察，禁止车速过快，上下车扶扶手，注意安全，提高防范意识”	定期对员工安全培训、进行装载机操作技能考核培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000185	作业活动类	煤气柜点检	1	煤气柜点检	稀油密封煤气柜密封油油质劣化，造成密封油夹带煤气，油泵房内CO浓度超标	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域应配置固定式CO报警设施和设置警戒。	岗位人员要严密监控油泵启动次数、时间和固定式CO报警探头，发现异常立即汇报处置；出现密封油油质劣化，及时更换。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴CO报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			2	煤气柜点检	煤气柜侧板、底板泄漏	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域应配置固定式CO报警设施和设置警戒。	严格执行检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。对照相关规定、标准对煤气柜及附属设施进行巡检，检测试漏，发生煤气泄漏、着火等异常情况后立即启动应急预案。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴CO报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	安全科
000186	作业活动类	打堆	1	打堆	车速过快，车辆轮胎迸溅料石伤人，刹车失灵	四级	蓝色	其他伤害	开始前检查制动是否灵敏	定期对员工安全培训、进行装载机操作技能考核培训，学习事故案例 2. 限制车速，定期监督；刹车失灵，禁止使用；及时清理路面		穿戴好劳动防护用品	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000187	作业活动类	煤气柜维护	1	煤气柜维护	煤气柜检查、维护时未站稳扶牢，未注意钢丝绳	四级	蓝色	高处坠落	煤气柜顶必须设置护栏以及警告、告知等标识。	加强个人防护，柜顶斜坡必须站稳扶牢，注意脚下钢丝绳。	作业前应开好班前会，明确作业任务、煤气安全防护技术、应急措施等方可进行作业。	作业人员穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打120急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
000188	作业活动类	煤气柜日常操作	1	煤气柜日常操作	稀油密封干式柜密封系统失效	二级	橙色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气柜内应配置固定式CO报警装置；煤气柜必须设操作室，室内设有压力计、流量计、高度指示计，容积上、下限声光讯号装置，活塞升降速度、煤气出入口阀、煤气放散阀的状态和开度等测定仪，及各种阀的开、关和故障信号装置以及与活塞上部操作人员联系的通信设	严格执行检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能、操作规程培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									备。				须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	煤气柜日常操作	湿式煤气柜水封水位不足	二级	橙色	中毒和窒息，火灾	湿式煤气柜每级塔筒水封的有效高度应不小于最大工作压力的 1.5 倍；煤气柜出、入口管道上应设隔断装置。	严格执行检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能、操作规程培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警,组织义务消防队员到现场灭火,并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	煤气柜日常操作	威金斯煤气柜密封橡胶膜大面积撕裂	二级	橙色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	煤气柜内配置固定式CO报警装置;煤气柜必须设操作室,室内设有压力计、流量计、高度指示计,容积上、下限声光讯号装置,活塞升降速度、煤气出入口阀、煤气放散阀的状态和开度等测定仪,及	严格执行检查评估制度,制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据,确保监控系统运行良好,发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能、操作规程培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									各种阀的开、关和故障信号装置以及与活塞上部操作人员联系的通信设备。				哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			4	煤气柜日常操作	威金斯煤气柜活塞运行倾斜超标	二级	橙色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	煤气柜内配置固定式 CO 报警装置;煤气柜必须设操作室,室内设有压力计、流量计、高度指示计,容积上、下限声光讯号装置,活塞升降速度、活塞倾斜信号装置	严格执行检查评估制度,制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据,确保监控系统运行良好,发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能、操作规程培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故,现场人员应立	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									以及与活塞上部操作人员联系的通信设备。				即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			5	煤气柜日常操作	威金斯气柜快速冲顶后机械限位器位移，导致放散回落卡涩	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设施和设置警戒。	对照相关规定、标准检查紧固机械限位器；设置调平配重联锁装置防止威金斯气柜高柜位不联锁。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			6	煤气柜日常操作	煤气柜活塞升降速度、柜内压力、柜容等超规定范围	二级	橙色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	煤气柜内配置固定式CO报警装置;煤气柜必须设操作室,室内设有压力计、流量计、高度指示计,容积上、下限声光讯号装置,活塞升降速度、煤气出入口阀、煤气放散阀的状态和开度等测定仪,及各种阀的开、关和故障信号装置以及与活塞上部操作人员联系的通信设备。	执行检查评估制度,制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据,确保监控系统运行良好,发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能、操作规程培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000189	作业活动类	设备点检作业	1	天车设备点检	上下天车未与操作人员联系好，在天车大小车道轨上行走旋转设备机械伤害	四级	蓝色	其他伤害，高处坠落	工业建筑、设备设施无变形、无裂纹、无挤压、无开焊现象。工业建筑、设施、设备的安全防护设施必须齐全完好、灵敏、可靠。必须做到六有：有轮必有罩、有轴必有套、有台必有栏、有坑必有盖、电气设备必须接地接零、受压容器必须有安全附件（全）	上、下行车，稳步上下走梯、走台，不准在行车小车轨道上行走、不准在小车道轨两端处站立。在天车区域作业时，必须与天车工联系确认好；车停稳后方可上下车。转动的皮带轮、轴、链条、齿轮等处，须有完好的保护罩，保护装置；机械设备运转时，禁止进行检查、修理、加油、擦洗、清扫等工作	机械知识培训，电气知识培训，伤员急救知识培训	戴安全帽、防尘口罩、防护手套穿工作服。	发生人身伤害事故，立即通知调度室，联系120急救。等待救援过程中，按照人身伤害事故现场应急处置措施对受伤者简单处理	班组	炼钢厂 > 炼钢保障班组
			2	配电室点检	人未与设备带电体	四级	蓝色	触电	配电柜前安全栅栏必须符合国家标准	两人一组，禁止单人点检；高压系统巡检	电气知识培训。触电救	穿戴好高压防护手套、绝缘靴等	发生触电事故，先采取停电措	班组	炼钢保障

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					保持安全距离				准。地面敷设绝缘胶皮。	时至少两人以上，必须与高压带电设备保持足够安全距离，防止触电	护知识培训与演练	护品	施，并将受伤人员脱离危险区域。通知调度室，联系 120 急救。等待救援过程中，对受伤者采取心肺复苏术进行急救		班组
			3	铸机设备点检	跨越平车、皮带、辊道等检查大包回转台机舱内设备进入现场未穿戴好劳保用品拉钢过程中进入扇形段内设备旋转部位无防护	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，机械伤害	工业建筑、设备设施无变形、无裂纹、无挤压、无开焊现象。工业建筑、设施、设备的安全防护设施必须齐全完好、灵敏、可靠。必须做到六有：有轮必有罩、有轴必有套、有台必有栏、有坑必有盖、电气设备必须接地接零、受压容器必须有安全附件（全）。转动的皮带轮、轴、	不得跨越地沟、栏杆、皮带、辊道以及其它运转的设备，不得跨越运转设备传递物件。在大包回转台等区域工作时，要系好安全带，并设专人监护，严禁上下抛掷物品。生产中严禁进入大包回转台及中包等高温区域，特殊情况需专人监护方可。铸机拉钢时，严禁进入扇形段。机械设备运转时，禁止进行检查、	机械知识培训 电气知识培训 煤气知识培训，定期进行煤气中毒事故演练，伤员应急救援知识培训	戴安全帽、防尘口罩、防护手套穿工作服，进入煤气区域佩戴 CO 报警仪	发生人身伤害事故，立即通知调度室，联系 120 急救。等待救援过程中，按照人身伤害事故现场应急处置措施对受伤者简单处理	班组	炼钢厂 > 炼钢保障班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									链条、齿轮等处，须有完好的保护装置，保护装置	修理、加油、擦洗、清扫等工作					
			4	转炉设备点检	上下楼梯未抓好扶牢 设备检查未挂停电、停机牌 旋转设备机械伤害	四级	蓝色	高处坠落，触电，机械伤害	工业建筑、设备设施无变形、无裂纹、无挤压、无开焊现象。工业建筑、设施、设备的安全防护设施必须齐全完好、灵敏、可靠。必须做到六有：有轮必有罩、有轴必有套、有台必有栏、有坑必有盖、电气设备必须接地接零、受压容器必须有安全附件（全）。转动的皮带轮、轴、链条、齿轮等处，须有完好的保护装置，保护装置	上下楼梯要抓好扶手，稳步上下，不得跑跳、嬉闹，严禁两层一跨，严禁双手搬物体上、下楼梯。检修作业、设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须进行停电、停机挂牌，岗位操作人员挂“停机牌”，电工人员停电并挂“停电牌”，钳工人员挂“停机检修牌”。机械设备运转时，禁止进行检查、修理、加油、擦洗、清扫等工作	机械知识培训 电气知识培训 转炉爆炸事故应急预案学习与演练 伤员应急救援知识培训	戴安全帽、防尘口罩、防护手套穿工作服	发生人身伤害事故，立即通知调度室，联系120急救。等待救援过程中，按照人身伤害事故现场应急处置措施对受伤者简单处理	班组	炼钢厂 > 炼钢保障班组
000191	作业	设备抢修作业	1	设备抢修	擅自解除联锁装置	四级	蓝色	触电，机械		严禁擅自拆除、移动安全防护装置、设施、	电气知识培训 触电应	戴安全帽、防尘口罩、防护手套	发生人身伤害事故，立即通知	班组	炼钢

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类				试车未联系确认好			伤害		标识、警示，严禁擅自解除安全连锁装置、信号。因工作需要暂时拆除、移动安全防护装置、设施、标识、警示时，需经主管部门同意，工作完毕后，应立即恢复。设备检修后，各类安全设施、安全装置、安全连锁、报警等必须及时恢复，否则不得投用	急救知识培训 抢修作业前，所有参与人员必须进行非常规作业学习，严禁非本工种人员参与抢修	穿工作服。高空作业时，系好安全带	调度室，联系 120 急救。等待救援过程中，按照人身伤害事故现场应急处置措施对受伤者简单处理		厂 > 炼钢保障班组
000194	作业活动类	煤气柜有限空间作业	1	煤气柜有限空间作业	稀油密封煤气柜乘坐电梯、吊笼超重	四级	蓝色	高处坠落	稀油密封煤气柜乘坐电梯、吊笼必须有超重、故障等连锁装置。	乘坐电梯、吊笼前必须将吊笼空载运行一次，确认正常后方可使用，对照相关规定、标准使用不得超载（载人不得超过 3 人）、超重（载物不得超过 800 公斤），电梯、吊笼对照相关规定、标准检验，确	有限空间作业前必须进行安全教育，和煤气安全防护、紧急逃生等技术交底。	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴 CO 报警器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										保安全联锁保护装置有效。					
			2	煤气柜有限空间作业	进柜作业人员与岗位值班人员之间联系失误,误操作	四级	蓝色	其他伤害	煤气区域岗位配备便携式通讯工具方便沟通信息。	作业单位应制定执行进柜作业方案;操作人员要保持信息畅通,传递信息要清晰,一人操作一人监护。	有限空间作业前必须进行安全教育,和煤气安全防护、紧急逃生等技术交底。	作业人员穿戴好劳保护品,佩戴CO报警器。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打120急救电话,并进行现场急救。	班组	煤气班组
			3	煤气柜有限空间作业	进柜检查或进入稀油密封煤气柜水封室未办理相关作业票,未落实安全措施	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域有限空间应设置警告、禁止入内等标识,配备固定式CO报警设施。	严格执行有限空间作业规定,坚持“先通风、后检测、再作业”的原则,作业人员必须佩带报警器、呼吸器。	有限空间作业前必须进行安全教育,和煤气安全防护、紧急逃生等技术交底。	进入有限空间作业人员必须佩戴CO、氧气报警器,佩戴空气呼吸器、救援绳索等安全设施。	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	能源动力厂
000195	作业活	煤气柜检修	1	煤气柜检修	停运煤气柜动火作业时,设备	三级	黄色	其他爆炸,火灾	动火区域设置警告、告知、禁止明火等标识。	在停产的煤气柜上动火,应使用氮气等安全介质吹扫,可燃	作业前必须进行专项安全教育和煤	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生火灾、爆炸等事故时,发生事故区域的岗	分厂	能源动力

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类				内部吹扫不彻底，未进行内部气体检测					体、含氧量应测定合格；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火。动火过程中应少量充入氮气、烟气等安全介质，防止沉积物着火。	气安全防护、消防技术交底。		位人员立即汇报调度室和相关负责人，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		厂 > 安全科
			2	煤气柜检修	在用煤气柜焊补漏点时负压，或未进行氧含量检测	三级	黄色	其他爆炸，火灾	动火区域设置警告、告知、禁止明火等标识。	在运行的煤气柜上动火，设备内煤气应保持正压，并对照相关规定、标准检测设备内氧含量不超标，动火部位应可靠接地。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、消防技术交底。	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生火灾、爆炸等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人，布置	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	煤气柜检修	气柜检修时未切断电源、未挂停运牌；关闭眼镜阀后未安装安全销；眼镜阀操作后未停电	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气设施检修时设置警示、告知等相关标识。	煤气柜检修作业时，严格执行检修停电挂牌制度；眼镜阀使用后及时停电挂牌，安装安全销，防止误操作。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000197	作业活动类	电除尘日常运行	1	电除尘日常运行	电除尘排污水堵塞	四级	蓝色	中毒和窒息	电除尘器必须设置煤气压力、阻力、水压、水位报警装置。	产权单位应制定专项检查维护制度，对照相关规定、标准对排污水封巡查、排污。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴 CO 报警器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
			2	电除尘日常运行	电除尘意外停水	四级	蓝色	中毒和窒息	电除尘器必须设置水压、水位报警装置完好、有效；发	确保电除尘水压报警装置完好、有效；发	作业前必须进行专项安	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴	发生人员伤害事故，现场人员	班组	煤气

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				行				息	置。	生意外停水时，立即关闭上水阀、排污水封阀、眼镜阀等切断装置。	全教育和煤气安全防护技术。	CO 报警器。	应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。		班组
000198	作业活动类	电除尘维护	1	电除尘维护	开启电除尘大排污不受控	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设施和设置警戒。	开启电除尘大排污阀排污时必须佩戴空气呼吸器，监护人对现场进行警戒。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴CO报警器、呼吸器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
000199	作业活动类	小补修	1	小补修	未设专人防护，车辆撞伤	四级	蓝色	其他伤害		“设专人防护。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000200	作业活动类	电除尘检修	1	电除尘检修	启动电除尘电场前未进行氧含量化验	四级	蓝色	容器爆炸	电除尘器必须设置连续含氧量检测装置，并确保完好。	严格遵守操作规程，执行安全确认制度；电除尘送电场前必须检测氧含量合格。	作业前应开好班前会，明确作业任务、安全措施、应急措施等方可进行作业。	作业人员穿戴好劳保用品。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	电除尘检修	停运电除尘动火作业时，设备内部吹扫不彻底，未进行内部气体检测	三级	黄色	其他爆炸，火灾	动火区域设置警告、告知、禁止明火等标识。	在停产的电除尘上动火，应使用氮气等安全介质吹扫，可燃气体、含氧量应测定合格；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、消防技术交底。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生火灾、爆炸等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人，布置岗哨，阻止非抢	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										程不形成爆炸性气体后，方能动火。动火过程中应少量充入氮气、烟气等安全介质，防止沉积物着火。			救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	电除尘检修	进入电除尘内部作业时未办理相关作业票，未落实安全措施	三级	黄色		煤气区域有限空间应设置警告、禁止入内等标识，配备固定式CO报警设施。	严格执行有限空间作业规定，坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，作业人员必须佩戴报警器、呼吸器。	有限空间作业前必须进行安全教育，和煤气安全防护、紧急逃生等技术交底。	进入有限空间作业人员必须佩戴CO、氧气报警器，佩戴空气呼吸器、救援绳索等安全设施。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													器。		
			4	电除尘检修	检修状态的电除尘电场误送电	四级	蓝色	触电	电除尘控制柜必须设置接地装置，挂牌等防误操作设施。	严格遵守操作规程，并执行安全确认制度，投运电场前必须进行氧含量检测。	作业前必须进行专项安全教育和防触电安全技术。	作业人员穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
			5	电除尘检修	电除尘检修时电场未有效接地	四级	蓝色	触电	电除尘控制柜必须设置接地装置，挂牌等防误操作设施。	检修电除尘时必须将四联开关转接地位，并执行安全确认制度。	作业前必须进行专项安全教育和防触电安全技术。	作业人员穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
			6	电除尘检修	电除尘停运检修未切断电源、未挂停运牌；关闭眼镜阀后未安装安全销；眼镜阀操作后未停电	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气设施检修时应设置警示、告知等相关标识。	电除尘检修作业时，严格执行检修停电挂牌制度；眼镜阀使用后及时停电挂牌，安装安全销，防止误操作。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000201	作业活动类	班组线路巡检	1	班组线路巡检	未确认班组作业动态撞伤、吊物砸伤	四级	蓝色	起重伤害,	班组内线路采用整体混凝土浇筑	“加强瞭望确认严 班组作业动态，走安全通道。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000202	作业活动类	脱硫塔（箱）日常运行	1	脱硫塔（箱）日常运行	脱硫塔（箱）泄爆阀（膜）泄压；脱硫塔（箱）本体	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸	脱硫塔（箱）必须设置压力、阻力等报警装置。区域内安装固定式CO报警装置。	检查脱硫区域内脱硫塔及煤气管网无泄漏；开停设备前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					泄漏煤气							所必须配备空气呼吸器。	度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000204	作业活	交接班	1	进入班组	v 未确认班组内线路及天车	四级	蓝色	起重伤害	设置安全通道	确认 班组内环境、机械位置、天车作业情况	定期对员工安全培训、业务培训	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽	现场急救，拨打急救电话。	班组	机务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类				作业情况										
			2	列队上岗	未确认马路汽车、现场机车车辆动态	四级	蓝色	车辆伤害		遵守交通规则，确认机车车列的作业动态；越过线路时，严格执行“一停、二看、三通过”规定	加强职工岗位技能和交通规则教育	穿戴好劳动防护用品	现场施救，拨打急救电话。	班组	机务段
000205	作业活动类	脱硫塔（箱）检修	1	脱硫塔（箱）检修	脱硫剂自燃	四级	蓝色	火灾	更换脱硫剂现场应设置警示、告知等相关标识。	脱硫剂换料及堆放时配备消防器材；及时清运废脱硫剂。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术和消防知识。	作业人员穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	班组	煤气班组
			2	脱硫塔（箱）检修	煤气设备吹扫置换未达到安	四级	蓝色	中毒和窒息，其	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设	吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气为置换介	煤气设施检修作业前必须进行专项	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					全要求			他 爆炸, 火灾	施和设置警戒。	质; 吹扫或引气过程中, 不准在煤气设施上栓、拉电焊线; 吹扫置换完毕后应有效断开吹扫介质管道; 根据含氧量 (小于 1%) 和一氧化碳 (含量为零) 分析或爆发试验确定是否置换合格。	安全教育和煤气安全防护技术交底。	气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故, 现场人员应立即拨打 120 急救电话, 布置岗哨, 阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警, 组织义务消防队员到现场灭火, 并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	脱硫塔	脱 硫 塔	四级	蓝	中 毒	煤气设施检修时应	脱硫塔 (箱) 检修作	煤气作业前	进入煤气区域作	发生煤气泄漏、	班	能

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				(箱)检修	(箱)停运检修未切断气源、未挂停运牌；关闭眼镜阀后未安装安全销		蓝色	和窒息,其他爆炸,火灾	设置警示、告知等相关标识。	业时,必须可靠切断气源;眼镜阀使用后安装安全销,防止误操作。	必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	业人员必须佩戴CO报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	爆炸、中毒等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警,组织义务消防队员到现场灭火,并派专人引导消防车到现	组	源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													场灭火。		
000206	作业活动类	脱萘塔日常运行	1	脱萘塔日常运行	脱萘塔泄漏煤气	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	脱萘塔必须设置压力、阻力等报警装置。区域内安装固定式 CO 报警装置。	检查脱萘塔塔及煤气管网无泄漏;开停设备前检查确认,各处阀门开关处于正常位置。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警,组织义务消防队员到现场灭	分厂	能源动力厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000207	作业活动类	脱萘塔检修	1	脱萘塔检修	脱萘液泄漏	四级	蓝色	火灾	脱萘塔必须设置压力、液位、流量等报警装置。	检查洗萘储槽、管道、油泵等设备无腐蚀泄漏及液位正常。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术和消防知识。	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴CO报警器。	发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	班组	煤气班组
			2	脱萘塔检修	进入脱萘塔内部作业时未办理相关作业票，未落实安全措施	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域有限空间应设置警告、禁止入内等标识，配备固定式CO报警设施。	严格执行有限空间作业规定，坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，作业人员必须佩带报警器、呼吸器。	有限空间作业前必须进行安全教育，和煤气安全防护、紧急逃生等	进入有限空间作业人员必须佩戴CO、氧气报警器，佩戴空气呼吸器、救援绳索等安全设施。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					施						技术交底。		员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			3	脱萘塔检修	煤气设备吹扫置换未达到安全要求	四级	蓝色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设施和设置警戒。	吹扫和置换煤气设施内部的煤气,应使用蒸汽、氮气为置换介质;吹扫或引气过程中,不准在煤气设施上栓、拉电焊线;吹扫置换完毕后应有效断开吹扫介质管道;根据含氧量(小于1%)和一氧化碳(含量为零)分析或爆发试验确定是否置换合格。	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员	班组	能源动力厂>煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			4	脱萘塔检修	脱萘塔停运检修未切断气源、油路，未挂停运牌；关闭眼镜阀后未安装安全销	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸	煤气设施检修时应设置警示、告知等相关标识。	脱萘塔检修作业时，必须可靠切断气源；眼镜阀使用后安装安全销，防止误操作。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000208	作业活动类	煤气加压站点检	1	煤气加压站点检	作业现场照明不良；机房内安全通道存在障碍物	四级	蓝色	其他伤害	厂房内必须安装照明设施；设置安全通道，必要部位应设置防护栏。	机房内保持照明充足；及时清理机房杂物，保证安全通道畅通。	作业前必须进行专项安全教育和危险告知。	作业人员穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
			2	煤气加压站点检	机房通风不畅	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气加压站厂房必须设置强制通风设施。	保持机房内通风良好（强制通风设施运转正常），及时开窗通风。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴 CO 报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													佩戴空气呼吸器。		
000209	作业活动类	煤气加压站维护	1	煤气加压站维护	手动盘车用力过猛打滑	四级	蓝色	物体打击	煤气加压站内应设置警示、告知等相关标识。	作业人员手动盘车时不可用力过猛，并做好自我防护。	作业前必须进行专项安全教育和危险告知。	作业人员穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	气班组
			2	煤气加压站维护	煤气压机联轴器防护罩破损、不牢固	四级	蓝色	机械伤害	设备旋转部位必须安装防护罩。	机械传动部位要有可靠防护罩。人员严禁靠近运转的煤气压机。	作业前必须进行专项安全教育和危险告知。	作业人员穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
			3	煤气加压站维护	作业人员对运转设备清理、维护；点检站位不当	四级	蓝色	机械伤害	设备旋转部位必须安装防护罩。	产权单位应制定专项检查维护制度，严禁移动或擦拭未停止转动的设备。	作业前必须进行专项安全教育和危险告知。	作业人员穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
000210	作业活动类	煤气加压站日常操作	1	煤气加压站日常操作	煤气加压运行超运行参数	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气加压设备设置高低压报警、联锁装置。	岗位人员必须严格按照操作规程控制各项运行参数在规定范围之内。	作业前必须进行专项安全教育和操作规程培训。	作业人员穿戴好劳保护品，佩戴 CO 报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	煤气加压站日常操作	值班人员远程开机未进行现场确认	四级	蓝色	机械伤害	煤气加压机房宜设置视频监控设施，监控重点部位。	开、停机作业必须严格遵守操作规程，进行现场确认，两人以上进行，一人操作一	作业前必须进行专项安全教育和危险告知。	作业人员穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										人监护，保持信息沟通。			行现场急救。		
000211	作业活动类	道岔巡检	1	道岔巡检	未确认车辆动态，脚踏转动部件	四级	蓝色	其他伤害		“加强瞭望确认严禁脚踏尖轨连接杆等机件。邻线来车本线下道。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000212	作业活动类	煤气加压机停送煤气	1	煤气加压机停送煤气	停（送）煤气作业未制定方案或未按照方案执行	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	煤气设施检修时应设置警示、告知等相关标识。	停（送）煤气危险作业应填报危险作业申请单，并向主管部门申请批办作业手续，制定相应的技术（安全）方案；按照方案做好停、送气前的准备工作，对参与停（送）煤气作业人员进行安全技术交底和明确分工；按停、送煤气方案要求分别做好停、送煤气作业前的现场安全确认；按照方案确定的停、送气操作步骤和工艺要	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术、逃生技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										求规范操作；停送煤气作业完毕后，对现场进行认真检查确认。			吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	煤气加压机停送煤气	煤气设备检修时未切断气源、电源、未挂停运牌	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气设施检修时应设置警示、告知等相关标识。	设备设施检修时，应制定专项作业方案，必须可靠切断水电气等，并挂设备停运标识，停运设备必须做好防止煤气、氮气倒窜措施。	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术、逃生技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品，佩戴 CO 报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000213	作业活动类	曲线巡检	1	曲线巡检	视线不良未发现前后车辆	四级	蓝色	车辆伤害		“认真执行十步一回头制度及加强瞭望确认。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心	应急措施：现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000214	作业活动类	操作煤气压机眼镜阀	1	操作煤气压机眼镜阀	关闭眼镜阀后未安装安全销；眼镜阀操作后未停电	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气区域眼镜阀、插板阀等设施应设置防止误操作的安全设施。	眼镜阀操作完毕后必须停电挂牌，并安装安全销解除电源等措施防止误操作。	作业前应开好班前会，明确作业任务、煤气安全防护技术、应急措施等方可进	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员	班组	能源动力厂 > 煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											行作业。		煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			2	操作煤气压机眼镜阀	操作眼镜阀信息沟通有误差造成误操作；操作眼镜	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式 CO 报警设施和设置警戒。	作业人员现场进行眼镜阀（插板阀）切换时，必须两人或两人以上，一人操作，一人监护；控制箱与眼	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					阀未佩戴报警器、呼吸器操作眼镜阀现场警戒范围内有无无关人员、火种；操作眼镜阀完毕后未进行检查确认			灾		镜阀（插板阀）安全距离以内必须佩戴呼吸器进行作业，避免煤气中毒。	底。	所必须配备空气呼吸器。	度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
000216	作业活	直线巡检	1	直线巡检	线路巡检未确认车辆作业动	四级	蓝色	其他伤害		“认真执行十步一回头制度及加强瞭望确认。”	定期对员工安全培训、防止人身伤	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类				态撞伤						害培训，学习事故案例				
000217	作业活动类	煤气加压设备设施吹扫	1	煤气加压设备设施吹扫	氮气使用后，未可靠切断；拆除氮气软连接管未泄压	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气设施的吹扫装置采用软连接，停用时断开或可靠切断。	氮气使用后必须可靠切断，防止倒窜；拆除氮气软连接时必须泄压拆管，防止软管失控伤人。	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
			2	煤气加压设备设施吹扫	煤气设备吹扫置换未达到安全要求	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设施和设置警戒。	吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线；吹扫置换完毕后应有效断开吹扫介质管道；根据含氧量（小于1%）和一氧化碳（含量为零）分析或爆发试验确定是否置换合格。	煤气设施检修作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	煤气加压设备设施吹扫	检修时放散煤气	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域或可能存在煤气泄漏区域配置固定式CO报警设施和设置警戒。	阴雨等不适宜天气严禁放散煤气；放散煤气时，必须确认安全距离内无人员、火种，作业人员必须站在上风侧，确实无法避及下风时必须佩戴空气呼吸器。	检修放散煤气作业前应对外周边岗位、人员进行书面告知煤气安全防护技术和逃生原则。	煤气区域及周边岗位应配置 CO 报警设施。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	安全科
000221	作	煤气区	1	煤气区	动火点未	四级	蓝色	其他	动火作业现场设置	作业人员要熟练掌握	危险区域动	作业人员必须穿	发生着火事故	班	煤气

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	域动火作业		域动火作业	配置灭火器或灭火器使用不当		蓝色	伤害, 火灾	可动火区域并配备有效的灭火器材。	灭火器的特性及其正确使用方法, 对照相关规定、标准检查、检验维护, 确保处于良好使用或备用状态。	火作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、灭火器材使用等技术交底。	戴好劳保护品。	岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警, 报出着火地点、着火介质、火势情况等, 同时迅速汇报调度室和相关负责人, 组织义务消防队员到现场灭火, 并派专人引导消防车到现场灭火。	组	班组
			2	煤气区域动火作业	煤气区域存放易燃易爆物品	四级	蓝色	其他爆炸, 火灾	危险区域区域设置警告、告知、禁止存放易燃易爆物品等标识。	煤气区域内严禁存放易燃易爆物品。出入人员严禁携带火种, 机动车必须佩戴防火帽。	作业人员必须进行安全规程培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警, 报出着火地点、着火介质、火势情况等, 同时迅速汇报调度室和相关负责人, 组织义务消防队员	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	煤气区域动火作业	煤气区域动火未办理动火手续	三级	黄色	其他爆炸，火灾	动火区域设置警告、告知、禁止明火等标识。	危险区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域；有油渍的部位建议开启水源，直接用水扑灭火星；易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停，并派专人现场监护和及时扑灭火星；；动火后应派专人到动火区域下方进行确认，并继续观察15分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。	危险区域动火作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、消防技术交底。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生火灾、爆炸等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													现场灭火。		
000222	作业活动类	带煤气动火作业	1	带煤气动火作业	煤气设备内负压,或未进行氧含量检测	三级	黄色	其他爆炸,火灾	动火区域设置警告、告知、禁止明火等标识。	在运行的煤气设备上动火,设备内煤气应保持正压,并对照相关规定、标准检测设备内氧含量不超标,动火部位应可靠接地。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护、消防技术交底。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生火灾、爆炸等事故时,发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警,组织义务消防队员到现场灭火,并派专人引导消防车到现场灭火。	分厂	能源动力厂
000223	作业	停煤气动火作	1	停煤气动火作	设备内部吹扫不彻	三级	黄色	其他爆炸,	动火区域设置警告、告知、禁止明	在停产的煤气设备上动火,应使用氮气等	作业前必须进行专项安	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生火灾、爆炸等事故时,发生	分厂	能源动

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类	业		业	底,未进行内部气体检测			火灾	火等标识。	安全介质吹扫,可燃气体、含氧量应测定合格;并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽,确认动火全程不形成爆炸性气体后,方能动火。动火过程中应少量充入氮气、烟气等安全介质,防止沉积物着火。	全教育和煤气安全防护、消防技术交底。		事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警,组织义务消防队员到现场灭火,并派专人引导消防车到现场灭火。		力厂
000225	作业活动类	有限空间作业	1	有限空间作业	进入有限空间检修前,未进行毒害介质有效隔离,	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域有限空间设置警告、禁止入内等标识,配备固定式CO报警设施。	密闭的深坑、池、沟,应考虑设置换气设施,以利维护人员进入;进入有限空间检修前,必须确认切断	有限空间作业前必须进行安全教育,和煤气安全防护、	进入有限空间作业人员必须佩戴CO、氧气报警器,佩戴空气呼吸器、救援绳索等	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					未实行停电、挂牌					煤气等毒害介质来源。必须用蒸汽、氮气或合格烟气吹扫和置换煤气管道、设备及设施内的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入；严格执行停电挂牌管理制度。	紧急逃生等技术交底。	安全设施。	阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			2	有限空间作业	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域有限空间应设置警告、禁止入内等标识，配备固定式 CO 报警设施。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和	有限空间作业前必须进行安全教育，和煤气安全防护、紧急逃生等技术交底。	进入有限空间作业人员必须佩戴 CO、氧气报警器，佩戴空气呼吸器、救援绳索等安全设施。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气检测仪；存在交叉作业时，应采取避免互相伤害的措施。使用行灯电压不应大于 36 伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于 12 伏；发生事故严禁盲目施救。			器。		
000227	作业活动类	排水器维护	1	排水器维护	焦炉煤气管道排水器（放水葫芦）放水作业时未关闭上阀门	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气排水器的排水管应加上、下两道阀门。	严格遵守操作规程，放水作业时先关闭上阀门再打开下阀门放水。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	作业人员必须佩戴 CO 报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤	班组	煤气班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			2	排水器维护	排水器清淤时煤气泄漏	三级	黄色	中毒和窒息	煤气排水器的排水管应加上、下两道阀门。两条或两条以上的煤气管道及同一煤气管道隔断装置的两侧，宜单独设置排水器。	排水器清淤时应严格遵守检修维护制度，必须佩戴CO报警器、空气呼吸器等防护器具，并切断煤气来源。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	作业人员必须佩戴CO报警器，配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	能源动力厂
			3	排水器维护	排水器水位不足	三级	黄色	中毒和窒息	煤气管道排水器宜采用防泄漏型，排水器之间的距离一般为200m~250m，排水器水封的有效高度应为煤气计算压力至少加500mm。	排水器使用单位应制定专项检查维护制度，对照相关规定、标准检查补水，保持水封溢流；排水器放气后必须关闭放气阀。	煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术交底。	作业人员必须佩戴CO报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
000228	作业活动类	带煤气作业	1	带煤气作业	带煤气作业人员未佩戴报警器、呼吸器	三级	黄色	中毒和窒息	带煤气作业区域设置警告、禁止入内等标识,配备 CO 报警设施。	带煤气作业人员必须佩戴 CO 报警器和空气呼吸器,并确保完好。作业现场必须设置警戒,并严禁烟火。	带煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴 CO 报警器、空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	能源动力厂
			2	带煤气作业	带煤气作业未办理作业票	三级	黄色	中毒和窒息	带煤气作业区域设置警告、禁止入内等标识,配备 CO 报警设施。	带煤气作业必须制定专项作业方案,施行审批制度。	带煤气作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴 CO 报警器、空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													佩戴空气呼吸器。		
000229	作业活动类	设置防护	1	设置防护	未设防护或防护措施不当	四级	蓝色	其他伤害	封闭施工,施工线路两侧设置停车标志	“管理措施:作业前首先设置防护。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训,学习事故案例	穿反光背心	现场施救,拨打急救电话	班组	工务段
000231	作业活动类	人工盲板作业	1	人工盲板作业	盲板作业未办理作业票	三级	黄色	中毒和窒息	盲板作业区域设置警告、禁止入内等标识,配备CO报警设施。	带煤气作业必须制定专项作业方案,施行审批制度,落实各项安全措施。	盲板作业前必须进行盲板作业安全技术和煤气安全防护技术、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴CO报警器、空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	分厂	能源动力厂
			2	人工盲板作业	盲板作业人员未佩戴报警器、呼吸器	三级	黄色	中毒和窒息	盲板作业区域设置警告、禁止入内等标识,配备CO报警设施。	带煤气作业人员必须佩戴CO报警器和空气呼吸器,并确保完好。作业现场必须设置警戒,并严禁烟火。	盲板作业前必须进行盲板作业安全技术和煤气安全防护	作业人员必须佩戴CO报警器、空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打120急救电话,布置岗哨,	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											护技术、逃生技术交底。		阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。		
			3	人工盲板作业	盲板作业现场有火源	三级	黄色	其他爆炸, 火灾	盲板作业区域设置警告、禁止入内等标识, 配备 CO 报警设施。	盲板作业现场必须设置警戒区, 警戒区域内严禁一切火源。	盲板作业前必须进行盲板作业安全技术和煤气安全防护技术、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴 CO 报警器、空气呼吸器。	发生火灾、爆炸等事故时, 发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人, 布置岗哨, 阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 120 火警电话报警, 组织义务消防队员到现场	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			4	人工盲板作业	盲板作业使用的工具不符合作业规定	三级	黄色	其他爆炸，火灾	盲板作业区域设置警告、禁止入内等标识，配备 CO 报警设施。	盲板作业应使用铜质工具，使用的钢制工具必须涂抹甘油，作业时严禁用力过猛以免打滑，产生火花。	盲板作业前必须进行盲板作业安全技术培训和煤气安全防护技术、逃生技术交底。	作业人员必须佩戴 CO 报警器、空气呼吸器。	发生火灾、爆炸等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 120 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000232	作业活动类	高处作业	1	高处作业	高空作业未系安全带或安全带未高挂低用	四级	蓝色	高处坠落	高处作业设置护栏、梯子、平台等安全设施。	作业前必须办理审批手续；高处作业人员必须选用符合规定的安全带，必须系好安全带，且采取高挂低用。	高处作业前应进行专项安全培训、高处作业防护用品培训和技术交底，检查人员身体精神状态。	作业人员必须佩戴安全带、安全绳锁。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	煤气班组
000235	作业活动类	6KV 及以上电压等级变电所运行操作	1	架空线路停送电操作	架空线路操作落实不到位，工作线路反送电	四级	蓝色	触电		对返回电源开关做标志，并在工作部位挂地线。	对岗位人员进行相关电气系统运行操作知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	> 电力班组
			2	变电所供配电系统单机停送电操作	高压供、配电系统未确认安全联锁，强制停送电；操作时与带	三级	黄色	其他爆炸，触电	室内高压断路器（开关）的操动机构（操作机构）用墙或金属板与该断路器（开关）隔离或装有远方操动机构；增	严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》；按照操作标准进行操作，严禁强制停送电。严格执行《国家电网	对岗位人员进行相关电气系统运行操作知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					电 设 备 安 全 距 离 不 够				设安全防护遮拦	公司电力安全工作规程（变电部分）；保证与带电设备保持安全距离			置于安全区域，进行现场急救。		
			3	变电所供配电系统运行操作	供 电 系 统 停 电 未 挂 牌；供电系统停送电无票、错票操作；倒闸操作停电时，未断开二次回路开关；现场安全措施落实不到位、不齐全；使用的不符合规定安全工器具；供电系统停送电误操作；	三级	黄色	其 他 爆 炸， 触 电	要有与现场一次设备和实际运行方式相符的一次系统模拟图；操作设备应具有明显的标志，包括命名、编号、分合指示，旋转方向、切换位置的指示及设备相色等；高压电气设备都应安装完善的防误操作闭锁装置；倒闸操作可以通过就地操作、遥控操作、程序操作完成；室内高压设备的隔离室设有遮栏，遮栏的高度在 7m 以上，安装牢固并加锁者	严格执行检修停电挂牌制度。坚持谁挂牌、谁摘牌。不经联系和确认不得私自拉合电源开关；严格执行标准化操作模板，倒闸操作停电时，需断开二次回路开关；对于可能送电至停电设备的各方面都应装设接地线或合上接地刀闸（装置）；在室内高压设备上工作，应在工作地点两旁及对面运行设备间隔的遮栏（围栏）上和禁止；使用的安全工器具要定期校验、检查、更换；熟悉掌握应急防护、	对岗位人员进行相关电气系统运行操作知识培训；对岗位人员进行电气系统安全工器具应用及校验管理要求培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										检测器材的特性及其正确使用方法，定期检查、维护，确保设备、工器具处于良好使用或备用状态；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》，现场操作严格确认、落实线号；严禁带负荷拉合刀闸等					
000237	作业活动类	起道作业	1	起道作业	压机放置不牢固	四级	蓝色	其他伤害	封闭施工，施工线路两侧设置停车标志。	“作业前首先设置防护。选择熟练人员操作压机并做好压机使用前确认。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000242	作业活动类	捣固作业	1	捣固作业	人员间隔距离不够 镐砸伤	四级	蓝色	其他伤害	封闭施工，施工线路两侧设置停车标志。	作业前首先设置防护。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心，作业人员间隔 5 根枕木	现场施救，拨打急救电话	班组	> 工务段
000245	作业	改道作业	1	改道作业	释放压机时未确认	四级	蓝色	其他伤害	封闭施工，施工线路两侧设置停车标志。	压机并做好压机使用前确认起道钉时放	定期对员工安全培训、	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类				提醒,起打道钉时操作不当				志。	后手垫伤,打道钉时要事先栽牢。	防止人身伤害培训,学习事故案例				
000252	作业活动类	拨道作业	1	拨道作业	动作不协调摔伤	四级	蓝色	其他伤害	封闭施工,施工线路两侧设置停车标志。	作业前首先设置防护。选择熟练人员操作压机并动作一致。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训,学习事故案例	穿反光背心	现场施救,拨打急救电话	班组	工务段
000256	作业活动类	更换钢轨	1	更换钢轨	抬轨时未配足劳力或组织指挥不当	四级	蓝色	其他伤害	封闭施工,施工线路两侧设置停车标志。	作业前首先设置防护。选择熟练人员操作压机并动作一致。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训,学习事故案例	穿反光背心	现场施救,拨打急救电话	班组	工务段
000260	作业活动类	更换尖轨	1	更换尖轨	手脚伸入尖轨与基本股中间挤伤	四级	蓝色	机械伤害	封闭施工,施工线路两侧设置停车标志。	作业前首先设置防护。选择熟练人员操作撬棍并动作一致。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训,学习事故案例	穿反光背心	现场施救,拨打急救电话	班组	工务段
000269	作业活动类	更换岔心	1	更换岔心	连接时动作不协调挤伤	四级	蓝色	其他伤害	施工线路两侧设置停车标志。封闭施工	作业前首先设置防护。选择熟练人员操作撬棍并动作一致。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训,学习事故案例	穿反光背心	现场施救,拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000286	作业活动类	6KV 及以上电压等级变电所检修作业	1	进行现场监护	检修带电设备、设施未做防护、或防护不到位；线路杆体、杆塔基础、爬梯不牢固；GIS 设备 SF6 泄露，一人进入室内；砍伐靠近带电线路的树木，安全措施落实不到位，监护人员站位、选位不当。	三级	黄色	中毒和窒息，高处坠落，触电	配备门锁流程联锁装置	处理故障时对周围带电体要加强防护，专业人监护，严禁单人作业。电机、柜体要可靠接地；攀登杆塔作业前，应由监护人员先检查根部、基础和拉线是否牢固。遇有冲刷、起土、上拔或导地线、拉线松动的杆塔，应先培土加固，打好临时拉线或支好架杆；严格执行《有限空间作业管理办法》，先通风 15 分，做好氧含量测试后，方可进入，严禁单人进入 GIS 室。树枝接触或接近高压带电导线时，应将高压线路停电或用绝缘工具使树枝远离带电导线至安全距离；	对岗位人员进行电气系统检修作业安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、安全带	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救；如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。		
			2	检修作业	事故状态不明，茫然进入现场进行事故处理；电气线路绝缘老化、破损和裸露；检修时，电压线圈短路，电流线圈开路；雷雨天气进行室外检修、操作；交叉作业传递物品不规范；通电试验、电压回	三级	黄色	中毒和窒息，高处坠落，触电，物体打击	地线接地、验电器	在发生系统接地故障时，距离故障点：室内不得小于4米、室外不得小于8米。；必须二人以上，在确保不危及人身安全的前提下进入。对线路老化、破损和裸露部分要及时进行包扎处理或更换；电压线圈必须开路，电流线圈必须短路；雷雨天气或大风天气严禁室外刀闸操作和登高作业；携带物品上下扶梯时应一手扶梯一手携物或用绳子传递物品，禁止抛、掷传递。上下层交叉作业要协	对岗位人员进行电气系统检修作业、高危作业安全知识的培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、安全带	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救；如发现人员中毒	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					路通电时，未断开与一次主回路的连接；同杆并架线路检修时，单人登杆或误登带电线路；线路杆塔检修作业未系安全带或未按照标准高挂低用安全带；电缆破坏性确认不到位					调好，严禁上层作业落物，必要时应设防护网；继电保护及二次回路通电试验时，必须确认继电保护回路及一次设备上均无人作业，作业人员与导电部分要保持一定的安全距离；电压互感器二次回路通电试验时必须断开电压互感器的一次侧的隔离开关或取下一次熔断器，避免将电压返送到一次主回路；作业人员登杆塔前应核对停电检修线路的识别标记和双重名称无误后，方可攀登。登杆塔至横担处时，应再次核对停电线路的识别标记与双重称号，确实无误后方可进入			或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										停电线路侧横担；攀登杆塔作业前，应办理高处作业票并佩戴合格的安全带，现场作业人员要做好监护，安全带要按照要求高挂低用；电缆做破坏性确认时，要做好仪器确认、人员现场定位、遥控破坏。					
			3	办理检修工作票	检修前未对人员进行安全告知	四级	蓝色	触电		现场检修前，工作票负责人必须告知检修人员安全注意事项，落实好现场安全措施，方可开工	对岗位人员进行电气系统检修作业安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
000288	作业活动类	高炉本体生产现场巡视	1	检查炉底、干渣坑	炉底存在积水，干渣坑存在积水	二级	橙色	其他爆炸	设置专用干渣坑，炉底按照角度砌筑，便于排水，设置合理的排水沟，铁罐线路规范设置	作为危险区域进行管理。及时点检，保持干燥，现场设置警示告知牌，人员不准逗留和靠近	开展安全警示教育，职工禁止靠近	携带CO报警仪、测温枪、防护服、手套、安全帽、口罩、防护鞋。	通过管理保持炉底、干渣坑干燥；炉役后期做好炉底特护处理；发生烧穿事	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													故立即紧急休风；职工立即按照演习路线逃生；做好炉体修复。		
			2	高炉本体、风口区观察，炉前观察出铁	高炉本体开裂，巡视炉体设备风向不好，不携带CO报警仪，取铁样工具、模具潮湿、未预热，炉体煤气泄漏	四级	蓝色	其他伤害，中毒和窒息	高炉本体开裂及时焊补，各梯架平台设置可靠护栏，炉体平台安装CO报警仪，设置安全通道，风口及时更换	注意观察，上下梯架平台站稳抓牢，煤气区域作业两人以上签字确认，取样使用工具预热后使用，跨越渣铁沟走安全通道。	开展防煤气中毒、防烫伤安全教育，每年举行两次安全考试，开展应急预案演习。	CO报警仪、防护服、安全帽、手套、口罩、防护鞋、空气呼吸器、氧气呼吸器	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场，拨打120等救援电话，设置现场警戒	公司	安全部
000289	作业活动类	高炉休风	1	炉顶通蒸汽，停止富氧、喷煤，减风，关闭煤气	富氧管道未插盲板，料面熄火，风口未堵严，开爆发孔时风口区有人作	三级	黄色	中毒和窒息，其他打击	现场设置CO报警仪，大放散设置连锁，爆发孔安装点火枪。	插盲板签字确认，开爆发孔时风口区域清场，堵风口严密。	开展防煤气中毒、防烫伤安全教育，每年举行两次安全考试。	防护服、安全帽、手套、口罩、防砸皮鞋、空气呼吸器、氧气呼吸器。	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场，拨打120等救援电话，设置现场警戒。	分厂	炼铁厂 > 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				切断阀，开爆发孔，堵风口。	业，大放散未有效锁止。										
000290	作业活动类	铁口泥套修补作业	1	吊起渣铁沟盖板，放至安全位置	吊装指挥不当，盖板脱落或钢丝绳断，造成坠落伤人	四级	蓝色	火灾，灼烫	选用耐高温盖板	安全站位，设监护人。做好起重管理，专人负责。	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	严格落实起重作业管理、发现伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话，设置现场警戒。	班组	高炉班组
			2	清理净渣铁沟上的残渣铁	清理时候站位不当	四级	蓝色	灼烫	减少清理次数	每日检查并清理	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	严格落实起重作业管理、发现伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话，设置现场警戒	班组	高炉班组
			3	检查侵蚀情况	存有热渣铁、烧穿	四级	蓝色	其他爆炸	按照设计出铁量及时大修处理	每日检查记录修补	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	按照渣铁沟烧穿进行应急处置，职工迅速逃生到安全区域	班组	高炉班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000292	作业活动类	炉前天车作业	1	行车作业吊物重量主附勾负载重量检查	钢丝绳断	四级	蓝色	物体打击	及时检查更换钢丝绳	班组安全员检查	防起重伤害培训	规范穿戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	行车防护设施作业前要检查、确认到位，及吊具、绳索是否安全可靠，发生起重事故及时组织救援	班组	高炉班组
			2	行车在作业过程中	十不吊执行不好	四级	蓝色	起重伤害	行车行走区域安全可靠	严格执行吊车作业规程	防起重伤害培训	规范穿戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	行车防护设施作业前要检查、确认到位，及吊具、绳索是否安全可靠，发生起重事故及时组织救援	班组	高炉班组
			3	行车作无令起落	未做好瞭望及鸣警，地面不设立起重指挥	四级	蓝色	起重伤害	行车行走区域安全可靠	安全站位、设监护	防起重伤害培训	规范穿戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	行车防护设施作业前要检查、确认到位，及吊具、绳索是否安全可靠，发生起重事故及时组织救援	班组	高炉班组
000293	作业	摆动流嘴监视	1	铁口打开	未及时监控好，铁水	四级	蓝色	灼烫	沟头安全可靠，做好隔离	设立专人负责监控	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、	专人负责，减少现场人员，选好	班组	高炉

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类	作业			外溢伤人							阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	安全站位，发生燃爆及时做好救援		班组
			2	灌满后，通知机车及时拉走、配空罐	联系确认不好，铁水外溢灼烫	四级	蓝色	灼烫	联系沟通到位	班组安全员检查	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	专人负责，减少现场人员，选好安全站位，发生燃爆及时做好救援	班组	高炉班组
			3	出铁液面距罐沿900mm为满	放的铁水过满，运输过程铁水外溢	三级	黄色	灼烫	做好隔离、防护	班组安全员检查	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋、防护镜	专人负责，减少现场人员，选好安全站位，发生燃爆及时做好救援	分厂	炼铁厂
000294	作业活动类	高炉出铁作业	1	确保液面不超过主沟邦	站位不对，烧灼伤	四级	蓝色	灼烫	做好隔离、防护	班组安全员检查	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	炉前各岗位作业人员，坚守各自岗位选好安全站位，各岗位之间保持联系，协调组织好，发生事故及时组织救护伤者，并及时打120救护	班组	高炉班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													电话，请求专业救护。		
			2	发生渣铁外溢时及时堵口	发现不及时，未采取措施堵口不上	四级	蓝色	灼烫	做好隔离、防护	设立专门负责人负责	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	炉前各岗位作业人员，坚守各自岗位选好安全站位，各岗位之间保持联系，协调组织好，发生事故及时组织救护伤者，并及时打 120 救护电话，请求专业救护。	班组	高炉班组
			3	下渣后及时捅开沙坝	未及时捅开沙坝，渣铁外溢	四级	蓝色	灼烫	做好隔离、防护	班组安全员检查	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	炉前各岗位作业人员，坚守各自岗位选好安全站位，各岗位之间保持联系，协调组织好，发生事故及时组织救护伤者，并及时打 120 救护电话，请求专业	班组	高炉班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													救护。		
000297	作业活动类	铁口烧氧作业	1	清理好铁沟站人一侧地面喷溅渣铁及杂物	站 位 不 当 渣 铁 喷 溅 伤人	四级	蓝色	灼烫	保证炉温，减少烧氧作业	戴好防溅面罩；	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	设 专 人 操 作 氧 气 阀 门，专 人 联 系，专 人 进 行 烧 氧 作 业，作 业 前 选 好 安 全 站 位，做 好 防 护，发 生 灼 烫 事 故 立 即 组 织 救 援	班 组	高炉班组
			2	戴好防 溅 面 罩。	氧 气 使 用 不 当 伤 人	四级	蓝色	灼烫	保证炉温，减少烧氧作业	选好站位	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	设 专 人 操 作 氧 气 阀 门，专 人 联 系，专 人 进 行 烧 氧 作 业，作 业 前 选 好 安 全 站 位，做 好 防 护，发 生 灼 烫 事 故 立 即 组 织 救 援	班 组	高炉班组
			3	面向铁沟进行烧氧作业	站位不当， 喷溅伤人	三级	黄色	灼烫	保证炉温，减少烧氧作业	班组安全员检查	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	设 专 人 操 作 氧 气 阀 门，专 人 联 系，专 人 进 行 烧 氧 作 业，作 业 前 选 好 安 全 站 位，做 好 防 护，发 生	分厂	炼铁厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													灼烫事故立即组织救援		
			4	烧完一根氧气管后要 及时关闭氧气 阀门	氧气开的大，引起 喷溅；不关闭 氧气阀更换时 烧烫	四级	蓝色	灼烫	保证炉温，减少 烧氧作业	班组安全员检查	防烧烫伤培 训	戴防溅面罩；安 全帽、防尘口罩、 阻燃服、手套、 防砸皮鞋	设专人操作氧 气阀门，专人联 系，专人进行烧 氧作业，作业前 选好安全站位， 做好防护，发生 灼烫事故立即 组织救援	班组	高炉 班组
			5	烧开铁 口后要 及时撤 离铁口 区域	铁水喷溅， 站位不当	四级	蓝色	灼烫	保证炉温，减少 烧氧作业	班组安全员检查	防烧烫伤培 训	戴防溅面罩；安 全帽、防尘口罩、 阻燃服、手套、 防砸皮鞋	设专人操作氧 气阀门，专人联 系，专人进行烧 氧作业，作业前 选好安全站位， 做好防护，发生 灼烫事故立即 组织救援	班组	高炉 班组
			6	放残铁 后清理 残铁眼 通道。	使用氧气 不当，没戴 面罩，站位 不当	四级	蓝色	灼烫	隔离、防护	选好站位	氧气安全使 用培训	戴防溅面罩；安 全帽、防尘口罩、 阻燃服、手套、 防砸皮鞋	设专人操作氧 气阀门，专人联 系，专人进行烧 氧作业，作业前 选好安全站位，	班组	高炉 班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													做好防护，发生灼烫事故立即组织救援		
000299	作业活动类	高低压停送电操作	1	高低压停送电操作	联系不当，造成操作失误	四级	蓝色	灼烫，触电	配电柜前安全栅栏必须符合国家标准。地面敷设绝缘胶皮。	接指令后进行操作。操作时两人一组，一人操作，一人监护。禁止单人作业。	电气知识培训。触电急救知识培训	穿戴好高压防护用品。	发生触电事故，先采取停电措施，并将受伤人员脱离危险区域。通知调度室，联系 120 急救。等待救援过程中，对受伤者采取心肺复苏术进行急救。	班组	炼钢保障班组
000300	作业活动类	进入有毒有害气体区域	1	进入有毒有害气体区域	进入有毒有害气体区域未佩戴个人防护用具。	三级	黄色	中毒和窒息	地下管廊、地下隧道、滞留易燃易爆气体、窒息性气体和其他有害气体的地沟，应设置通风措施；密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施；煤气作业工作场所必须备有必要的联	煤气区域作业的人员，应两人以上，配备便携式一氧化碳报警仪；一氧化碳报警装置应定期校核。	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火。佩戴 CO 报警仪及空气呼吸器对中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									系信号、煤气压力表及风向标志等。						
000301	作业活动类	危险区域动火	1	危险区域动火	危险区域动火，安全措施落实到位	三级	黄色	其他爆炸，火灾	易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停	危险区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域。在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火。动火后，应派专人到动火区域	动火作业人员熟知作业危险因素及预防控制措施，熟知应急逃生措施，作业前必须签字确认	电焊作业穿电焊作业服，佩戴电焊眼镜等专用护目镜，戴长筒皮手套。煤气区域动火应携带一氧化碳报警仪	现场应备好空气呼吸器、消防器材等应急救援设施。专人现场监护，及时发现并扑灭可能出现的火情	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										的下方进行专项确认，并继续观察15分钟确认无火险后，动火人员方能撤离					
000302	作业活动类	连铸机开浇准备	1	封堵引锭	堵引锭不规范，结晶器、引锭潮湿，开浇后结晶器放炮。	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫		检查结晶器，特别是倒锥度符合设计规范；检查确认引锭装置干燥无潮湿；用石棉绳将引锭头与结晶器四周的缝隙填满、填实、填平，尤其是四个角部；在引锭头的沟槽内添加清洁废钢屑、铝粒和适量微型冷却钢，以使引锭头处钢液充分冷却；冷却钢不易过多；防止连铸机起步时引锭头与铸坯拉脱；引锭密封完毕后及时进行遮盖，避免异物进入；结晶器铜板间角缝在安全范围内，无渗水	作业人员熟知引锭安装作业要求及安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	结晶器渗水、角缝超标应停止使用，联系检修人员更换结晶器。	班组	炼钢厂 > 连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										现象，使用硅胶等密封结晶器铜板角缝，避免结晶器板间缝隙过大造成开浇挂钢。					
			2	装引锭	确认不到位，引锭下滑伤人。	四级	蓝色	其他伤害	设置引锭跟踪系统。	确认扇形段抬起压下、引锭跟踪等设备运行正常；加强平台、切割岗位操作人员的沟通联系，送引锭前确认扇形段内及切割辊道上下无人。	作业人员熟知引锭安装作业要求及安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			3	中间包烘烤	烘烤器管线泄露，中间包烘烤安全规程执行不到位。	四级	蓝色	中毒和窒息	设置煤气低压快速切断系统和熄火检测系统；在煤气烘烤器区域设置固定式CO报警仪。	煤气烘烤器点火前确认煤气压力处于正常范围、管线、阀门等无泄漏现象、煤气低压快速切断系统处于良好状态；点火时应先点火，再开煤气，防止发生爆炸或中毒；烘烤完毕停火时应先关煤气，后关空气；非操作人员不得在操作平台上行走、	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。	出现煤气泄露情况及时启动煤气泄漏事故专项应急处置预案，采取停煤气、灭火、中毒人员现场急救等措施。	班组	炼钢厂 > 连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										逗留，严禁在烘烤区取暖、休息，及时制止进入现场闲杂人员；烘烤器区域要设置“小心煤气中毒”、“不准停留”的等安全警示标识。					
			4	冷却系统检查	检查不到位，系统不正常。	四级	蓝色	其他伤害	设置事故冷却水及连锁系统。	开机前检查水系统参数是否正常、报警装置是否良好，检查冷却水启停、管路、控制、连锁系统正常；开浇前检查结晶器是否存在渗水现象，发现渗水及时联系更换。	作业人员熟知平台主控作业要求及安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			5	安装中间包油缸	油缸坠落砸伤，误操作挤伤。	四级	蓝色	机械伤害		确认油缸控制系统正常，按键与动作方向一致，液压系统无泄漏；油缸安装后立即加入安全销；油缸拆装时站位得当，防止油缸滑落伤人；油缸	对职工进行油缸操作技能培训。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套；穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										动作时不得向油缸行程区域伸手。					
			6	装配塞棒	塞棒坠落，装配人员从中间包坠落。	四级	蓝色	高处坠落，起重伤害		检查确认钢丝绳、塞棒专用吊具无缺陷，塞棒专用安装扳手无缺陷；指挥起重机站位要正确，指挥起重机作业先点动上升，防止碰撞并注意周围人员安全；吊物须固定牢靠，吊物下方及运行区域严禁有人；装配人员使用专用扳手安装塞棒时注意站位。	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	钢丝绳发生断裂，立即喊开周围人员，平稳落下吊物，联系检修人员更换钢丝绳；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂 > 连铸班组
			7	吊运中间包	吊运过程中间包坠落	四级	蓝色	起重伤害		检查专用吊具、中间包耳轴等无缺陷，定期组织探伤。；指挥起重机站位要正确，指挥起重机作业先点动上升，防止碰撞并注意周围人员安全；吊物须固定牢靠，上	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	钢丝绳发生断裂，立即喊开周围人员，平稳落下吊物，联系检修人员更换钢丝绳；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救	班组	炼钢厂 > 连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										方不准有浮放物。吊物下方及运行区域严禁有人。			电话。		
			8	安装塞棒机构	安装塞棒机构不当碰撞、坠落。	四级	蓝色	起重伤害		塞棒机构吊装前要确认机构完好、无缺陷，使用的钢丝绳无缺陷；吊物下方及运行区域严禁有人；塞棒机构挂到中间包上须紧固螺栓后再摘吊具，防止塞棒机构坠落砸伤、挤伤。	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	钢丝绳发生断裂，立即喊开周围人员，平稳落下吊物，联系检修人员更换钢丝绳。 2、发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			9	吊装中间包盖	吊装中间包盖不当碰撞、坠落。	四级	蓝色	起重伤害		检查确认中间包盖完好，钢丝绳、专用吊具无缺陷；吊物须固定牢靠，上方不准有浮放物；指挥起重机站位要正确，指挥起重机作业先点动上升，防止碰撞；吊物下方及运行区域严禁有人。	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	钢丝绳发生断裂，立即喊开周围人员，平稳落下吊物，联系检修人员更换钢丝绳。 ；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂 > 连铸班组
000303	作	有限空	1	进入有	安全措施	三级	黄色	其他	进入金属容器（炉	进入煤气设施内工作	危险作业安	穿戴符合环境作	作业人员在作	分厂	检

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	间作业		限空间作业	手 续 未 落 实 到 位		色	伤害, 中 毒 和 室 息, 其 他 爆 炸, 坍 塌	子、塔、罐等) 和特别潮湿、工作场地狭窄的非金属容器内作业, 照明电压不大于 12V; 需使用电动工具或照明电压大于 12V 时, 应按规定安装漏电保护器, 其接线箱(板) 严禁带入容器使用。作业环境存在爆炸性液体、气体等介质的, 应使用防爆电筒或电压不大于 12V 的防爆安全行灯, 行灯变压器不得放在容器内或容器上; 作业人员应穿戴防静电服装, 使用防爆工具。	时, CO 含量不超过 24 Ppm 时, 可较长时间工作; CO 含量不超过 40Ppm 时, 入内连续工作时间不应超过 1 小时; CO 含量不超过 80 Ppm 时, 入内连续工作时间不应超过 30 分钟; CO 含量不超过 160Ppm 时, 入内连续工作时间不应超过 15~20 分钟。氧含量 19.5~23% 为合格。	全 管 理 办 法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	业标准的劳保用品, 随身携带相关检测仪器。使用符合作业环境要求的工器具	业时如发现情况异常或感到不适和呼吸困难时, 应立即向作业监护人发出信号, 迅速撤离现场。一旦出现人员中毒、窒息的紧急情况, 抢救人员必须佩戴隔离式防护面具进入有限空间, 并至少有 1 人在外部做联络工作。严禁在有毒、窒息环境中摘下防护面罩。		修公司
			2	全过程安全监	无 专 人 安 全 监 护	三级	黄色	其 他 伤害,		进入煤气设施内工作时, CO 含量不超过 24	危险作业安全管理办	穿戴符合环境作	发现问题立即停止作业, 拨打	分厂	检修公

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				护				中毒和窒息,		PPm时,可较长时间工作;CO含量不超过40PPm时,入内连续工作时间不应超过1小时;CO含量不超过80PPm时,入内连续工作时间不应超过30分钟;CO含量不超过160PPm时,入内连续工作时间不应超过15~20分钟。氧含量19.5~23%为合格。	法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	品,随身携带相关检测仪器。使用符合作业环境要求的工器具	电话进行汇报,现场施救。		司
			3	有限空间通风、置换、有害气体检测	作业前未对有害气体进行置换、检测	三级	黄色	其他伤害,中毒和窒息	做好工艺处理,所有与其相连且可能存在易燃易爆、有毒有害的管线、阀门应可靠切断,并挂牌严禁操作。有限空间内的有毒有害物质须经吹扫、置换并检测合格,进行签字确认;间断作业时间超过30		危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									分钟，重新进入必须重新确认安全条件。						
			4	办理相关安全手续	未对有限空间危害辨识，未办理相关安全手续	三级	黄色	其他爆炸，火灾，			危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司
000304	作业活动类	高处作业	1	全过程安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害，高处坠落，物体打击	设置安全作业平台、安全带		危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	对患有职业禁忌症、年老体弱、视力不佳等人员，禁止进行高处作业。高处作业人员必须按规定穿戴劳动防护用品，扎好安全带，带好安全帽，不准穿硬底鞋。	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救。	分厂	检修公司
			2	高处施	未采取安	三级	黄色	其他	设置安全作业平	高空作业和架空电力	危险作业安	对患有职业禁忌	发现问题立即	分厂	检

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				工作业	全 防 护 措施		色	伤害，高 处 坠落，物 体 打击	台、安全带，交叉作业时，必须按指定路线上下，禁止上下垂直作业，如果必须垂直进行作业时，应采取可靠的隔离防护措施。高空作业现场必须设围栏、警戒绳等，禁止无关人员从作业点下面行走和停留。	线路必须保持安全距离，以防触电。高处作业使用的梯子要牢固、坚固，底脚要有防滑措施，与地面夹角 60° -70° 为宜，踏板间距 30cm-40cm 为宜，不得有断档开裂现象，顶端捆扎牢固或设专人扶梯。	全 管 理 办法。安全规程、岗位安全 预 案 预 控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	症、年老体弱、视力不佳等人员，禁止进行高处作业。高处作业人员必须按规定穿戴劳动防护用品，扎好安全带，带好安全帽，不准穿硬底鞋。	停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救。		修公司
			3	办理相关安全手续	未 办 理 相关安全手续	三级	黄色	其 他 伤害，高 处 坠落，物 体 打击	作业前，作业人员必须检查确认所使用的安全带、安全网、安全帽等防护用品和作业场所防护栏杆、扶手、跳板、脚手架等设施符合安全要求。登石棉瓦、瓦楞板等轻型材料作业时，必须架设牢固的脚		危险作业安全管理 办法。安全规程、岗位安全 预 案 预 控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									手板，脚手板要固定并防滑，必要时在屋架下架设安全网。高处作业使用的工具、材料、零件等必须装入工具袋，上下时手中不得持物，不准往下投掷工具、材料等物品。						

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000305	作业活动类	大型吊装作业	1	全过程安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害, 起重伤害, 车辆伤害, 物体打击	钢丝绳吊索的报废标准: 6 倍钢丝绳直径的长度范围内, 断丝总数超过 5%; 2. 断丝集中在金属套管、插接连接绳股中; 3. 钢丝绳严重锈蚀不到原公称直径的 93%; 4. 因打结、扭曲、挤压或钢丝绳压扁超过原公称直径的 20%; 5. 钢丝绳由于电弧、融化金属液浸烫引起的强度下降; 6. 插接处磨损或绳径缩小到原公称直径的 95%; 7. 绳端固定连接的金属套管或插接连接部分滑出等。		危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工具。必须在吊装现场设置警戒线和专人监护。	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	起重吊装作业	起重工具有缺陷 指挥信号不准确	三级	黄色	其他伤害,起重伤害,车辆伤害,	作业前必须对起重设备运行部位、安全装置、吊具、索具等进行详细的安全检查,确保设备状态安全良好。吊装前要试吊。夜间吊装作业要有足够照明。室外作业遇大雨、大雪、大雾及6级以上大风天气应停止作业。	起重机具及吊装物与高压线路导线之间应保持安全距离:1KV以下的距离应≥5m,10KV的距离应≥2m,35KV的距离应≥4m。	危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品,使用符合作业环境要求的工器具。必须在吊装现场设置警戒线和专人监护。	发现问题立即停止作业,拨打电话进行汇报,现场施救	分厂	检修公司>安全科
			3	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害,,物体打击			危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司
000306	作	交叉作	1	全过程	无专人安	三	黄色	其他		按指定路线上下,禁止	危险作业	穿戴符合	发现问题立即停	分厂	检修

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	业		安全监护	全监护	级	色	伤害, 火灾, 触电,		上下垂直作业	安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工器具	止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救		公司
			2	检修作业	安全措施手续未落实到位	三级	黄色	其他伤害, 火灾,	雨天和雪天进行交叉作业时, 必须采取可靠的防滑、防寒和防冻措施。凡水、冰、霜、雪均应及时清除。	施工作业场所有坠落可能的物件, 应一律先行撤除或加以固定。拆卸下的物件及余料和废料均应及时清理运走, 不得任意乱置或向下丢弃。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工器具	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司
			3	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害, 触电,		严格执行停电挂牌手续。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安			分厂	检修公司

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											全交底、安全措施。应急预案。				
000307	作业活动类	临时用电作业	1	现场安全监护	无专人监护	三级	黄色	其他伤害,触电,		严格执行危险作业票及高风险作业指导书的有关要求。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品,例如:戴绝缘手套、穿绝缘鞋。使用符合作业环境要求的工器具	发现问题立即停止作业,拨打电话进行汇报,现场施救	分厂	检修公司
			2	进行临时用电作业	“工具有缺陷,停电未验电。临时用电设备和线路应按供电电压等级和容量不符合要求。	三级	黄色	其他伤害,触电,机械伤害	“临时电源线不得搭靠工艺设备、管道等,应合理架空敷设或穿管,严禁明铺供电线路。临时用电线路架空时,架空高度在装置内不得低于2.5m,穿越道路不得低于5m。设置	“有缺陷的工具严禁使用,停电后要验电确认。临时用电设备和线路应按供电电压等级和容量正确使用。临时用电使用前经验收合格后方可投入使用。拉接、拆除电源线等操作,须由有操作证的专业电工负责。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品,例如:戴绝缘手套、穿绝缘鞋。使用符合作业环境要求的工器具	“发生电气火灾时,施工人员要迅速撤至安全地带,切断电源、然后报警,防止火势蔓延。确认切断电源后,根据火势、火情确定灭火方案,选择适合的灭火点、灭火器进行灭火。发生触电、电弧灼	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					临时用电使用前未验收确认。无证操作。”				在户外的电气设备、电源箱应采取可靠的防雨、防雷、防风措施。临时线路要有可靠的保护措施。禁止在树上或脚手架上架设临时用电线路。”				伤、死亡及着火烧伤时，立即切断电源、确认切断电源后，立即将受伤人员脱离现场，安置在空气新鲜、通风处，保持安静。对休克及停止呼吸人员立即抢救，进行人工呼吸。现场急救后，送医院治疗。”		
			3	办理相关安全手续	办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害，触电		严格执行停电挂牌手续。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司
000308	作业活	能源介质设施作业	1	现场安全监护	无专人安全监护	三级	黄色		“作业前进行工具检查，有缺陷的严禁使用。严格执	”能源介质处理是否符合格、是否属安全状态，必须检测确认。作业人	危险作业安全管理办法。安全规	“穿戴符合环境作业标准的劳保用	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	分厂	检修公司>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类								行停电挂牌制度。作业前 30 分钟之内进行气体检测，检测合格后方可作业；作业过程中随时关注报警仪数值变化。拆除保温材料时要避开蒸汽外泄方向。”	员必须携带相应报警仪、设专人进行监护。”	程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”			科
			2	进行能源介质设施作业	工具有缺陷。未停电挂牌。压力系统未泄压。	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，其他爆炸	”作业前进行工具检查，有缺陷的严禁使用。严格执行停电挂牌制度。作业前 30 分钟之内进行气体检测，检测合格后方可作业；作业过程中随时关注报警仪数值变化。拆除保温材料时要避开蒸汽外泄方向。”	”能源介质处理是否符合、是否属安全状态，必须检测确认。作业人员必须携带相应报警仪、设专人进行监护。”	危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	”穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	现场配备灭火器材。现场配备空气呼吸器。	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	管道有毒有害物质置换、检测	作业前未对有毒有害物质进行置换或置换不彻底。作业前未对作业设备、设施进行检测。	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，其他爆炸，火灾，	“蒸汽管道、阀门检修前有效隔离（关闭两端阀门），泄压至 0MPa，如中间有疏水阀或压力表，需打开疏水阀，拆除压力表，并打开压力表阀门以观察泄压情况。有毒、有害、易燃、易爆、易腐蚀等介质设备设施，必须彻底置换。”	“高压、高温/低温设备、管道，作业前必须泄压。高温管道需降至 100℃以下方可施工。由检测、化验人负责检测、确认。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	现场配备灭火器材。现场配备空气呼吸器。	分厂	检修公司>安全科
			4	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害		按要求办理相关安全手续	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品，例如：戴绝缘手套、穿绝缘鞋。使用符合作业环境要求的工器		分厂	检修公司

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												具			
000309	作业活动类	危险区域及煤气设备设施动火作业	1	现场安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息,			危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司>安全科
			2	进行动火作业	工具有缺陷。氧含量未检测, 煤气管道、氧气管道未加堵盲板。含氧量超过23%的地方作业产生火花。	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息, 火灾, 灼烫, 触电, 起重	“在设备、管道动火时, 氧气含量必须控制在23%以下; 在生产区域或容器内动火时, 应控制氧气含量在19.5-23%。煤气管道泄压后在阀门前加堵盲板, 用氮气进行吹扫置换, 并在泄压口检测合格后方可作业。高炉使用富	“在检修作业时, 应采取可靠措施和相应检测手段, 并有专人监护, 严防氮气、氩气及稀有气体等造成窒息伤害事故。作业中断30分钟以上应重新进行检测确认签字, 特殊气体区域、设施检修安全作业票不能替代动火票。”	危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	“突发火灾后, 应当马上报警并迅速离开火灾危险地区。火灾发生时, 疏散引导人员应迅速赶赴火场, 利用应急广播指挥人群有组织地疏散。疏散引导组工作人员要分工明确, 统一指挥。疏散路线尽量简捷, 安全出口的利用要平均。对于能立即扑灭的	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								伤害, 机械伤害, 物体打击	氧时, 当鼓风系统检修时, 应关闭供氧阀门, 并加堵盲板。在空气含氧量超过 23% 的地方工作, 严禁金属相互撞击, 以免引起火花, 发生火灾或爆炸。管道施焊时, 严禁在其他管道上打火引弧, 铝管同一处焊接不能超过两次, 否则应重新配管施焊。严禁用工艺管道作为地线进行焊接。”				火灾要采取“先重点, 后一般”的原则迅速消灭; 对于不能立即扑灭的火灾, 要采取“先控制, 后消灭”的原则, 先控制火势的蔓延, 再开展全面扑救。火场如有人受到围困, 要坚持“先救人, 后救火”的原则, 全盘考虑, 制定灭火疏散方案。”		
			3	管道气体置换、检测	作业前未对有害气体进行检测、置换	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息,	按照规范要求对管道(设备)进行吹扫, 置换管道(设备)内的介质。打开煤气管道、设备时, 应采取防止沉	由检测、化验人负责检测、确认。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手	作业人员在作业时如发现情况异常或感到不适和呼吸困难时, 应立即向作业监护人发出信号, 迅速撤离现场。	分厂	检修公司> 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								其他	积物自燃的措施，如充氮气、蒸汽或打水等措施。		全交底、安全措施。应急预案。	套。必要时穿戴空气呼吸器”			
			4	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害			危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	”穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”		分厂	检修公司>安全科
000310	作业活动类	涉危化设施作业	1	现场安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，			危险作业安全管理方法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	”参加涉及危化物品的设备的检修人员必须穿戴符合环境作业标准的护品”	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	分厂	检修公司>安全科
			2	进行涉危化设	工具有缺陷。氧含	三级	黄色	其他伤害	”必须采取冲洗、通风、检测、佩戴	”进入化产区域对存放苯、二甲苯等化产品的	危险作业安全管理办	”参加涉及危化物品的设	”作业人员在作业时如发现情况异常或	分厂	检修公司>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				施作业	量未检测，煤气管道、氧气管道未加堵盲板。含氧量超过23%的地方作业产生火花。			害，中毒和窒息，其他爆炸，高处坠落，火灾，灼烫，	防护用品及其他安全措施，进入苯区域作业必须清除身上的静电。涉及危化物品的区域作业现场要保证通风良好。”	各类槽、罐、塔等设备设施进行检修，严格执行有限空间作业、动火作业许可制度。涉及危化物品的区域执行检修任务时须符合有关安全防火规定，严禁吸烟和使用明火。如需动火作业时，要找有关部门办理动火票。作业环境如属于料仓、料罐、液罐、管道、箱体内部时，要按照要求办理有限空间作业工作票。作业过程中严格落实各项安全措施，特别是调试作业，要提高一个等级进行管理，各类防护用具要配备到位、妥善管理、正确使用。”	法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	备的检修人员必须穿戴符合环境作业标准的劳保用品，使用符合作业环境要求的工器具。化工设备设施作业要穿戴防酸碱手套、防静电工作服、防护面具。”	感到不适和呼吸困难时，应立即向作业监护人发出信号，迅速撤离现场。一旦出现人员中毒、窒息的紧急情况，抢救人员必须佩戴隔离式防护面具进入有限空间，并至少有1人在外部做联络工作。严禁在有毒、窒息环境中摘下防护面罩。发生危化品大量泄漏、着火、爆炸、中毒等事件时应立即设立警戒范围，所有人员迅速疏散到安全地带，防止中毒人员扩大。未查明事件原因和采取必要安全措施前，不得组织施工。”		安全科
			3	气体置	作业前未	三	黄	其他	存放酸碱介质的设	由检测、化验人负责检	危险作业安	”穿戴符合环	作业人员在作业时	分厂	检修

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				换、检测、落实安全防护措施	对危化物质进行检测	级	色	伤害，中毒和窒息，	备、管线，应予以中和或加水冲洗。硫酸贮罐用水冲洗以后，还应用氮气吹扫。如果进入作业，则必须再用空气置换。	测、确认。	全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	如发现情况异常或感到不适和呼吸困难时，应立即向作业监护人发出信号，迅速撤离现场。		公司
			4	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害			危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	”穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”		分厂	检修公司
000313	作业活动类	锅炉汽机检修	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急	班组	能源动力厂>汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000314	作业活动类	锅炉汽机操作	1	锅炉，汽轮机及其辅助设备运行调整操作	操作蒸汽阀门时漏汽	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	半年维护一次，及时更换损坏的阀门；操作时戴耐高温手套，合理站位。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耐高温手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
			2	锅炉启炉、停炉	未按操作票进行操作	四级	蓝色	锅炉爆炸	水位高低报警投入，水泵连锁投入，高水位自动排水投入，蒸汽超压	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									自动泄压投入		案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审		生几率。待故障受控后再进行故障处理。		
			3	汽轮机开机、停机	未按操作票进行操作	四级	蓝色	其他伤害	润滑油连锁投入，EH有连锁投入，轴向位移连锁投入，振动连锁投入，瓦温、油温连锁投入，转速保护投入。并网后发电机主保护投入	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	汽电班组
000316	作业活动类	锅炉汽机点检作业	1	检查锅炉汽轮机区域运行情况	运转设备防护罩脱落	四级	蓝色	机械伤害	运转设备设置防护罩	每班检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			2	检查锅炉汽轮机区域运行情况	灭火器、应急照明失效或缺失	四级	蓝色	其他伤害	灭火器、应急照明灯符合技术要求	每月检查，及时消除缺陷；严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													区域,进行现场急救		
			3	检查锅炉汽轮机区域运行情况	电气设备漏电、线路老化	四级	蓝色	触电	电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施;	每月检查,及时消除缺陷;严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训;	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救	班组	汽电班组
			4	检查锅炉汽轮机区域运行情况	高空悬空物脱落	四级	蓝色	物体打击	搭设防护网、设置警戒	对有脱落风险的高空保温及时治理并设置安全警示。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训;	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击,视情况进行现场救护	班组	汽电班组
			5	检查锅炉汽轮机区域运行情况	梯子、平台、护栏锈蚀严重、损坏	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑,扶梯的倾角以45度-50度为宜,扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的挡脚板	每月检查设备设施基础缺陷并及时处置;作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训;	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落,应多人平托住伤员身体,缓慢将其放至平坦安全的地面上,进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			6	检查锅炉汽轮机区域	上下走梯未抓牢、踏稳	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑,扶梯的倾角以45度-50度为宜,	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢,脚要踏实,不准双手搬物上下楼	对岗位人员进行操作规程、安全规	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落,应多人平托住伤员身体,缓慢将其放	班组	能汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				运行情况					扶梯平台都应铅直高度不小于 1 米的栏杆、扶手和高度不小于 80mm 的挡脚板	梯。	程、应急预案培训；		至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		
			7	按照点检路线进行点检	点巡检站位不当	四级	蓝色	机械伤害		点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			8	点检工具，CO 报警仪佩戴齐全	作业人员未携带 CO 报警器或 CO 报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带 CO 报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	>汽电班组
			9	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品	四级	蓝色	灼烫，物体打击		按照规定正确穿戴劳保用品，每班检查	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													救治。		
000317	作业活动类	燃气锅炉检修	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	汽电班组
			2	受限空间作业	进入有限空间检修前，未进行毒害介质有效隔	三级	黄色	中毒和窒息，灼烫，	设置换气设施	进入有限空间检修前，必须确认切断煤气等毒害介质来源。必须用蒸汽、氮气吹扫和置换煤气管道、设备及设施内	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警器、氧气报警器	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					离，未实行停电、挂牌			触电		的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入；严格执行停电挂牌管理制度。			区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			3	受限空间作业	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定	三级	黄色	中毒和窒息	设置通风设施	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警器、氧气报警器	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气检测仪；存在交叉作业时，应采取避免互相伤害的措施。使用行灯电压不应大于 36 伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于 12 伏；					
			4	动火作业	未落实相关安全措施	四级	蓝色	火灾	设置警戒	煤气区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火星飞溅的区域；有油渍的部位建议开启水源，直接用水扑灭火星；易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停，并派专人现场监护和及时扑灭火星；在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动	对作业人员进行安全教育培训，了解动火作业存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、护目镜、便携式 CO 报警器	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施。	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火；动火后应派专人到动火区域下方进行确认，并继续观察 15 分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。					
			5	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	中毒和窒息，火灾		按规定办理检修工作票、危险区域动火票、受限空间作业票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施；如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													打电话“120”待医护人员进行人员抢救		
000318	作业活动类	燃气锅炉运行操作	1	停炉	未按停炉操作票进行操作	四级	蓝色	锅炉爆炸	设置启停炉联锁、报警装置	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	班组	汽电班组
			2	监控锅炉运行情况，及时调整运行参数，保证蒸汽质量	操作蒸汽阀门时漏汽	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	半年维护一次，及时更换损坏的阀门；操作时戴耐高温手套，合理站位。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耐高温手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
			3	点火、启炉	锅炉炉膛内未检测或检测不合格点火	三级	黄色	锅炉爆炸	设置启停炉联锁、报警装置	严格执行炉窑点火票；启动引风机、送风机吹扫炉膛 15 分钟以后并检测炉膛合格后方可点火	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										火。	案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审		生几率。待故障受控后再进行故障处理。		
000319	作业活动类	燃气锅炉点检作业	1	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	运转设备防护罩脱落	四级	蓝色	机械伤害	运转设备设置防护罩	每班检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			2	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	灭火器、应急照明失效或缺失	四级	蓝色	其他伤害	灭火器、应急照明灯符合技术要求	每天检查，及时更换，确保设备处于良好使用或备用状态。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			3	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	电气设备漏电、线路老化	四级	蓝色	触电	电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施；	每月检查，及时消除缺陷；严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救	班组	能汽电班组
			4	检查锅	高空悬空	四	蓝	物体	搭设防护网、设置	对有脱落风险的高空保	对岗位人员	安全帽、防	如物体打击，视情况	班	汽电

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				炉本体及其附属设施运行情况	物脱落	级	色	打击	警戒	温及时治理并设置安全警示。	进行操作规程、安全规程、应急预案培训	护服、防护鞋、耳塞	进行现场救护	组	班组
			5	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	梯子、平台、护栏锈蚀严重、损坏	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以45度-50度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的挡脚板	每月检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			6	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	上下走梯未抓牢、踏稳	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以45度-50度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的挡脚板	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			7	按照点检路线	点巡检站位不当	四级	蓝色	机械伤害		点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持	对岗位人员进行操作规	安全帽、防护服、防护	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				进行点检						安全距离。	程、安全规程、应急预案培训	鞋、耳塞	切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。		
			8	佩戴好CO报警仪	作业人员未携带CO报警器或CO报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带CO报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			9	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品	四级	蓝色	灼烫，物体打击		按照规定正确穿戴劳保用品，每班检查	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
000320	作业活动类	转炉冶炼	1	溅渣护炉	氮气泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息	设置氧气检测报警仪；设置通风设施	检查氮气系统阀位、接头等无泄漏。检查氮气阀门室有通风设施，无泄漏；进入氮气、氩气阀门室检查前必须先通风、用氧气检测仪检查	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	进入氮气阀门室，佩戴氧气报警仪；发生人员窒息，佩戴空气呼吸器救护。	班组	炼钢厂>炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										合格方能进入。					
			2	倒渣	渣罐不到位、泼渣 渣罐内有水或有潮废物。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	炉前、炉后设置挡火门	关闭挡火门；检查确认渣罐车移动至转炉出渣位，对位准确；检查确认渣罐内无水无潮废物；检查确认渣道无水无潮废物；倒渣时应小流慢倒，防止溢渣放炮；禁·止倒渣带钢，发现炉口烧漏要迅速摇起炉子，防止发生爆炸事故。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	配备烫伤膏等药品	分厂	炼钢厂>安全科
			3	出钢 6	钢包车积渣	四级	蓝色	物体打击		手动接快速接头前，应观察确认清理钢包积渣；应先将管内余气放净后，方可接通。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	确认钢包车积渣情况，对松动积渣先进行清理后，再进行作业。	班组	炼钢班组
			4	出钢 5	插拔吹氩管，管内有压力溅出钢渣	四级	蓝色	灼烫		拔管线时先关气	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	配备烫伤膏等药品	班组	炼钢班组
			5	出钢 4	补加合金、加保	四级	蓝色	灼烫		严禁站在钢包车附近，以防钢水溅出伤人	对职工进行安全操作技	按照岗位要求穿戴劳保	配备烫伤膏等药品	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					温剂、钢包测温取样时溅出钢渣						能培训	护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜			
			6	出钢 3	钢水罐车不对位泼钢，地面有水	四级	蓝色	其他爆炸		炉前、炉后、炉下、出钢线区域防止积水、保持干燥；凡钢水、铁水和液体渣等路过的区域，不准有积水，不准有易燃易爆物品；出钢过程中严禁自炉后上下楼梯，严禁穿越出钢线；检查确认钢水罐车对位出钢处；缓慢摇炉。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	出现喷溅及时躲避，在确认安全的情况下打水冷却；配备烫伤膏等药品。	班组	炼钢厂>炼钢班组
			7	出钢 2	钢包内钢水大沸腾溅出钢水、渣子	三级	黄色	灼烫		严禁站在钢包车附近，以防钢水溅出伤人；严格执行脱氧合金化规程。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	出现喷溅及时躲避，在确认安全的情况下打水冷却；配备烫伤膏等药品。	分厂	炼钢厂
			8	测温、取样	炉前人工测温取样倒炉速度过快、倒	四级	蓝色	灼烫	炉前、炉后设置挡火门	人工测温取样观察炉内压力缓慢倒炉；人工测温取样站在挡火门一侧，穿戴好防护服装用	对职工进行安全操作技能培训；制定应急处置	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃	应急撤离路线无障碍物。	班组	炼钢厂>炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					炉操作失控泼钢。					品。冶炼前检查确认区域范围内地面无水 对职工进行安全操作技能培训； 制定应急处置预案并组织培训演练。	预案并组织培训演练。	服、防砸工作鞋、防护手套、防护面罩、防护眼镜。			
			9	转炉吹炼 2	烟道、氧气或副枪漏水及潮湿的钢渣进入炉内	二级	橙色	其他爆炸	氧枪、副枪系统设置氧压、冷却水流量等安全连锁报警装置； 氧枪小车轨道下端设置防跌垫块。炉口前方设置防爆链条，转炉主控室前设置防爆墙。	冶炼前检查氧枪系统安全连锁情况是否完好；检查氧枪喷头、副枪及烟罩是否漏水； 副枪下枪时氧枪氧停吹或提升氧枪； 随时观察氧枪，进出水流量差， 大于安全值时必须提枪停止处理检查。 漏水时按下紧停， 发现漏水立刻提起氧枪、副枪， 切断水源； 严禁摇动炉子， 防止异物（烟罩及氧枪、副枪粘渣）掉入炉内； 合理控制氧压、枪位，合理设置氧枪开、闭氧点。	对职工进行安全操作技能培训； 制定应急处置预案并组织培训演练。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	如发生回火应紧急断氧，关闭手动截止阀，若火焰继续蔓延，关闭总截止阀。如仍制止不住，通知总调关闭供氧总管道；要待水分蒸发完后方可摇炉。	公司	安全部
			10	转炉吹炼 1	漏钢， 区域范围内	二级	橙色	其他爆炸	定期检查炉衬壁厚，对炉壳温度进	冶炼前检查确认区域范围内地面无水；建坝挡	对岗位人员进行漏钢应	按照规定着装，佩戴安	转炉漏钢应立即停止吹炼，处理冷钢时	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					地面有水				行检测监控；炉口前方设置防爆链条；转炉主控室前设置防爆墙。	水，防止雨水进入炉坑；定期检查炉衬壁厚；按照补炉计划及时补好炉。	急处置处理培训；制定应急处置预案并组织培训演练。	全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	做好联系确认；制定应急处置方案并组织培训演练。		
			11	转炉兑铁水	兑铁水指吊人员操作不当或误操作	二级	橙色	其他伤害，火灾，灼烫	起重机司机室安装防爆玻璃；安装带有固定龙门钩的铸造起重机；炉口前方设置防爆链条；转炉主控室前设置防爆墙。	在规定的安全站点指挥吊车吊运铁水；持有合格证的吊车指挥人员按照标准口哨、手势或专用对讲机指挥吊车将铁水从铁水等待位吊至转炉平台兑铁水；未兑铁水前不能先挂上倾翻铁水罐的小钩；兑铁水前关上操作室窗前防爆门；指挥其余所有人员全部撤离转炉平台现场；兑铁水时，不得有人从炉前通过；兑铁水时，铁水罐不能压炉口；严禁人员车辆从炉口正对区域通过；定期检查副钩钩头磨损情	指挥人员需经专门安全技术培训合格后上岗。	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服、指挥标志服和防护眼镜	若铁水散流、结壳应处理后再装入。发生喷溅，立即停止兑铁水，操作天车驶离炉口位置。	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										况；挂钩前要观察包沿积渣情况，及时清理。 炉内不得留有过氧化钢水、炉渣。					
			12	转炉加废钢	废钢中有水、有潮废物、有封闭容器入炉。	四级	蓝色	其他爆炸	炉口前方设置防爆链条；转炉主控室前设置防爆墙。	吊运前检查废钢无水无潮物，否则采取烘干措施或停用；加废钢前，检查确认操作室门前防爆门关好；废钢装入必须确认周围环境安全，作业人员站位安全；加废钢时，指挥其余所有人员全部撤离转炉平台现场。	指挥人员需经专门安全技术培训合格后上岗。	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服、指挥标志服和防护眼镜		班组	炼钢厂>炼钢班组
000321	作业活动类	冶炼辅助作业	1	清理氧枪钢渣 1	氮封座积渣	五级	蓝色	物体打击		氧枪升降期间，严禁站在氧枪小车和金属软管下方，清理时严格执行氧枪清理规程；清理积渣应先上后下进行清理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生粘渣坠落砸伤，立即组织人员施救。	班组	炼钢班组
			2	清理氧枪钢渣 2	氧枪钢渣和钢钎	四级	蓝色	物体打击	使用除渣设备远程操作清理钢渣。	清理氧枪粘渣时，先自上而下清理松动的粘钢（渣）使用钢钎不能立	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿	发生粘渣坠落砸伤，立即组织人员施救。	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										放。		戴阻燃服和防护眼镜。			
			3	清理氧枪钢渣 3	烧氧回火	四级	蓝色	灼烫		烧氧操作时，烧氧管应与氧气胶管绑扎牢固，严禁手握接头处。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服、防护眼镜、电焊手套	发生回火烫伤，立即关闭氧气阀门，组织施救。	班组	炼钢班组
			4	清理氧枪钢渣 4	转炉煤气	三级	黄色	中毒和窒息	安装 CO 检测报警仪；安装通风设施	进入煤气区域时，必须两人以上，且手持 CO 报警仪（确认仪器灵敏可靠）以确认安全。	制定应急处置预案并进行培训演练。	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	救援时应佩戴 CO 报警仪及空气呼吸器。	分厂	炼钢厂
			5	出钢口维护 1	套出钢口平台有空隙	四级	蓝色	高处坠落	安装防护栏杆	必须使用安全平台；作业时，远离空隙。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生人员坠落，立即组织施救，拨打急救电话。	班组	炼钢班组
			6	出钢口维护 2	烟道、氧枪粘钢（渣）掉落	五级	蓝色	物体打击	炉前、炉后设置挡火门	吹落烟道积渣，炉子停电，互相监护。关闭炉前炉后挡火门；清理时应先上后下。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生烟道、氧枪粘钢（渣）掉落，立即停止操作，待平稳后操作。	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			7	补炉 1	补炉料塌落	三级	黄色	灼烫	炉前、炉后设置挡火门	炉长应经常观察炉况，严格执行补炉料加入量及烧结时间规定（按工艺技术规程执行），保证补炉质量；补炉第一炉倒炉时，炉前炉后平台禁止人员穿行；倒炉应缓慢，观察火焰有无异常；前后挡火门关闭。	对职工进行补炉操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生补炉料塌落，立即停止操作，待平稳后操作。	分厂	炼钢厂>安全科
			8	补炉 2	氧枪 和 烟道粘渣	三级	黄色	物体打击		应先监护清理烟道、氧枪积渣；人员站在挡火门的两侧。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生粘渣坠落砸伤，立即组织人员施救。	分厂	炼钢厂
000322	作业活动类	炉外精炼	1	座包 1	指吊作业不规范	三级	黄色	灼烫		按照指挥手势标准信号指挥；站位合理，手势明确，两边确认吊挂牢固。	对职工进行起重指挥知识培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和起重指挥服		分厂	炼钢厂
			2	座包 2	拔插吹氩管线站位不当	五级	蓝色	其他伤害		拔插吹氩管线要站稳扶牢；插拔吹氩管用力均匀。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿		班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												戴阻燃服和防护眼镜			
			3	座包 3	钢包车积渣	五级	蓝色	物体打击		手动接快速接头前，应观察确认清理钢包积渣；应先将管内余气放净后，方可接通；座包前辨识积渣状况，对松动积渣应首先进行清理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
			4	加热 1	水冷设备漏水入炉内，动炉时产生喷溅、爆炸。	三级	黄色	其他爆炸，	设置冷却水流量、温度参数报警联锁装置	水冷炉盖等循环水设施可靠，无漏水；监控循环冷却水温度、流量等参数；发现漏水立即停止生产，切断水源，不得动炉子。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	出现漏水，停炉处理；关闭底吹氩气阀门，待水分蒸发完后再处理。	分厂	安全科
			5	加热 2	加热中漏钢、喷溅。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	设置冷却水流量、温度参数报警联锁装置；设置事故坑	检查确认精炼炉四周无水无潮废物；检查确认精炼炉四周无易燃物；检查确认事故漏钢坑无水无潮废物；确认钢水罐内衬符合标准；检查确认钢水罐中钢液面以上自由空间符合精炼最大处理量的要求；氩气	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护面罩	对漏水部位进行焊补；清扫区域积水，保持干燥；减小底吹氩气压力，确保液面无大翻。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										底吹氩根据工艺要求控制调节搅拌强度。					
			6	造渣加料	加入的造渣料、合金料潮湿	五级	蓝色	灼烫		检查确认造渣料、合金料干燥。人工往钢水精炼罐内投造渣料合金料时，必须戴面罩、手套对物料进行干燥处理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
			7	真空吹氧脱碳精炼 1	氧气系统冷却水漏水入罐。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	水冷氧气系统要配备进出水流量差报警装置	生产前全面检查氧气系统设备设施完好，方可生产；VD、CAS、RH—KTB 等水冷氧气升降机械，应有事故驱动措施；氧气阀站至氧枪的氧气管道，要采用不锈钢管，且要在软管接头前设置长度超过 5 米的铜管；水冷氧气系统要配备进出水流量差报警装置，报警信号发出后，氧气要自动提升并停止供氧，停止精炼作业。	对职工进行安全操作技能培训。	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜。	漏水入罐时，不得动钢水罐。	分厂	炼钢厂
			8	真空吹	煤气等综	三	黄色	中毒	蒸汽喷射真空泵		对职工进行	按照岗位要	人员逃生应按“逆	分厂	炼钢

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				氧脱碳精炼 2	合性气体泄漏	级	黄色	和窒息	的水封池一定要密封，一定要设废气燃烧器和排气管道，排气管要至少高于屋顶 4 米；真空泵及废气管排放区域要设置“小心煤气中毒”、“不准停留”等安全警示标识。 2. 设置煤气检测报警仪		煤气知识安全技能培训	求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	风而逃”原则。救援人员应佩戴 CO 报警仪及空气呼吸器实施救援。		厂
			9	真空吹氧脱碳精炼 3	钢水喂线异常	五级	蓝色	物体打击	设置防护网	喂丝时丝线卡住应停机停气处理，严禁运转过程中处理；喂线钢包周围严禁有人。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生喂线异常，停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢班组
000325	作业活动类	精炼辅助作业	1	更换电极 1	电极坠落	四级	蓝色	物体打击		更换电极前必须切断电源挂停电牌	对职工进行安全操作技能培训	照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生电极坠落挂停机、停电牌。	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	更换电极 2	夹持防脱钩、作业扳手、电极异常	五级	蓝色	机械伤害		两人协调作业，确认挂好不脱钩； 联接时两人操作，一人扶钩一人旋转紧电极。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发现异常挂停机、停电牌。	班组	炼钢班组
			3	清 VD 罐积渣 1	氮气、氩气	五级	蓝色	中毒和窒息		严格执行“先通风、再检测、后作业”安全措施，填写有限空间作业票、检测氧气浓度。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	关闭氮气、氩气阀门，挂“禁止开启”标志；佩戴氧气报警仪检测作业区域氧气含量。	班组	炼钢班组
			4	清 VD 罐积渣 2	VD 罐上部积渣	五级	蓝色	物体打击		清理积渣必须按照先上后下的原则，先清理上部积渣，安排专人监护	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
			5	精炼炉坑清渣	炉盖积渣和电极脱落	五级	蓝色	物体打击		两人监护操作，先清理炉盖积渣，严禁站在炉盖盖下操作，用长杆工具拨出再清理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
000326	作业活	炉役检修	1	洗炉	倒渣时，水冷炉口烧漏	四级	蓝色	其他爆炸，		制定合理完善的停炉、洗炉方案，并严格执行；合理控制洗炉氧压、枪	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿	发现水冷炉口烧漏后要迅速将炉子摇起，以防爆炸伤人	分厂	炼钢厂>炼钢 班

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类							灼烫		位、洗炉时间；密切观察工艺参数，避免过洗；上下做好联系确认，协调配合，倒渣时炉口正对危险区域不得有人；炉坑内严禁潮湿、有水；倒洗炉渣应小流慢倒；倒水时应小流慢倒；倒水时炉口正对危险区域不得有人。		戴阻燃服和防护眼镜			组
			2	泡炉 1	炉衬空洞内残存的钢水	四级	蓝色	其他爆炸		注水前必须确认炉内无残留液态钢渣；注水初期缓慢加入；注水时转炉四周不得有人。	对职工进行转炉洗炉预案培训演练	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	炉内放炮严禁动炉，立即停止向炉内注水，待炉渣冷却后再向炉内注水。	班组	炼钢班组
			3	泡炉 2	热泡炉水	五级	蓝色	灼烫		倒水时，炉口前方不得有人，防止热水涌出伤人；倒水时缓慢摇炉，热水不得涌上平台。	对职工进行转炉洗炉预案培训演练	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜。	热水涌上平台立即停止倒水，将转炉迅速摇起。	班组	炼钢班组
			4	拆炉	操作拆炉机失误、人员站位	五级	蓝色	高处坠落，		指挥人员严禁站在平台边缘及拆炉机工作半径内指挥	对职工进行转炉洗炉预案培训演练	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿	热水涌上平台立即停止倒水，将转炉迅速摇起。	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					不当							戴阻燃服和防护眼镜			
			5	设备拆除、安装1	转炉煤气	四级	蓝色	中毒和窒息	安装 CO 检测报警装置	无关人员严禁进入煤气区域；进入煤气区域时，必须两人以上，且手持 CO 报警仪（确认仪器灵敏可靠）以确认安全；在煤气区域工作，必须严格执行煤气安全规程及相关规定；重要煤气区域或设备设施动火必须执行动火票制；用氮气清扫煤气管道结束后，要检查确认氮气管与煤气管线断开。	对职工进行非重复作业安全教育培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生 CO 中毒立即佩戴空气呼吸器组织施救。	班组	炼钢厂>炼钢班组
			6	设备拆除、安装2	炉役检修	四级	蓝色	其他伤害，中毒和窒息，其他爆	检修现场增设照明、有限空间等通风不良区域采取强制通风等措施；设置作业平台。	多工种、立体交叉作业时，必须做好联系确认，并设专人统一指挥；必须按照先上方后下方的原则进行作业，上方人员要确保下方人员的安全，下方人员要确保自身安全；进行有限空间	所有作业人员熟知检修安全措施，学习并签字确认。	按照岗位要求穿戴劳保用品	发生事故应统一指挥，煤气区域、有限空间区域救援配备空气呼吸器等应急救援器材，严禁盲目施救。	班组	炼钢厂>炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								炸, 高处坠落, 灼烫,		作业, 要严格执行有限空间作业安全管理要求, 办理有限空间作业票, 确认有无窒息性气体或其他有毒有害气体, 采取可靠的安全措施, 防止出现窒息、中毒、坍塌等安全事故; 无监护、测定等安全措施, 禁止进入炉窑、料仓、深坑或储存有毒、有害气体的柜、罐内; 相关方单位签订安全合同后进厂, 首先进行安全告知、危险源辨识、制定安全措施或安全管理方案, 作业人员安全教育考试合格后方可进入现场作业, 作业过程中加强属地安全监管。					
			7	设备拆除、安装3	停电未挂停电牌	四级	蓝色	触电, 机械		严格执行电工、钳工、操作工三方挂牌制度。		按照岗位要求穿戴劳动防护用品, 应穿		班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								伤害				戴阻燃服和防护眼镜			
000328	作业活动类	有毒有害气体作业	1	进入煤气区域	进入有毒有害危险区域未佩戴个人防护用具。	三级	黄色	中毒和窒息	密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施。煤气作业工作场所必须备有必要的联系信号、煤气压力表及风向标志等。	煤气区域作业的人员，应两人以上，配备便携式一氧化碳报警仪；一氧化碳报警装置应定期校核。	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对CO中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂
000329	作业活动类	有限空间作业	1	有限空间作业前准备	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施，以利维护人员进入。	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；进入有限空间检修前，必须确认切断煤气等毒害介质来源；必须用蒸汽、氮气或合格烟气吹扫和置换煤气管道、设备及设	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。	进入有限空间应携带一氧化碳报警仪和氧气检测仪。	发生事故严禁盲目施救，应统一指挥，配备空气呼吸器等应急救援器材，严禁盲目施救。	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										施内的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气和烟气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入。					
			2	进入有限空间作业	进入有限空间检修，未进行毒害介质有效隔离。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施，以利维护人员进入。	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；保持有限空间出入口畅通和强制通风；作业前后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带一氧化碳报警仪和氧气探测仪。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。	进入有限空间应携带一氧化碳报警仪和氧气探测仪。	发生事故严禁盲目施救，应统一指挥，配备空气呼吸器等应急救援器材，严禁盲目施救。	分厂	炼钢厂
000330	作业活动类	进网电工检维修作业	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发现人员中毒	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			2	落实各项安全措施	未落实相关安全措施	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		根据作业票逐项落实安全措施，有效隔离各种介质，严格执行检修挂牌确认制度。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>汽电班组
			3	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	触电		按规定办理检修工作票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案、应急预	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											案培训		将触电者置于安全区域，进行现场急救。		
000332	作业活动类	6KV 及以下电压等级高低压系统点检、巡视	1	点检、查看高低压设备运行情况	高、低压设备点检时，安全距离不够；雷雨天气点检、巡查，靠近避雷设施和金属构架；电气装置接地不良；检查电缆槽架牢固未注意	四级	蓝色	其他伤害，触电	配备安全防护遮栏；地线接地	高低压设备点检、巡查时，应保持安全距离，不得进入警戒线内；雷雨天气时，禁止靠近或接触避雷装置及设备金属外壳；雷雨天气时，禁止靠近或接触避雷装置及设备金属外壳；所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施；电力槽架要定期校验、检查、更换	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
			2	按照点检路线进行点检	上下楼梯未抓好；点检巡视配电设备	四级	蓝色	其他伤害，触电		上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯；点巡检时，严格按	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查	班组	电力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					站位不当					照既定线路进行巡检，保持安全距离			可能的伤害部位，采取相应现场急救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。		
			3	CO 报警仪、氧气分析仪佩戴齐全	进入煤气区域工作未带 CO 报警器	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气作业区域点检、巡视配电设备必须有便携式 CO 报警仪器。	对岗位人员进行煤气中毒知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋，co 报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电力班组
			4	穿戴好劳保用品	巡视、观察开放式配电柜安全距离不够、未穿防电弧服	四级	蓝色	触电	远程操作	按照规定正确穿戴劳保用品，定期检查	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
000340	作	锅炉汽	1	受限空	进入有限	三	黄	中毒	设置换气设施	进入有限空间检修前，	对作业人员	安全帽、防	如发生触电事故，在	分厂	能源

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	机检修		间作业	空间检修前，未进行毒害介质有效隔离，未实行停电、挂牌	级	黄色	和窒息，灼烫，触电		必须确认切断煤气等毒害介质来源。必须用蒸汽、氮气吹扫和置换煤气管道、设备及设施内的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入；严格执行停电挂牌管理制度。	进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	防护服、防护鞋、便携式CO报警器、氧气报警器	确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		动力厂
			2	受限空间作业	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定	三级	黄色	中毒和窒息	设置通风设施	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警器、氧气报警器	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气检测仪；存在交叉作业时，应采取避免互相伤害的措施。使用行灯电压不应大于 36 伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于 12 伏；					
			3	动火作业	未落实相关安全措施	四级	蓝色	火灾	设置警戒	煤气区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火星飞溅的区域；有油渍的部位建议开启水源，直接用水扑灭火星；易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停，	对作业人员进行安全教育培训，了解动火作业存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、护目镜、便携式 CO 报警器	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施。	班组	能源动力厂>汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										并派专人现场监护和及时扑灭火星；在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火；动火后应派专人到动火区域下方进行确认，并继续观察 15 分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。					
			4	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	其他伤害		按规定办理检修工作票、危险区域动火票、受限空间作业票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害，采取相应现场急救。	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000343	作业活动类	原料上料	1	皮带清理	不停机清理挤伤人员	四级	蓝色	机械伤害	皮带机两侧安装护栏；清理人员配备对讲机；皮带设置拉绳开关；皮带机机头、机尾等转动部位安装防护网或防护栏杆	清理皮带机区域的卫生必须停机后进行；皮带机周围散落料及时清理	皮带岗位职工应熟知皮带安全防护和急停装置的标准和要求，作业及巡检过程中做好联系确认	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋	皮带机运行过程出现异常情况，应立即拉下停车绳紧急停车	班组	炼钢厂>生准班组
			2	皮带上料	皮带上料挤伤人员	四级	蓝色	其他伤害	皮带安装护栏；皮带通廊安装视频监控；皮带两侧安装拉绳开关；转动部位安装防护网、防护栏杆；设置开机警示声光报警装置	严禁跨越皮带，应走安全过桥；设置“严禁跨越”、“防机械伤害”安全警示牌；应远离转动部位；及时检测皮带机拉绳开关等安全联锁装置，确保灵敏可靠；	皮带岗位职工应熟知皮带安全防护和急停装置的标准和要求，作业及巡检过程中做好联系确认	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋。	皮带机运行过程出现异常情况，应立即拉下停车绳紧急停车	班组	生准班组
			3	原料卸车	指挥站位不当	四级	蓝色	车辆伤害	料仓口设高台阻挡车辆；设置监控器	车辆卸料时要站在安全位置指挥	对职工进行岗位安全作业培训教育	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作	卸车过程出现伤害紧急救护或送往医院	班组	生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												鞋。			
			4	皮带巡检	摔伤、旋转部位无防护设施	四级	蓝色	机械伤害	皮带机的通廊应设走道，设单侧走道其宽度应不小于1米，设两侧走道其宽度应不小于0.8米，并应在两侧走道间适当设置过桥；倾斜通廊的倾角大于6度时，走道应采取防滑措施。大于12度时，走道应采用踏步；皮带机走道沿线应设置可随时停车的停车绳；设置安全过桥；皮带机易夹及旋转部位应设防护栏或防护网；设启动警示铃	严禁跨越皮带，应走安全过桥；设置“严禁跨越”、“防机械伤害”安全警示牌；巡检时应远离转动部位；及时检测皮带机拉绳开关等安全联锁装置，确保灵敏可靠；皮带通廊照明良好	皮带岗位职工应熟知皮带安全防护和急停装置的标准和要求，作业及巡检过程中做好联系确认	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋	皮带机运行过程出现异常情况，应立即拉下停车绳紧急停车。	班组	炼钢厂>生准班组
000344	作业	废钢准备	1	废钢配斗	配斗过程混入密闭	四级	蓝色	其他伤		制定废钢管理制度，必须对进厂废钢进行检	司索指挥作业人员经特	配备安全帽、防尘口	无关人员严禁进入废钢配斗作业区	班组	生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类				容器、含油等爆炸物品			害,其他爆炸		查,严禁潮湿废钢、密闭容器、爆炸物品装入炉;挂废钢斗时,要确认吊钩(吊具)挂牢后方可指挥起吊;潮湿废钢应干燥后使用,废钢中密闭容器、爆炸物应拣出后定点堆放,集中处理	种作业培训合格后持证上岗	罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋			
			2	废钢验收	卸车过程砸伤人员	四级	蓝色	物体打击	废钢堆放区周围封闭或设置防护挡墙	进入现场后,注意天车、汽车和地面废钢,以免落物砸伤或跌倒碰伤	起重机司机、司索指挥作业人员经特种作业培训合格后持证上岗	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋	无关人员严禁进入废钢配斗作业区	班组	生准班组
000345	作业活动类	6KV 及以下电压等级高低压系统运行操作	1	变电所供配电系统单机停送电操作	高低压配电系统未确认安全联锁,强制停送电;操作时与带电设备安全	三级	黄色	触电	室内高压断路器(开关)的操动机构(操作机构)用墙或金属板与该断路器(开关)隔离或装有远方操动机构。配备安全遮拦	严格执行《国家电网公司电力安全工作规程(变电部分)》;按照操作标准进行操作,严禁强制停送电;严格执行《国家电网公司电力安全工作规程(变电部分)》;保证与带电设	对岗位人员进行电气系统安全知识的培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					距离不够					备保持安全距离					
			2	高低压配电室供配电系统运行操作	高低压配电系统停电未挂牌；高低压配电系统停送电无票、错票操作；高低压配电系统倒闸操作停电时，未断开二次回路开关；高低压室安全措施落实到位、不齐全；高低压配电系统停送电误操	三级	黄色	触电	要有与现场一次设备和实际运行方式相符的一次系统模拟图；操作设备应具有明显的标志，包括命名、编号、分合指示，旋转方向、切换位置的指示及设备相色等。高压电气设备都应安装完善的防误操作闭锁装置；倒闸操作可以通过就地操作、遥控操作、程序操作完成；室内高压设备的隔离室设有遮栏，遮栏的高度在7m以上，安装牢固并加锁者；远程操作、后台操作	严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》，严格执行检修停电挂牌制度。坚持谁挂牌、谁摘牌。不经联系和确认不得擅自拉合电源开关；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》；严格执行各项安全管理制度和标准化作业，作业前办理各类相关的票证，严禁无票、超票证范围进行；严格执行标准化操作模板，倒闸操作停电时，需断开二次回路开关；严格执行标准化操作模板，倒闸操作停电时，需断开二次回路开关；对于可能送电至停电设备的各方面都应	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					作					装设接地线或合上接地刀闸(装置)；在室内高压设备上工作，应在工作地点两旁及对面运行设备间隔的遮栏(围栏)上和禁止通行的过道遮栏(围栏)上悬挂“止步，高压危险！”的标示牌；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》，现场操作严格确认、落实线号；严禁带负荷拉合刀闸等；					
000346	作业活动类	进铁水作业	1	吊运铁水罐	吊运高温铁水罐，因吊车、吊具缺陷、损坏或操作不当	二级	橙色	其他爆炸，灼烫	所用吊车是冶金铸造起重机固定龙门钩（不可分钩）	铁水吊运路线上无操作室、值班室、会议室等有人建筑物；吊车检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查防护符合标准规范；吊车指挥人员必须掌握《起重吊运指挥信号》（GB 5082）。	起重机司机、司索指挥作业人员经特种作业培训合格后持证上岗	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	及时清理吊运路线的积水，保证区域干燥；设置人员疏散标志，应急撤离线路无障碍物；配备充足、干燥的沙子，便于及时封堵泼洒的钢铁水	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										指挥使用吊车时，必须做到“三确认”，即“确认、确信、确实”，指挥人员必须佩戴指挥标志，口哨、手势规范、明确，站位得当，应在5米以上安全指挥位置，必须确认吊物周围无人、无障碍物和自身具备安全动车条件，方可发出起吊指令；吊运指挥人员要配合吊车司机做到二次起吊的试闸操作；检查确认吊钩挂牢；吊车指挥人员必须确认吊物起吊高度或空钩离开吊物，在不撞击吊物、周围设备、设施的情况下，才能离开指挥车岗位；吊运行进途中，吊车必须全程报警提示，防止有人进入吊运区域；下方有人时，即					

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										使响铃，也要停车等待，等无人后才能动车；重铁水、钢水罐不能挂在空中长时间等待，等待时间超长会造成吊车钢绳、抱闸等失控，铁水、钢水罐坠落泼洒；重铁水罐在炼钢平台等待时，罐要落至平台面 0.5 米处					
			2	鱼雷罐倒铁水	倒罐泼铁	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	铁水运输线进厂入口处设置铁水车进厂声光报警装置；设置安装计量器具；设置安装鱼雷罐车停靠限位等安全连锁装置；铁轨终端设置车挡	车挡 6 米内无设备和建筑物；保持铁水车车速平稳、不超速，铁水车不急停；检查确认铁水运输线进厂入口内外，铁路轨道外侧 15 米以内无吊斗等各种物件及各类障碍物；检查确保铁水运输线轨道平整，四周无水；确认鱼雷罐四周及受铁坑区域无人；检查确认倒罐区域、坑下铁水倒罐车区	司索指挥作业人员经特种作业培训合格后持证上岗；对职工进行安全规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	指挥人员站位要确保安全，应急处理线路无障碍物；及时检查清理积水；及时处理限位装置故障，确保灵敏可靠	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										域地面周边无积水、不潮湿；专人负责检查确保鱼雷罐倾动机构设备完好；确认鱼雷罐车对位准确；铁水倒罐车及车上铁水罐对位准确并停稳；鱼雷罐倾翻装置翻铁至要求不过量。					
			3	倒灌坑清渣	上方落渣等物砸伤人员	四级	蓝色	物体打击	设置防护栏杆	下坑清理作业时，要先清理上方的悬渣，派专人监护，上下要联系、确认好，防止挤伤砸伤；清理出铁口氧化铁皮要先安放临时栏杆；清理出铁口粘铁坑内严禁有人，坑口附近严禁站人	对作业人员进行安全操作规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	专人监护作业，出现异常立即组织救护	班组	生准班组
000347	作业活动类	铁水预处理	1	扒渣	扒渣时，外溢高温渣遇水	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫	设置扒渣机行走报警装置	确认扒渣用渣罐（渣盆）到位，无水无潮废物；检查确认渣罐无大的裂纹；检查确认铁水罐车周围区域无水、无潮湿；检查确认铁水罐车四周无人；检查确认倾动铁	对作业人员进行安全操作规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	出现异常立即停机并组织救护	班组	炼钢厂>生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										水罐至标准角度；新换渣罐先少量扒渣，烘干渣罐（渣盆），然后正常扒渣；扒渣前启动扒渣机行走报警装置，提示周围人员撤离					
000348	作业活动类	大包浇注	1	烧氧操作	烧氧时回火、钢花飞溅。	四级	蓝色	灼烫	设置大包操作间，中间包操作区域设置遮挡，有效阻止钢花溅入；氧气管道设置回火阻止器。	烧氧时必须两人配合，一人控制氧气阀门一人烧氧；烧氧时手不得握在烧氧管与胶管连接处；烧氧时注意人员脚下站位；氧气胶管无漏气现象。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。烧氧配戴长筒皮手套。	烧氧过程中发生回火，立即切断氧气阀门。氧气胶管损坏泄漏，及时更换氧气胶管。	班组	炼钢厂>连铸班组
			2	更换托叉	站位、配合不当造成伤害。	四级	蓝色	机械伤害		操作人员要密切配合，作业过程中人员要站位合理，避开机械手运行区域。；使用大锤时严禁带手套，不能面对面使用大锤。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												戴防尘口罩和防护面罩。			
			3	钢水包开浇	开浇时钢花飞溅	四级	蓝色	火灾, 灼烫	设置大包操作间, 中包操作区域设置遮挡, 有效阻止钢花飞溅。	人员合理站位, 钢水包开浇时不准站在中间包车上。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	钢水包需烧眼引流时必须三人配合, 一人控制钢流, 一人控制氧气阀门, 一人烧氧。烧眼前确认滑板开至最大位置。手不得握在烧氧管与胶管连接处。烧眼时确认站位, 行走路线无障碍物。	班组	连铸班组
			4	挂长水口套管	长回口套管挂不正, 溢出钢水。	四级	蓝色	灼烫		机械手升降、旋转、液压系统正常; 钢水包开浇前确认保护套管挂正; 使用钩子调整套管时注意配合及脚下站位。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话。	班组	连铸班组
			5	钢水包	回转台旋	四	蓝	机械	设置大包回转台	检查确认大包回转台周	作业人员熟		出现异常情况要及	班	炼钢

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				回转	转范围内有人作业造成伤害。	级	蓝色	伤害, 物体打击	驱动声光报警连锁。	围无人; 检查确认大包回转台配备的安全制动与停电事故驱动装置完好; 确认回转台、钢包盖旋转升降灵敏可靠, 确认大包回转台旋转时声光报警正常, 确认各操作箱(盒)试灯按钮正常; 确认各液压油缸动作及方向正确, 液压、氩气、冷却风等介质管线无泄漏。	知大包工作要求及安全操作规程。		时启动事故驱动, 将钢水包转至事故钢包上方。	组	厂>连铸班组
			6	安装大包油缸	安装油缸时包壁悬浮渣子掉落砸伤, 油缸误操作挤伤。	四级	蓝色	机械伤害, 物体打击	设置大包油缸与回转台驱动连锁。	液压缸油管无渗漏现象, 方向、动作正常; 油缸吊挂牢固; 检查确认钢包壁、沿无悬浮渣; 作业过程中钢水包盖下严禁站人。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	液压缸油管漏油, 动作方向不正确, 立即联系检修人员处理; 人员被钢包上掉落的钢渣砸伤立即做急救处理。	班组	连铸班组
			7	指挥坐钢水包	坐包配合不当, 钢	三级	黄色	火灾,	设置大包回转台、支撑臂锁定系统。	座包前确认大包回转台支撑臂、旋转系统工作	起重机司机、起重司	按要求穿好防隔热服。	座包过程中发现支撑臂异常起升应立即	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					水包倾斜溅出钢水。			灼烫		正常；座包时，相关人员要做好联系确认，避免误操作；钢水包座到位前严禁起升支撑臂。	索及指挥人员应培训合格后上岗。	佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	即拍下急停按钮。		
			8	检查钢水包	检查不到位，造成窜包。	二级	橙色	火灾，灼烫	大包回转台设置事故驱动装置。大包回转台旁边设置事故溜槽、下设置事故钢包或事故坑。	钢液面距钢包上沿有安全净空距离；发现钢水包壁发红严禁座上大包回转台。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	发生钢水包窜包紧急将钢水包转运至事故坑、包区域，防止窜钢烧伤人员及引发火灾；制定应急处置预案进行培训演练。	公司	安全部
			9	钢水到站测温	未按要求操作，钢水溅出。	四级	蓝色	灼烫	设置防护栏杆，使用铁板防护遮挡。	测温管、取样器干燥无潮湿；测温、取样过程中人员站位得当，面部不正向面对测温方向。	作业人员熟知大包工作要求及安全操作规	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护	发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											程。	手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。			
000349	作业活动类	6KV 及以下电压等级高低压系统检修作业	1	进行现场监护	与岗位人员信息沟通不畅，盲目进入检修现场	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		凡进入作业现场，作业人员必须事先与监护人员沟通，监护人员必须进行安全交底，双方确认各项措施无误后，方可进行工作	对岗位人员进行电气知识和煤气中毒知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	能源动力厂>电力班组
			2	检修作业	电气线路绝缘老化、破损和裸露；作业前，	三级	黄色	中毒和窒息，触电	地线接地、配备验电器、配备 CO 报警器、配备热继电器、配备漏电保护装置	对线路老化、破损和裸露部分要及时进行包扎处理或更换；电气作业所使用的工具、仪器妥善保管严禁乱用，并应	对岗位人员进行电气系统和煤气系统安全知识培训；	安全帽、防护服、绝缘鞋、co 报警器、氧气分析仪	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					未按规范验电；进入煤气区域检修作业；空气开关负载超负荷；检修带电设备、设施未做防护、或防护不到位；电气设备、设施接线不规范（临时线路接线、照明线、动力线等）；使用的不符合规定安全工器					随时检查、检验。正确使用各类电工仪器、仪表；煤气区域工作时，工作人员必须佩戴CO报警仪，与岗位人员做好协调沟通，当煤气设施发生泄漏时，作业人员应尽快撤离危险区域，报警并在煤气泄漏点外安全距离设立警戒线。撤离时不得顺风而行，应根据风向尽量避开煤气来源；检修工作中，必须先确认落实设备负荷大小，选用合适的空气开关，严禁配电设备超负荷运行；处理故障时对周围带电体要加强防护，专业人监护，严禁单人作业。电机、柜体要可靠接地；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（线路部			区域，进行现场急救。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					具；手持电动工具未使用漏电保护器					分）》规范接线；临时作业所用的开关配电箱、电缆应符合安全要求，施工完毕后立即拆除；动力线、照明线，不得随意设临时线，因工作需要时，要有绝对可靠的安全保障措施，用完后应及时拆除；非电气人员一律禁止拆、接电源及电气设备的接线。接线时应先接负荷侧，再接电源侧，拆时相反。使用的安全工器具要定期校验、检查、更换；熟悉掌握应急防护、检测器材的特性及其正确使用方法，定期检查、维护，确保设备、工器具处于良好使用或备用状态。					
			3	办理检修工作	检修前未对人员进	四级	蓝色	触电		现场检修前，工作票负责人必须告知检修人员	对岗位人员进行电气系	安全帽、防护服、绝缘	如发生触电事故，在确保自身人身安全	班组	电力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				票、非重复性作业卡、标准化检修工单	行安全告知					安全注意事项，落实好现场安全措施，方可开工	统安全知识培训	鞋	的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。		
000350	作业活动类	进网电工运行操作	1	停送电、并网、解列、倒运行方式	带地线合刀闸	四级	蓝色	触电	安装完善的防误操作闭锁装置。	确认接地线已拆除，检查接地线齐全。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
			2	停送电、并网、解列、倒运行方式	挂接地线操作不当	四级	蓝色	触电	悬挂接地线	挂接地线时，先挂接地端，后挂导体端；执行操作票验明无电后操作	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
			3	停送电、并网、解列、倒运行方式	使用的安全用具检定不合格或超期未	四级	蓝色	触电		使用的安全防护用具如：高压绝缘手套、绝缘靴、安全带、绝缘工具等要定期校验、检	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					检					查、更换。	案培训		将触电者置于安全区域，进行现场急救。		
			4	停送电、并网、解列、倒运行方式	10KV 及以上电气设备倒闸未按规定操作	三级	黄色	触电	高压电气设备应安装完善的防误操作闭锁装置。	高压电工取证上岗，定期复审。严格执行各项安全管理制度和标准化作业，作业前办理《倒闸操作票》、《第一种工作票》，按照操作标准进行操作。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	安全科
			5	停送电、并网、解列、倒运行方式	带负荷拉刀闸	三级	黄色	触电	设置五防连锁	严格执行电气操作规程，禁止带负荷拉刀闸。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	安全科
			6	按照操作票进行模拟演练操作	模拟演练未执行操作票步骤	四级	蓝色	触电		严格执行操作票制度，按照顺序进行演练	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													救。		
			7	填写操作票	未填写操作票	四级	蓝色	触电		严格执行操作票制度，严禁无票操作	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
000351	作业活动类	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）准备	1	铁水罐、钢水罐、中间罐烘烤	铁水罐、钢水罐、中间罐烘烤系统漏煤气	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，灼烫	安装固定式CO检测报警器；安装煤气低压报警联锁快速切断装置；安装熄火检测装置	持吊车指挥合格证的专人将铁水罐指挥吊运至烘烤器罐位，避免撞坏烘烤器，造成煤气泄漏；烘烤完毕，烘烤器盖上升到原停放点，避免造成吊车吊物撞坏烘烤器，造成煤气泄漏；检查煤气烘烤器长明火和烧嘴，避免因网管压力过低，造成煤气火熄灭，来气后泄漏；发现熄火立即关阀；检查烘烤器烘烤介质的各项参数、快速切断阀和熄火	煤气作业人员需经专门培训合格后，持证上岗	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	煤气烘烤设施设置检测报警装置，发现CO超标及时查明原因、消除隐患；进入煤气区域佩戴CO报警仪；救援人员要佩戴CO报警仪和空气呼吸器实施现场救援。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										火检测装置等正常，保证长明火不熄，保证正常烘烤进行；进入该区域必须二人以上，并携带便携式CO检测报警仪；点火烘烤时必须“先点火，再送气”，空气助燃时要“先点火，再送风”，未燃烧正常前不得将烘烤盖下降至罐口；采用长距离自动点火设施；烘烤器区域应悬挂“禁止烟火”、“当心煤气中毒”等警示牌					
			2	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）准备	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）、渣罐设备缺陷、操作不当	三级	黄色	高处坠落，灼烫，物体打击	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）的壳体上设置排气孔；罐体耳轴，应位于罐体合成重心上0.2~0.4m对称中心，其安全系数应不小于8，	使用中的设备，耳轴部位应定期进行探伤检测。凡耳轴出现内裂纹、壳体焊缝开裂、明显变形、耳轴磨损大于直径的10%、机械失灵、衬砖损坏超过规定，均应报修或报废；铁水罐，	对作业人员进行安全操作规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	中间包倾翻时，人员应躲避至安全区域，防止内有高温液体突然涌出飞溅烫伤	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									并以 25 倍负荷进行重负荷试验合格方可使用	钢水罐和中间包（罐）修砌后，应保持干燥，并烘烤至要求温度方可使用；用于铁水预处理的铁水罐与用于炉外精炼的钢水罐，应经常维护罐口；罐口严重结壳时应停止使用；渣罐使用前应进行检查，其罐内不应有水或潮湿的物料；铁水罐、钢水罐内的铁水、钢水有凝盖时，不应用其他铁水罐、钢水罐压凝盖，也不应人工使用管状物撞击凝盖。有未凝结残留物的铁水、钢水罐，不应卧放；吊运装有铁水、钢水、液渣的罐，应与邻近设备或建、构筑物保持大于 5m 的净空距离					
000352	作业	包（罐）转运及	1	包（罐）转运	转运过程造成高温	三级	黄色	其他伤	严禁装运未凝固的渣罐。及时清理	吊运渣罐必须挂击四角。多人操作时，一人指挥，	对职工进行氧气、煤气	配备安全帽、防尘口	烧眼作业，必须戴好防护眼镜和皮手套	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类	钢水罐热修			物质灼烫或包身落物造成伤害			害,灼烫,物体打击	钢铁水包包身粘渣	严禁斜拉歪吊。指挥过程手势、哨音要清晰、响亮;倒渣速度严禁过快,严禁用钢丝绳翻包;严禁设备带病作业;启动平车前,要对前后左右的环境、人员和平车上的物件进行反复确认,确认稳妥安全后方可开车;人员站位合理安全,起吊前必须两边确认挂稳挂牢	安全知识培训	罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋			
			2	包(罐)转运	转运过程造成高温物质灼烫或包身落物造成伤害	四级	蓝色	其他伤害,灼烫,物体打击	严禁装运未凝固的渣罐。及时清理钢铁水包包身粘渣	吊运渣罐必须挂四角。多人操作时,一人指挥,严禁斜拉歪吊。指挥过程手势、哨音要清晰、响亮;倒渣速度严禁过快,严禁用钢丝绳翻包;严禁设备带病作业;启动平车前,要对前后左右的环境、人员和平车上的物件进行反复确认,确认稳妥安全后方	对职工进行起重指挥作业安全知识培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	指挥人员站位安全,应在起重机司机易观察位置,并避免红渣烫伤	班组	炼钢厂>生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										可开车；人员站位合理安全，起吊前必须两边确认挂稳挂牢。					
000354	作业活动类	渣场作业	1	焖渣作业	高温液渣遇水	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫	焖渣盖设置超压自动打开的泄压阀门，设置防爆安全绳	焖渣坑内倒渣时，坑内不得有积水，且焖渣坑底部应铺垫干渣；液渣应冷却凝固后翻碴，渣罐内不得有液态钢、渣。加盖焖渣，必须保证蒸汽排除通畅，防止憋压。	作业人员熟知焖渣作业危险因素及防护措施	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	焖渣坑区域无闲杂人员，焖渣坑作业时专人监护，出现异常及时躲避	班组	>生准班组
			2	热泼渣	高温液渣遇水	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	起重机司机室应做安全防护	热泼渣区域必须干燥无积水、无易燃易爆物；热泼渣作业时，作业点周围危险区域内不得有人、设备	作业人员熟知热泼渣作业危险因素及防护措施	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	热泼渣危险区域无闲杂人员，泼渣作业时专人监护，出现异常及时躲避	分厂	炼钢厂
			3	使用渣罐接液渣	液渣外溢遇水	四级	蓝色	其他爆炸，火灾，灼烫		吊运重渣罐（罐）必须使用专用吊具，确认四角挂牢后方可指挥起吊；重渣罐（罐）整体装车外运，必须待液渣凝固后进行	作业人员熟知渣罐吊运作业危险因素及防护措施	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	渣罐吊运危险区域无闲杂人员，吊运时专人监护，出现异常及时躲避	班组	生准班组
000357	作业	钢渣磁选	1	钢渣磁选	操作过程没有确	四级	蓝色	机械伤害	磁选机械旋转部位设置防护网	磁选设备操作前，应确认工作现场照明充足，	对职工进行皮带安全知	配备安全帽手套口罩工	振动筛卡料、皮带粘渣时，必须停止皮带	班组	炼钢厂>生

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类				认,造成人员伤害			害,物体打击		作业行走路线无障碍物、运转部位周围无其他人员;磁选设备运行过程中,严禁攀爬护栏从皮带上拾取物品;严禁靠近旋转和运动部位;严禁从磁辊上拖拽钢板、管子等异物;清理皮带下方积渣、区域洒落渣时,必须确认停机并落实停机挂牌制度后,方可作业	识培训及钢渣磁选技能培训	作服工作鞋、防护眼镜等。正确穿戴	机运行,确认停电源并落实三方挂牌制度后再进行处理		准班组
			2	钢渣装卸	站位不当	四级	蓝色	车辆伤害		钢渣装卸时应站在安全位置指挥;	对职工进行安全知识培训	配备安全帽手套口罩工作鞋、防护眼镜等。正确穿戴	指挥装卸钢渣,站位安全合理。2、应急撤离路线无障碍物	班组	生准班组
000358	作业活动类	有毒有害气体作业	1	停(送)煤气作业	煤气设备吹扫置换未达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆	、一氧化碳报警装置应定期校核;采用刷油漆、色环、文字描述等对煤气管道管径、流向	吹扫和置换煤气设施内部的煤气,应使用蒸汽、氮气或烟气为置换介质;吹扫或引气过程中,不准在煤气设施上栓、	煤气作业人员经专门培训合格后,取得特种作业证后持证	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽,配备便携式一氧化碳报	关闭煤气阀门,组织人员进行灭火;佩戴CO报警仪及空气呼吸器对CO中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								炸, 火灾	进行标识	拉电焊线; 煤气设施内部气体置换是否达到预定要求, 应按预定目的, 根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定; 停(送)煤气危险作业应填报危险作业申请单, 并向主管部门申请批办作业手续; 按照方案做好停、送气前的准备工作, 对参与停(送)煤气作业人员进行安全技术交底和明确分工, 按停、送煤气方案要求分别做好停、送煤气作业前的现场安全确认。按照方案确定的停、送气操作步骤和工艺要求规范操作。	上岗。	警仪。			
			2	煤气设备点火	使用煤气点火未执行正确点火顺序。	三级	黄色	中毒和窒息, 其他	一氧化碳报警装置应定期校核; 设置熄火检测装置和煤气设施低压	煤气点火时, 必须先点燃火种后送煤气。凡送煤气前已烘炉的炉子, 其炉膛温度超过	煤气作业人员经专门培训合格后, 取得特种作	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽, 配备便携式	关闭煤气阀门, 组织人员进行灭火; 佩戴CO报警仪及空气呼吸器对CO中毒人员	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								爆炸, 火灾	快速切断装置	1073K(800℃)时, 可不点火直接送煤气, 但必须严密监视其是否燃烧; 送煤气时不着火或者着火后又熄灭, 必须立即关闭煤气阀门, 查清原因, 排净炉内混合气体后, 再按规定程序重新点火; 凡强制送风炉子, 点火时必须先开鼓风机但不送风, 待点火送煤气燃着后, 再逐步增大风量和煤气量; 停煤气时, 必须先关闭所有烧嘴, 然后停鼓风机。送煤气后, 必须检查所有连接部位和隔断装置是否泄漏煤气。	业证后持证上岗。	一氧化碳报警仪	实施现场急救		
			3	进入有毒有害气体区域	进入有毒有害危险区域未佩戴个人防护用具	三级	黄色	中毒和窒息	地下管廊、地下隧道、滞留易燃易爆气体、窒息性气体和其他有害气体的地沟, 应设置	煤气区域作业的人员, 应两人以上, 配备便携式一氧化碳报警仪。2、一氧化碳报警装置应定期校核	煤气作业人员经专门培训合格后, 取得特种作业证后持证	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽, 配备便携式一氧化碳报	关闭煤气阀门, 组织人员进行灭火; 佩戴CO报警仪及空气呼吸器对CO中毒人员实施现场急救	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									通风措施；密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施；煤气作业工作场所必须具备有必要的联系信号、煤气压力表及风向标志等。		上岗。	警仪。			
000362	作业活动类	进网电工点检作业	1	检查各高、低压配电柜、设备运转情况	点巡检站位不当	四级	蓝色	触电		点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持安全距离。	对岗位人员进行防触电知识培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
			2	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品，单人点检	四级	蓝色	触电，物体打击		按照规定正确穿戴劳保用品，每天检查；严禁单人点检	对岗位人员进行物体打击、触电知识培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000366	作业活动类	炉前放 大闸作 业	1	吊开残铁沟盖板	吊运盖板过程中指挥站位不当	四级	蓝色	灼烫, 物体打击	做好隔离、防护	选好站位	防烧烫伤培训	戴防溅面罩; 安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	提前安排好站位, 做好防护, 专业人员指挥吊车作业。发生灼烫事故立即组织救援	班组	高炉班组
			2	钻开残铁眼	站位不当	三级	黄色	灼烫, 物体打击	封闭、防护	选好站位	防烧伤安全培训	戴防溅面罩; 安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	提前安排好站位, 做好防护, 发生灼烫事故立即组织救援	分厂	炼铁厂
			3	放完残铁后将残铁眼通道用氧气以及高压风清理干净	使用氧气不当, 没戴面罩, 站位不当	四级	蓝色	灼烫, 物体打击	隔离、防护	选好站位	氧气安全使用培训	戴防溅面罩; 安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	提前安排好站位, 做好防护, 发生灼烫事故立即组织救援	班组	高炉班组
000368	作业活	电缆隧道点检	1	受限空间作业	不按规定进入电缆隧道巡检	三级	黄色	中毒和窒息	隧道内安装排风扇通风, 保持出入口畅通和强制通	进入有限空间执行“先通风、后检测, 再作业”规定, 经氧含量和有毒	对岗位人员进行操作规程、安全规	安全帽、防护服、防护鞋、便携式	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方; 组	分厂	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类								风；照明设施必须采用隔爆型	有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。	程、应急预案培训	CO 报警器、氧气报警器	织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			2	点检工具，CO 报警仪和氧气报警仪佩戴齐全	作业人员未携带 CO 报警器或 CO 报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带 CO 报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			3	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品，单人点检	四级	蓝色	触电		按照规定正确穿戴劳保用品，每天检查；严禁单人点检	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
000371	作业活	天车	1	吊运物件	煤气区域吊装作业	三级	黄色	中毒和窒息	天车上安装固定报警仪或携带便携式报警仪	1、在煤气区域作业时，必须配戴 CO 报警仪。2、严禁吊物碰撞煤气管道	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“在煤气区域作业的天车，要随时关注天车驾驶室煤气报警	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类									和其他设施。			装置的数值,CO 含量不超过 40ppm连续工作时间不得超过1 小时。当报警数值达到100ppm 时,天车工应立即停止作业,并迅速离开操作现场。无信号、指挥信号不明多人指挥、照明不足、吊挂的物体不牢固,棱角处未垫好,物件埋在地下,操作人员有权拒绝起吊和行走。”		
			2	吊运物件	地面人员指挥天车信号、手势不统一,无证指挥	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置;②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;③过载保护装置;④主、副卷扬限位、报警装置;⑤登吊车信号装置及门联锁装置;⑥	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》,天车指挥人员应佩戴标志服(带),指挥手势要准确、标准、清晰,遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》,天车指挥人员应佩戴标志服(带),指挥手势要准确、标准、清晰,遇有危险情况时天车操作人员有权拒	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				绝起吊作业。		
			3	吊运物件	点检时，进入天车轨道护栏	三级	黄色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁进入轨道护栏，严禁在轨道上行走，严禁从一台天车跨到另一台天车上	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。	分厂	宽厚板厂
			4	吊运物件	带负荷操作（合分）动力开关	三级	黄色	火灾，触电	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；	严禁带负荷合，分隔离开关	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、需维护修理时，必须通知操作的天车工并切断天车的电源开关，并挂好停	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									③过载保护装置； ④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				电牌，谁挂牌谁摘牌。 2、必须停电、验电，并不得用手触及带电的电器元件部分”		
			5	吊运物件	未按规定上下天车。	四级	蓝色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设	1、严禁自己单独上车检查。2、上车前必须提前与天车司机取得联系，车辆停稳后再登天车，检查过程中必须与天车司机联系好。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	上下梯子时，手要抓牢，脚要踩稳；进出操作室时要等车停稳以后再上下。点检中做到站稳抓牢，严禁钻栏杆上下天车”	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									施。						
			6	吊运物件	吊运物件时挂吊不牢、歪拉斜吊	四级	蓝色	物体打击	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	吊挂物件要牢固，吊起物件的棱角处要垫好，不得斜吊、斜拉，要做到“十不吊”	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、吊运设备设施、备件、材料、装卸车作业时，使用的钢丝绳、链条、吊具等，必须栓挂牢固，有棱角的部位应垫好，天车指挥人员要站在安全的地方进行指挥。2、吊挂的物体不牢固，棱角处未点好，操作人员有权拒绝起吊和行走，提升时要平稳，不得斜拉斜吊”	班组	2500天车班组
			7	吊运物件	开车前未检查保护装置	四级	蓝色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置	1、接班前应带好规定的工具，停电认真检查抱闸限位器、钢丝绳、电气、机械、安全保护装置等。2、确认各部正常，试开空车，方可鸣铃开车。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				部分正常后再进行作业		
			8	吊运物件	吊运物件从操作室、危险气体管道上方通过。	四级	蓝色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	吊运物件严禁在操作室、易燃易爆气体管道及设施上方通过。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机所吊重物，接近或到达额定起重量时，吊运前应先检查制动器，并离开地面（约200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。2、严禁靠近、碰撞操作室、易燃易爆气体管道及设施。”	班组	2500天车班组
			9	吊运物件	未执行停电挂牌制度盲目	四级	蓝色	触电、机械	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓	作业前必须办理停电工作票，且驾驶室挂牌，至少一人工作，一人监	防起重伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、作业前必须办理停电工作票 2、严格执行停电牌制度	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					停送电			伤害	冲和防冲撞装置； ③过载保护装置； ④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	护，需要试车必须与司机取得联系，且统一信号。			并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。 2、需维护修理时，必须通知操作的天车工并切断天车的电源开关，并挂好停电牌，谁挂牌谁摘牌。”		
			10	吊运物件	天车上存放物品	四级	蓝色	物体打击	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应	1、严禁在天车上存放物品。2、吊车的大车、小车轨道周围不允许有障碍物，不准从车上向下扔东西。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、天车在检修期间，检修人员不得擅自离开工作现场，检修完毕后彻底清理现场，车体上不得遗留任何物品 2、高处作业过程中严禁上下抛扔工具和物品，作业区域下方应设置安全警戒，安排安全监护人”	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									设置安全防护设施。						
			11	吊运物件	起重机械及其安全装置未按规定开展定期检验、检测、维修、保养及大修。	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、起重机械应由符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修，经具有相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或标志方可使用。2、使用单位应当对在用起重机械的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。未经定期检验或者检验不合格的起重机械，不得继续使用。3、对在用起重机械设备进行自行检查和日常维护保养时发现的异常情况，应当及时处理。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业 2、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机所吊重物，接近或到达额定起重量时，吊运前应先检查制动器，并离开地面（约 200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。”	分厂	宽厚板厂
			12	吊运物件	2、起重机械功能缺	四级	蓝色	高处坠	设置①吊车之间防碰撞装置；②	1、严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、	防高处坠落、起重伤	工作服、安全帽、防砸	“1、工作前操作人员应对天车的限位装	班组	2500 天车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					失或失效。			落, 起重伤害	大、小行车端头缓冲和防冲撞装置; ③过载保护装置; ④主、副卷扬限位、报警装置; ⑤登吊车信号装置及门连锁装置; ⑥露天作业的吊车必须设置防风装置; ⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度, 吊具必须在其安全系数允许范围内使用。2、吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识, 严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧; 若布置在同一侧, 必须采取安全防护措施。(3) 吊车必须设有下列安全装置: ①吊车之间防碰撞装置; ②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置; ③过载保护装置; ④主、副卷扬限位、报警装置; ⑤登吊车信号装置及门连锁装置; ⑥露天作业的吊车必须设置防风装置;	害、触电的培训	工作鞋。	置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查, 检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行, 确认各部分正常后再进行作业 2、禁止超负荷或重量不明吊运, 起重机所吊重物, 接近或到达额定起重量时, 吊运前应先检查制动器, 并离开地面(约 200mm)高度进行试吊, 无误后方可正常工作。”		班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										⑦端梁内侧应设置安全防护设施。					
			13	吊运物件	使用工具不当或绝缘破损	三级	黄色	触电	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	要熟悉正确使用各种工具，严禁使用不合格的工具	防触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	工作前应认真检查自己使用的工具、仪器、材料及所需物件，确认无缺陷、无损坏、无异常后方可使用	分厂	2500天车班组
			14	吊运物件	停用或拆除安全连锁、安全防护设施	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤	任何人不得随意拆除、破坏安全连锁、安全防护设施	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、生产现场的安全设施必须符合设备的“六有”的要求 2、严禁停用或拆除安全连锁、安全和职业病防护设施”	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。						
			15		天车作业时现场照明不好	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	生产工作场所、人行通道的上方都应设有足够的照明，作业中上下走梯、进行平台作业，环境不熟悉区域作业时脚要站稳、手要抓牢，不准进入视线不清的地段。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	生产工作场所、人行通道的上方都应设有足够的照明，作业中上下走梯、进行平台作业，环境不熟悉区域作业时脚要站稳、手要抓牢，不准进入视线不清的地段。	分厂	宽厚板厂
			16	吊运物件	吊物长时间悬吊空	三级	黄色	物体打击	设置①吊车之间防碰撞装置；②	严禁带负荷长时间悬吊空中，	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸	"1、在吊运物件起钩、落钩、大小车行	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					中				大、小行车端头缓冲和防冲撞装置； ③过载保护装置； ④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			工作鞋。	走之前，天车操作人员必须先鸣铃或警笛进行提醒地面人员离开。2、需要进行长距离吊运时必须要有防止突然断电的措施和准备”		
			17	吊运物件	原料厂地面人员在垛堆间（盲区）交叉作业	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置； ③过载保护装置； ④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装	地面人员进入垛堆间（盲区）作业应先与天车工联系好。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	”1、无信号、指挥信号不明多人指挥、照明不足、吊挂的物体不牢固，吊物上下有人、棱角处未垫好，物件埋在地下，操作人员有权拒绝起吊和行走 2、在吊运物件起钩、落钩、大小车行走之前，天车操作人员必须先鸣铃	分厂	宽厚板厂科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				或警笛进行提醒地面人员离开。”		
			18	吊运物件	维修工、外来施工人员上天车时与司机联系确认不好	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	其他人员需在天车上作业时，天车工不准兼顾其他作业，并且精力要集中，配合默契。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、维修人员在例行设备点检上下天车时，要和天车操作人员取得联系，并做好确认。点检中做到站稳抓牢，严禁钻栏杆上下天车。2、其他人员需在天车上作业时，天车工不准兼顾其他作业，并且精力要集中，配合默契。”	分厂	宽厚板厂
			19	吊运物件	驾驶室存放易燃物品和灭火器失效。	三级	黄色	火灾	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限	严禁驾驶室内存放易燃物品，每班检查灭火器是否安全有效。	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、及时清理车体杂物 2、当天车设备发生火灾、操作人员发生触电或机械伤害时，应按照《生产事故综合应急预案》中	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				规定的程序和职责实施”		
			20	吊运物件	起重机械安全联锁缺失或失效。	三级	黄色	高处坠 落， 触 电， 起 重 伤 害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度，吊具必须在其安全系数允许范围内使用。 2、吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识，严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措	防触电、起重伤害、高空作业的培 训	工作服、安全 帽、防砸 工作鞋。	”1、在日查点检、检查、维修完毕后必须及时恢复、保证其齐全、完好 2、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业”	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										施。3、吊车必须设有 下列安全装置：①吊车 之间防碰撞装置；②大、 小行车端头缓冲和防冲 撞装置；③过载保护装 置；④主、副卷扬限位、 报警装置；⑤登吊车信 号装置及门联锁装置； ⑥露天作业的吊车必须 设置防风装置；⑦端梁 内侧应设置安全防护设 施。					
			21	吊运物件	登天车时 与天车工 联系失误	三 级	黄 色	高处 坠 落， 起重 伤害	设置①吊车之间 防碰撞装置；② 大、小行车端头缓 冲和防冲撞装置； ③过载保护装置； ④主、副卷扬限 位、报警装置；⑤ 登吊车信号装置 及门联锁装置；⑥ 露天作业的吊车 必须设置防风装	上下天车必须与操作工 联系好，确认无误后方 可上下天车	防起重伤 害、高空作 业的培训	工作服、安 全帽、防砸 工作鞋。	要和天车操作人员 取得联系，并做好确 认，上下梯子时，手 要抓牢，脚要踩稳； 进出操作室时要等 车停稳以后再上下。	分厂	宽厚 板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。						
			22	吊运物件	维修人员作业未执行监护制度	三级	黄色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严格执行挂牌和监护制度，至少一人工作，一人监护，需要试车必须与司机取得联系，且统一信号。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车在检修期间，检修人员不得擅自离开工作现场，检修完毕后彻底清理现场，车体上不得遗留任何物品	分厂	宽厚板厂
			23	吊运物件	天车维修人员高处作业时没系安全带或办理工作票	四级	蓝色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限	在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。栏杆开焊，要及时焊补。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。 2、	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				所检修天车的下方区域要设置安全警示标志或安排安全监护人”		
			24	吊运物件	检修维护天车道轨不放置铁鞋或安排监护人	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。	分厂	宽厚板厂
000372	作	取样化	1	分类分	化验药品	四	蓝	灼烫		凡有毒、易燃、易爆的	对岗位人员	防护服、防	如皮肤接触应立即	班	汽电

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	验		项取样、检测	存放不当	级	色			药品，不准放在化验室的操作架上，应放在隔离的房间和柜内，并由专人负责保管。危化品必须双人双锁保管。	进行操作规程、安全规程、应急预案培训	护鞋、耐腐蚀手套	脱去污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。严重时就医	组	班组
			2	分类分项取样、检测	化验水样加热时操作不当	四级	蓝色	灼烫		用烧杯加热液体时，液面高度不准超过烧杯额定容积三分之二。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如皮肤接触应立即脱去污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。严重时就	班组	汽电班组
			3	点检各类检试验器具，CO 报警仪正常	检试验器具损坏，CO 报警器故障	四级	蓝色	其他伤害		发现检试验器具损坏及时更换；发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	能汽电班组
			4	穿戴好劳保用品，取样过程过程必须两人及两人以	汽水冒出烫伤	四级	蓝色	灼烫		汽水取样戴好手套，不得正面相对，以防蒸汽冒出烫伤。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				上进行											
000383	作业活动类	中间包浇注	1	结晶器封顶	钢水飞溅，放炮伤人	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫	使用结晶器封顶专用设备。	封顶过程中严禁正面对结晶器；合理控制拉速；确认尾坯到达安全区域后人员方可至结晶器上方作业。	作业人员熟知中包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	封顶时发生放炮，人员立即撤离至安全区域，降低拉速，确保铸坯尾部充分冷却凝固。	班组	连铸班组
			2	中间包浇注	设备原因或操作与控制不当，造成钢水上冒、漏钢、钢包窜钢等。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	使用结晶器专家系统，实时检测结晶器内钢水温度变化情况；配置水系统压力、温度报警系统。设置能自动切换的备用事故冷却水；配置手持式红外线测温仪检测中间包包壳温度。	通过中间包内钢液重量或液面高度来控制钢包注流；同时要注意保护套管的密封性和中间包保温；并按规定测量中间包钢液温度；正常浇注后，结晶器内的保护渣由开浇渣改换为常规渣；要勤加少添，及时捞出渣条和渣圈；主控室内要监视各设备运行情况及各参数的变化；浇注期间任何人不得进	作业人员熟知中包工作要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	结晶器出现大量渗水现象立即停止浇注；若冷却水系统压力、流量降低，立即自动或手动启动事故水系统，启用 5 分钟水系统仍无法恢复时做停浇处理；中间包下水口窜钢及时组织更换备用水口；发现中间包壁发红、窜钢，应通知周围人员躲避。视窜钢	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										入二冷室，检查二冷室门关好。			位置和严重程度等情况决定是否浇注；中间包窜钢严重及时打盲板停止浇注。使用石棉布等阻燃物覆盖中间包油缸及油管，避免缸体、油管发生破裂时液压油向外喷射引发火灾；人员无法靠近中间包车时应及时在主控室内启动中间包车事故驱动，将中间包车开至事故坑上方。		
			3	中间包开浇	开浇过猛造成钢水飞溅	四级	蓝色	灼烫		控制开浇注流不要过猛、过大，以免引锭头密封材料被冲击离位，或者钢液飞溅，造成挂钢漏钢；钢液注入结晶器后，在液面未没过浸入式水门侧孔时，塞棒应开启 1～2 次，以确	作业人员熟知中包作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面	塞棒关闭不严，钢水上冒立即转手动浇注，如液面下降，烧断上挂冷钢继续浇注；如液面不降、上挂严重，立即停浇处理。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										认塞棒控制正常；若塞棒有吹 A r 装置时，开浇时 A r 流量控制在较低范围，当结晶器液面稳定之后再慢慢调整 A r 流量，以防结晶器液面翻动。		罩。			
			4	安装、更换中间包下水口	近距离接触红热下水口造成烫伤。	四级	蓝色	灼烫	使用专用水口夹钳	确认水口夹钳等工具无缺陷，气体管线无泄漏；操作前确认中间包快换油缸及油管工作正常，无漏油现象；更换水口过程中注意行走路线和周围人员，防止烧伤和烫伤；装入水口前，确认烘烤达到安全要求；更换水口时，要多人密切配合，统一指挥，注意行走路线和周围人员，防止烧伤和烫伤；操作液压油缸动作前人员远离油缸区域，防止油缸动作时管线突然断	作业人员熟知中包作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	需要紧急更换中间包下水口，使用免烘烤中间包下水口；水口夹钳故障、夹持力不足，停止更换中间包下水口，排除故障。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										裂，液压油喷出引发火灾；旧水口换出后及时移至指定区域，防止人员烫伤。					
000401	作业活动类	脱引锭、铸坯切割	1	铸坯去毛刺	毛刺飞出伤人	五级	蓝色	物体打击	设置去毛刺机安全罩、防护链，设置安全护栏避免人员靠近。	确认毛刺机防护罩齐全完好；毛刺机工作时，人员远离毛刺机区域。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。配戴长筒皮手套。	去毛刺机安全罩、防护链缺失应停止使用去毛刺机，铸坯下线去毛刺。	班组	炼钢厂>连铸班组
			2	铸坯喷号	喷号时高温炙烤	五级	蓝色	灼烫	作业点做隔热防护。	轮换作业，缩短在高温铸坯区域作业时间。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。配戴长	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												筒皮手套。			
			3	更换割嘴	更换割嘴切割车开动	五级	蓝色	机械伤害		更换割嘴时，应做好联系确认，做好停机挂牌；作业人员站位合理。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			4	铸坯切割	煤气泄漏、回火。	四级	蓝色	中毒和窒息	火焰切割机设置防回火装置。	先点火后开煤气；合理调整切割火焰大小，减少因切割翻渣造成的钢渣飞溅。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；佩戴降噪耳塞。	发生回火及时关闭氧或煤气阀。	班组	连铸班组
			5	切割设备检查	确认不到位发生碰撞、着火。	五级	蓝色	其他伤害，火灾	设置气体检测装置。	开机前确认切割车活动范围内及车上无人和障碍物方可动车；切割车周围不得堆放热坯及易燃易爆物；确认行走、定位装置正常。切割枪介	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防	切割区域配有灭火器材，人员能够熟练使用，发生切割备着火立即组织灭火。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										质流量控制系统正常；确认切割用气符合气体安全规程要求；检查确认配气区域各阀门无泄漏；检查确认区域气体检测装置完好；检测气体快速切断阀完好；气体阀站附近无明火，并配有灭火器材。		尘口罩。			
			6	引锭收纳	收纳不到位滑落	五级	蓝色	机械伤害，物体打击	设置防护栏杆。	引锭收纳前要确认挡板升起，收纳时要确认引锭链位置正确，防止滑落；脱引锭时必须有人监护，引锭链未完全收纳前，严禁在其下停留或通过。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	引锭收纳定位不准、打滑，收纳失败，应立即使用起重设备将引锭链吊离辊道区域，防止铸坯与引锭链发生碰撞。	班组	连铸班组
			7	脱引锭	勾头挂不牢滑落	五级	蓝色	机械伤害，物体打击	设置引锭链跟踪定位装置。	确认勾头挂牢；作业人员合理站位；安排专人监护确认。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防	引锭头与铸坯未脱开，应使用切割设备割断铸坯头部，待引锭链收纳完成、固定牢固后进行处理。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。			
000402	作业活动类	铸机设备点检、维护、检修	1	吊结晶器盖板	盖板坠落	五级	蓝色	起重伤害	设置临时防护栏杆	检查确认钢丝绳、专用吊具无缺陷;专人负责指挥起重机,指挥起重机起吊过程中,人员扶正后及时躲避;起重机吊运过程中下方及运行路线上不能有人。	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	钢丝绳发生断裂,立即喊开周围人员,平稳落下吊物,联系检修人员更换钢丝绳;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组	连铸班组
			2	更换结晶器	结晶器坠落,抡大锤击伤	五级	蓝色	起重伤害,物体打击	使用结晶器专用吊具	使用大锤松、紧结晶器螺栓严禁带手套,大锤正前方严禁站人,作业时注意脚下站位;使用专用吊具,专人负责指挥起重机。指挥起重机起吊过程中,人员扶正后及时躲避;起重机吊运过程中下方及运行路	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指	钢丝绳、专用吊具发生断裂,立即喊开周围人员,平稳落下吊物,联系检修人员更换钢丝绳;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										线上不能有人。		挥服。			
000403	作业活动类	事故处理、故障处理	1	切割事故坯	作业人员站立不稳、割炬回火、煤气泄漏。	四级	蓝色	中毒和窒息，	设置冻坯处理区域安全平台，保障照明充足。	确保切割用气带绑扎牢固，无漏气现象；开氧气人员与切割人员做好配合；切割冻坯时设置专人监护。	作业人员熟知作业安全措施，并学习确认后作业。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	发生回火及时关闭氧或煤气阀。	班组	连铸班组
			2	事故铸坯反送	起吊、反送铸坯配合不当。	五级	蓝色	其他伤害，起重伤害	吊运冻坯使用的钢丝绳无缺陷。	起吊时专人指挥，做到扇形段返送冻坯与起重机起吊同步进行。	作业人员熟知作业安全措施，并学习确认后作业。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			3	吊运事故坯	事故坯坠落	五级	蓝色	起重伤害	起重机设置声光报警系统。	冻坯上切割凹槽绑扎钢丝绳时，凹槽不能有棱角，必要时使用垫片保	作业人员熟知作业安全措施，并学	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤	班组	炼钢厂>连铸班

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										护。2、明确冻坯吊运的行走路线,尽量避开关键设备,周围区域人员及时避让。3、吊运过程中冻坯尽量靠近地面运行。防止钢丝绳突然断裂造成事故扩大。	习确认后作业。	防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	害立即现场施救,拨打急救电话。		组
000404	作业活动类	铸坯吊运	1	红钢卸车	红钢车进入现场未避让,发生交通事故。卸车作业没有使用专用夹钳铸坯坠落。	四级	蓝色	起重伤害,车辆伤害	应使用专用夹钳起重机设置声光报警系统。	红钢车辆进入现场应注意避让;指挥起吊,手势、哨音标准、清楚。指挥人员要站在起重机司机视线清楚、本人安全的位置。起吊前要喊开周围人员远离吊挂区域,并密切注意吊物状态;服从指挥,加强确认。起吊前确认铸坯夹持牢固。吊挂不牢严禁起吊,起吊或运行中确认地面人员处在安全位置。吊运铸坯运行中,要确认周围环境和设备;起重作业应按规定	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩;指挥起重人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										路线进行;吊物不应从人员头顶和重要设备（操作室、易燃易爆气体管道及设施）上方越过;吊运时,吊车司机必须鸣笛,严禁同时操作大小车;不应用吊物撞击其他物体或设备;吊物上不应有人;起重作业应遵循国家标准对现场指挥人员和起重机司机所使用基本信号和有关安全技术规定。起重机指挥人员应容易被起重机司机所识别。					
			2	红钢铸坯码垛冷却	吊运过程中指挥人员未站在安全位置,铸坯坠落砸伤	四级	蓝色	起重伤害	应使用专用夹钳	服从指挥,加强确认。起吊前确认铸坯夹持牢固。吊挂不牢严禁起吊,起吊或运行中确认地面人员处在安全位置。吊运铸坯运行中,要确认周围环境和设备;铸坯码垛时要摆放整齐,严	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩;指挥起	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										禁超高。铸坯摆放不能上长下短，左右错位。垛间距应不小于 0.6m，人员进入垛间应带小红旗，小红旗应高出钢坯垛。		重机人员穿起重指挥服。			
			3	铸坯转运精整场地	吊运过程中指挥人员未站在安全位置，使用不合格的吊具，铸坯坠落砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	应使用专用夹钳	指挥起吊，手势、哨音标准、清楚。指挥人员要站在起重机司机视线清楚、本人安全的位置。2、严禁使用铸造、焊补的卡环（卸甲）。使用卡环和销子，必须经常检查。磨损超 10%、变形或疲劳裂纹时应更换。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组
			4	铸坯铺摆	铺摆过程中人员进入现场，发生挤伤，砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	使用专用电磁吸盘进行铺摆。	磁吊吊运铸坯运行过程中，地面人员保持足够的安全距离；电磁吸盘要定期进行保磁测试。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												挥起重机人员穿起重指挥服。	措施。		
			5	铸坯打水冷却	打水冷却过程中人员进入现场，发生挤伤，砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	使用专用撒水桶进行洒水作业	吊挂撒水桶洒水时，吊运工按压把要站位安全，合理用劲，散水作业严禁人员进入现场。	吊运指挥人员、天车工操作人员进入取证培训	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。 2. 按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。		班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			6	铸坯切割后兜翻	兜翻过程中人员进入现场，发生挤伤，砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	使用专用电磁吸盘进行兜翻作业。	服从指挥，加强确认。确认地面人员站到安全位置后，再进行翻坯作业；翻坯时周围危险区域内不得有人，指挥起重机手势、哨音规范，站位安全；电磁吸盘要定期进行保磁测试。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组
			7	铸坯精整切割后码垛	码垛过程中人员进入现场，发生挤伤，砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	应使用专用夹钳	服从指挥，加强确认。起吊前确认铸坯夹持牢固，吊挂不牢严禁起吊；起吊或运行中确认地面人员处在安全位置；吊运铸坯运行中，要确认周围环境和设备。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	连铸班组
			8	铸坯入库	吊运、平车入库过程中人员	四级	蓝色	触电，起重	应使用专用夹钳；平车设置止挡器和声光报警连锁。	铸坯装至过渡平车入库，要摆放平稳、严禁偏装；开平车时站在安	吊运指挥人员、天车工操作人员进行	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人	班组	炼钢厂>连铸班

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					站位不安全，发生挤伤，砸伤。			伤害，机械伤害		全位置。平车运行路线无障碍；严格执行设备点检维护制度；地平车电缆线要用胶皮管进行绝缘。电缆线超3个接头必须更换。	行取证培训	防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。		组
000405	作业活动类	铸坯精整	1	检查介质气包、切割工具	割炬、气带漏气发生中毒；气带漏气遇火源发生火灾、爆炸。	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫	氧气、金火焰气体的压力表、减压阀等安全装置配备齐全。	工作前认真检查切割机、割炬射吸力是否良好；氧气、金火焰气体、压力表、减压阀等安全装置要确保正常，定期校验；各种气带要绑扎牢固。	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	割炬发生回火应立即切断介质管路，并对管路进行冷却吹扫；现场灭火器材配备齐全。	班组	连铸班组
			2	铸坯划线切割	划切割线时，天车吊运作业砸伤、挤伤	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，		确认切割用气符合气体安全规程要求；检查确认配气区域各阀门无泄漏；检查确认区域气体检测装置完好；检测气	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防	割炬发生回火应立即切断介质管路，并对管路进行冷却吹扫；现场灭火器材配备齐全。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										体快速切断阀完好;气体阀站附近无明火,并配有灭火器材。		护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。			
			3	铸坯表面精整	气带漏气遇火源发生火灾、爆炸;手握在钢管与交管连接处烫伤	四级	蓝色	火灾,灼烫		起重机吊运铸坯时不得靠近观察,观察下表质量时应翻坯后观察;氧气胶管绑扎牢固,手不得握在烧氧管与胶管连接处。	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	割炬发生回火应立即切断介质管路,并对管路进行冷却吹扫;现场灭火器材配备齐全。	班组	连铸班组
			4	铸坯清理毛边	气带漏气遇火源发生火灾、爆炸	四级	蓝色	其他爆炸,火灾,灼烫		工作前检查确认切割机、割炬、烧氧管是否良好;氧气带、金火焰气带严禁混用,严禁使用漏气、破损、老化、沾油污的气带;氧气阀门	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩	割炬发生回火应立即切断介质管路,并对管路进行冷却吹扫;现场灭火器材配备齐全。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										不得有油污，阀门应设在不产生火花的保护外罩内，阀门附近不得有明火。		戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。			
			5	铸坯贴签	站位不安全摔伤，毛刺扎伤	四级	蓝色	物体打击		贴标签作业前要确认钢坯码垛情况，确认坯垛稳固、安全后方可操作。	加强安全教育，安全规程培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
000413	作业活动类	水煤更换风口	1	休风，确认损坏风口，停水，更换新风口，复风。	拆解冷却水管操作不当，搬运风口设备操作不当。	四级	蓝色	其他伤害，灼烫	风口平台安装固定式 CO 探头。	站位于风口侧方向，开关水阀门由小到大慢慢开关，佩戴便携式 CO 报警仪。	防煤气、烫伤专题培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴、防护服、安全帽、手套、口罩、护耳器、空气呼吸器、	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话，设置现场警戒。	班组	高炉班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												氧气呼吸器。			
000414	作业活动类	水煤更换喷枪	1	确认损坏喷枪，减风，拔出损坏喷枪，更换新喷枪。	减风不及时，拔出喷枪是煤气泄漏，炉内热风泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫	风口平台安装固定式 co 探头。	站位于喷枪侧方向，佩戴便携式 CO 报警仪。	防煤气、烫伤专题培训	携带 co 报警仪、规范穿戴，防护服、安全帽、手套、口罩、护耳器、空气呼吸器、氧气呼吸器。	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话，设置现场警戒。	班组	炼铁厂>高炉班组
000415	作业活动类	水煤炉体打压查漏	1	划定可能漏水范围，打压	炉体煤气泄露，作业时未站稳抓牢。	三级	黄色	其他伤害，	炉体平台安装固定式 co 探头，炉体搭设临时作业平台。	佩戴便携式 CO 报警仪，站稳抓牢。	防煤气、烫伤专题培训	携带 CO 报警仪、防护服、安全帽、手套、口罩、空气呼吸器、氧气呼吸器、对讲机。	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话，设置现场警戒。	分厂	炼铁厂>安全科
000416	作业活动类	点检巡查槽下炉顶设备	1	振筛检查，皮带巡查，主控室签	检查振筛未站稳抓牢，巡检皮带未保	五级	蓝色	其他伤害，中毒	振筛、皮带机周围设置安全可靠护栏，炉体平台安装固定式 CO 探头，	注意观察，上下梯架平台站稳抓牢，与运转设备保持安全距离，主控室签字确认，两人以上	炉顶巡检及煤气知识培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴，防护服、安全帽、手	发现中毒或其它伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打 120 等救援电话，设置现	班组	炼铁厂>高炉班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类			字, 炉顶巡检。	持安全距离, 未经主控室许可上炉顶, 炉顶存在漂移煤气。			和窒息,	上炉顶梯子闭锁。	携带便携式 CO 报警仪。		套、口罩、护耳器、空气呼吸器、氧气呼吸器、对讲机。	场警戒。		
000417	作业活动类	更换托辊	1	停电挂牌, 拆除损坏托辊, 换新振筛托辊。	未停电挂牌, 协同作业动作不一致	三级	黄色	其他伤害,	设置拉绳联锁开关	严格执行停电挂牌制度, 两人以上协同作业保持动作一致。	停电挂牌培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、防尘口罩、对讲机。	发现中毒或其它伤害立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	分厂	炼铁厂
000418	作业活动类	矿、焦粉排放	1	确认车辆到位, 打开料仓闸门, 确认车辆装满, 关闭料仓闸门	确认车辆到位, 打开料仓闸门, 确认车辆装满, 关闭料仓闸门	四级	蓝色	触电, 车辆伤害	设置低压操作电源	操作人员与车辆保持安全距离, 湿手不得触摸电气开关	停电挂牌培训	规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、防尘口罩、对讲机。	注意过往车辆, 发生伤害立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	班组	高炉班组
000431	作业	仪控系统点检	1	检查仪控系统	与岗位人员信息沟	四级	蓝色	中毒和室		凡进入作业现场, 作业人员必须事先与该岗位	对岗位人员进行煤气中	安全帽、防护服、绝缘	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到	班组	电气自动

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类	作业		运转情况并做好记录	通不畅，盲目进入现场			息		人员联系，岗位人员必须进行安全交底，双方确认各项措施无误后，方可进行工作。	毒防护及急救知识培训	鞋、co报警器、氧气分析仪	空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		化班组
			2	穿戴好劳保用品，点检过程必须两人及两人以上进行，CO报警仪、氧气分析仪佩戴齐全	进入煤气区域工作未带CO报警器	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气作业区域点检、巡视仪控设备必须有便携式CO报警仪器。	对岗位人员进行煤气中毒防护和急救知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬运到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
000434	作业活动类	起重机电检、检修	1	点检、检修天车停在指定位置	停车位置不明确，相邻天车撞击待修天车。	四级	蓝色	高处坠，起重伤害	设置安全警示报警灯箱、铁鞋	在指定的梯子、平台上下起重机。严禁从一台起重机跨越到另一台起重机。运行中严禁人员上下；建立严格的设备使用、维护、检修制度。	起重机特种设备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										两台及两台以上吊车联合进行吊装作业，应制定专门且经主管领导审批的作业方案，并采取专门防护措施；检修停机必须严格执行操作牌、停电牌制度，停电必须三方确认；拉闸断电、验电、放电；各相短路接地；悬挂“禁止合闸，有人工作”的标示牌，并进行能量锁定。	理部门颁发的特种作业操作（资格）证后方可上岗。	防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。			
			2	停总电源开关	未确认停电发生触电事故	四级	蓝色	起重伤害	设置紧急停送开关	天车检修，天车工配合停送电，并严格遵守“三方”挂牌制度；动车时听从专人指挥，鸣铃三次方可操作；单机机构动作时，要确认其它机构已停电；检修不需配合时，应离开操作室待命。	起重机特种设备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管理部门颁发的特种作业操作（资格）证后方可上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	天车电气部分点检、检修	站位不安全摔伤，天车检修未停电造成触电。	四级	蓝色	起重伤害	设置安全护栏、报警、安全连锁等	认真点检，确保设备安全装置可靠有效，严禁设备带病运行。	起重机特种设备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管理部门颁发的特种作业操作（资格）证后方可上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。2、发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			4	天车机械部分点检、检修	站位不安全摔伤、车未停进行检查发生机械伤害	四级	蓝色	起重伤害	设置安全护栏、报警、安全连锁。	认真点检，确保设备安全装置可靠有效，严禁设备带病运行	起重机特种设备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管理部门颁发的特种作业操作（资格）证后方可上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			5	天车安	安全连锁	四	蓝	起重	设有下列安全装	须严禁停用或拆除安全	起重机特种	按要求穿工	出现故障，停止使	班	炼钢

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				全连锁部分点检、检修	失灵或缺失发生机械伤害	级	蓝色	伤害	置：①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施；滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。	连锁设施；严格执行起重机械、吊具检修、维护、点检等管理制度，吊具必须在其安全系数允许范围内使用；吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识，严禁超负荷运行。	设备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管理部门颁发的特种作业操作（资格）证后方可上岗。	作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩；指挥起重人员穿起重指挥服。	用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	组	厂>连铸班组
000438	作业活动	地平车点检	1	电气部分点检	未停电触电伤害	四级	蓝色	触电	设置限位、安全连锁	认真点检，确保设备安全装置可靠有效，严禁设备带病运行。	电气作业人员应经过专门培训合格取得特种作	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类										业证后上岗。	穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩。	打急救电话。		
			2	传动系统点检	站位不安全摔伤、车未停进行检查发生机械伤害	四级	蓝色	机械伤害	设置车挡装置，行走声光报警联锁。	认真点检，确保设备安全装置可靠有效，严禁设备带病运行。	加强点检知识培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
000440	作业活动类	仪控系统检维修作业	1	进行现场监护	煤气区域工作时，周围环境有煤气	四级	蓝色	中毒和窒息	配备空气呼吸器	凡进入作业现场，作业人员必须事先与该岗位人员联系，岗位人员必须进行安全交底，双方确认各项措施无误后，方可进行工作。	对岗位人员进行煤气中毒防护、逃生、急救知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
			2	检修作业过程	检修更换高温、高压设备现场确认不到位；仪表检修过	五级	蓝色	灼烫，淹溺	加装防护遮拦或栏杆，加装防护罩	登高作业要检查脚下踏板是否腐蚀严重，栏杆是否牢固；缺少安全防护设施时，要系好安全带。在检修高温、高压仪表测量系统时，应戴	对岗位人员进行仪控系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、手套	如发现人员溺水后立即组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救；如发生灼烫事故应	班组	电气自动化班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					程，对周边环境观察确认不到位					好手套，不准面对管口。应做好防烫伤和热辐射防护措施。			立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。		
			3	办理检修工作票、非重复性作业卡、标准化检修工单	检修前未对人员进行安全告知	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		现场检修前，工作票负责人必须告知检修人员安全注意事项，落实好现场安全措施，方可开工	对岗位人员进行仪控系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救；如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
000441	作业活动类	调度作业	1	1、盲目编制作业1、编制、传达作业计划	1、盲目编制作业计划	四级	蓝色	车辆伤害		熟知空重车辆去向；根据作业现场分布、装卸车作业进度及货区货位情况编制作业计划；下达书面作业计划单，接受人必须复诵核对。	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。		发现问题立即停止作业，问明原因。	班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000442	作业活动类	调度作业	1	2、接受作业计划	2、未进行复诵，未记录安全注意事项	五级	蓝色	车辆伤害		实施“呼唤应答”，接受计划逐勾复诵确认制	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。			班组	工厂站
000443	作业活动类	调度作业	1	3、现场检查车辆	3、未按规定确认现场及车辆状态	五级	蓝色	车辆伤害		严格按照规定检查	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。	穿戴好劳动防护用品，佩戴安全帽	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
000444	作业活动类	配电柜点检	1	电气系统点检	未停电点检触电伤害	四级	蓝色	触电	设置电气安全防护装置。	电气盘、箱、柜必须设置设备编号，当心触电标识，单线系统图，接地和接零标识；相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩，穿线孔应封堵，线路应横平竖直，固定有序。	电气作业人员应经过专门培训合格取得特种作业证后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			2	配电柜体点检	接地线失灵	四级	蓝色	触电	设置电气安全防护装置、地线可靠接地。	电气盘、箱、柜必须设置设备编号，当心触电标识，单线系统图，接	电气作业人员应经过专门培训合格	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										地和接零标识;相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩,穿线孔应封堵,线路应横平竖直,固定有序。	取得特种作业证后上岗。	绝缘手套。穿防护皮鞋,佩戴好防尘口罩。	害立即现场施救,拨打急救电话。		
000446	作业活动类	调度作业	1	4、检查货区货位	4、进入货区货位站位不当	五级	蓝色	车辆伤害		站立位置得当	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。	穿戴好劳动防护用品,佩带安全帽	发现问题立即停止作业,拨打急救电话	班组	工厂站
000448	作业活动类	调度作业	1	调度作业	5、货位挂取车辆、制动	四级	蓝色	其他伤害,车辆伤害		现场调度严禁以车代步或运行中上下车;停留车辆及时采取有效防溜措施,货位严格按标准管理。	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。	穿戴好劳动防护用品,佩带安全帽	发现问题立即停止作业,拨打急救电话	班组	工厂站
000451	作业活动类	有毒有害气体作业	1	进入有毒有害气体区域	进入有毒有害危险区域未佩戴个人防护用具。	三级	黄色	中毒和窒息	地下管廊、地下隧道、滞留易燃易爆气体、窒息性气体和其他有害气体的地沟,应设置通风措施;密闭的	煤气区域作业的人员,应两人以上,配备便携式一氧化碳报警仪;一氧化碳报警装置应定期校核。	煤气作业人员经专门培训合格后,取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽,配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门,组织人员进行灭火;佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									深坑、池、沟，应考虑设置换气设施；煤气作业工作场所必须备有必要的联系信号、煤气压力表及风向标志等。						
			2	煤气设备点火	使用煤气点火未执行正确点火顺序。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	一氧化碳报警装置应定期校核；设置熄火检测装置和煤气设施低压快速切断装置。	煤气点火时，必须先点燃火种后送煤气。凡送煤气前已烘炉的炉子，其炉膛温度超过1073K(800℃)时，可不点火直接送煤气，但必须严密监视其是否燃烧；送煤气时不着火或者着火后又熄灭，必须立即关闭煤气阀门，查清原因，排净炉内混合气体后，再按规定程序重新点火；凡强制送风炉子，点火时必须先开鼓风机但不送风，待点火送煤气燃着后，再逐	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										步增大风量和煤气量；停煤气时，必须先关闭所有烧嘴，然后停鼓风机。送煤气后，必须检查所有连接部位和隔断装置是否泄漏煤气。					
			3	停（送）煤气作业	煤气设备吹扫置换未达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	一氧化碳报警装置应定期校核；采用刷油漆、色环、文字描述等对煤气管道管径、流向进行标识。	吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气或烟气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线；煤气设施内部气体置换是否达到预定要求，应按预定目的，根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定；停（送）煤气危险作业应填报危险作业申请单，并向主管部门申请批办作业手续；按照方案做好停、送气前的准备工作，对参与停（送）煤气作业人员进行安全	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										技术交底和明确分工，按停、送煤气方案要求分别做好停、送煤气作业前的现场安全确认。按照方案确定的停、送气操作步骤和工艺要求规范操作。					
000452	作业活动类	调车作业	1	1、接受作业计划	1、接受计划未复诵、核对	四级	蓝色	其他伤害		实施“呼唤应答”，接受计划逐勾复诵确认制	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。			班组	工厂站
			2	2、检查车辆、挂取车辆	2、未按规定挂取车辆造成人身挤伤、脱线	四级	蓝色	其他伤害		检查车辆及货位良好后连挂。监控车辆安全运行。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽		班组	工厂站
			3	3、车辆编组、解体	3、未执行作业计划，造成车辆混编	四级	蓝色	其他伤害		严禁私自变更计划。需变更作业计划时必须征得调度同意并停车传达清楚方可	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
			4	5、车辆	5、未停车	四	蓝	车辆		车辆运行中禁止上、下	定期对员工	穿戴好劳动	发现问题立即停止	班	工厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				运行中上、下车	上下车造成人身伤害	级	蓝色	伤害		车。紧急情况下选择合适时机、观察好地面无障碍物后下车。	安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	防护用品，佩戴安全帽及口笛	作业，拨打急救电话，现场施救	组	站
			5	6、推进作业跨车帮、显示信号	6、未按规定跨车帮作业，造成跌落	四级	蓝色	车辆伤害		严格按照规定进行跨车帮指挥作业，抓牢站稳	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩戴安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话，现场施救	班组	工厂站
			6	7、推进作业确认前方进路	7、进入异线造成行车事故	四级	蓝色	车辆伤害		严格执行“呼唤应答”等确认制	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩戴安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
			7	8、检查确认线路、货区货位	8、未确认造成车辆脱线	四级	蓝色	机械伤害		货位线路不符合要求严禁进行作业。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩戴安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
			8	9、货位挂取车辆	9、控制速度不当造成车辆脱线	四级	蓝色	车辆伤害		不撤除止轮器严禁指挥车辆运行；严格控制运行速度。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学	穿戴好劳动防护用品，佩戴安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											习事故案例				
			9	10、停留车辆制动	10、未采取防溜措施造成车辆溜逸	四级	蓝色	车辆伤害	使用“三防”铁鞋	采取有效制动方式；严禁将手放于铁鞋踏面上方或铁鞋下方。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
000459	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1	水泵点检	电气装置接地不良	五级	蓝色	机械伤害	电机设备必须具有良好的接地、接零。 所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	水泵点检	运转设备防护罩损坏或脱落	五级	蓝色	机械伤害	设置防护罩	检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员	班组	>供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													抢救。		
			3	水泵点检	点检水泵未与操作人员进行联系确认	五级	蓝色			水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			4	水泵点检	上下扶梯腐蚀严重	五级	蓝色	高处坠落		检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000463	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设	1	冷却塔点检	上下扶梯腐蚀严重	五级	蓝色	高处坠落		检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		备、流程井、水池)											拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			2	冷却塔点检	点检冷却塔未与操作人员进行联系确认	五级	蓝色	机械伤害		水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	冷却塔点检	电气装置接地不良	五级	蓝色	触电	“电机设备必须具有良好的接地、接零。 所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			4		运转设备防护罩损坏	五级	蓝色	机械伤害	设置防护罩	检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严	对作业人员进行点检规	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					坏或脱落					禁触摸运转设备并保持安全距离。	程及机械伤害应急知识培训		打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000467	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、旋流井、水池）	1	软水设备点检	再生液泄漏	五级	蓝色	灼烫		设定区域，无关人员禁止入内。	对岗位人员进行相关安全知识培训	穿戴劳保防护用品	发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000468	作业活动类	轴承装配作业	1	装配轴承	吊物降落时，作业人员未确认安全站位。	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	“起重索具确保完好。吊运警示鸣铃。”	吊物降落前指挥人员必须检查降落区域安全后方可指挥降落。禁止在重物下方作业、停留或通过。	“持证作业。防物体打击、机械伤害的培训”	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	宽厚板厂
			2	装配轴承	单钩作业时另一钩上吊挂有其他物件	四级	蓝色	其他伤害	天车作业时严禁双钩同时吊挂物品。	天车操作人员和天车指挥人员要互相监督、互相提醒、遵章作业。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	装配轴承	挂绳方式不对或手放在绳索和物体之间	四级	蓝色	其他伤害	用工具代替手工作业	选择安全挂绳方式，严禁将手放入物体和绳索之间	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 生产准备班组
			4	装配轴承	使用大锤时带手套或锤击物品不稳	四级	蓝色	物体打击	用机械工具代替手工作业。	使用锤时严禁带手套或锤击物品不稳。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 生产准备班组
			5	装配轴承	未按规定进行起重和指吊作业，使用不合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	“天车限位等安全连锁装置齐全有效。索具或安全设施符合使用期限或相应安全标准。”	起吊时要确认吊挂牢靠；先“微动”待负载离开地面 100-200mm 稳妥后，再用正常速度指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。	防物体打击、起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 生产准备班组
			6	装配轴承	使用砂轮机未检查、试运转	四级	蓝色	机械伤害	使用正规厂家配件产品	使用前检查砂轮底座和砂轮片是否牢固可靠。禁止使用砂轮侧面磨刀或站在砂轮正前方；禁	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施	班组	2500 生产准备班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										止人工干预砂轮的惯性转动。砂轮机使用完毕后必须切断电源。砂轮更换前检查无裂纹，安装时严禁敲打。			进行包扎送医院治疗。		
			7	装配轴承	裸辊随意放置	四级	蓝色	其他伤害	设置辊架和专用挡块。	“裸辊必须放在辊架上或加挡垫。禁止随意放置。”	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	>2500生产准备班组
000469	作业活动类	磨削轧辊作业	1	加工轧辊	吊物降落时，作业人员未确认安全站位。	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	“确认索具合格证。外观形貌合格。”	吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过。	防起重伤害、物体打击培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	宽厚板厂
			2	加工轧辊	磨床作业时劳保用品穿戴不齐全、不正确	四级	蓝色	机械伤害	“磨床作业隔离操作。设备定时检查维修。”	1、磨床工作业应系好袖口及上衣下襟，着装禁止有飘逸的部分。2、禁止戴围巾和手套，磨削时戴好护目镜。3、女工长发必须收入安全帽	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										内，不许有飘逸部分。					
			3	加工轧辊	近距离观察磨削状况、测量尺寸、加油	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	设置围栏或增加自动测量装置。	磨削过程中，严禁近距离观察磨削状况、测量尺寸或进行加油、更换磨削液等维护作业。测量时必须停机。	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			4	加工轧辊	裸辊随意放置	四级	蓝色	其他伤害	设置辊架和专用挡块。	“裸辊必须放在辊架上或加挡垫。禁止随意放置。”	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
000471	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1	漩流井设备点检	上下扶梯腐蚀严重	五级	蓝色	高处坠落		检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	漩流井设备点	运转设备防护罩损坏	五级	蓝色	机械伤害	设置防护罩	检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严	对作业人员进行点检规	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				检	坏或脱落					禁触摸运转设备并保持安全距离。	程及机械伤害应急知识培训		断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			3	漩流井设备点检	电气装置接地不良	五级	蓝色	触电	“电机设备必须具有良好的接地、接零。 所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			4	漩流井设备点检	点检水泵未与操作人员进行联系确认	五级	蓝色	机械伤害		水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待	班组	>供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													医护人员进行人员抢救。		
000478	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1	水池点检	爬梯护栏腐蚀	五级	蓝色	高处坠落，淹溺	设置护栏	定期检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	>供水班组
000481	作业活动类	运行操作	1	到达现场确认开停设备	现场地面积水，盖板护栏腐蚀损坏	五级	蓝色	其他伤害，高处坠落	设置排水沟、盖板齐全。	开、停泵时，要校对操作设备的编号、名称及供水系统，确认无误后再进行操作，以防发生误操作。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	>供水班组
000484	作业活动类	运行操作	1	开停水泵机组	未与远程操作人员联系好	五级	蓝色	机械伤害		水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对岗位人员进行安全规程培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场	班组	>供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			2	开停水泵机组	电机接地不良	五级	蓝色	触电	“电机设备必须具有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	>供水班组
			3	开停水泵机组	盘车、开关阀门用力过猛	五级	蓝色	其他伤害		盘车、开关阀门时要确认，用力要均匀。	对岗位人员进行安全知识培训	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	>供水班组
000486	作业活动类	设备检修	1	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品	四级	蓝色	机械伤害		进入生产岗位和工作现场，必须穿戴好符合国家规定要求的合格劳保用品。	对员工进行安全培训，讲解有关事故案例。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时	班组	>供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000489	作业活动类	设备检修	1	制定检修方案，准备检修作业	无检修作业方案	四级	蓝色	机械伤害		制定检修作业安全施工方案，并采取专门防护措施。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能水班组
000491	作业活动类	设备检修	1	检修设备	设备停电挂牌未确认	四级	蓝色	触电		检修作业时，严格执行检修停电挂牌制度。除原放置人员，其余人员一律不准移动，坚持谁挂牌、谁摘牌。不经联系和确认不得私自拉合电源开关。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	检修设备	吊装，指挥配合不当	四级	蓝色	起重伤害		起重指挥应由技术熟练、懂得起重机械性能并取得资格证的人员担任。	操作指挥人员持证上岗操作	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	检修设备	动火作业未清理周围易燃物	四级	蓝色	火灾		动火前，必须清理动火部位易燃物，现场配备灭火器并派专人现场监护。	对岗位人员进行火灾扑救应急知识培训	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000493	作业活动类	设备检修	1	检修完成，设备试车正常运行后完工	安全防护罩未恢复	四级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	>供水班组
000495	作业活动类	信号道口远程操作	1	1、接受作业计划	1、接受计划未复诵、核对	四级	蓝色	车辆伤害		实施“呼唤应答”，接受计划逐勾复诵确认制	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	>工厂站
			2	2、要道还道、呼唤应答	2、未执行作业标准造成行车事故	四级	蓝色	车辆伤害		执行一人排路两人监护。信号长对信号员的进路排列情况进行监督。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	发现问题立即停止作业	班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	3、封闭道口	3、封闭道口时机掌握不当造成车辆碰撞及人身伤害	四级	蓝色	车辆伤害		严格按安全规程进行操作	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	重点岗位安装固定CO报警仪。道口设备异常时执行道口异常应急措施；	班组	>工厂站
			4	4、开启道口	4、未按规定开启造成车辆碰撞	四级	蓝色	车辆伤害		严格按安全规程进行操作	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品		班组	工厂站
			5	5、排列进路	5、调车进路开放后擅自取消调车进路	四级	蓝色	车辆伤害		未得到调乘人员停止作业的信息严禁擅自取消进路。需取消进路时必须确认作业车辆停止作业，呼唤应答确认好。按规定进行进路排列。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报。	班组	工厂站
			6	6、监督确认车辆运行	6、不确认车辆运行轨迹	四级	蓝色	其他伤害		明确车辆运行状态	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品		班组	工厂站
000496	作	有限空	1	作业前	进入有限	三	黄色	中毒		进入有限空间检修前，	作业人员必	穿戴劳保防	发现人员中毒或室	分厂	能源

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	间作业		准备	空间检修前，未进行毒害介质有效隔离	级	色	和窒息		必须确认切断毒害介质来源， 然后进行含氧量检测， 含氧量合格， 确认安全措施后， 方可进入。	须经过安全教育培训， 了解有限空间存在的风险及防护措施	护用品	息后立即搬抬到空气清新地方；组织人员进行现场急救， 同时拨打电话“120” 待医护人员进行人员抢救		动力厂
			2	作业前准备	进入有限空间未执行“先通风、后检测， 再作业” 规定。	三级	黄色	中毒和窒息	有限空间应设置警告、禁止入内等标识。	进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业” 的原则， 经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平， 作业人员方能进入。	作业人员必须经过安全教育培训， 了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保防护用品	发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新地方；组织人员进行现场急救， 同时拨打电话“120” 待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
000497	作业活动类	道岔清扫	1	1、准备作业工具	1、未使用符合标准的作业工具	四级	蓝色	其他伤害		使用符合标准的作业工具	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训， 学习事故案例	穿戴好劳动防护用品， 佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业， 拨打电话进行汇报。	班组	工厂站
			2	2、联系计划， 利用作业间隙清扫	2、未联系彻底进行作业	四级	蓝色	车辆伤害		必须联系彻底进行作业	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训， 学习事故案例	穿戴好劳动防护用品， 佩带安全帽及口笛		班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	3、清扫道岔、进行油润	3、不注意机车、车辆作业动态	四级	蓝色	车辆伤害	道岔锁闭	清扫道岔必须告知信号员。严禁在机车、车列作业时清扫道岔。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	班组	工厂站
			4	4、作业完了及时汇报	4、未汇报作业动态造成挤伤	四级	蓝色	其他伤害		及时汇报作业状态	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
000498	作业活动类	有限空间作业	1	施工作业中	在大雾、雷雨、大风、高温天气下进行清淤作业	三级	黄色	中毒和窒息		雷雨天气或大风天气、高温等恶劣天气严禁进行清淤作业。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保防护用品	发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
			2	施工作业中	进入有限空间使用照明行灯电压不符合规定要求	三级	黄色	触电	使用行灯电压不应大于36伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于12伏。	严格按照容器内作业照明用电管理规范执行；动火作业必须配备灭火器材。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											施		同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		
000499	作业活动类	道口清扫	1	1、准备作业工具	1、未使用符合标准的作业工具	四级	蓝色	车辆伤害		使用符合标准的作业工具	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
			2	2、联系计划，利用作业间隙，设置警示桩	2、调车作业中清扫道口造成人身伤害	四级	蓝色	机械伤害，车辆伤害		必须联系彻底，确认无机车车辆作业再进行清扫作业	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	班组	工厂站
			3	3、清理道口辅路及轮缘槽垃圾等杂物	3、未清理彻底造成车辆脱线	四级	蓝色	车辆伤害		必须确保轮缘槽内无杂物	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
			4	4、作业完了及时汇报	4、未汇报作业动态造成挤伤	四级	蓝色	车辆伤害		及时汇报作业状态	定期对员工安全培训、防止人身伤害	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽		班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											害培训，学习事故案例	及口笛			
000500	作业活动类	有限空间作业	1	施工作业后	有限空间内作业结束后未清点作业人员和工具	五级	蓝色	其他伤害		保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前后，必须清点作业人员和工器具。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保防护用品	发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000501	作业活动类	高处作业	1	作前准备	脚手架不牢固或不按规定搭设	三级	黄色	高处坠落		根据施工方案搭设脚手架，强度符合要求。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
000502	作业活动类	高处作业	1	高处作业	高空作业不系安全带、不戴安全帽	五级	蓝色	高处坠落		进入生产岗位和工作现场，必须穿戴好符合国家规定要求的合格劳保用品。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											施		医护人员进行人员抢救		
			2	高处作业	在梯子上作业，梯子没有人扶	五级	蓝色	高处坠落		施工时，梯子下方必须有专人扶持、牢靠方可施工，保证施工人员安全。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
			3	高处作业	平台、梯子滑及脚下踏空滑落	五级	蓝色	高处坠落		施工时，梯子下方必须有专人扶持、牢靠方可施工，保证施工人员安全。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施。	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000503	作业活动类	高处作业	1	作业结束	清理物料及工具操作不当	四级	蓝色	机械伤害		作业后必须清理现场作业工器具。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											险及预防措施。	防滑鞋	采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000504	作业活动类	水质化验	1	化验前准备	未按规定穿戴防护用品	五级	蓝色	其他伤害		进入生产岗位和工作现场，必须穿戴好符合国家规定要求的合格劳保用品。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	穿戴劳保防护用品	发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	供水班组
000505	作业活动类	水质化验	1	化验水样	使用破损的玻璃器皿	五级	蓝色	其他伤害		发现检试验器具损坏及时更换。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	穿戴劳保防护用品	发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	供水班组
			2	化验水样	化验水样加热时操作不当	五级	蓝色	灼烫		用烧杯加热液体时，液面高度不准超过烧杯额定容积三分之二。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	穿戴劳保防护用品	发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	化验水	电气设备	五	蓝	触电		所有电气设备的金属外	对岗位人员	穿戴劳保防	发生触电事故，在确	班	供水

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				样	接地不良	级	蓝色			壳均应有良好的接地或接零保护措施。	进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	护用品	保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	组	班组
000506	作业活动类	抓渣作业	1	进/出行车控制室	上下扶梯未抓好	四级	蓝色	高处坠落		楼梯设有扶手、照明良好。	天车操作人员必须持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000507	作业活动类	抓渣作业	1	打开电源，启动行车	行车电源线缆老化	四级	蓝色	触电	“电机设备必须具有有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	天车操作人员必须持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。同时拨打电话	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													“120”待医护人员进行人员抢救		
000508	作业活动类	抓渣作业	1	提放抓斗	提放不稳、摇摆	四级	蓝色	其他伤害		操作时要保持主付钩动作协调，运行平稳。	天车操作人员必须持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	供水班组
000529	作业活动类	鼓风机检修	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													医护人员进行人员抢救。		
			2	落实各项安全措施	未落实相关安全措施	四级	蓝色	中毒和窒息, 灼烫, 触电		根据作业票逐项落实安全措施, 有效隔离各种介质, 严格执行检修挂牌确认制度。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故, 在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源, 将触电者置于安全区域, 进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源, 将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方; 组织人员进行现场急救, 同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	热力班组
			3	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	中毒和窒息, 火灾		按规定办理检修工作票及相关危险区域动火票、受限空间票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救, 并采取	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											案培训		隔离措施；如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		
000531	作业活动类	酸洗作业	1	上卷	操作设备前未进行安全确认	三级	黄色	其他伤害，	设置围栏、设置警示牌	操作设备前，必须进行安全确认。	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂
			2	上卷	吊重物时使用吊具不当、挂绳方式不当或吊具存在安全隐患	三级	黄色	起重伤害	天车设置止脱器	吊挂重物时要合理使用吊具和选择合适挂绳方式，使用吊具前必须做好检查工作。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂
			3	矫直焊接	焊机作业时未与设	四级	蓝色	灼烫，	设置护栏和明显的警示标识。	焊机作业时必须与焊机保持安全距离	防灼烫、触电的培训	工作服、安全帽、绝缘	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重	班组	冷轧班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					备保持必要安全距离			触电				工作鞋。	伤、烫伤、触电，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		
			4	酸洗	采用人工卸酸、加酸。	三级	黄色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	必须采用酸泵向酸洗槽供酸，严禁人工搬运酸罐、加酸。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	冲洗，拨打120急救。	分厂	薄板厂
			5	酸洗	作业时或处理漏酸时，防酸护品穿戴不正确或穿戴不全	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	必须正确穿戴齐全防酸护品，扣紧各部位钮扣，并定期进行安全教育	防灼烫的培训	防酸工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	冲洗；拨打120急救。	班组	冷轧班组
			6	酸洗	取酸罐内酸样时，酸液飞溅	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	取样时正确穿戴防护手套，身体保持距取样口一定距离；现场设置喷淋冲洗装置，并保持完好。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。护目镜、防酸手套。	冲洗；拨打120急救。	班组	冷轧班组
			7	酸洗	进入酸罐未执行“先通风、后检	三级	黄色	中毒和窒息	设置围栏、警示牌	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置明	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。防	冲洗；拨打120急救。	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					测，再作业”规定。					显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，氧含量和有毒有害气体检测合格后，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气探测仪。发生事故严禁盲目施救。		酸口罩。			
			8	酸洗	进入静电涂油机点检未进行高压放电处理	四级	蓝色	触电	设置高压放电棒	进入静电涂油机时必需先用高压放电棒进行放电	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	如果轻微受伤，现场处理；严重者送医院治疗。	班组	冷轧班组
			9	酸洗	酸洗、栏杆、盖板等腐蚀严重，常年	三级	黄色	坍塌，高处坠落	设置护栏和明显的警示标识。	酸洗钢结构厂房每 2 年进行一次防腐维修，每 10 年进行一次钢结构检验。	防高处坠落、坍塌的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施	班组	薄板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					失修。								进行包扎送医院治疗。		
			10	酸洗	安装、拆卸剪刀时必须停机挂牌，横切剪未插安全销	四级	蓝色	机械伤害	设置安全销	安装、拆卸剪刀时必须停机挂牌，更换横切剪刀时，必须插安全销	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	冷轧班组
			11	酸洗	涂油机工作时开高压室门	四级	蓝色	触电	设置高压室门	严禁在涂油机工作时开启高压室门	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火，切断电源，现场施救，拨打 120 急救。	班组	冷轧班组
			12	酸洗	酸泵泄露、酸液外溅，管道、阀门泄露	四级	蓝色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	“加强管道、阀门等日常点检维护。发现泄漏点及时更换阀门及管道。处理漏点时，作业人员穿戴防酸服。严格执行岗位的应急处置措施。现场设置应急冲洗设施。”	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	冲洗；拨打 120 急救。	班组	冷轧班组
			13	卸卷	卸卷时步进梁小车不在钢卷正下方	四级	蓝色	物体打击	设置护栏和明显的警示标识。	卸卷先确保步进梁小车在钢卷正下方	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施	班组	冷轧班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													进行包扎送医院治疗。		
000532	作业活动类	鼓风机操作	1	鼓风机及其辅助设备运行调整操作	操作阀门时操作不当	四级	蓝色	机械伤害	阀门设置机械限位	半年维护一次，及时更换损坏的阀门；操作时戴耐高温手套，合理站位。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耐高温手套	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组
			2	鼓风机开、停机	未按操作票进行操作	五级	蓝色	机械伤害	设置开停机联锁、报警装置	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组
			3	鼓风机并解列	未按操作票进行操作	五级	蓝色	机械伤害		严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组
000535	作业活动	鼓风机点检作业	1	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品	四级	蓝色	灼烫，物体		按照规定正确穿戴劳保用品，每天检查；严禁单人点检	对岗位人员进行操作规程、安全规	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生灼烫事故应立即	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类							打击			程、应急预案培训		隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。		
			2	点检工具，CO报警仪佩戴齐全	作业人员未携带CO报警器或CO报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带CO报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	热力班组
			3	按照点检路线进行点检	点巡检站位不当	四级	蓝色	机械伤害		点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组
			4	检查鼓风机机区域运行情况	上下走梯未抓牢、踏稳	五级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以45度-50度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									挡脚板				进行人员抢救		
			5	检查鼓风机机区域运行情况	高空悬空物脱落	五级	蓝色	物体打击	搭设防护网、设置警戒	对有脱落风险的高空保温及时治理并设置安全警示。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护	班组	热力班组
			6	检查鼓风机机区域运行情况	电气设备漏电、线路老化	四级	蓝色	触电	电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施；	定期检查，及时消除缺陷；严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救	班组	热力班组
			7	检查鼓风机机区域运行情况	灭火器、应急照明失效或缺失	五级	蓝色	其他伤害	灭火器、应急照明灯符合技术要求	每天检查，及时更换，确保设备处于良好使用或备用状态。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害，采取相应现场急救。	班组	热力班组
			8	检查鼓风机机区域运行情况	运转设备防护罩脱落	四级	蓝色	机械伤害	运转设备设置防护罩	每班检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			9	检查鼓风机机区域运行情况	梯子、平台、护栏锈蚀严重、损坏	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以45度-50度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的挡脚板	每月检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	热力班组
000537	作业活动类	质检作业	1	检验钢板质量	检查钢板未及时避让天车	四级	蓝色	起重伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	检查钢板时随时注意行车的运行情况，严禁在吊件下行走或停留。行走时走安全通道及安全桥。行车过来时要主动避让。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	>2500质管部
			2	检验钢板质量	检验区域天车运行中坠物	四级	蓝色	起重伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	检查操作时，应注意吊具的运行，在吊具靠近或运行时应在安全位置进行避让。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	>2500质管部
			3	检验钢板质量	在磁吊运行中卡量检查其吊	四级	蓝色	起重伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	严禁在磁吊运行中卡量检查其吊运钢板；	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问	班组	2500质管部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					运钢板								病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		
			4	检验钢板质量	修磨用砂轮片破碎飞溅，电动砂轮机漏电	四级	蓝色	触电，机械伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	必须穿戴齐全符合要求的劳保用品，检验修磨钢板站好位。	防机械伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500质管部
			5	检验钢板质量	检验高温钢板	四级	蓝色	灼烫	设定检验站位位置	卡量钢板前要将衣领、袖口扣紧，系紧安全帽带，戴好手套，防止烫伤。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500质管部
000538	作业活动类	煤粉制备	1	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	皮带安全拉绳开关失灵	四级	蓝色	其他伤害，	与皮带机开关联锁、安装拉绳故障报警装置	开机前检查	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			2	启动皮带机，将原煤输	生产现场撒落原煤颗粒易滑	四级	蓝色	其他伤害，	安装挡皮、护罩，防止原煤撒落	定时清扫	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				送至原煤仓	倒							罩、劳保手套			
			3	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	防职业病防护用品佩戴不规范	四级	蓝色	其他伤害，机械伤害	隔离、防护	配发职业病防护用品	护品穿戴教育	防尘口罩、防尘帽	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			4	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	煤场储煤过多，可能压塌煤场挡墙	四级	蓝色	其他伤害，	加固挡墙	负责人及时与生产指挥中心协调，完善储煤预警机制	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			5	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	原煤仓顶部钢板锈蚀，强度下降	四级	蓝色	其他伤害，	加固仓顶钢板	定期检查顶板牢固程度	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			6	启动布袋箱	单人上布袋箱顶作业	四级	蓝色	其他伤害，火灾	设置围栏	设置警示牌	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			7	启动布袋箱	布袋箱未设置泄爆装置或装置不规范	三级	黄色	其他伤害,	规范设置泄爆装置, 定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			8	启动皮带机, 将原煤输送至原煤仓	布袋箱未设置监测报警和联锁装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	设置温度、含氧量、CO 检测报警装置并与惰化装置联锁, 定期测试	定期检查联锁装置测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			9	启动主风机	制粉系统未设置惰化装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	规范设置惰化装置, 定期试验	定期检查惰化装置试验情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			10	烟气炉送温	送温温度超标或 CO 含量超标	三级	黄色	其他伤害,	设置温度、CO 检测报警装置, 定期测试	经常检查操作规范及监测装置测试情况	操作技能培训	CO 检测器、O2 检测器	及时调节降温, 调整煤气空气比例, 保证充分燃烧	分厂	炼铁厂
			11	烟气炉送温	炉内灭火	四级	蓝色	其他伤害,	设置燃烧监测装置、煤气压力联锁装置及 CO 报警仪, 定期测试	经常检查操作规范及联锁、报警装置测试情况	操作技能培训、煤气中毒应急预案	CO 检测器	切断煤气, 检测合格后点火	班组	喷煤班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			12	烟气炉送温	煤气阀门、管道泄漏	四级	蓝色	其他伤害, 中毒	检测管道厚度, 设置CO报警仪, 定期测试	定期检查维护、检测及监测装置情况、定期维护阀门。	操作技能培训、煤气中毒应急预案	CO检测器	切断煤气, 漏点处理完毕后送气	班组	喷煤班组
			13	烟气炉送温	烟气炉现场工作不携带CO检测器或单人作业	四级	蓝色	其他伤害,	配备便携式CO检测器, 定期测试	禁止单人作业, 经常检查人员点检及报警器测试情况	点检技能培训、煤气中毒应急预案	CO检测器	必须携带CO检测器, 至少两人同行, 否则禁止进入现场	班组	喷煤班组
			14	启动中速磨煤机	中速磨未设置泄爆装置或装置不规范	三级	黄色	其他伤害,	规范设置泄爆装置, 定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁
			15	启动中速磨煤机	中速磨未设置监测报警和联锁装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	设置温度、含氧量、CO检测报警装置并与惰化装置联锁, 定期测试	定期检查联锁装置测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			16	启动中速磨煤机	煤粉泄漏	四级	蓝色	其他伤害,	设备密封	定期检查	点检技能培训	防尘口罩	停机、堵漏、清理	班组	喷煤班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			17	启动密封给煤机，投煤生产	处理给煤机堵塞不系安全带	四级	蓝色	其他伤害，	设置刮板，防止堵塞	定期检查人员作业情况	安全带使用及操作技能培训	安全带、安全帽	发生高处坠落，及时救助	班组	喷煤班组
000539	作业活动类	煤粉喷吹	1	煤粉装入喷吹罐	喷吹罐未设置泄爆装置或装置不规范	三级	黄色	其他伤害，	规范设置泄爆装置，定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤，报警，人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			2	煤粉装入喷吹罐	喷吹罐未设置惰化装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害，	规范设置惰化装置，定期试验	定期检查维护、测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤，报警，人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			3	煤粉装入喷吹罐	喷吹罐未设置监测报警和联锁装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害，	设置温度报警装置并与惰化装置联锁，设置压力检测报警装置并与送煤阀联锁，定期测试	定期检查联锁装置维护、测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤，报警，人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			4	开启喷吹阀门，将煤粉	气源胶管连接不牢，脱落	四级	蓝色	其他伤害，	软管使用卡扣式连接，定期检查磨损情况，及时更换	定期检查更换情况	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口	人员脱离现场，停气，处理	班组	喷煤班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				输送至高炉	甩动							罩、劳保手套			
			5	开启喷吹阀门，将煤粉输送至高炉	喷吹管道漏煤粉	四级	蓝色	其他伤害，其他	喷吹管道使用厚壁管道，定期检查磨损情况，及时更换	定期检查更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	人员脱离现场，停煤停气，处理	班组	喷煤班组
000546	作业活动类	液压作业	1	动火作业	没有卸压、放油在液压管道上动火	三级	黄色	其他伤害，火灾	设置围栏，设置固定动火区	在液压管道上动火必须停电挂牌，停机放油、卸压。	防火灾、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	油库液压站着火应急处置措施	分厂	宽厚板厂
			2	点检维护	环境狭小、地面湿滑	四级	蓝色	其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	及时清理地面和设备周围的油污	防其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500保障班组
			3	点检维护	油库内管路、阀门、突出部位较多	四级	蓝色	其他伤害	划定点检路线	点巡检时注意头上脚下，按照点检路线行走。	防其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500保障班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	点检维护	电源漏电、油箱加热器短路、有易燃易爆物品	四级	蓝色	火灾	禁止存放易燃品	经常检查电器、电源、油箱加热器线路，发现问题及时处理。油箱开口处在使用完后要及时关闭，油箱的空气滤清器要保持畅通。油库液压站内禁止存放易燃易爆物品，清理完卫生的破布等要及时清理，地沟内的废油要及时排掉。”	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	班组	2500保障班组
			5	更换备件	液压管路断裂、接头脱口、密封损坏易造成液压油喷射和零部件飞出	四级	蓝色	物体打击	检修时必须泄压	点检时一定要避开喷射方向，尤其是接头部位尽量不要靠得太近。检修时必须确认液压泵停电系统泄压后方可检修否则不许进行检修作业。”	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500保障班组
			6	动火作业	在液压站内动火未办理动火票	三级	黄色	火灾	办理动火票并设置警戒线和警示牌	在液压站动火前必须办理动火审批手续，并做好安全防护。确保液压站内通风良好和安全通	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										道畅通。必须有专人监护和配有足够灭火器，施工完后必须将现场清理干净确认无误后方可离开、					
000547	作业活动类	消防	1	要害部位疏散出口	未设置火警信号中心	三级	黄色	火灾	设有集中监视和显示的火警信号中心。	定期检查，发现问题及时处理。	防火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	电气火灾应急措施	分厂	2500保障班组
			2	要害部位疏散出口	班组主控楼（室）等要害部位的疏散出口未按要求设置2个安全出口。	三级	黄色	其他伤害，火灾	班组主控楼（室）、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置2个安全出口；主控楼（室）、主电室、配电室等、电气室面积小于60m ² ；建筑面积不超过250m ² 的电缆夹层及	疏散出口保证畅通	防火灾、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	电气火灾应急措施	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业 步骤		标准/危 险源或潜 在事件	评 价 级 别	管控 级别	主要 后果	管控措施					管控 层级	责任 单位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									不超过 1 0 0 m 2 的地下电气室、 油库、地下液压 站、地下润滑站 （库）且无人值守 的， 可设一个， 其门必须向外开。						

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000305	作业活动类	大型吊装作业	1	全过程安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害, 起重伤害, 车辆伤害, 物体打击	钢丝绳吊索的报废标准: 6 倍钢丝绳直径的长度范围内, 断丝总数超过 5%; 2. 断丝集中在金属套管、插接连接绳股中; 3. 钢丝绳严重锈蚀不到原公称直径的 93%; 4. 因打结、扭曲、挤压或钢丝绳压扁超过原公称直径的 20%; 5. 钢丝绳由于电弧、融化金属液浸烫引起的强度下降; 6. 插接处磨损或绳径缩小到原公称直径的 95%; 7. 绳端固定连接的金属套管或插接连接部分滑出等。		危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工器具。必须在吊装现场设置警戒线和专人监护。	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司>安全科
			2	起重吊装作业	起重用具有缺陷 指挥信号不准确	三级	黄色	其他伤害, 起重伤害, 车辆	作业前必须对起重设备运行部位、安全装置、吊具、索具等进行详细的安全检查, 确保设备状态安全良好。吊装前要试吊。夜间吊装作业要	起重机具及吊装物与高压线路导线之间应保持安全距离: 1KV 以下的距离应 $\geq 5\text{m}$, 10KV 的距离应 $\geq 2\text{m}$, 35KV 的距	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工器具。必须在吊装现场设置警戒线和专人监护。	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								伤害,	有足够照明。室外作业遇大雨、大雪、大雾及6级以上大风天气应停止作业。	离应 $\geq 4m$ 。					
			3	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害,			危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司>安全科
000306	作业活动类	交叉作业	1	全过程安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害, 火灾, 触电,		按指定路线上下, 禁止上下垂直作业	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工器具	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司>安全科
			2	检修作业	安全措施手续未落实到位	三级	黄色	其他伤害, 火灾, 起重伤害,	雨天和雪天进行交叉作业时, 必须采取可靠的防滑、防寒和防冻措施。凡水、冰、霜、雪均应及时清除。	施工作业场所有坠落可能的物件, 应一律先行撤除或加以固定。拆卸下的物件及余料和废料均应及时清理运走, 不得任意乱置或向下丢弃。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 使用符合作业环境要求的工器具	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司>安全科
			3	办理相关安全	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤		严格执行停电挂牌手续。	危险作业安全管理办法。安			分厂	检修公

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				手续				害, 触电,			全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。				司> 安全科
000307	作业活动类	临时用电作业	1	现场安全监护	无专人监护	三级	黄色	其他伤害, 触电,		严格执行危险作业票及高风险作业指导书的有关要求。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 例如: 戴绝缘手套、穿绝缘鞋。使用符合作业环境要求的工器具	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司> 安全科
			2	进行临时用电作业	“工具有缺陷, 停电未验电。临时用电设备和线路应按供电电压等级和容量不符合要求。临时用电使用前未验收确认。无证操作。”	三级	黄色	其他伤害, 触电, 机械伤害	“临时电源线不得搭靠工艺设备、管道等, 应合理架空敷设或穿管, 严禁明铺供电线路。临时用电线路架空时, 架空高度在装置内不得低于 2.5m, 穿越道路不得低于 5m。设置在户外的电气设备、电源箱应采取可靠的防雨、防雷、防风措施。临时线路要有可靠的保护措施。禁止在树上或脚手架上架设临时用电线路。”	“有缺陷的工具严禁使用, 停电后要验电确认。临时用电设备和线路应按供电电压等级和容量正确使用。临时用电使用前经验收合格后方可投入使用。拉接、拆除电源线等操作, 须由有操作证的专业电工负责。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 例如: 戴绝缘手套、穿绝缘鞋。使用符合作业环境要求的工器具	“发生电气火灾时, 施工人员要迅速撤离至安全地带, 切断电源、然后报警, 防止火势蔓延。确认切断电源后, 根据火势、火情确定灭火方案, 选择适合的灭火点、灭火器进行灭火。发生触电、电弧灼伤、死亡及着火烧伤时, 立即切断电源、确认切断电源后, 立即将受伤人员脱离现场, 安置在空气新鲜、通风处, 保持安静。对休克及停止	分厂	检修公司> 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													呼吸人员立即抢救，进行人工呼吸。现场急救后，送医院治疗。”		
			3	办理相关安全手续	办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害，触电		严格执行停电挂牌手续。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。			分厂	检修公司>安全科
000308	作业活动类	能源介质设施作业	1	现场安全监护	无专人安全监护	三级	黄色		“作业前进行工具检查，有缺陷的严禁使用。严格执行停电挂牌制度。作业前30分钟之内进行气体检测，检测合格后方可作业；作业过程中随时关注报警仪数值变化。拆除保温材料时要避开蒸汽外泄方向。”	“能源介质处理是否合格、是否属安全状态，必须检测确认。作业人员必须携带相应报警仪、设专人进行监护。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	分厂	检修公司>安全科
			2	进行能源介质设施作业	工具有缺陷。未停电挂牌。压力系统未泄压。	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，	“作业前进行工具检查，有缺陷的严禁使用。严格执行停电挂牌制度。作业前30分钟之内进行气体检测，检测合格后方可作业；作业过程中随时关注报警仪	“能源介质处理是否合格、是否属安全状态，必须检测确认。作业人员必须携带相应报警仪、设专人进行监护。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	现场配备灭火器材。现场配备空气呼吸器。	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									数值变化。拆除保温材料时要避开蒸汽外泄方向。”						
			3	管道有毒有害物质置换、检测	作业前未对有毒有害物质进行置换或置换不彻底。作业前未对作业设备、设施进行检测。	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息, 其他爆炸,	“蒸汽管道、阀门检修前有效隔离(关闭两端阀门), 泄压至 0MPa, 如中间有疏水阀或压力表, 需打开疏水阀, 拆除压力表, 并打开压力表阀门以观察泄压情况。有毒、有害、易燃、易爆、易腐蚀等介质设备设施, 必须彻底置换。”	“高压、高温/低温设备、管道, 作业前必须泄压。高温管道需降至 100℃ 以下方可施工。由检测、化验人负责检测、确认。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	现场配备消防器材。现场配备空气呼吸器。	分厂	检修公司> 安全科
			4	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害		按要求办理相关安全手续	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	穿戴符合环境作业标准的劳保用品, 例如: 戴绝缘手套、穿绝缘鞋。使用符合作业环境要求的工具		分厂	检修公司> 安全科
000309	作业活动类	危险区域及煤气设备设施动火作业	1	现场安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害,			危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	发现问题立即停止作业, 拨打电话进行汇报, 现场施救	分厂	检修公司> 安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	进行动火作业	工具有缺陷。氧含量未检测，煤气管道、氧气管道未加堵盲板。含氧量超过23%的地方作业产生火花。	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，火灾，灼烫，触电，起重伤害，机械伤害，物体打击	“在设备、管道动火时，氧气含量必须控制在23%以下；在生产区域或容器内动火时，应控制氧气含量在19.5-23%。煤气管道泄压后在阀门前加堵盲板，用氮气进行吹扫置换，并在泄压口检测合格后方可作业。高炉使用富氧时，当鼓风系统检修时，应关闭供氧阀门，并加堵盲板。在空气含氧量超过23%的地方工作，严禁金属相互撞击，以免引起火花，发生火灾或爆炸。管道施焊时，严禁在其他管道上打火引弧，铝管同一处焊接不能超过两次，否则应重新配管施焊。严禁用工艺管道作为地线进行焊接。”	“在检修作业时，应采取可靠措施和相应检测手段，并有专人监护，严防氮气、氩气及稀有气体等造成窒息伤害事故。作业中断30分钟以上应重新进行检测确认签字，特殊气体区域、设施检修安全作业票不能替代动火票。”	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	“突发火灾后，应当马上报警并迅速离开火灾危险地区。火灾发生时，疏散引导人员应迅速赶赴火场，利用应急广播指挥人群有组织地疏散。疏散引导组工作人员要分工明确，统一指挥。疏散路线尽量简捷，安全出口的利用要平均。对于能立即扑灭的火灾要采取“先重点，后一般”的原则迅速消灭；对于不能立即扑灭的火灾，要采取“先控制，后消灭”的原则，先控制火势的蔓延，再开展全面扑救。火场如有人受到围困，要坚持“先救人，后救火”的原则，全盘考虑，制定灭火疏散方案。”	分厂	检修公司>安全科
			3	管道气体置换、检测	作业前未对有害气体进行检测、置换	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息	按照规范要求对管道（设备）进行吹扫，置换管道（设备）内的介质。打开煤气管道、设备时，应采取	由检测、化验人负责检测、确认。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿	作业人员在作业时如发现情况异常或感到不适和呼吸困难时，应立即向作业监护人发出信号，迅	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								息,	取防止沉积物自燃的措施,如充氮气、蒸汽或打水等措施。		交底、安全措施。应急预案。	戴空气呼吸器”	速撤离现场。		
			4	办理相关安全手续	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害			危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”		分厂	检修公司>安全科
000310	作业活动类	涉危化设施作业	1	现场安全监护	无专人安全监护	三级	黄色	其他伤害,中毒和窒息,高处坠落,			危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“参加涉及危化物品的设备的检修人员必须穿戴符合环境作业标准的劳保用品,使用符合作业环境要求的工器具。化工设备设施作业要穿戴防酸碱手套、防静电工作服、防护面具。”	发现问题立即停止作业,拨打电话进行汇报,现场施救	分厂	检修公司>安全科
			2	进行涉危化设施作业	工具有缺陷。氧含量未检测,煤气管道、氧气管道未加堵盲板。含氧量超过23%的地方	三级	黄色	其他伤害,中毒和窒息,其他爆	“必须采取冲洗、通风、检测、佩戴防护用品及其他安全措施,进入苯区域作业必须清除身上的静电。涉及危化物品的区域作业现场要保证通风良好。”	“进入化产区域对存放苯、二甲苯等化产品的各类槽、罐、塔等设备设施进行检修,严格执行有限空间作业、动火作业许可制度。涉及危化物	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“参加涉及危化物品的设备的检修人员必须穿戴符合环境作业标准的劳保用品,使用符合作业环境要求的工器具。化工设备设	“作业人员在作业时如发现情况异常或感到不适和呼吸困难时,应立即向作业监护人发出信号,迅速撤离现场。一旦出现人员中毒、窒息的紧急情况,抢救人	分厂	检修公司>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					作业产生火花。			炸, 高处坠落, 火灾, 灼烫, 机械伤害, 物体打击		品的区域执行检修任务时须符合有关安全防火规定, 严禁吸烟和使用明火。如需动火作业时, 要找有关部门办理动火票。作业环境如属于料仓、料罐、液罐、管道、箱体内部时, 要按照要求办理有限空间作业工作票。作业过程中严格落实各项安全措施, 特别是调试作业, 要提高一个等级进行管理, 各类防护用品要配备到位、妥善管理、正确使用。”		施作业要穿戴防酸碱手套、防静电工作服、防护面具。”	员必须佩戴隔离式防护面具进入有限空间, 并至少有 1 人在外部做联络工作。严禁在有毒、窒息环境中摘下防护面罩。发生危化品大量泄漏、着火、爆炸、中毒等事件时应立即设立警戒范围, 所有人员迅速疏散到安全地带, 防止中毒人员扩大。未查明事件原因和采取必要安全措施前, 不得组织施工。”		
			3	气体置换、检测、落实安全防护措施	作业前未对危化物质进行检测	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息,	存放酸碱介质的设备、管线, 应予以中和或加水冲洗。硫酸贮罐用水冲洗以后, 还应用氮气吹扫。如果进入作业, 则必须再用空气置换。	由检测、化验人负责检测、确认。	危险作业安全管理办法。安全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	“穿戴符合环境作业标准的劳保用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”	作业人员在作业时如发现情况异常或感到不适和呼吸困难时, 应立即向作业监护人发出信号, 迅速撤离现场。	分厂	检修公司>安全科
			4	办理相关安全	未办理相关安全手续	三级	黄色	其他伤害			危险作业安全管理办法。安	“穿戴符合环境作业标准的劳保		分厂	检修公

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				手续							全规程、岗位安全预案预控。技术安全交底、安全措施。应急预案。	用品。高温设备作业要戴好隔热手套。必要时穿戴空气呼吸器”			司>安全科
000313	作业活动类	锅炉汽机检修	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息, 灼烫, 触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故, 在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源, 将触电者置于安全区域, 进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源, 将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方; 组织人员进行现场急救, 同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>汽电班组
000314	作业活动类	锅炉汽机操作	1	锅炉, 汽轮机及其辅助设备运行调整操作	操作蒸汽阀门时漏汽	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	半年维护一次, 及时更换损坏的阀门; 操作时戴耐高温手套, 合理站位。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训; 锅炉操作人员持证上岗, 定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耐高温手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源, 将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
			2	锅炉启	未按操作票	四级	蓝	锅炉	水位高低报警投入,	严格执行操作票	对岗位人员进	安全帽、防护服、	如发生锅炉爆炸事	班	汽电

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				炉、停炉	进行操作		色	爆炸	水泵连锁投入，高水位自动排水投入，蒸汽超压自动泄压投入	制度和确认制度	行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	防护鞋、耳塞	故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	组	班组
			3	汽轮机开机、停机	未按操作票进行操作	四级	蓝色	其他伤害	润滑油连锁投入，EH有连锁投入，轴向位移连锁投入，振动连锁投入，瓦温、油温连锁投入，转速保护投入。并网后发电机主保护投入	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	汽电班组
000316	作业活动类	锅炉汽机点检作业	1	检查锅炉汽轮机区域运行情况	运转设备防护罩脱落	四级	蓝色	机械伤害	运转设备设置防护罩	每班检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			2	检查锅炉汽轮机区域运行情况	灭火器、应急照明失效或缺失	四级	蓝色	其他伤害	灭火器、应急照明灯符合技术要求	每月检查，及时消除缺陷；严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救	班组	汽电班组
			3	检查锅炉汽轮机区域运行情况	电气设备漏电、线路老化	四级	蓝色	触电	电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施；	每月检查，及时消除缺陷；严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	检查锅炉汽轮机区域运行情况	高空悬空物脱落	四级	蓝色	物体打击	搭设防护网、设置警戒	对有脱落风险的高空保温及时治理并设置安全警示。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护	班组	汽电班组
			5	检查锅炉汽轮机区域运行情况	梯子、平台、护栏锈蚀严重、损坏	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以 45 度-50 度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于 1 米的栏杆、扶手和高度不小于 80mm 的挡脚板	每月检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			6	检查锅炉汽轮机区域运行情况	上下走梯未抓牢、踏稳	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以 45 度-50 度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于 1 米的栏杆、扶手和高度不小于 80mm 的挡脚板	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			7	按照点检路线进行点检	点巡检站位不当	四级	蓝色	机械伤害		点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			8	点检工具，CO 报警仪佩戴齐	作业人员未携带 CO 报警器或 CO 报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带 CO 报警器。发现报警	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				全						器异常、故障及时更换、维修			救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		
			9	穿戴好劳保护品	未正确穿戴劳保护品	四级	蓝色	灼烫，物体打击		按照规定正确穿戴劳保护品，每班检查	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
000317	作业活动类	燃气锅炉检修	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	汽电班组
			2	受限空间作业	进入有限空间检修前，未进行毒害介质有效隔离，未实行	三级	黄色	中毒和窒息，灼烫，	设置换气设施	进入有限空间检修前，必须确认切断煤气等毒害介质来源。必须用蒸汽、氮气吹扫和置	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警器、氧气报警器	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					停电、挂牌			触电		换煤气管道、设备及设施内的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入；严格执行停电挂牌管理制度。			区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			3	受限空间作业	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定	三级	黄色	中毒和窒息	设置通风设施	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带CO报警仪和氧气探测仪；存	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警仪、氧气报警仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										在交叉作业时，应采取避免互相伤害的措施。使用行灯电压不应大于 36 伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于 12 伏；					
			4	动火作业	未落实相关安全措施	四级	蓝色	火灾	设置警戒	煤气区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域；有油渍的部位建议开启水源，直接用水扑灭火星；易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停，并派专人现场监护和及时扑灭火星；在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空	对作业人员进行安全教育培训，了解动火作业存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、护目镜、便携式 CO 报警器	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施。	班组	能源动力厂>汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火；动火后应派专人到动火区域下方进行确认，并继续观察 15 分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。					
			5	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	中毒和窒息，火灾		按规定办理检修工作票、危险区域动火票、受限空间作业票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施；如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	能源动力厂>汽电班组
000318	作业活动类	燃气锅炉运行操作	1	停炉	未按停炉操作票进行操作	四级	蓝色	锅炉爆炸	设置启停炉联锁、报警装置	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；锅炉操作人员持证上岗，定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	监控锅炉运行情况,及时调整运行参数,保证蒸汽质量	操作蒸汽阀门时漏汽	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	半年维护一次,及时更换损坏的阀门;操作时戴耐高温手套,合理站位。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训;锅炉操作人员持证上岗,定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耐高温手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源,将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
			3	点火、启炉	锅炉炉膛内未检测或检测不合格点火	三级	黄色	锅炉爆炸	设置启停炉联锁、报警装置	严格执行炉窑点火票;启动引风机、送风机吹扫炉膛 15 分钟以后并检测炉膛合格后方可点火。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训;锅炉操作人员持证上岗,定期复审	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉,隔离煤气或燃机停运,降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	分厂	安全科
000319	作业活动类	燃气锅炉点检作业	1	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	运转设备防护罩脱落	四级	蓝色	机械伤害	运转设备设置防护罩	每班检查维护,确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位,采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			2	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	灭火器、应急照明失效或缺失	四级	蓝色	其他伤害	灭火器、应急照明灯符合技术要求	每天检查,及时更换,确保设备处于良好使用或备用状态。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害,采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			3	检查锅炉本体及其附属设施	电气设备漏电、线路老化	四级	蓝色	触电	电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施;	每月检查,及时消除缺陷;严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				运行情况									将触电者置于安全区域,进行现场急救		
			4	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	高空悬空物脱落	四级	蓝色	物体打击	搭设防护网、设置警戒	对有脱落风险的高空保温及时治理并设置安全警示。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击,视情况进行现场救护	班组	汽电班组
			5	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	梯子、平台、护栏锈蚀严重、损坏	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑,扶梯的倾角以45度-50度为宜,扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的挡脚板	每月检查设备设施基础缺陷并及时处置;作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落,应多人平托住伤员身体,缓慢将其放至平坦安全的地面上,进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			6	检查锅炉本体及其附属设施运行情况	上下走梯未抓牢、踏稳	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑,扶梯的倾角以45度-50度为宜,扶梯平台都应铅直高度不小于1米的栏杆、扶手和高度不小于80mm的挡脚板	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢,脚要踏实,不准双手搬物上下楼梯。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落,应多人平托住伤员身体,缓慢将其放至平坦安全的地面上,进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			7	按照点检路线进行点检	点巡检站位不当	四级	蓝色	机械伤害		点巡检时,严格按照既定线路进行巡检,保持安全距离。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位,采取相应现场急救。	班组	汽电班组
			8	佩戴好	作业人员未	四级	蓝	中毒		进入煤气区域作	对岗位人员进	安全帽、防护服、	如发现人员中毒或	班	汽

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				CO 报警仪	携带 CO 报警器或 CO 报警器故障		蓝色	和窒息		业时,须两人或两人以上,并携带 CO 报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护鞋、耳塞	窒息后立即搬抬到空气清新的地方;组织人员进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	组	电班组
			9	穿戴好劳保护品	未正确穿戴劳保护品	四级	蓝色	灼烫,物体打击		按照规定正确穿戴劳保护品,每班检查	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击,视情况进行现场救护;如发生灼烫事故应立即隔离热源,将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
000320	作业活动类	转炉冶炼	1	溅渣护炉	氮气泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息	设置氧气检测报警仪;设置通风设施	检查氮气系统阀位、接头等无泄漏。检查氮气阀门室有通风设施,无泄漏;进入氮气、氩气阀门室检查前必须先通风、用氧气检测仪检查合格方能进入。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品,应穿戴阻燃服和防护眼镜	进入氮气阀门室,佩戴氧气报警仪;发生人员窒息,佩戴空气呼吸器救护。	班组	炼钢厂>炼钢班组
			2	倒渣	渣罐不到位、泼渣渣罐内有水或有潮废物。	三级	黄色	其他爆炸,灼烫	炉前、炉后设置挡火门	关闭挡火门;检查确认渣罐车移动至转炉出渣位,对位准确;检查确认渣罐内无水无潮废物;检查确认渣道无水无潮废物;倒渣时应小流慢倒,防止溢渣放炮; 禁·止倒渣	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品,应穿戴阻燃服和防护眼镜	配备烫伤膏等药品	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										带钢,发现炉口烧漏要迅速摇起炉子,防止发生爆炸事故。					
			3	出钢 6	钢包车积渣	四级	蓝色	物体打击		手动接快速接头前,应观察确认清理钢包积渣;应先将管内余气放净后,方可接通。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品,应穿戴阻燃服和防护眼镜	确认钢包车积渣情况,对松动积渣先进行清理后,再进行作业。	班组	炼钢班组
			4	出钢 5	插拔吹氩管,管内有压力溅出钢渣	四级	蓝色	灼烫		拔管线时要先关气	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品,应穿戴阻燃服和防护眼镜	配备烫伤膏等药品	班组	炼钢班组
			5	出钢 4	补加合金、加保温剂、钢包测温取样时溅出钢渣	四级	蓝色	灼烫		严禁站在钢包车附近,以防钢水溅出伤人	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品,应穿戴阻燃服和防护眼镜	配备烫伤膏等药品	班组	炼钢班组
			6	出钢 3	钢水罐车不对位泼钢,地面有水	四级	蓝色	其他爆炸		炉前、炉后、炉下、出钢线区域防止积水、保持干燥;凡钢水、铁水和液体渣等路过的区域,不准有积水,不准有易燃易爆物品;出钢过程中严禁自炉后上下楼梯,严禁穿越出钢线;检查确认钢水罐车对位出钢处;缓慢摇	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品,应穿戴阻燃服和防护眼镜	出现喷溅及时躲避,在确认安全的情况下打水冷却;配备烫伤膏等药品。	班组	炼钢厂>炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										炉。					
			7	出钢 2	钢包内钢水大沸腾溅出钢水、渣子	三级	黄色	灼烫		严禁站在钢包车附近，以防钢水溅出伤人；严格执行脱氧合金化规程。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	出现喷溅及时躲避，在确认安全的情况下打水冷却；配备烫伤膏等药品。	分厂	炼钢厂
			8	测温、取样	炉前人工测温取样倒炉速度过快、倒炉操作失控泼钢。	四级	蓝色	灼烫	炉前、炉后设置挡火门	人工测温取样观察炉内压力缓慢倒炉；人工测温取样站在挡火门一侧，穿戴好防护服装用品。冶炼前检查确认区域范围内地面无水 对职工进行安全操作技能培训；制定应急处置预案并组织培训演练。	对职工进行安全操作技能培训；制定应急处置预案并组织培训演练。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套、防护面罩、防护眼镜。	应急撤离路线无障碍物。	班组	炼钢厂>炼钢班组
			9	转炉吹炼 2	烟道、氧气或副枪漏水及潮湿的钢渣进入炉内	二级	橙色	其他爆炸	氧枪、副枪系统设置氧压、冷却水流量等安全连锁报警装置；氧枪小车轨道下端设置防跌垫块。炉口前方设置防爆链条，转炉主控室前设置防爆墙。	冶炼前检查氧枪系统安全连锁情况是否完好；检查氧枪喷头、副枪及烟罩是否漏水；副枪下枪时氧枪氧停吹或提升氧枪；随时观察氧枪，进出水流量差，大于安全值时必须提枪停止处理检查。漏水时按下紧停，发	对职工进行安全操作技能培训；制定应急处置预案并组织培训演练。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	如发生回火应紧急断氧，关闭手动截止阀，若火焰继续蔓延，关闭总截止阀。如仍制止不住，通知总调关闭供氧总管道；要待水分蒸发完后方可摇炉。	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										现漏水立刻提起氧枪、副枪，切断水源；严禁摇动炉子，防止异物（烟罩及氧枪、副枪粘渣）掉入炉内；合理控制氧压、枪位，合理设置氧枪开、闭氧点。					
			10	转炉吹炼 1	漏钢，区域内地面有水	二级	橙色	其他爆炸	定期检查炉衬壁厚，对炉壳温度进行检测监控；炉口前方设置防爆链条；转炉主控室前设置防爆墙。	冶炼前检查确认区域内地面无水；建坝挡水，防止雨水进入炉坑；定期检查炉衬壁厚；按照补炉计划及时补好炉。	对岗位人员进行漏钢应急处置处理培训；制定应急处置预案并组织培训演练。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	转炉漏钢应立即停止吹炼，处理冷钢时做好联系确认；制定应急处置方案并组织培训演练。	公司	安全部
			11	转炉兑铁水	兑铁水指吊人员操作不当或误操作	二级	橙色	其他伤害，火灾，灼烫	起重机司机室安装防爆玻璃；安装带有固定龙门钩的铸造起重机；炉口前方设置防爆链条；转炉主控室前设置防爆墙。	在规定的安全站位点指挥吊车吊运铁水；持有合格证的吊车指挥人员按照标准口哨、手势或专用对讲机指挥吊车将铁水从铁水等待位吊至转炉平台兑铁水；未兑铁水前不能先挂上倾翻铁水罐的小钩；兑铁水前关上操作室窗前防	指挥人员需经专门安全技术培训合格后上岗。	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服、指挥标志服和防护眼镜	若铁水散流、结壳应处理后再装入。发生喷溅，立即停止兑铁水，操作天车驶离炉口位置。	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										爆门：指挥其余所有人员全部撤离转炉平台现场；兑铁水时，不得有人从炉前通过；兑铁水时，铁水罐不能压炉口；严禁人员车辆从炉口正对区域通过；定期检查副钩钩头磨损情况；挂钩前要观察包沿积渣情况，及时清理。炉内不得留有过氧化的钢水、炉渣。					
			12	转炉加废钢	废钢中有水、有潮废物、有封闭容器入炉。	四级	蓝色	其他爆炸	炉口前方设置防爆链条；转炉主控室前设置防爆墙。	吊运前检查废钢无水无潮物，否则采取烘干措施或停用；加废钢前，检查确认操作室门前防爆门关好；废钢装入必须确认周围环境安全，作业人员站位安全；加废钢时，指挥其余所有人员全部撤离转炉平台现场。	指挥人员需经专门安全技术培训合格后上岗。	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服、指挥标志服和防护眼镜		班组	炼钢厂>炼钢班组
000321	作业	冶炼辅助作业	1	清理氧枪钢渣 1	氮封座积渣	五级	蓝色	物体打击		氧枪升降期间，严禁站在氧枪小车	对职工进行安全操作技能培	按照岗位要求穿戴劳保用品，应	发生粘渣坠落砸伤，立即组织人员施救。	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活动类									和金属软管下方，清理时严格执行氧枪清理规程；清理积渣应先上下后进行清理。	训	穿戴阻燃服和防护眼镜			
			2	清理氧枪钢渣 2	氧枪钢渣和钢钎	四级	蓝色	物体打击	使用除渣设备远程操作清理钢渣。	清理氧枪粘渣时，先自上而下清理松动的粘钢（渣）使用钢钎不能立放。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜。	发生粘渣坠落砸伤，立即组织人员施救。	班组	炼钢班组
			3	清理氧枪钢渣 3	烧氧回火	四级	蓝色	灼烫		烧氧操作时，烧氧管应与氧气胶管绑扎牢固，严禁手握接头处。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服、防护眼镜、电焊手套	发生回火烫伤，立即关闭氧气阀门，组织施救。	班组	炼钢班组
			4	清理氧枪钢渣 4	转炉煤气	三级	黄色	中毒和窒息	安装 CO 检测报警仪；安装通风设施	进入煤气区域时，必须两人以上，且手持 CO 报警仪（确认仪器灵敏可靠）以确认安全。	制定应急处置预案并进行培训演练。	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	救援时应佩戴 CO 报警仪及空气呼吸器。	分厂	炼钢厂
			5	出钢口维护 1	套出钢口平台有空隙	四级	蓝色	高处坠落	安装防护栏杆	必须使用安全平台；作业时，远离空隙。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生人员坠落，立即组织施救，拨打急救电话。	班组	炼钢班组
			6	出钢口维护 2	烟道、氧枪粘钢（渣）掉落	五级	蓝色	物体打击	炉前、炉后设置挡火门	吹落烟道积渣，炉子停电，互相监护。关闭炉前炉后挡火门；清理时应先上下。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生烟道、氧枪粘钢（渣）掉落，立即停止操作，待平稳后操作。	班组	炼钢班组
			7	补炉 1	补炉料塌落	三级	黄色	灼烫	炉前、炉后设置挡火门	炉长应经常观察炉况，严格执行补	对职工进行补炉操作技能培	按照岗位要求穿戴劳保护品，应	发生补炉料塌落，立即停止操作，待平稳	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										炉料加入量及烧结时间规定（按工艺技术规范执行），保证补炉质量；补炉第一炉倒炉时，炉前炉后平台禁止人员穿行；倒炉应缓慢，观察火焰有无异常；前后挡火门关闭。	训	穿戴阻燃服和防护眼镜	后操作。		
			8	补炉 2	氧枪 和烟道粘渣	三级	黄色	物体打击		应先监护清理烟道、氧枪积渣；人员站在挡火门的两侧。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生粘渣坠落砸伤，立即组织人员施救。	分厂	炼钢厂
000322	作业活动类	炉外精炼	1	座包 1	指吊作业不规范	三级	黄色	灼烫		按照指挥手势标准信号指挥；站位合理，手势明确，两边确认吊挂牢固。	对职工进行起重指挥知识培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和起重指挥服		分厂	炼钢厂
			2	座包 2	拔插吹氩管线站位不当	五级	蓝色	其他伤害		拔插吹氩管线要站稳扶牢；插拔吹氩管用力均匀。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
			3	座包 3	钢包车积渣	五级	蓝色	物体打击		手动接快速接头前，应观察确认清理钢包积渣；应先将管内余气放净后，方可接通；座包前辨识积渣状况，对松动积渣应先行清理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	加热 1	水冷设备漏水入炉内，动炉时产生喷溅、爆炸。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	设置冷却水流量、温度参数报警联锁装置	水冷炉盖等循环水设施可靠，无漏水；监控循环冷却水温度、流量等参数；发现漏水立即停止生产，切断水源，不得动炉子。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	出现漏水，停炉处理；关闭底吹氩气阀门，待水分蒸发完后再处理。	分厂	炼钢厂
			5	加热 2	加热中漏钢、喷溅。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	设置冷却水流量、温度参数报警联锁装置；设置事故坑	检查确认精炼炉四周无水无潮废物；检查确认精炼炉四周无易燃物；检查确认事故漏钢坑无水无潮废物；确认钢水罐内衬符合标准；检查确认钢水罐中钢液面以上自由空间符合精炼最大处理量的要求；氩气底吹氩根据工艺要求控制调节搅拌强度。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护面罩	对漏水部位进行焊补；清扫区域积水，保持干燥；减小底吹氩气压力，确保液面无大翻。	分厂	炼钢厂
			6	造渣加料	加入的造渣料、合金料潮湿	五级	蓝色	灼烫		检查确认造渣料、合金料干燥。人工往钢水精炼罐内投造渣料合金料时，必须戴面罩、手套对物料进行干燥处理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
			7	真空吹	氧气系统冷	三级	黄色	其他	水冷氧气系统要配	生产前全面检查	对职工进行安	按照岗位要求穿	漏水入罐时，不得动	分厂	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				氧脱碳精炼 1	却水漏水入罐。		黄色	爆炸, 灼烫	备进出水流量差报警装置	氧气系统设备设施完好, 方可生产; V D、C A S、R H—K T B 等水冷氧气升降机械, 应有事故驱动措施; 氧气阀站至氧枪的氧气管道, 要采用不锈钢管, 且要在软管接头前设置长度超过 5 米的铜管; 水冷氧气系统要配备进出水流量差报警装置, 报警信号发出后, 氧气要自动提升并停止供氧, 停止精炼作业。	全操作技能培训。	戴劳保护品, 应穿戴阻燃服和防护眼镜。	钢水罐。		钢厂> 安全科
			8	真空吹氧脱碳精炼 2	煤气等综合性气体泄漏	三级	黄色	中毒和窒息	蒸汽喷射真空泵的水封池一定要密封, 一定要设废气燃烧器和排气管道, 排气管要至少高于屋顶 4 米; 真空泵及废气管排放区域要设置“小心煤气中毒”、“不准停留”等安全警示标识。 2. 设置煤气检测报		对职工进行煤气知识安全技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品, 应穿戴阻燃服和防护眼镜	人员逃生应按“逆风而逃”原则。救援人员应佩戴 CO 报警仪及空气呼吸器实施救援。	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									警仪						
			9	真空吹氧脱碳精炼 3	钢水喂线异常	五级	蓝色	物体打击	设置防护网	喂丝时丝线卡住应停机停气处理，严禁运转过程中处理；喂线钢包周围严禁有人。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生喂线异常，停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢班组
000325	作业活动类	精炼辅助作业	1	更换电极 1	电极坠落	四级	蓝色	物体打击		更换电极前必须切断电源挂停电牌	对职工进行安全操作技能培训	照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生电极坠落挂停机、停电牌。	班组	炼钢班组
			2	更换电极 2	夹持防脱钩、作业扳手、电极异常	五级	蓝色	机械伤害		两人协调作业，确认挂好不脱钩；联接时两人操作，一人扶钩一人旋转紧电极。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发现异常挂停机、停电牌。	班组	炼钢班组
			3	清 VD 罐积渣 1	氮气、氩气	五级	蓝色	中毒和窒息		严格执行“先通风、再检测、后作业”安全措施，填写有限空间作业票、检测氧气浓度。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	关闭氮气、氩气阀门，挂“禁止开启”标志；佩戴氧气报警仪检测作业区域氧气含量。	班组	炼钢班组
			4	清 VD 罐积渣 2	VD 罐上部积渣	五级	蓝色	物体打击		清理积渣必须按照先上后下的原则，先清理上部积渣，安排专人监护	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
			5	精炼炉坑清渣	炉盖积渣和电极脱落	五级	蓝色	物体打击		两人监护操作，先清理炉盖积渣，严禁站在炉盖盖下操作，用长杆工具拨出再清理。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000326	作业活动类	炉役检修	1	洗炉	倒渣时，水冷炉口烧漏	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫		制定合理完善的停炉、洗炉方案，并严格执行；合理控制洗炉氧压、枪位、洗炉时间；密切观察工艺参数，避免过洗；上下做好联系确认，协调配合，倒渣时炉口正对危险区域不得有人；炉坑内严禁潮湿、有水；倒洗炉渣应小流慢倒；倒水时应小流慢倒；倒水时炉口正对危险区域不得有人。	对职工进行安全操作技能培训	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发现水冷炉口烧漏后要迅速将炉子摇起，以防爆炸伤人	分厂	炼钢厂>炼钢班组
			2	泡炉 1	炉衬空洞内残存的钢水	四级	蓝色	其他爆炸		注水前必须确认炉内无残留液态钢渣；注水初期缓慢加入；注水时转炉四周不得有人。	对职工进行转炉洗炉预案培训演练	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	炉内放炮严禁动炉，立即停止向炉内注水，待炉渣冷却后再向炉内注水。	班组	炼钢班组
			3	泡炉 2	热泡炉水	五级	蓝色	灼烫		倒水时，炉口前方不得有人，防止热水涌出伤人；倒水时缓慢摇炉，热水不得涌上平台。	对职工进行转炉洗炉预案培训演练	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜。	热水涌上平台立即停止倒水，将转炉迅速摇起。	班组	炼钢班组
			4	拆炉	操作拆炉机失误、人员站位不当	五级	蓝色	高处坠落，		指挥人员严禁站在平台边缘及拆炉机工作半径内指挥	对职工进行转炉洗炉预案培训演练	按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	热水涌上平台立即停止倒水，将转炉迅速摇起。	班组	炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			5	设备拆除、安装1	转炉煤气	四级	蓝色	中毒和窒息	安装 CO 检测报警装置	无关人员严禁进入煤气区域；进入煤气区域时，必须两人以上，且手持 CO 报警仪（确认仪器灵敏可靠）以确认安全；在煤气区域工作，必须严格执行煤气安全规程及相关规定；重要煤气区域或设备设施动火必须执行动火票制；用氮气清扫煤气管道结束后，要检查确认氮气管与煤气管线断开。	对职工进行非重复作业安全教育培训	按照岗位要求穿戴劳保用品，应穿戴阻燃服和防护眼镜	发生 CO 中毒立即佩戴空气呼吸器组织施救。	班组	炼钢班组
			6	设备拆除、安装2	炉役检修	四级	蓝色	其他伤害，中毒和窒息，	检修现场增设照明、有限空间等通风不良区域采取强制通风等措施；设置作业平台。	多工种、立体交叉作业时，必须做好联系确认，并设专人统一指挥；必须按照先上方后下方的原则进行作业，上方人员要确保下方人员的安全，下方人员要确保自身安全；无监护、测定等安全措施，禁止进入炉窑、料仓、深坑	所有作业人员熟知检修安全措施，学习并签字确认。	按照岗位要求穿戴劳保用品	发生事故应统一指挥，煤气区域、有限空间区域救援配备空气呼吸器等应急救援器材，严禁盲目施救。	班组	炼钢厂>炼钢班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										或储存有毒、有害气体的柜、罐内；相关方单位签订安全合同后进厂，首先进行安全告知、危险源辨识、制定安全措施或安全管理方案，作业人员安全教育考试合格后方可进入现场作业，作业过程中加强属地安全监管。					
			7	设备拆除、安装3	停电未挂停电牌	四级	蓝色	触电，机械伤害		严格执行电工、钳工、操作工三方挂牌制度。		按照岗位要求穿戴劳保护品，应穿戴阻燃服和防护眼镜		班组	炼钢班组
000328	作业活动类	有毒有害气体作业	1	进入煤气区域	进入有毒有害危险区域未佩戴个人防护用具。	三级	黄色	中毒和窒息	密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施。煤气作业工作场所必须备有必要的联系信号、煤气压力表及风向标志等。	煤气区域作业的人员，应两人以上，配备便携式一氧化碳报警仪；一氧化碳报警装置应定期校核。	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂
000329	作业活动类	有限空间作业	1	有限空间作业前准备	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施，以利维护人员进入。	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。	进入有限空间应携带一氧化碳报警仪和氧气探测仪。	发生事故严禁盲目施救，应统一指挥，配备空气呼吸器等应急救援器材，严禁盲目施救。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；进入有限空间检修前，必须确认切断煤气等毒害介质来源；必须用蒸汽、氮气或合格烟气吹扫和置换煤气管道、设备及设施内的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气和烟气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入。					
			2	进入有限空间作业	进入有限空间检修，未进行毒害介质有效隔离。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施，以利维护人员进入。	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；保持有限空间出入口畅通和强制通风；作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带一氧化碳报警仪	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。	进入有限空间应携带一氧化碳报警仪和氧气探测仪。	发生事故严禁盲目施救，应统一指挥，配备空气呼吸器等应急救援器材，严禁盲目施救。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										和氧气探测仪。					
000330	作业活动类	进网电工检修作业	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		对现场检修过程进行监护	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>汽电班组
			2	落实各项安全措施	未落实相关安全措施	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		根据作业票逐项落实安全措施，有效隔离各种介质，严格执行检修挂牌确认制度。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>汽电班组
			3	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	触电		按规定办理检修工作票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													将触电者置于安全区域，进行现场急救。		
000332	作业活动类	6KV 及以下电压等级高低压系统点检、巡视	1	点检、查看高低压设备运行情况	高、低压设备点检时，安全距离不够；雷雨天气点检、巡查，靠近避雷设施和金属构架；电气装置接地不良；检查电缆槽架牢固未注意	四级	蓝色	其他伤害，触电	配备安全防护遮拦；地线接地	高低压设备点检、巡查时，应保持安全距离，不得进入警戒线内；雷雨天气时，禁止靠近或接触避雷装置及设备金属外壳；雷雨天气时，禁止靠近或接触避雷装置及设备金属外壳；所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施；电力槽架要定期校验、检查、更换	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	能源动力厂>电力班组
			2	按照点检路线进行点检	上下楼梯未抓好；点检巡视配电设备站位不当	四级	蓝色	其他伤害，触电		上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢，脚要踏实，不准双手搬物上下楼梯；点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持安全距离	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	CO 报警仪、氧气分析仪佩戴齐全	进入煤气区域工作未带 CO 报警器	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气作业区域点检、巡视配电设备必须有便携式 CO 报警仪器。	对岗位人员进行煤气中毒知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋，co 报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电力班组
			4	穿戴好劳保用品	巡视、观察开放式配电柜安全距离不够、未穿防电弧服	四级	蓝色	触电	远程操作	按照规定正确穿戴劳保用品，定期检查	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
000340	作业活动类	锅炉汽机检修	1	受限空间作业	进入有限空间检修前，未进行毒害介质有效隔离，未实行停电、挂牌	三级	黄色	中毒和窒息，灼烫，	设置换气设施	进入有限空间检修前，必须确认切断煤气等毒害介质来源。必须用蒸汽、氮气吹扫和置换煤气管道、设备及设施内的煤气，不允许用空气直接置换煤气；煤气置换完后用空气置换氮气，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入；严格执行停电挂牌管理制度。	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式 CO 报警器、氧气报警器	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	受限空间作业	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定	三级	黄色	中毒和窒息	设置通风设施	应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌；进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气探测仪；存在交叉作业时，应采取避免互相伤害的措施。使用行灯电压不应大于 36 伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于 12 伏；	对作业人员进行安全教育培训，了解有限空间存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、便携式 CO 报警器、氧气报警器	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂>安全科
			3	动火作业	未落实相关安全措施	四级	蓝色	火灾	设置警戒	煤气区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防	对作业人员进行安全教育培训，了解动火作业存在的风险	安全帽、防护服、防护鞋、护目镜、便携式 CO 报警器	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施。	班组	能源动力厂>汽电

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域；有油渍的部位建议开启水源，直接用水扑灭火星；易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停，并派专人现场监护和及时扑灭火星；在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火；动火后应派专人到动火区域下方进行确认，并继续观察 15 分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。					班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	其他伤害		按规定办理检修工作票、危险区域动火票、受限空间作业票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害，采取相应现场急救。	班组	汽电班组
000343	作业活动类	原料上料	1	皮带清理	不停机清理挤伤人员	四级	蓝色	机械伤害	皮带机两侧安装护栏；清理人员配备对讲机；皮带设置拉绳开关；皮带机机头、机尾等转动部位安装防护网或防护栏杆	清理皮带机区域的卫生必须停机后进行；皮带机周围散落料及时清理	皮带岗位职工应熟知皮带安全防护和急停装置的标准和要求，作业及巡检过程中做好联系确认	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋	皮带机运行过程出现异常情况，应立即拉下停车绳紧急停车	班组	生准班组
			2	皮带上料	皮带上料挤伤人员	四级	蓝色	其他伤害	皮带安装护栏；皮带通廊安装视频监控；皮带两侧安装拉绳开关；转动部位安装防护网、防护栏杆；设置开机警示声光报警装置	严禁跨越皮带，应走安全过桥；设置“严禁跨越”、“防机械伤害”安全警示牌；应远离转动部位；及时检测皮带机拉绳开关等安全联锁装置，确保灵敏可靠；	皮带岗位职工应熟知皮带安全防护和急停装置的标准和要求，作业及巡检过程中做好联系确认	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋。	皮带机运行过程出现异常情况，应立即拉下停车绳紧急停车	班组	生准班组
			3	原料卸车	指挥站位不当	四级	蓝色	车辆伤害	料仓口设高台阻挡车辆；设置监控器	车辆卸料时要站在安全位置指挥	对职工进行岗位安全作业培训教育	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋。	卸车过程出现伤害紧急救护或送往医院	班组	生准班组
			4	皮带巡检	摔伤、旋转部位无防护设施	四级	蓝色	机械伤害	皮带机的通廊应设走道，设单侧走道其宽度应不小于1米，设两侧走道其宽度应不小于0.8米，并应在两侧走道间适	严禁跨越皮带，应走安全过桥；设置“严禁跨越”、“防机械伤害”安全警示牌；巡检时应远离转动部	皮带岗位职工应熟知皮带安全防护和急停装置的标准和要求，作业及巡检过程中做	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋	皮带机运行过程出现异常情况，应立即拉下停车绳紧急停车。	班组	生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									当设置过桥：倾斜通廊的倾角大于 6 度时，走道应采取防滑措施。大于 12 度时，走道应采用踏步；皮带机走道沿线应设置可随时停车的停车绳；设置安全过桥；皮带机易夹及旋转部位应设防护栏或防护网；设启动警示铃	位；及时检测皮带机拉绳开关等安全联锁装置，确保灵敏可靠；皮带通廊照明良好	好联系确认				
000344	作业活动类	废钢准备	1	废钢配斗	配斗过程混入密闭容器、含油等爆炸物品	四级	蓝色	其他伤害，其他爆炸		制定废钢管理制度，必须对进厂废钢进行检查，严禁潮湿废钢、密闭容器、爆炸物品装入炉；挂废钢斗时，要确认吊钩（吊具）挂牢后方可指挥起吊；潮湿废钢应干燥后使用，废钢中密闭容器、爆炸物应拣出后定点堆放，集中处理	司索指挥作业人员经特种作业培训合格后持证上岗	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋	无关人员严禁进入废钢配斗作业区	班组	生准班组
			2	废钢验收	卸车过程砸伤人员	四级	蓝色	物体打击	废钢堆放区周围封闭或设置防护挡墙	进入现场后，注意天车、汽车和地面废钢，以免落物砸伤或跌倒碰伤	起重机司机、司索指挥作业人员经特种作业培训合格后持证上岗	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、工作服、防砸工作鞋	无关人员严禁进入废钢配斗作业区	班组	生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000345	作业活动类	6KV 及以下电压等级高低压系统运行操作	1	变电所供配电系统单机停送电操作	高低压配电系统未确认安全联锁，强制停送电；操作时与带电设备安全距离不够	三级	黄色	触电	室内高压断路器(开关)的操动机构(操作机构)用墙或金属板与该断路器(开关)隔离或装有远方操动机构。配备安全遮拦	严格执行《国家电网公司电力安全工作规程(变电部分)》；按照操作标准进行操作，严禁强制停送电；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程(变电部分)》；保证与带电设备保持安全距离	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂
			2	高低压配电室供配电系统运行操作	高低压配电系统停电未挂牌；高低压配电系统停送电无票、错票操作；高低压配电系统倒闸操作停电时，未断开二次回路开关；高低压室安全措施落实不到位、不齐全；高低压配电系统停送电误操作	三级	黄色	触电	要有与现场一次设备和实际运行方式相符的一次系统模拟图；操作设备应具有明显的标志，包括命名、编号、分合指示，旋转方向、切换位置的指示及设备相色等。高压电气设备都应安装完善的防误操作闭锁装置；倒闸操作可以通过就地操作、遥控操作、程序操作完成；室内高压设备的隔离室设有遮栏，遮栏的高度在 7m 以上，安装牢固并加锁者；远程操作、后台操作	严格执行《国家电网公司电力安全工作规程(变电部分)》，严格执行检修停电挂牌制度。坚持谁挂牌、谁摘牌。不经联系和确认不得擅自拉合电源开关；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程(变电部分)》；严格执行各项安全管理制度和标准化作业，作业前办理各类相关的票证，严禁无票、超票证范围进行；严	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										格执行标准化操作模板，倒闸操作停电时，需断开二次回路开关；严格执行标准化操作模板，倒闸操作停电时，需断开二次回路开关；对于可能送电至停电设备的各方面都应装设接地线或合上接地刀闸(装置)；在室内高压设备上工作，应在工作地点两旁及对面运行设备间隔的遮栏(围栏)上和禁止通行的过道遮栏(围栏)上悬挂“止步，高压危险！”的标示牌；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（变电部分）》，现场操作严格确认、落实线号；严禁带负荷拉合刀闸等；					
000346	作业活	进铁水作业	1	吊运铁水罐	吊运高温铁水罐，因吊车、吊具缺	二级	橙色	其他爆炸，	所用吊车是冶金铸造起重机固定龙门钩（不可分钩）	铁水吊运路线上无操作室、值班室、会议室等人	起重机司机、司索指挥作业人员经特种作	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防	及时清理吊运路线的积水，保证区域干燥；设置人员疏散标	公司	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类				陷、损坏或操作不当			灼烫		建筑物：吊车检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查防护符合标准规范；吊车指挥人员必须掌握《起重吊运指挥信号》（GB 5082）。指挥使用吊车时，必须做到“三确认”，即“确认、确信、确实”，指挥人员必须佩戴指挥标志，口哨、手势规范、明确，站位得当，应在5米以上安全指挥位置，必须确认吊物周围无人、无障碍物和自身具备安全动车条件，方可发出起吊指令；吊运指挥人员要配合吊车司机做到二次起吊的试闸操作；检查确认吊钩挂牢；吊车指挥人员必须确认吊物起吊高度或空钩离开吊物，	业培训合格后持证上岗	砸工作鞋	志，应急撤离线路无障碍物；配备充足、干燥的沙子，便于及时封堵泼洒的钢铁水		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										在不撞击吊物、周围设备、设施的情况下，才能离开指车岗位；吊运行进途中，吊车必须全程报警提示，防止有人进入吊运区域；下方有人时，即使响铃，也要停车等待，等无人后才能动车；重铁水、钢水罐不能挂在空中长时间等待，等待时间超长会造成吊车钢绳、抱闸等失控，铁水、钢水罐坠落泼洒；重铁水罐在炼钢平台等待时，罐要落至平台面0.5米处					
			2	鱼雷罐倒铁水	倒罐泼铁	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	铁水运输线进厂入口处设置铁水车进厂声光报警装置；设置安装计量器具；设置安装鱼雷罐车停靠限位等安全联锁装置；铁轨终端设置车挡	车挡6米内无设备和建筑物；保持铁水车车速平稳、不超速，铁水车不急停；检查确认铁水运输线进厂入口内外，铁路轨道外侧15米以内无吊斗等各种物件	司索指挥作业人员经特种作业培训合格后持证上岗；对职工进行安全规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	指挥人员站位要确保安全，应急处理线路无障碍物；及时检查清理积水；及时处理限位装置故障，确保灵敏可靠	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										及各类障碍物；检查确保铁水运输线轨道平整，四周无水；确认鱼雷罐四周及受铁坑区域无人；检查确认倒罐区域、坑下铁水倒罐车区域地面周边无积水、不潮湿；专人负责检查确保鱼雷罐倾动机构设备完好；确认鱼雷罐车对位准确；铁水倒罐车及车上铁水罐对位准确并停稳；鱼雷罐倾翻装置翻铁至要求不过量。					
			3	倒灌坑清渣	上方落渣等物砸伤人员	四级	蓝色	物体打击	设置防护栏杆	下坑清理作业时，要先清理上方的悬渣，派专人监护，上下要联系、确认好，防止挤伤砸伤；清理出铁口氧化铁皮要先安放临时栏杆；清理出铁口粘铁坑内严禁有人，坑口附近严禁站人	对作业人员进行安全操作规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	专人监护作业，出现异常立即组织救护	班组	炼钢厂>生准班组
000347	作	铁水预	1	扒渣	扒渣时，外	四级	蓝	其他	设置扒渣机行走报	确认扒渣用渣罐	对作业人员进行	配备安全帽、防	出现异常立即停机	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	处理			溢高温渣遇水		蓝色	爆炸, 灼烫	警装置	(渣盆)到位, 无水无潮废物; 检查确认渣罐无大的裂纹; 检查确认铁水罐车周围区域无水、无潮湿; 检查确认铁水罐车四周无人; 检查确认倾动铁水罐至标准角度; 新换渣罐先少量扒渣, 烘干渣罐(渣盆), 然后正常扒渣; 扒渣前启动扒渣机行走报警装置, 提示周围人员撤离	行安全操作规程培训	尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	并组织救护	组	钢厂>生准班组
000348	作业活动类	大包浇注	1	烧氧操作	烧氧时回火、钢花飞溅。	四级	蓝色	灼烫	设置大包操作间, 中间包操作区域设置遮挡, 有效阻止钢花溅入; 氧气管道设置回火阻止器。	烧氧时必须两人配合, 一人控制氧气阀门一人烧氧; 烧氧时手不得握在烧氧管与胶管连接处; 烧氧时注意人员脚下站位; 氧气胶管无漏气现象。	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。烧氧配戴长筒皮手套。	烧氧过程中发生回火, 立即切断氧气阀门。氧气胶管损坏泄漏, 及时更换氧气胶管。	班组	炼钢厂>连铸班组
			2	更换托叉	站位、配合不当造成伤害。	四级	蓝色	机械伤害		操作人员要密切配合, 作业过程中人员要站位合理, 避开机械手运行区域。 ; 使用大	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防	出现故障, 停止使用, 联系检修人员检修处理; 发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										锤时严禁带手套，不能面对面使用大锤。		护面罩。			
			3	钢水包开浇	开浇时钢花飞溅	四级	蓝色	火灾，灼烫	设置大包操作间，中包操作区域设置遮挡，有效阻止钢花飞溅。	人员合理站位，钢水包开浇时不准站在中间包车上。	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	钢水包需烧眼引流时必须三人配合，一人控制钢流，一人控制氧气阀门，一人烧氧。烧眼前确认滑板开至最大位置。手不得握在烧氧管与胶管连接处。烧眼时确认站位，行走路线无障碍物。	班组	炼钢厂>连铸班组
			4	挂长水口套管	长回口套管挂不正，溢出钢水。	四级	蓝色	灼烫		机械手升降、旋转、液压系统正常；钢水包开浇前确认保护套管挂正；使用钩子调整套管时注意配合及脚下站位。	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			5	钢水包回转	回转台旋转范围内有人作业造成伤害。	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	设置大包回转台驱动声光报警连锁。	检查确认大包回转台周围无人；检查确认大包回转台配备的安全制动与停电事故驱动装置完好；确认回转台、钢包盖旋转升降灵敏可靠，确认大包回转台旋转时声光报警正常，确认各操作	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。		出现异常情况要及时启动事故驱动，将钢水包转至事故钢包上方。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										箱(盒)试灯按钮正常;确认各液压油缸动作及方向正确,液压、氩气、冷却风等介质管线无泄漏。					
			6	安装大包油缸	安装油缸时包壁悬浮渣子掉落砸伤,油缸误操作挤伤。	四级	蓝色	机械伤害,物体打击	设置大包油缸与回转台驱动联锁。	液压缸油管无渗漏现象,方向、动作正常;油缸吊挂牢固;检查确认钢包壁、沿无悬浮渣;作业过程中钢水包盖下严禁站人。	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	液压缸油管漏油,动作方向不正确,立即联系检修人员处理;人员被钢包上掉落的钢渣砸伤立即做急救处理。	班组	炼钢厂>连铸班组
			7	指挥坐钢水包	坐包配合不当,钢水包倾斜溅出钢水。	三级	黄色	火灾,灼烫	设置大包回转台、支撑臂锁定系统。	座包前确认大包回转台支撑臂、旋转系统工作正常;座包时,相关人员要做好联系确认,避免误操作;钢水包座到位前严禁起升支撑臂。	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩;指挥起重人员穿起重指挥服。	座包过程中发现支撑臂异常起升应立即拍下急停按钮。	分厂	炼钢厂
			8	检查钢水包	检查不到位,造成窜包。	二级	橙色	火灾,灼烫	大包回转台设置事故驱动装置。大包回转台旁边设置事故溜槽、下设事故钢包或事故坑。	钢液面距钢包上沿有安全净空距离;发现钢水包壁发红严禁座上大包回转台。	作业人员熟知大包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	发生钢水包窜包紧急将钢水包转运至事故坑、包区域,防止窜钢烧伤人员及引发火灾;制定应急处置预案进行培训演练。	公司	安全部
			9	钢水到站测温	未按要求操作,钢水溅	四级	蓝色	灼烫	设置防护栏杆,使用铁板防护遮挡。	测温管、取样器干燥无潮湿;测温、	作业人员熟知大包工作业要	按要求穿好防隔热服。佩戴安全	发生人身伤害立即现场施救,拨打急救	班组	连铸

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					出。					取样过程中人员站位得当，面部不正向面对测温方向。	求及安全操作规程。	帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴防尘口罩和防护面罩。	电话。		班组
000349	作业活动类	6KV 及以下电压等级高低压系统检修作业	1	进行现场监护	与岗位人员信息沟通不畅，盲目进入检修现场	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		凡进入作业现场，作业人员必须事先与监护人员沟通，监护人员必须进行安全交底，双方确认各项措施无误后，方可进行工作	对岗位人员进行电气知识和煤气中毒知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
			2	检修作业	电气线路绝缘老化、破损和裸露；作业前，未按规定验电；进入煤气区域检修作业；空气开关负载超负荷；检修带电设备、设施未做防护、或防护不到位；电	三级	黄色	中毒和窒息，触电	地线接地、配备验电器、配备 CO 报警器、配备热继电器、配备漏电保护装置	对线路老化、破损和裸露部分要及时进行包扎处理或更换；电气作业所使用的工具、仪器妥善保管严禁乱用，并应随时检查、检验。正确使用各类电工仪器、仪表；煤气区域工作时，工作人员必须佩戴 CO 报警仪，与岗位人员做好协调沟通，当煤气	对岗位人员进行电气系统和煤气系统安全知识培训；	安全帽、防护服、绝缘鞋、co 报警器、氧气分析仪	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					气设备、设施接线不规范（临时线路接线、照明线、动力线等）；使用的不符合规定安全工器具；手持电动工具未使用漏电保护器					设施发生泄漏时，作业人员应尽快撤离危险区域，报警并在煤气泄漏点外安全距离设立警戒线。撤离时不得顺风而行，应根据风向尽量避开煤气来源；检修工作中，必须先确认落实设备负荷大小，选用合适的空气开关，严禁配电设备超负荷运行；处理故障时对周围带电体要加强防护，专业人监护，严禁单人作业。电机、柜体要可靠接地；严格执行《国家电网公司电力安全工作规程（线路部分）》规范接线；临时作业所用的开关配电箱、电缆应符合安全要求，施工完毕后立即拆除；动力线、照明线，不得随意设临时线，因工作需要时，要					

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										有绝对可靠的安全保障措施，用完后应及时拆除；非电气人员一律禁止拆、接电源及电气设备的接线。接线时应先接负荷侧，再接电源侧，拆时相反。使用的安全工器具要定期校验、检查、更换；熟悉掌握应急防护、检测器材的特性及其正确使用方法，定期检查、维护，确保设备、工器具处于良好使用或备用状态。					
			3	办理检修工作票、非重复性作业卡、标准化检修工单	检修前未对人员进行安全告知	四级	蓝色	触电		现场检修前，工作票负责人必须告知检修人员安全注意事项，落实好现场安全措施，方可开工	对岗位人员进行电气系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	电力班组
000350	作业活动类	进网电工运行操作	1	停送电、并网、解列、倒运行方式	带地线合刀闸	四级	蓝色	触电	安装完善的防误操作闭锁装置。	确认接地线已拆除，检查接地线齐全。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													区域，进行现场急救。		
			2	停送电、并网、解列、倒运行方式	挂接地线操作不当	四级	蓝色	触电	悬挂接地线	挂接地线时，先挂接地端，后挂导体端；执行操作票验明无电后操作	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
			3	停送电、并网、解列、倒运行方式	使用的安全用具检定不合格或超期未检	四级	蓝色	触电		使用的安全防护用具如：高压绝缘手套、绝缘靴、安全带、绝缘工器具等要定期校验、检查、更换。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
			4	停送电、并网、解列、倒运行方式	10KV 及以上电气设备倒闸未按规定操作	三级	黄色	触电	高压电气设备应安装完善的防误操作闭锁装置。	高压电工取证上岗，定期复审。严格执行各项安全管理制度和标准化作业，作业前办理《倒闸操作票》、《第一种工作票》，按照操作标准进行操作。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂
			5	停送电、并网、解列、倒运行方式	带负荷拉刀闸	三级	黄色	触电	设置五防连锁	严格执行电气操作规程，禁止带负荷拉刀闸。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	分厂	能源动力厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													救。		
			6	按照操作票进行模拟演练操作	模拟演练未执行操作票步骤	四级	蓝色	触电		严格执行操作票制度,按照顺序进行演练	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。	班组	汽电班组
			7	填写操作票	未填写操作票	四级	蓝色	触电		严格执行操作票制度,严禁无票操作	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、绝缘手套	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。	班组	汽电班组
000351	作业活动类	铁水罐、钢水罐、中间包(罐)准备	1	铁水罐、钢水罐、中间罐烘烤	铁水罐、钢水罐、中间罐烘烤系统漏煤气	三级	黄色	其他伤害,中毒和窒息,灼烫	安装固定式CO检测报警器;安装煤气低压报警联锁快速切断装置;安装熄火检测装置	持吊车指挥合格证的专人将铁水罐指挥吊运至烘烤器罐位,避免撞坏烘烤器,造成煤气泄漏;烘烤完毕,烘烤器盖上升到原停放点,避免造成吊车吊物撞坏烘烤器,造成煤气泄漏;检查煤气烘烤器长明火和烧嘴,避免因网管压力过低,造成煤气火熄灭,来气后泄	煤气作业人员需经专门培训合格后,持证上岗	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	煤气烘烤设施设置检测报警装置,发现煤气超标及时查明原因、消除隐患;进入煤气区域佩戴CO报警仪;救援人员要佩戴CO报警仪和空气呼吸器实施现场救援。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										漏：发现熄灭立即关闭；检查烘烤器烘烤介质的各项参数、快速切断阀和熄火检测装置等正常，保证长明火不熄，保证正常烘烤进行；进入该区域必须二人以上，并携带便携式煤气检测报警仪；点火烘烤时必须“先点火，再送气”，空气助燃时要“先点火，再送风”，未燃烧正常前不得将烘烤盖下降至罐口；采用长距离自动点火设施；烘烤器区域应悬挂“禁止烟火”、“当心煤气中毒”等警示牌					
			2	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）准备	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）、渣罐设备缺陷、操作不当	三级	黄色	高处坠落，灼烫，物体	铁水罐、钢水罐、中间包（罐）的壳体上设置排气孔；罐体耳轴，应位于罐体合成重心上0.2~0.4m对称中心，其安	使用中的设备，耳轴部位应定期进行探伤检测。凡耳轴出现内裂纹、壳体焊缝开裂、明显变形、耳轴磨损大	对作业人员进行安全操作规程培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	中间包倾翻时，人员应躲避至安全区域，防止内有高温液体突然涌出飞溅烫伤	分厂	炼钢厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								打击	全系数应不小于 8，并以 25 倍负荷进行重负荷试验合格方可使用	于直径的 1 0 %、机械失灵、衬砖损坏超过规定，均应报修或报废；铁水罐，钢水罐和中间包（罐）修砌后，应保持干燥，并烘烤至要求温度方可使用；用于铁水预处理的铁水罐与用于炉外精炼的钢水罐，应经常维护罐口；罐口严重结壳时应停止使用；渣罐使用前应进行检查，其罐内不应有水或潮湿的物料；铁水罐、钢水罐内的铁水、钢水有凝盖时，不应应用其他铁水罐、钢水罐压凝盖，也不应人工使用管状物撞击凝盖。有未凝结残留物的铁水、钢水罐，不应卧放；吊运装有铁水、钢水、液渣的罐，应与邻近设备或建、构筑物					

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										保持大于 5m 的净空距离					
000352	作业活动类	包(罐)转运及钢水罐热修	1	包(罐)转运	转运过程造成高温物质灼烫或包身落物造成伤害	三级	黄色	其他伤害,灼烫,物体打击	严禁装运未凝固的渣罐。及时清理钢铁水包包身粘渣	吊运渣罐必须挂四角。多人操作时,一人指挥,严禁斜拉歪吊。指挥过程手势、哨音要清晰、响亮;倒渣速度严禁过快,严禁用钢丝绳翻包;严禁设备带病作业;启动平车前,要对前后左右的环境、人员和平车上的物件进行反复确认,确认稳妥安全后方可开车;人员站位合理安全,起吊前必须两边确认挂稳挂牢	对职工进行氧气、煤气安全培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	烧眼作业,必须戴好防护眼镜和皮手套	分厂	炼钢厂
			2	包(罐)转运	转运过程造成高温物质灼烫或包身落物造成伤害	四级	蓝色	其他伤害,灼烫,物体打击	严禁装运未凝固的渣罐。及时清理钢铁水包包身粘渣	吊运渣罐必须挂四角。多人操作时,一人指挥,严禁斜拉歪吊。指挥过程手势、哨音要清晰、响亮;倒渣速度严禁过快,严禁用钢丝绳翻包;严禁设备带病作业;启动平车前,要对前后左右的	对职工进行起重指挥作业安全培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	指挥人员站位安全,应在起重机司机易观察位置,并避免红渣烫伤	班组	炼钢厂>生准班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										环境、人员和平台上的物件进行反复确认，确认稳妥安全后方可开车；人员站位合理安全，起吊前必须两边确认挂稳挂牢。					
000354	作业活动类	渣场作业	1	焖渣作业	高温液渣遇水	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫	焖渣盖设置超压自动打开的泄压阀门，设置防爆安全绳	焖渣坑内倒渣时，坑内不得有积水，且焖渣坑底部应铺垫干渣；液渣应冷却凝固后翻碴，渣罐内不得有液态钢、渣。加盖焖渣，必须保证蒸汽排除通畅，防止憋压。	作业人员熟知热焖渣作业危险因素及防护措施	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	焖渣坑区域无闲杂人员，焖渣坑作业时专人监护，出现异常及时躲避	班组	炼钢厂>生准班组
			2	热泼渣	高温液渣遇水	三级	黄色	其他爆炸，灼烫	起重机司机室应做安全防护	热泼渣区域必须干燥无积水、无易燃易爆物；热泼渣作业时，作业点周围危险区域内不得有人、设备	作业人员熟知热泼渣作业危险因素及防护措施	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	热泼渣危险区域无闲杂人员，泼渣作业时专人监护，出现异常及时躲避	分厂	炼钢厂>安全科
			3	使用渣罐接液渣	液渣外溢遇水	四级	蓝色	其他爆炸，火灾，灼烫		吊运重渣罐（罐）必须使用专用吊具，确认四角挂牢后方可指挥起吊；重渣罐（罐）整体装车外运，必须待液渣凝固后进行	作业人员熟知渣罐吊运作业危险因素及防护措施	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	渣罐吊运危险区域无闲杂人员，吊运时专人监护，出现异常及时躲避	班组	炼钢厂>生准班组
000357	作	钢渣磁	1	钢渣磁	操作过程没	四级	蓝	机械	磁选机械旋转部位	磁选设备操作前，	对职工进行皮	配备安全帽手套	振动筛卡料、皮带粘	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	选		选	有确认，造成人员伤害		蓝色	伤害，物体打击	设置防护网	应确认工作现场照明充足，作业行走路线无障碍物、运转部位周围无其他人员；磁选设备运行过程中，严禁攀爬护栏从皮带上拾取物品；严禁靠近旋转和运动部位；严禁从磁辊上拖拽钢板、管子等异物；清理皮带下方积渣、区域洒落渣时，必须确认停机并落实停机挂牌制度后，方可作业	带安全知识培训及钢渣磁选技能培训	口罩工作服工作鞋、防护眼镜等。正确穿戴	渣时，必须停止皮带机运行，确认停电源并落实三方挂牌制度后再进行处理	组	钢厂>生准班组
			2	钢渣装卸	站位不当	四级	蓝色	车辆伤害		钢渣装卸时应站在安全位置指挥；	对职工进行安全知识培训	配备安全帽手套口罩工作服工作鞋、防护眼镜等。正确穿戴	指挥装卸钢渣，站位安全合理。2、应急撤离路线无障碍物	班组	生准班组
000358	作业活动类	有毒有害气体作业	1	停（送）煤气作业	煤气设备吹扫置换未达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	、一氧化碳报警装置应定期校核；采用刷油漆、色环、文字描述等对煤气管道管径、流向进行标识	吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气或烟气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线；煤气设施内部气体置换是否达到预定要求，应按	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										预定目的,根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定;停(送)煤气危险作业应填报危险作业申请单,并向主管部门申请批办作业手续;按照方案做好停、送气前的准备工作,对参与停(送)煤气作业人员进行安全技术交底和明确分工,按停、送煤气方案要求分别做好停、送煤气作业前的现场安全确认。按照方案确定的停、送气操作步骤和工艺要求规范操作。					
			2	煤气设备点火	使用煤气点火未执行正确点火顺序。	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	一氧化碳报警装置应定期校核;设置熄火检测装置和煤气设施低压快速切断装置	煤气点火时,必须先点燃火种后送煤气。凡送煤气前已烘炉的炉子,其炉膛温度超过1073K(800℃)时,可不点火直接送煤气,但必须严密监视其是否燃烧;	煤气作业人员经专门培训合格后,取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽,配备便携式一氧化碳报警仪	关闭煤气阀门,组织人员进行灭火;佩戴CO报警仪及空气呼吸器对CO中毒人员实施现场急救	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										送煤气时不着火或者着火后又熄灭，必须立即关闭煤气阀门，查清原因，排净炉内混合气体后，再按规定程序重新点火；凡强制送风炉子，点火时必须先开鼓风机但不送风，待点火送煤气燃着后，再逐步增大风量和煤气量；停煤气时，必须先关闭所有烧嘴，然后停鼓风机。送煤气后，必须检查所有连接部位和隔断装置是否泄漏煤气。					
			3	进入有毒有害气体区域	进入有毒有害危险区域未佩戴个人防护用具	三级	黄色	中毒和窒息	地下管廊、地下隧道、滞留易燃易爆气体、窒息性气体和其他有害气体的地沟，应设置通风措施；密闭的深坑、池、沟，应考虑设置换气设施；煤气作业工作场所必须备有必要的联系信号、煤气压力表及风向标志等。	煤气区域作业的人员，应两人以上，配备便携式一氧化碳报警仪。2、一氧化碳报警装置应定期校核	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对CO中毒人员实施现场急救	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000362	作业活动类	进网电工点检作业	1	检查各高、低压配电柜、设备运转情况	点巡检站位不当	四级	蓝色	触电		点巡检时，严格按照既定线路进行巡检，保持安全距离。	对岗位人员进行防触电知识培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
			2	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品，单人点检	四级	蓝色	触电，物体打击		按照规定正确穿戴劳保用品，每天检查；严禁单人点检	对岗位人员进行物体打击、触电知识培训	安全帽、绝缘服、绝缘靴、绝缘手套	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组	汽电班组
000366	作业活动类	炉前放闸作业	1	吊开残铁沟盖板	吊运盖板过程中指挥站位不当	四级	蓝色	灼烫，	做好隔离、防护	选好站位	防烧烫伤培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	提前安排好站位，做好防护，专业人员指挥吊车作业。发生灼烫事故立即组织救援	班组	高炉班组
			2	钻开残铁眼	站位不当	三级	黄色	灼烫	封闭、防护	选好站位	防烧伤安全培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	提前安排好站位，做好防护，发生灼烫事故立即组织救援	分厂	炼铁厂
			3	放完残铁后将残铁眼通道用氧气以及高压风清理	使用氧气不当，没戴面罩，站位不当	四级	蓝色	灼烫，	隔离、防护	选好站位	氧气安全使用培训	戴防溅面罩；安全帽、防尘口罩、阻燃服、手套、防砸皮鞋	提前安排好站位，做好防护，发生灼烫事故立即组织救援	班组	高炉班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				干净											
000368	作业活动类	电缆隧道点检	1	受限空间作业	不按规定进入电缆隧道巡检	三级	黄色	中毒和窒息	隧道内安装排风扇通风,保持出入口畅通和强制通风;照明设施必须采用隔爆型	进入有限空间执行“先通风、后检测,再作业”规定,经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平,作业人员方能进入;保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后,必须清点作业人员和工器具。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警器、氧气报警器	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方;组织人员进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	分厂	能源动力厂>安全科
			2	点检工具,CO报警仪和氧气报警仪佩戴齐全	作业人员未携带CO报警器或CO报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时,须两人或两人以上,并携带CO报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方;组织人员进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	汽电班组
			3	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品,单人点检	四级	蓝色	触电		按照规定正确穿戴劳保用品,每天检查;严禁单人点检	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。	班组	汽电班组
000371	作业活动	天车	1	吊运物件	煤气区域吊装作业	三级	黄色	中毒和窒息	天车上安装固定报警仪或携带便携式报警仪	1、在煤气区域作业时,必须配戴CO报警仪。2、严禁吊物碰撞煤气管	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“在煤气区域作业的天车,要随时关注天车驾驶室煤气报警装置的数值,CO含	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类									道和其他设施。			量不超过 40ppm 连续工作时间不得超过 1 小时。当报警数值达到 100ppm 时，天车工应立即停止作业，并迅速离开操作现场。无信号、指挥信号不明多人指挥、照明不足、吊挂的物体不牢固，棱角处未垫好，物件埋在地下，操作人员有权拒绝起吊和行走。”		
			2	吊运物件	地面人员指挥天车信号、手势不统一，无证指挥	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	分厂	宽厚板厂
			3	吊运物件	点检时，进入天车轨道护栏	三级	黄色	机械伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷	严禁进入轨道护栏，严禁在轨道上行走，严禁从一台天车跨到另一台天车上	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。		
			4	吊运物件	带负荷操作（合分）动力开关	三级	黄色	火灾，触电	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁带负荷合，分离隔离开关	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、需维护修理时，必须通知操作的天车工并切断天车的电源开关，并挂好停电牌，谁挂牌谁摘牌。2、必须停电、验电，并不得用手触及带电的电器元件部分”	分厂	宽厚板厂
			5	吊运物件	未按规定上下天车。	四级	蓝色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、严禁自己单独上车检查。2、上车前必须提前与天车司机取得联系，车辆停稳后再登天车，检查过程中必须与天车司机联系好。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	上下梯子时，手要抓牢，脚要踩稳；进出操作室时要等车停稳以后再上下。点检中做到站稳抓牢，严禁钻栏杆上下天车”	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			6	吊运物件	吊运物件时挂吊不牢、歪拉斜吊	四级	蓝色	物体打击	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	吊挂物件要牢固，吊起物件的棱角处要垫好，不得斜吊、斜拉，要做到“十不吊”	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、吊运设备设施、备件、材料、装卸车作业时，使用的钢丝绳、链条、吊具等，必须栓挂牢固，有棱角的部位应垫好，天车指挥人员要站在安全的地方进行指挥。2、吊挂的物体不牢固，棱角处未点好，操作人员有权拒绝起吊和行走，提升时要平稳，不得斜拉斜吊”	班组	2500天车班组
			7	吊运物件	开车前未检查保护装置	四级	蓝色	机械伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、接班前应带好规定的工具，停电认真检查抱闸限位器、钢丝绳、电气、机械、安全防护装置等。2、确认各部正常，试开空车，方可鸣铃开车。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业	班组	2500天车班组
			8	吊运物件	吊运物件从操作室、危险气体管道上方通过。	四级	蓝色	起重伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷	吊运物件严禁在操作室、易燃易爆气体管道及设施上方通过。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机所吊重物，接近或到达额定起重量时，吊运前应先检查制动	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				器，并离开地面（约200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。2、严禁靠近、碰撞操作室、易燃易爆气体管道及设施。”		
			9	吊运物件	未执行停送电挂牌制度盲目停送电	四级	蓝色	触电，机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	作业前必须办理停送电工作票，且驾驶室挂牌，至少一人工作，一人监护，需要试车必须与司机取得联系，且统一信号。	防起重伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、作业前必须办理停送电工作票 2、严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。 2、需维护修理时，必须通知操作的天车工并切断天车的电源开关，并挂好停电牌，谁挂牌谁摘牌。”	班组	2500天车班组
			10	吊运物件	天车上存放物品	四级	蓝色	物体打击	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、严禁在天车上存放物品。2、吊车的大车、小车轨道周围不允许有障碍物，不准从车上向下扔东西。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、天车在检修期间，检修人员不得擅自离开工作现场，检修完毕后彻底清理现场，车体上不得遗留任何物品 2、高处作业过程中严禁上下抛扔工具和物品，作业区域下方应设置安全警戒，安排安全监护人”	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			11	吊运物件	起重机械及其安全装置未按规定开展定期检验、检测、维修、保养及大修。	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、起重机械应符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修，经具有相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或标志方可使用。 2、使用单位应当对在用起重机械的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。未经定期检验或者检验不合格的起重机械，不得继续使用。 3、对在用起重机械设备进行自行检查和日常维护保养时发现的异常情况，应当及时处理。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业 2、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机械所吊重物，接近或到达额定起重量时，吊运前应首先检查制动器，并离开地面（约 200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。”	分厂	宽厚板厂
			12	吊运物件	2、起重机械功能缺失或失效。	四级	蓝色	高处坠落，起重伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷	1、严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理	防高处坠落、起重伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									扬限位、报警装置； ⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	制度，吊具必须在其安全系数允许范围内使用。2、吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识，严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。 （3）吊车必须设有下列安全装置： ①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业 2、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机所吊重物，接近或到达额定起重量时，吊运前应先检查制动器，并离开地面（约 200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。”		
			13	吊运物	使用工具不	三级	黄	触电	设置①吊车之间防	要熟悉正确使用	防触电的培训	工作服、安全帽、	工作前应认真检查	分厂	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				件	当或绝缘破损		黄色		碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	各种工具，严禁使用不合格的工具		防砸工作鞋。	自己使用的工具、仪器、材料及所需物件，确认无缺陷、无损坏、无异常后方可使用		2500天车班组
			14	吊运物件	停用或拆除安全联锁、安全防护设施	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、生产现场的安全设施必须符合设备的“六有”的要求 2、严禁停用或拆除安全联锁、安全和职业病防护设施”	分厂	宽厚板厂
			15		天车作业时现场照明不好	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	生产工作场所、人行通道的上方都应设有足够的照明，作业中上下走梯、进行平台作业，环境不熟悉区域作业时脚要站稳、手要抓牢，不准进入视线不清的地	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	生产工作场所、人行通道的上方都应设有足够的照明，作业中上下走梯、进行平台作业，环境不熟悉区域作业时脚要站稳、手要抓牢，不准进入视线不清的地	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	准进入视线不清的地段。			段。		
			16	吊运物件	吊物长时间悬吊空中	三级	黄色	物体打击	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁带负荷长时间悬吊空中，	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、在吊运物件起钩、落钩、大小车行走之前，天车操作人员必须先鸣铃或警笛进行提醒地面人员离开。2、需要进行长距离吊运时必须要有防止突然断电的措施和准备”	分厂	宽厚板厂
			17	吊运物件	原料厂地面人员在垛堆间（盲区）交叉作业	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小行车端头缓冲和防撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	地面人员进入垛堆间（盲区）作业应先与天车工联系好。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、无信号、指挥信号不明多人指挥、照明不足、吊挂的物体不牢固，吊物上下有人、棱角处未垫好，物件埋在地下，操作人员有权拒绝起吊和行走2、在吊运物件起钩、落钩、大小车行走之前，天车操作人员必须先鸣铃或警笛进行提醒地面人员离开。”	分厂	宽厚板厂
			18	吊运物件	维修工、外来施工人员	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防撞装置；②大、小	其他人员需在天车上作业时，天车	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、维修人员在例行设备点检上下天车	分厂	宽厚板

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					上天车时与司机联系确认不好				行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	工不准兼顾其他作业，并且精力要集中，配合默契。			时，要和天车操作人员取得联系，并做好确认。点检中做到站稳抓牢，严禁钻栏杆上下天车。2、其他人员需在天车上作业时，天车工不准兼顾其他作业，并且精力要集中，配合默契。”		厂
			19	吊运物件	驾驶室存放易燃物品和灭火器失效。	三级	黄色	火灾	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁驾驶室内存放易燃物品，每班检查灭火器是否安全有效。	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、及时清理车体杂物 2、当天车设备发生火灾、操作人员发生触电或机械伤害时，应按照《生产安全事故综合应急预案》中规定的程序和职责实施”	分厂	宽厚板厂
			20	吊运物件	起重机械安全联锁缺失或失效。	三级	黄色	高处坠落，触电，起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须	1、严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度，吊具必须在其安全系数允许范围内使用。2、吊车必须装有能	防触电、起重伤害、高空作业的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、在日查点检、检查、维修完毕后必须及时恢复、保证其齐全、完好 2、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	从地面辨别额定荷重的标识，严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。 3、吊车必须设有下列安全装置：①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业”		
			21	吊运物件	登天车时与天车工联系失误	三级	黄色	高处坠落，起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷	上下天车必须与操作工联系好，确认无误后方可上下天车	防起重伤害、高空作业的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	要和天车操作人员取得联系，并做好确认，上下梯子时，手要抓牢，脚要踩稳；进出操作室时要等	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				车停稳以后再上下。		
			22	吊运物件	维修人员作业未执行监护制度	三级	黄色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严格执行挂牌和监护制度，至少一人工作，一人监护，需要试车必须与司机取得联系，且统一信号。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车在检修期间，检修人员不得擅自离开工作现场，检修完毕后彻底清理现场，车体上不得遗留任何物品	分厂	宽厚板厂
			23	吊运物件	天车维修人员高处作业时没系安全带或办理工作票	四级	蓝色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。栏杆开焊，要及时焊补。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	“1、在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。2、所检修天车的下方区域要设置安全警示标志或安排安全监护人”	班组	2500天车班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			24	吊运物件	检修维护天车道轨不放置铁鞋或安排监护人	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。	分厂	宽厚板厂
000372	作业活动类	取样化验	1	分类分项取样、检测	化验药品存放不当	四级	蓝色	灼烫		凡有毒、易燃、易爆的药品，不准放在化验室的操作架上，应放在隔离的房间和柜内，并由专人负责保管。危化品必须双人双锁保管。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如皮肤接触应立即脱去污染的衣着，应用2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。严重时就医	班组	汽电班组
			2	分类分项取样、检测	化验水样加热时操作不当	四级	蓝色	灼烫		用烧杯加热液体时，液面高度不准超过烧杯额定容积三分之二。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如皮肤接触应立即脱去污染的衣着，应用2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。严重时就医	班组	汽电班组
			3	点检各类检试验器具，CO报警仪正常	检试验器具损坏，CO报警器故障	四级	蓝色	其他伤害		发现检试验器具损坏及时更换；发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救	班组	汽电班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	穿戴好劳保护品,取样过程过程必须两人及两人以上进行	汽水冒出烫伤	四级	蓝色	灼烫		汽水取样戴好手套,不得正面对,以防蒸汽冒出烫伤。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护服、防护鞋、耐腐蚀手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源,将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	汽电班组
000383	作业活动类	中间包浇注	1	结晶器封顶	钢水飞溅,放炮伤人	四级	蓝色	其他爆炸,灼烫	使用结晶器封顶专用设备。	封顶过程中严禁正面对结晶器;合理控制拉速;确认尾坯到达安全区域后人员方可至结晶器上方作业。	作业人员熟知中包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	封顶时发生放炮,人员立即撤离至安全区域,降低拉速,确保铸坯尾部充分冷却凝固。	班组	连铸班组
			2	中间包浇注	设备原因或操作与控制不当,造成钢水上冒、漏钢、钢包窜钢等。	三级	黄色	其他爆炸,灼烫	使用结晶器专家系统,实时检测结晶器内钢水温度变化情况;配置水系统压力、温度报警系统。设置能自动切换的备用事故冷却水;配置手持式红外线测温仪检测中间包包壳温度。	通过中间包内钢液重量或液面高度来控制钢包注流;同时要注意保护套管的密封性和中间包保温;并按规定测量中间包钢液温度;正常浇注后,结晶器内的保护渣由开浇渣改换为常规渣;要勤加少添,及时捞出渣条和渣圈;主控室内要监视各设备运行情况及各参数的变化;	作业人员熟知中包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	结晶器出现大量渗水现象立即停止浇注;若冷却水系统压力、流量降低,立即自动或手动启动事故水系统,启用5分钟水系统仍无法恢复时做停浇处理;中间包下水口窜钢及时组织更换备用水口;发现中间包壁发红、窜钢,应通知周围人员躲避。视窜钢位置和严重程度等情况决定是否浇注;中间包窜钢严重及	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										浇注期间任何人不得进入二冷室，检查二冷室门关好。			时打盲板停止浇注。使用石棉布等阻燃物覆盖中间包油缸及油管，避免缸体、油管发生破裂时液压油向外喷射引发火灾；人员无法靠近中间包车时应及时在主控室内启动中间包车事故驱动，将中间包车开至事故坑上方。		
			3	中间包开浇	开浇过猛造成钢水飞溅	四级	蓝色	灼烫		控制开浇注流不要过猛、过大，以免引锭头密封材料被冲击离位，或者钢液飞溅，造成挂钢漏钢；钢液注入结晶器后，在液面未没过浸入式水门侧孔时，塞棒应开启 1～2 次，以确认塞棒控制正常；若塞棒有吹 A r 装置时，开浇时 A r 流量控制在较低范围，当结晶器液面稳定之后再慢慢调整 A r 流量，以防结晶器液面翻	作业人员熟知中包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	塞棒关闭不严，钢水上冒立即转手动浇注，如液面下降，烧断上挂冷钢继续浇注；如液面不降、上挂严重，立即停浇处理。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										动。					
			4	安装、更换中间包下水口	近距离接触红热下水口造成烫伤。	四级	蓝色	灼烫	使用专用水口夹钳	确认水口夹钳等工具无缺陷，气体管线无泄漏；操作前确认中间包快换油缸及油管工作正常，无漏油现象；更换水口过程中注意行走路线和周围人员，防止烧伤和烫伤；装入水口前，确认烘烤达到安全要求；更换水口时，要多人密切配合，统一指挥，注意行走路线和周围人员，防止烧伤和烫伤；操作液压油缸动作前人员远离油缸区域，防止油缸动作时管线突然断裂，液压油喷出引发火灾；旧水口换出后及时移至指定区域，防止人员烫伤。	作业人员熟知中包工作业要求及安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	需要紧急更换中间包下水口，使用免烘烤中间包下水口；水口夹钳故障、夹持力不足，停止更换中间包下水口，排除故障。	班组	连铸班组
000401	作业活动	脱引锭、铸坯切割	1	铸坯去毛刺	毛刺飞出伤人	五级	蓝色	物体打击	设置去毛刺机安全罩、防护链，设置安全护栏避免人员靠近。	确认毛刺机防护罩齐全完好；毛刺机工作时，人员远离毛刺机区域。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩	去毛刺机安全罩、防护链缺失应停止使用去毛刺机，铸坯下线去毛刺。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类											戴好防尘口罩和防护面罩。配戴长筒皮手套。			
			2	铸坯喷号	喷号时高温炙烤	五级	蓝色	灼烫	作业点做隔热防护。	轮换作业，缩短在高温铸坯区域作业时间。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。配戴长筒皮手套。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			3	更换割嘴	更换割嘴切割车开动	五级	蓝色	机械伤害		更换割嘴时，应做好联系确认，做好停机挂牌；作业人员站位合理。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			4	铸坯切割	煤气泄漏、回火。	四级	蓝色	中毒和窒息	火焰切割机设置防回火装置。	先点火后开煤气；合理调整切割火焰大小，减少因切割翻渣造成的钢渣飞溅。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；佩戴降噪耳塞。	发生回火及时关闭氧或煤气阀。	班组	连铸班组
			5	切割设备检查	确认不到位发生碰撞、着火。	五级	蓝色	其他伤害，火灾	设置气体检测装置。	开机前确认切割车活动范围内及车上无人和障碍物方可动车；切割车周围不得堆放热坯及易燃易爆物；确认行走、定位装置正常。切割枪介质流量控制系统正常；确认切	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	切割区域配有灭火器材，人员能够熟练使用，发生切割备着火立即组织灭火。	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										割用气符合气体安全规程要求;检查确认配气区域各阀门无泄漏;检查确认区域气体检测装置完好;检测气体快速切断阀完好;气体阀站附近无明火, 并配有灭火器材。					
			6	引锭收纳	收纳不到位 滑落	五级	蓝色	机械伤害, 物体打击	设置防护栏杆。	引锭收纳前要确认挡板升起, 收纳时要确认引锭链位置正确, 防止滑落;脱引锭时必须有人监护, 引锭链未完全收纳前, 严禁在其下停留或通过。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	引锭收纳定位不准、打滑, 收纳失败, 应立即使用起重设备将引锭链吊离辊道区域, 防止铸坯与引锭链发生碰撞。	班组	连铸班组
			7	脱引锭	勾头挂不牢 滑落	五级	蓝色	机械伤害,	设置引锭链跟踪定位装置。	确认勾头挂牢;作业人员合理站位;安排专人监护确认。	作业人员熟知安全操作规程。	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护面罩。	引锭头与铸坯未脱开, 应使用切割设备割断铸坯头部, 待引锭收纳完成、固定牢固后进行处理。	班组	连铸班组
000402	作业活动类	铸机设备点检、维护、检修	1	吊结晶器盖板	盖板坠落	五级	蓝色	起重伤害	设置临时防护栏杆	检查确认钢丝绳、专用吊具无缺陷;专人负责指挥起重机, 指挥起重机起吊过程中, 人员扶正后及时躲避;	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起	钢丝绳发生断裂, 立即喊开周围人员, 平稳落下吊物, 联系检修人员更换钢丝绳;发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救	班组	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										起重机吊运过程中下方及运行路线上不能有人。		重指挥服。	电话。		
			2	更换结晶器	结晶器坠落，抡大锤击伤	五级	蓝色	起重伤害，物体打击	使用结晶器专用吊具	使用大锤松、紧结晶器螺栓严禁带手套，大锤正前方严禁站人，作业时注意脚下站位；使用专用吊具，专人负责指挥起重机。指挥起重机起吊过程中，人员扶正后及时躲避；起重机吊运过程中下方及运行路线上不能有人。	起重机司机、起重司索及指挥人员应培训合格后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	钢丝绳、专用吊具发生断裂，立即喊开周围人员，平稳落下吊物，联系检修人员更换钢丝绳；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
000403	作业活动类	事故处理、故障处理	1	切割事故坯	作业人员站立不稳、割炬回火、煤气泄漏。	四级	蓝色	中毒和窒息，	设置冻坯处理区域安全平台，保障照明充足。	确保切割用气带绑扎牢固，无漏气现象；开氧气人员与切割人员做好配合；切割冻坯时设置专人监护。	作业人员熟知作业安全措施，并学习确认后作业。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。	发生回火及时关闭氧或煤气阀。	班组	连铸班组
			2	事故铸坯反送	起吊、反送铸坯配合不当。	五级	蓝色	其他伤害，	吊运冻坯使用的钢丝绳无缺陷。	起吊时专人指挥，做到扇形段返送冻坯与起重机起吊同步进行。	作业人员熟知作业安全措施，并学习确认后作业。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	连铸班组
			3	吊运事	事故坯坠落	五级	蓝色	起重	起重机设置声光报	冻坯上切割凹槽	作业人员熟知	按要求穿工作	出现故障，停止使	班	连铸

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				故坯			色	伤害	警系统。	绑扎钢丝绳时，凹槽不能有棱角，必要时使用垫片保护。2、明确冻坯吊运的行走路线，尽量避开关键设备，周围区域人员及时避让。3、吊运过程中冻坯尽量靠近地面运行。防止钢丝绳突然断裂造成事故扩大。	作业安全措施，并学习确认后作业。	服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重人员穿起重指挥服。	用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	组	班组
000404	作业活动类	铸坯吊运	1	红钢卸车	红钢车进入现场未避让，发生交通事故。卸车作业没有使用专用夹钳铸坯坠落。	四级	蓝色	起重伤害，车辆伤害	应使用专用夹钳 起重设置声光报警系统。	红钢车辆进入现场应注意避让；指挥起吊，手势、哨音标准、清楚。指挥人员要站在起重司机视线清楚、本人安全的位置。起吊前要喊开周围人员远离吊挂区域，并密切注意吊物状态；服从指挥，加强确认。起吊前确认铸坯夹持牢固。吊挂不牢严禁起吊，起吊或运行中确认地面人员处在安全位置。吊运铸坯运	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩；指挥起重人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										行中,要确认周围环境和设备;起重作业应按规定路线进行;吊物不应从人员头顶和重要设备(操作室、易燃易爆气体管道及设施)上方越过;吊运时,吊车司机必须鸣笛,严禁同时操作大小车;不应用吊物撞击其他物体或设备;吊物上不应有人;起重作业应遵循国家标准对现场指挥人员和起重机司机所使用基本信号和有关安全技术规定。起重机指挥人员应容易被起重机司机所识别。					
			2	红钢铸坯码垛冷却	吊运过程中指挥人员未站在安全位置,铸坯坠落砸伤	四级	蓝色	起重伤害	应使用专用夹钳	服从指挥,加强确认。起吊前确认铸坯夹持牢固。吊挂不牢严禁起吊,起吊或运行中确认地面人员处在安全位置。吊运铸坯运行中,要确认周	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										围环境和设备;铸坯码垛时要摆放整齐,严禁超高。铸坯摆放不能上长下短,左右错位。垛间距应不小于0.6m,人员进入垛间应带小红旗,小红旗应高出钢坯垛。					
			3	铸坯转运精整场地	吊运过程中指挥人员未站在安全位置,使用不合格的吊具,铸坯坠落砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	应使用专用夹钳	指挥起吊,手势、哨音标准、清楚。指挥人员要站在起重机司机视线清楚、本人安全的位置。2、严禁使用铸造、焊补的卡环(卸甲)。使用卡环和销子,必须经常检查。磨损超10%、变形或疲劳裂纹时应更换。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组
			4	铸坯铺摆	铺摆过程中人员进入现场,发生挤压,砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	使用专用电磁吸盘进行铺摆。	磁吊吊运铸坯运行过程中,地面人员保持足够的安全距离;电磁吸盘要定期进行保磁测试。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组
			5	铸坯打	打水冷却过	四级	蓝色	起重	使用专用撒水桶进	吊挂撒水桶洒水	吊运指挥人	吊运过程中天车		班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				水冷却	程中人员进入现场,发生挤伤,砸伤。		色	伤害	行洒水作业	时,吊运工按压把要站位安全,合理用劲,散水作业严禁人员进入现场。	员、天车工操作人员进行取证培训	突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。		组	钢厂>连铸班组
			6	铸坯切割后兜翻	兜翻过程中人员进入现场,发生挤伤,砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	使用专用电磁吸盘进行兜翻作业。	服从指挥,加强确认。确认地面人员站到安全位置后,再进行翻坯作业;翻坯时周围危险区域内不得有人,指挥起重机手势、哨音规范,站位安全;电磁吸盘要定期进行保磁测试。	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组
			7	铸坯精整切割后码垛	码垛过程中人员进入现场,发生挤伤,砸伤。	四级	蓝色	起重伤害	应使用专用夹钳	服从指挥,加强确认。起吊前确认铸坯夹持牢固,吊挂不牢严禁起吊;起吊或运行中确认地面人员处在安全位置;吊运铸坯运行中,要确认周	吊运指挥人员、天车工操作人员进行取证培训。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员,设置专人监护,严禁人员进入吊物下方区域;天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										围环境和设备。					
			8	铸坯入库	吊运、平车入库过程中人员站位不安全，发生挤伤，砸伤。	四级	蓝色	触电，起重伤害，机械伤害	应使用专用夹钳；平车设置止挡器和声光报警联锁。	铸坯装至过渡平车入库，要摆放平稳、严禁偏装；开平车时站在安全位置。平车运行路线无障碍；严格执行设备点检维护制度；地平车电缆线要用胶皮管进行绝缘。电缆线超3个接头必须更换。	吊运指挥人员、天车工操作人员要进行取证培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩；指挥起重人员穿起重指挥服。	吊运过程中天车突然停电应立即喊开周围人员，设置专人监护，严禁人员进入吊物下方区域；天车驾驶舱着火立即视火势大小采取应急措施。	班组	炼钢厂>连铸班组
000405	作业活动类	铸坯精整	1	检查介质气包、切割工具	割炬、气带漏气发生中毒；气带漏气遇火源发生火灾、爆炸。	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫	氧气、金火焰气体的压力表、减压阀等安全装置配备齐全。	工作前认真检查切割机、割据射吸力是否良好；氧气、金火焰气体、压力表、减压阀等安全装置要确保正常，定期校验；各种气带要绑扎牢固。	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	割炬发生回火应立即切断介质管路，并对管路进行冷却吹扫；现场灭火器材配备齐全。	班组	炼钢厂>连铸班组
			2	铸坯划线切割	划切割线时，天车吊运作业砸伤、挤伤	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，		确认切割用气符合气体安全规程要求；检查确认配气区域各阀门无泄漏；检查确认区域气体检测装置完好；检测气体快速切断阀完好；气体阀站附近无明	进行割据回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	割炬发生回火应立即切断介质管路，并对管路进行冷却吹扫；现场灭火器材配备齐全。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										火,并配有灭火器材。					
			3	铸坯表面精整	气带漏气遇火源发生火灾、爆炸;手握在钢管与交管连接处烫伤	四级	蓝色	火灾,灼烫		起重机吊运铸坯时不得靠近观察,观察下表质量时应翻坯后观察;氧气胶管绑扎牢固,手不得握在烧氧管与胶管连接处。	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	割炬发生回火应立即切断介质管路,并对管路进行冷却吹扫;现场灭火器材配备齐全。	班组	炼钢厂>连铸班组
			4	铸坯清理毛边	气带漏气遇火源发生火灾、爆炸	四级	蓝色	其他爆炸,火灾,灼烫		工作前检查确认切割机、割炬、烧氧管是否良好;氧气带、金火焰气带严禁混用,严禁使用漏气、破损、老化、沾油污的气带;氧气阀门不得有油污,阀门应设在不产生火花的保护外罩内,阀门附近不得有明火。	进行割炬回火应急预案培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	割炬发生回火应立即切断介质管路,并对管路进行冷却吹扫;现场灭火器材配备齐全。	班组	炼钢厂>连铸班组
			5	铸坯贴签	站位不安全摔伤,毛刺扎伤	四级	蓝色	物体打击		贴标签作业前要确认钢坯码垛情况,确认坯垛稳固、安全后方可操作。	加强安全教育,安全规程培训	按要求穿好防隔热服。佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋。佩戴好防尘口罩和防护眼镜。烧氧配戴长筒皮手套。	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
000413	作	水煤更	1	休风,确	拆解冷却水	四级	蓝	其他	风口平台安装固定	站位于风口侧方	防煤气、烫伤	携带 CO 报警仪、	发现中毒或烫伤立	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	换风口		认损坏风口, 停水, 更换新风口, 复风。	管操作不当, 搬运风口设备操作不当。		蓝色	伤害, 灼烫	式煤气探头。	向, 开关水阀门由小到大慢慢开关, 佩戴便携式 CO 报警仪。	专题培训	规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、口罩、护耳器、空气呼吸器、氧气呼吸器。	即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	组	铁厂> 高炉班组
000414	作业活动类	水煤更换喷枪	1	确认损坏喷枪, 减风, 拔出损坏喷枪, 更换新喷枪。	减风不及时, 拔出喷枪是煤气泄漏, 炉内热风泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息, 灼烫	风口平台安装固定式 CO 探头。	站位于喷枪侧方向, 佩戴便携式 CO 报警器。	防煤气、烫伤专题培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、口罩、护耳器、空气呼吸器、氧气呼吸器。	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	班组	炼铁厂> 高炉班组
000415	作业活动类	水煤炉体打压查漏	1	划定可能漏水范围, 打压	炉体煤气泄露, 作业时未站稳抓牢。	三级	黄色	其他伤害,	炉体平台安装固定式 CO 探头, 炉体搭设临时作业平台。	佩戴便携式 CO 报警器, 站稳抓牢。	防煤气、烫伤专题培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、口罩、空气呼吸器、氧气呼吸器、对讲机。	发现中毒或烫伤立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	分厂	炼铁厂
000416	作业活动类	点检巡查槽下炉顶设备	1	振筛检查, 皮带巡查, 主控室签字, 炉顶巡检。	检查振筛未站稳抓牢, 巡检皮带未保持安全距离, 未经主控室许可上炉顶, 炉顶存在漂移煤气。	五级	蓝色	其他伤害,	振筛、皮带机周围设置安全可靠护栏, 炉体平台安装固定式煤气探头, 上炉顶梯子闭锁。	注意观察, 上下梯架平台站稳抓牢, 与运转设备保持安全距离, 主控室签字确认, 两人以上携带便携式 CO 报警仪。	炉顶巡检及煤气知识培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、口罩、护耳器、空气呼吸器、氧气呼吸器、对讲机。	发现中毒或其它伤害立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现场警戒。	班组	高炉班组
000417	作业活动	更换托辊	1	停电挂牌, 拆除损坏托辊, 换新	未停电挂牌, 协同作业动作不一致	三级	黄色	其他伤害,	设置拉绳联锁开关	严格执行停电挂牌制度, 两人以上协同作业保持动作一致。	停电挂牌培训	携带 CO 报警仪、规范穿戴, 防护服、安全帽、手套、防尘口罩、	发现中毒或其它伤害立即将受伤人员脱离现场, 拨打 120 等救援电话, 设置现	分厂	炼铁厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类			振筛托辊。								对讲机。	场警戒。		
000418	作业活动类	矿、焦粉排放	1	确认车辆到位，打开料仓闸门，确认车辆装满，关闭料仓闸门	确认车辆到位，打开料仓闸门，确认车辆装满，关闭料仓闸门	四级	蓝色	触电，车辆伤害	设置低压操作电源	操作人员与车辆保持安全距离，湿手不得触摸电气开关	停电挂牌培训	规范穿戴，防护服、安全帽、手套、防尘口罩、对讲机。	注意过往车辆，发生伤害立即将受伤人员脱离现场，拨打120等救援电话，设置现场警戒。	班组	高炉班组
000431	作业活动类	仪控系统点检作业	1	检查仪控系统运转情况并做好记录	与岗位人员信息沟通不畅，盲目进入现场	四级	蓝色	中毒和窒息		凡进入作业现场，作业人员必须事先与该岗位人员联系，岗位人员必须进行安全交底，双方确认各项措施无误后，方可进行工作。	对岗位人员进行CO中毒防护及急救知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
			2	穿戴好劳保护品，点检过程必须两人及两人以上进行，CO报警仪、氧气分析仪佩戴齐全	进入煤气区域工作未带CO报警器	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气作业区域点检、巡视仪控设备必须有便携式CO报警仪器。	对岗位人员进行CO中毒防护和急救知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
000434	作	起重机	1	点检、检	停车位置不	四级	蓝	高处	设置安全警示报警	在指定的梯子、平	起重机特种设	按要求穿工作	出现故障，停止使	班	连铸

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	点检、检修		修天车停在指定位置	明确，相邻天车撞击待修天车。		色	坠落，起重伤害	灯箱、铁鞋	台上下起重机。严禁从一台起重机跨越到另一台起重机。运行中严禁人员上下；建立严格的设备使用、维护、检修制度。两台及两台以上吊车联合进行吊装作业，应制定专门且经主管领导审批的作业方案，并采取专门防护措施；检修停机必须严格执行操作牌、停电牌制度，停电必须三方确认；拉闸断电、验电、放电；各相短路接地；悬挂“禁止合闸，有人工作”的标示牌，并进行能量锁定。	备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管理部门颁发的特种作业操作（资格）证后方可上岗。	服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	组	班组
			2	停总电源开关	未确认停电发生触电事故	四级	蓝色	起重伤害	设置紧急停送开关	天车检修，天车工配合停送电，并严格遵守“三方”挂牌制度；动车时，听从专人指挥，鸣铃三次方可操作；单机机构动作时，要确认其它机构已	起重机特种设备作业人员应进行专门培训，考试合格，取得由政府管理部门颁发的特种作业操作（资格）证后	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩；指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										停电;检修不需配合时,应离开操作室待命。	方可上岗。				
			3	天车电气部分点检、检修	站位不安全摔伤,天车检修未停电造成触电。	四级	蓝色	起重伤害	设置安全护栏、报警、安全联锁等	认真点检,确保设备安全装置可靠有效,严禁设备带病运行。	起重机特种设备作业人员应进行专门培训,考试合格,取得由政府管理部门颁发的特种作业操作(资格)证后方可上岗。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴绝缘手套。穿防护皮鞋,佩戴好防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理。2、发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			4	天车机械部分点检、检修	站位不安全摔伤、车未停进行检查发生机械伤害	四级	蓝色	起重伤害	设置安全护栏、报警、安全联锁。	认真点检,确保设备安全装置可靠有效,严禁设备带病运行	起重机特种设备作业人员应进行专门培训,考试合格,取得由政府管理部门颁发的特种作业操作(资格)证后方可上岗。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			5	天车安全连锁部分点检、检修	安全连锁失灵或缺失发生机械伤害	四级	蓝色	起重伤害	设有下列安全装置:①吊车之间防碰撞装置;②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;③过载保护装置;④主、副卷扬限位、报警装置;⑤登吊车信号装置及门联锁装置;⑥露天作业的吊车	须严禁停用或拆除安全联锁设施;严格执行起重机械、吊具检修、维护、点检等管理制度,吊具必须在其安全系数允许范围内使用;吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的	起重机特种设备作业人员应进行专门培训,考试合格,取得由政府管理部门颁发的特种作业操作(资格)证后方可上岗。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好防尘口罩;指挥起重机人员穿起重指挥服。	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施；滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。	标识，严禁超负荷运行。					
000438	作业活动类	地平车点检	1	电气部分点检	未停电触电伤害	四级	蓝色	触电	设置限位、安全连锁	认真点检，确保设备安全装置可靠有效，严禁设备带病运行。	电气作业人员应经过专门培训合格取得特种作业证后上岗。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			2	传动系统点检	站位不安全摔伤、车未停进行检查发生机械伤害	四级	蓝色	机械伤害	设置车挡装置，行走声光报警连锁。	认真点检，确保设备安全装置可靠有效，严禁设备带病运行。	加强点检知识培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
000440	作业活动类	仪控系统检维修作业	1	进行现场监护	煤气区域工作时，周围环境有煤气	四级	蓝色	中毒和窒息	配备空气呼吸器	凡进入作业现场，作业人员必须事先与该岗位人员联系，岗位人员必须进行安全交底，双方确认各项措施无误后，方可进行工作。	对岗位人员进行煤气中毒防护、逃生、急救知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
			2	检修作业过程	检修更换高温、高压设备现场确认不到位；仪表检修过程，对周边	五级	蓝色	灼烫，淹溺	加装防护遮拦或栏杆，加装防护罩	登高作业要检查脚下踏板是否腐蚀严重，栏杆是否牢固；缺少安全防护设施时，要系好安全带。在检修高	对岗位人员进行仪控系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、手套	如发现人员溺水后立即组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救；如发生灼烫事故应	班组	电气自动化班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					环境观察确认不到位					温、高压仪表测量系统时，应戴好手套，不准面对管口。应做好防烫伤和热辐射防护措施。			立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。		
			3	办理检修工作票、非重复性作业卡、标准化检修工单	检修前未对人员进行安全告知	四级	蓝色	中毒和窒息，触电		现场检修前，工作票负责人必须告知检修人员安全注意事项，落实好现场安全措施，方可开工	对岗位人员进行仪控系统安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、co报警器、氧气分析仪	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救；如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	电气自动化班组
000441	作业活动类	调度作业	1	1、盲目编制作业1、编制、传达作业计划	1、盲目编制作业计划	四级	蓝色	车辆伤害		熟知空重车辆去向；根据作业现场现分布、装卸车作业进度及货区货位情况编制作业计划；下达书面作业计划单，接受人必须复诵核对。	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。		发现问题立即停止作业，问明原因。	班组	工厂站
000442	作业活动	调度作业	1	2、接受作业计划	2、未进行复诵，未记录安全注意事项	五级	蓝色	车辆伤害		实施“呼唤应答”，接受计划逐勾复诵确认制	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。			班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类														
000443	作业活动类	调度作业	1	3、现场检查车辆	3、未按规定确认现场及车辆状态	五级	蓝色	车辆伤害		严格按照规定检查	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。	穿戴好劳动防护用品, 佩带安全帽	发现问题立即停止作业, 拨打急救电话	班组	工厂站
000444	作业活动类	配电柜点检	1	电气系统点检	未停电点检触电伤害	四级	蓝色	触电	设置电气安全防护装置。	电气盘、箱、柜必须设置设备编号, 当心触电标识, 单线系统图, 接地和接零标识; 相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩, 穿线孔应封堵, 线路应横平竖直, 固定有序。	电气作业人员应经过专门培训合格取得特种作业证后上岗。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴绝缘手套。穿防护皮鞋, 佩戴好防尘口罩。	出现故障, 停止使用, 联系检修人员检修处理; 发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组
			2	配电柜体点检	接地线失灵	四级	蓝色	触电	设置电气安全防护装置、地线可靠接地。	电气盘、箱、柜必须设置设备编号, 当心触电标识, 单线系统图, 接地和接零标识; 相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩, 穿线孔应封堵, 线路应横平竖直, 固定有序。	电气作业人员应经过专门培训合格取得特种作业证后上岗。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴绝缘手套。穿防护皮鞋, 佩戴好防尘口罩。	出现故障, 停止使用, 联系检修人员检修处理; 发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话。	班组	炼钢厂>连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										有序。					
000446	作业活动类	调度作业	1	4、检查货区货位	4、进入货区货位站位不当	五级	蓝色	车辆伤害		站立位置得当	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。	穿戴好劳动防护用品, 佩带安全帽	发现问题立即停止作业, 拨打急救电话	班组	工厂站
000448	作业活动类	调度作业	1	调度作业	5、货位挂取车辆、制动	四级	蓝色	其他伤害, 车辆伤害		现场调度严禁以车代步或运行中上下车; 停留车辆及时采取有效防溜措施, 货位严格按标准管理。	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。	穿戴好劳动防护用品, 佩带安全帽	发现问题立即停止作业, 拨打急救电话	班组	工厂站
000451	作业活动类	有毒有害气体作业	1	进入有毒有害气体区域	进入有毒有害气体危险区域未佩戴个人防护用具。	三级	黄色	中毒和窒息	地下管廊、地下隧道、滞留易燃易爆气体、窒息性气体和其他有害气体的地沟, 应设置通风措施; 密闭的深坑、池、沟, 应考虑设置换气设施; 煤气作业工作场所必须备有必要的联系信号、煤气压力表及风向标志等。	煤气区域作业的人员, 应两人以上, 配备便携式一氧化碳报警仪; 一氧化碳报警装置应定期校核。	煤气作业人员经专门培训合格后, 取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽, 配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门, 组织人员进行灭火; 佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂>安全科
			2	煤气设备点火	使用煤气点火未执行正确点火顺序。	三级	黄色	中毒和窒息, 其他爆炸, 火灾	一氧化碳报警装置应定期校核; 设置熄火检测装置和煤气设施低压快速切断装置。	煤气点火时, 必须先点燃火种后送煤气。凡送煤气前已烘炉的炉子, 其炉膛温度超过1073K(800℃)时, 可不点火直接送煤气, 但必须严密	煤气作业人员经专门培训合格后, 取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽, 配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门, 组织人员进行灭火; 佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	连铸班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										监视其是否燃烧；送煤气时不着火或者着火后又熄灭，必须立即关闭煤气阀门，查清原因，排净炉内混合气体后，再按规定程序重新点火；凡强制送风炉子，点火时必须先开鼓风机但不送风，待点火送煤气燃着后，再逐步增大风量和煤气量；停煤气时，必须先关闭所有烧嘴，然后停鼓风机。送煤气后，必须检查所有连接部位和隔断装置是否泄漏煤气。					
			3	停（送）煤气作业	煤气设备吹扫置换未达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	一氧化碳报警装置应定期校核；采用刷油漆、色环、文字描述等对煤气管道管径、流向进行标识。	吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气或烟气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线；煤气设施内部气体置换是否达到预定要求，应按	煤气作业人员经专门培训合格后，取得特种作业证后持证上岗。	穿工作服、防尘口罩、戴安全帽，配备便携式一氧化碳报警仪。	关闭煤气阀门，组织人员进行灭火；佩戴CO报警仪及空气呼吸器对煤气中毒人员实施现场急救。	分厂	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										预定目的,根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定;停(送)煤气危险作业应填报危险作业申请单,并向主管部门申请批办作业手续;按照方案做好停、送气前的准备工作,对参与停(送)煤气作业人员进行安全技术交底和明确分工,按停、送煤气方案要求分别做好停、送煤气作业前的现场安全确认。按照方案确定的停、送气操作步骤和工艺要求规范操作。					
000452	作业活动类	调车作业	1	1、接受作业计划	1、接受计划未复诵、核对	四级	蓝色	其他伤害		实施“呼唤应答”,接受计划逐勾复诵确认制	定期进行安全教育培训。加强岗位技能教育培训。			班组	工厂站
			2	2、检查车辆、挂取车辆	2、未按规定挂取车辆造成人身挤压、脱线	四级	蓝色	其他伤害		检查车辆及货位良好后连挂。监控车辆安全运行。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训,学习事故案例	穿戴好劳动防护用品,佩带安全帽		班组	物流管理中心>工厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															站
			3	3、车辆编组、解体	3、未执行作业计划，造成车辆混编	四级	蓝色	其他伤害		严禁私自变更计划。需变更作业计划时必须征得调度同意并停车传达清楚方可	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
			4	5、车辆运行中上、下车	5、未停车上下车造成人身伤害	四级	蓝色	车辆伤害		车辆运行中禁止上、下车。紧急情况下选择合适时机、观察好地面无障碍物后下车。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话，现场施救	班组	工厂站
			5	6、推进作业跨车帮、显示信号	6、未按规定跨车帮作业，造成跌落	四级	蓝色	车辆伤害		严格按照规定进行跨车帮指挥作业，抓牢站稳	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话，现场施救	班组	工厂站
			6	7、推进作业确认前方进路	7、进入异线造成行车事故	四级	蓝色	车辆伤害		严格执行“呼唤应答”等确认制	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
			7	8、检查确认线路、货区货位	8、未确认造成车辆脱线	四级	蓝色	机械伤害		货位线路不符合要求严禁进行作业。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
			8	9、货位挂取车辆	9、控制速度不当造成车辆脱线	四级	蓝色	车辆伤害		不撤除止轮器严禁指挥车辆运行；严格控制运行速度。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			9	10、停留车辆制动	10、未采取防溜措施造成车辆溜逸	四级	蓝色	车辆伤害	使用“三防”铁鞋	采取有效制动方式；严禁将手放于铁鞋踏面上方或铁鞋下方。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站
000459	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1	水泵点检	电气装置接地不良	五级	蓝色	机械伤害	电机设备必须具有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	水泵点检	运转设备防护罩损坏或脱落	五级	蓝色	机械伤害	设置防护罩	检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	水泵点检	点检水泵未与操作人员进行联系确认	五级	蓝色			水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													抢救。		
			4	水泵点检	上下扶梯腐蚀严重	五级	蓝色	高处坠落		检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000463	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1	冷却塔点检	上下扶梯腐蚀严重	五级	蓝色	高处坠落		检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	冷却塔点检	点检冷却塔未与操作人员进行联系确认	五级	蓝色	机械伤害		水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	冷却塔点检	电气装置接地不良	五级	蓝色	触电	“”电机设备必须具有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
			4		运转设备防护罩损坏或脱落	五级	蓝色	机械伤害	设置防护罩	检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000467	作业活动类	点检作业	1	软水设备点检	再生液泄漏	五级	蓝色	灼烫		设定区域，无关人员禁止入内。	对岗位人员进行相关安全知识培训	穿戴劳保防护用品	发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000468	作业活动类	轴承装配作业	1	装配轴承	吊物降落时，作业人员未确认安全站位。	四级	蓝色	起重伤害，	“起重索具确保完好。吊运警示鸣铃。”	吊物降落前指挥人员必须检查降落区域安全后方可指挥降落。禁止在重物下方作业、停留或通过。	“持证作业。防物体打击、机械伤害的培训”	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	宽厚板厂
			2	装配轴承	单钩作业时另一钩上吊挂有其他物件	四级	蓝色	其他伤害	天车作业时严禁双钩同时吊挂物品。	天车操作人员和天车指挥人员要互相监督、互相提醒、遵章作业。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			3	装配轴承	挂绳方式不对或手放在绳索和物体之间	四级	蓝色	其他伤害	用工具代替手工作业	选择安全挂绳方式，严禁将手放入物体和绳索之间	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施	班组	2500生产准备班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													进行包扎送医院治疗。		
			4	装配轴承	使用大锤时带手套或锤击物品不稳	四级	蓝色	物体打击	用机械工具代替手工作业。	使用锤时严禁带手套或锤击物品不稳。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			5	装配轴承	未按规定进行起重和指吊作业，使用不合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	“天车限位等安全连锁装置齐全有效。索具或安全设施符合使用期限或相应安全标准。”	起吊时要确认吊挂牢靠；先“微动”待负载离开地面100-200mm稳妥后，再用正常速度指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。	防物体打击、起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			6	装配轴承	使用砂轮机未检查、试运转	四级	蓝色	机械伤害	使用正规厂家配件产品	使用前检查砂轮底座和砂轮片是否牢固可靠。禁止使用砂轮侧面磨刀或站在砂轮正前方；禁止人工干预砂轮的惯性转动。砂轮机使用完毕后必须切断电源。砂轮更换前检查无裂纹，安装时严禁敲打。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			7	装配轴承	裸辊随意放置	四级	蓝色	其他伤害	设置辊架和专用挡块。	“裸辊必须放在辊架上或加挡垫。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重	班组	2500

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										禁止随意放置。”			伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		生产准备班组
000469	作业活动类	磨削轧辊作业	1	加工轧辊	吊物降落时，作业人员未确认安全站位。	四级	蓝色	起重伤害，	“确认索具合格证。外观形貌合格。”	吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过。	防起重伤害、物体打击培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	宽厚板厂
			2	加工轧辊	磨床作业时劳保用品穿戴不齐全、不正确	四级	蓝色	机械伤害	“磨床作业隔离操作。设备定时检查维修。”	1、磨床工作业应系好袖口及上衣下襟，着装禁止有飘逸的部分。2、禁止戴围巾和手套，磨削时戴好护目镜。3、女工长发必须收入安全帽内，不许有飘逸部分。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			3	加工轧辊	近距离观察磨削状况、测量尺寸、加油	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	设置围栏或增加自动测量装置。	磨削过程中，严禁近距离观察磨削状况、测量尺寸或进行加油、更换磨削液等维护作业。测量时必须停机。	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500生产准备班组
			4	加工轧辊	裸辊随意放置	四级	蓝色	其他伤害	设置辊架和专用挡块。	“裸辊必须放在辊架上或加挡垫。禁止随意放置。”	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施	班组	2500生产准备班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													进行包扎送医院治疗。		
000471	作业活动类	点检作业（水泵、冷却塔、软水设备、漩流井、水池）	1	漩流井设备点检	上下扶梯腐蚀严重	五级	蓝色	高处坠落		检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	漩流井设备点检	运转设备防护罩损坏或脱落	五级	蓝色	机械伤害	设置防护罩	检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	漩流井设备点检	电气装置接地不良	五级	蓝色	触电	“电机设备必须具有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。”	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			4	漩流井设备点检	点检水泵未与操作人员联系确	五级	蓝色	机械伤害		水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					认					通知电盘前人员操作。	知识培训		救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000478	作业活动类	点检作业	1	水池点检	爬梯护栏腐蚀	五级	蓝色	高处坠落，淹溺	设置护栏	定期检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000481	作业活动类	运行操作	1	到达现场确认开停设备	现场地面积水，盖板护栏腐蚀损坏	五级	蓝色	其他伤害，高处坠落	设置排水沟、盖板齐全。	开、停泵时，要校对操作设备的编号、名称及供水系统，确认无误后再进行操作，以防发生误操作。	对岗位人员进行高处坠落应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000484	作业活动类	运行操作	1	开停水泵机组	未与远程操作人员联系好	五级	蓝色	机械伤害		水泵点检、盘车和维护时，和监盘前人员联系好后，再通知电盘前人员操作。	对岗位人员进行安全规程培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	开停水泵机组	电机接地不良	五级	蓝色	触电	“电机设备必须具有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。	所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	开停水泵机组	盘车、开关阀门用力过猛	五级	蓝色	其他伤害		盘车、开关阀门时要确认，用力要均匀。	对岗位人员进行安全知识培训	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能水班组
000486	作业活动类	设备检修	1	穿戴好劳保用品	未正确穿戴劳保用品	四级	蓝色	机械伤害		进入生产岗位和工作现场，必须穿戴好符合国家规定要求的合格劳保用品。	对员工进行安全培训，讲解有关事故案例。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000489	作业活动类	设备检修	1	制定检修方案，准备检修作业	无检修作业方案	四级	蓝色	机械伤害		制定检修作业安全施工方案，并采取专门防护措施。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000491	作业活动类	设备检修	1	检修设备	设备停电挂牌未确认	四级	蓝色	触电		检修作业时，严格执行检修停电挂牌制度。除原放置人员，其余人员一律不准移动，坚持谁挂牌、谁摘牌。不经联系和确认不得私自拉合电源开关。	对岗位人员进行触电应急知识培训	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			2	检修设备	吊装，指挥配合不当	四级	蓝色	起重伤害		起重指挥应由技术熟练、懂得起重机械性能并取得资格证的人员担任。	操作指挥人员持证上岗操作	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	检修设备	动火作业未清理周围易燃物	四级	蓝色	火灾		动火前，必须清理动火部位易燃物，现场配备灭火器并派专人现场监护。	对岗位人员进行火灾扑救应急知识培训	穿戴劳保防护用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000493	作业活动类	设备检修	1	检修完成，设备试车正常运行后完工	安全防护罩未恢复	四级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行点检规程及机械伤害应急知识培训	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000495	作业活	信号道口远程操作	1	1、接受作业计划	1、接受计划未复诵、核对	四级	蓝色	车辆伤害		实施“呼唤应答”，接受计划逐勾复诵确认制	定期对员工安全培训、防止人身伤害培	穿戴好劳动防护用品	发现问题立即停止作业，拨打急救电话	班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类										训，学习事故案例				
			2	2、要道还道、呼唤应答	2、未执行作业标准造成行车事故	四级	蓝色	车辆伤害		执行一人排路两人监护。信号长对信号员的进路排列情况进行监督。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	发现问题立即停止作业	班组	工厂站
			3	3、封闭道口	3、封闭道口时机掌握不当造成车辆碰撞及人身伤害	四级	蓝色	车辆伤害		严格按安全规程进行操作	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	重点岗位安装固定CO报警仪。道口设备异常时执行道口异常应急措施；	班组	工厂站
			4	4、开启道口	4、未按规定开启造成车辆碰撞	四级	蓝色	车辆伤害		严格按安全规程进行操作	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品		班组	工厂站
			5	5、排列进路	5、调车进路开放后擅自取消调车进路	四级	蓝色	车辆伤害		未得到调乘人员停止作业的信息严禁擅自取消进路。需取消进路时必须确认作业车辆停止作业，呼唤应答确认好。按规定进行进路排列。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报。	班组	工厂站
			6	6、监督确认车辆运行	6、不确认车辆运行轨迹	四级	蓝色	其他伤害		明确车辆运行状态	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品		班组	工厂站
000496	作	有限空	1	作业前	进入有限空	三级	黄	中毒		进入有限空间检	作业人员必须	穿戴劳保防护用	发现人员中毒或窒	分厂	能

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	间作业		准备	间检修前，未进行毒害介质有效隔离		色	和窒息		修前，必须确认切断毒害介质来源，然后进行含氧量检测，含氧量合格，确认安全措施后，方可进入。	经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	品	息后立即搬抬到空气清新地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		源动力厂
			2	作业前准备	进入有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	有限空间应设置警告、禁止入内等标识。	进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保防护用品	发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
000497	作业活动类	道岔清扫	1	1、准备作业工具	1、未使用符合标准的作业工具	四级	蓝色	其他伤害		使用符合标准的作业工具	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报。	班组	工 厂 站
			2	2、联系计划，利用作业间隙清扫	2、未联系彻底进行作业	四级	蓝色	车辆伤害		必须联系彻底进行作业	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工 厂 站
			3	3、清扫道岔、进行油润	3、不注意机车、车辆作业动态	四级	蓝色	车辆伤害	道岔锁闭	清扫道岔必须告知信号员。严禁在机车、车列作业时清扫道岔。	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	班组	物 工 厂 站
			4	4、作业	4、未汇报作	四级	蓝	其他		及时汇报作业状	定期对员工安	穿戴好劳动防护		班	工

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				完了及时汇报	业动态造成挤伤		蓝色	伤害		态	全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	用品，佩带安全帽及口笛		组	厂站
000498	作业活动类	有限空间作业	1	施工作业中	在大雾、雷雨、大风、高温天气下进行清淤作业	三级	黄色	中毒和窒息		雷雨天气或大风天气、高温等恶劣天气严禁进行清淤作业。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保防护用品	发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
			2	施工作业中	进入有限空间使用照明行灯电压不符合规定要求	三级	黄色	触电	使用行灯电压不应大于36伏，进入潮湿密闭容器内作业不应大于12伏。	严格按照容器内作业照明用电管理规范执行；动火作业必须配备灭火器材。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
000499	作业活动类	道口清扫	1	1、准备作业工具	1、未使用符合标准的作业工具	四级	蓝色	车辆伤害		使用符合标准的作业工具	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
			2	2、联系计划，利用作业间隙，设置警示桩	2、调车作业中清扫道口造成人身伤害	四级	蓝色	机械伤害，		必须联系彻底，确认无机车车辆作业再进行清扫作业	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛	发现问题立即停止作业，拨打电话进行汇报，现场施救	班组	工厂站

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	3、清理道口辅路及轮缘槽垃圾等杂物	3、未清理彻底造成车辆脱线	四级	蓝色	车辆伤害		必须确保轮缘槽内无杂物	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
			4	4、作业完了及时汇报	4、未汇报作业动态造成挤伤	四级	蓝色	车辆伤害		及时汇报作业状态	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品，佩带安全帽及口笛		班组	工厂站
000500	作业活动类	有限空间作业	1	施工作业后	有限空间内作业结束后未清点作业人员和工具	五级	蓝色	其他伤害		保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险及防护措施	穿戴劳保护防护用品	发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000501	作业活动类	高处作业	1	作前准备	脚手架不牢固或不按规定搭设	三级	黄色	高处坠落		根据施工方案搭设脚手架，强度符合要求。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	分厂	能源动力厂
000502	作业活动类	高处作业	1	高处作业	高空作业不系安全带、不戴安全帽	五级	蓝色	高处坠落		进入生产岗位和工作现场，必须穿戴好符合国家规定要求的合格劳保用品。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											施		拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救		
			2	高处作业	在梯子上作业，梯子没有人扶	五级	蓝色	高处坠落		施工时，梯子下方必须有专人扶持、牢靠方可施工，保证施工人员安全。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
			3	高处作业	平台、梯子滑及脚下踏空滑落	五级	蓝色	高处坠落		施工时，梯子下方必须有专人扶持、牢靠方可施工，保证施工人员安全。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施。	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000503	作业活动类	高处作业	1	作业结束	清理物料及工具操作不当	四级	蓝色	机械伤害		作业后必须清理现场作业工器具。	作业人员必须经过安全教育培训，了解高处作业存在的风险及预防措施。	进入施工现场必须戴安全帽，高处作业必须系安全带，穿防滑鞋	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
000504	作业活	水质化验	1	化验前准备	未按规定穿戴防护用品	五级	蓝色	其他伤害		进入生产岗位和工作现场，必须穿戴好符合国家规	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应	穿戴劳保护用品	发生其它伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动类									定要求的合格劳保护品。	急预案培训。		险区域,立即检查可能的伤害部位,采取相应现场急救		
000505	作业活动类	水质化验	1	化验水样	使用破损的玻璃器皿	五级	蓝色	其他伤害		发现检试验器具损坏及时更换。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	穿戴劳保护用品	发生其它伤害,应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域,立即检查可能的伤害部位,采取相应现场急救	班组	供水班组
			2	化验水样	化验水样加热时操作不当	五级	蓝色	灼烫		用烧杯加热液体时,液面高度不准超过烧杯额定容积三分之二。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	穿戴劳保护用品	发生灼烫事故应立即隔离热源,将伤者转移到安全空间采取救治,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	供水班组
			3	化验水样	电气设备接地不良	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训。	穿戴劳保护用品	发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	供水班组
000506	作业活动类	抓渣作业	1	进/出行车控制室	上下扶梯未抓好	四级	蓝色	高处坠落		楼梯设有扶手、照明良好。	天车操作人员必须持证上岗	穿戴劳保护用品	发生人员高处坠落,应多人平托住伤员身体,缓慢将其放至平坦安全的地面上,进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员	班组	供水班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													抢救		
000507	作业活动类	抓渣作业	1	打开电源,启动行车	行车电源线缆老化	四级	蓝色	触电	“电机设备必须具有 良好的接地、接零。 所用电线、电缆必须 符合国家安全标准, 禁止超负荷使用。”	所有电气设备的 金属外壳均应有 良好的接地或接 零保护措施。	天车操作人员 必须持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故,在确 保自身人身安全的 情况下应立即使触 电人员脱离电源,将 触电者置于安全区 域,进行现场急救。 同时拨打电话 “120”待医护人员 进行人员抢救	班 组	供 水 班 组
000508	作业活动类	抓渣作业	1	提放抓斗	提放不稳、 摇摆	四级	蓝色	其他伤害		操作时要保持主 付钩动作协调,运 行平稳。	天车操作人员 必须持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生其它伤害,应由 相关在场人员迅速 将受伤人员脱离危 险区域,立即检查可 能的伤害部位,采取 相应现场急救	班 组	供 水 班 组
000529	作业活动类	鼓风机检修	1	进行现场监护	未进行现场监护	四级	蓝色	中毒和窒息,灼烫,		对现场检修过程 进行监护	对岗位人员进行 操作规程、安全规 程、应急预案培训	安全帽、防护服、 防护鞋、耳塞	如发生触电事故,在 确保自身人身安全 的情况下应立即使 触电人员脱离电源, 将触电者置于安全 区域,进行现场急救。 如发生灼烫事故应 立即隔离热源,将 伤者转移到安全空 间采取救治。如发 现人员中毒或窒息 后立即搬抬到空气 清新的地方;组织 人员进行现场急救, 同时拨打电话“120”待	班 组	热 力 班 组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													医护人员进行人员抢救。		
			2	落实各项安全措施	未落实相关安全措施	四级	蓝色	中毒和窒息，灼烫，触电		根据作业票逐项落实安全措施，有效隔离各种介质，严格执行检修挂牌确认制度。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	热力班组
			3	办理检修工作票	未办理检修工作票	四级	蓝色	中毒和窒息，火灾		按规定办理检修工作票及相关危险区域动火票、受限空间票	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施；如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000531	作业活动类	酸洗作业	1	上卷	操作设备前未进行安全确认	三级	黄色	其他伤害, 机械伤害,	设置围栏、设置警示牌	操作设备前, 必须进行安全确认。	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂
			2	上卷	吊重物时使用吊具不当、挂绳方式不当或吊具存在安全隐患	三级	黄色	起重伤害	天车设置止脱器	吊挂重物时要合理使用吊具和选择合适挂绳方式, 使用吊具前必须做好检查工作。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂
			3	矫直焊接	焊机作业时未与设备保持必要安全距离	四级	蓝色	灼烫, 触电	设置护栏和明显的警示标识。	焊机作业时必须与焊机保持安全距离	防灼烫、触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、烫伤、触电, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	冷轧班组
			4	酸洗	采用人工卸酸、加酸。	三级	黄色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	必须采用酸泵向酸洗槽供酸, 严禁人工搬运酸罐、加酸。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	冲洗, 拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
			5	酸洗	作业时或处理漏酸时, 防酸护品穿戴不正确或穿戴不全	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	必须正确穿戴齐全防酸护品, 扣紧各部位钮扣, 并定期进行安全教育	防灼烫的培训	防酸工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	冲洗; 拨打 120 急救。	班组	冷轧班组
			6	酸洗	取酸罐内酸样时, 酸液飞溅	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	取样时正确穿戴防护手套, 身体保持距取样口一定距离; 现场设置喷	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。护目镜、防酸手套。	冲洗; 拨打 120 急救。	班组	冷轧班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										淋冲洗装置，并保持完好。					
			7	酸洗	进入酸罐未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	设置围栏、警示牌	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，氧含量和有毒有害气体检测合格后，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气探测仪。发生事故严禁盲目施救。	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。防酸口罩。	冲洗；拨打 120 急救。	分厂	安全科
			8	酸洗	进入静电涂油机点检未进行高压放电处理	四级	蓝色	触电	设置高压放电棒	进入静电涂油机时必需先用高压放电棒进行放电	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	如果轻微受伤，现场处理；严重者送医院治疗。	班组	冷轧班组
			9	酸洗	酸洗、栏杆、	三级	黄色	坍塌	设置护栏和明显的	酸洗钢结构厂房	防高处坠落、	工作服、安全帽、	如果轻微受伤，现场	班	薄

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					盖板等腐蚀严重，常年失修。		黄色	塌，高处坠落	警示标识。	每 2 年进行一次防腐维修，每 1 0 年进行一次钢结构检验。	坍塌的培训	防砸工作鞋。	包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	组	板厂
			10	酸洗	安装、拆卸剪刀时未停机挂牌，横切剪未插安全销	四级	蓝色	机械伤害	设置安全销	安装、拆卸剪刀时必须停机挂牌，更换横切剪刀时，必须插安全销	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	冷轧班组
			11	酸洗	涂油机工作时开高压室门	四级	蓝色	触电	设置高压室门	严禁在涂油机工作时开启高压室门	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火，切断电源，现场施救，拨打 120 急救。	班组	冷轧班组
			12	酸洗	酸泵泄露、酸液外溅，管道、阀门泄露	四级	蓝色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	“加强管道、阀门等日常点检维护。发现泄漏点及时更换阀门及管道。处理漏点时，作业人员穿戴防酸服。严格执行岗位的应急处置措施。现场设置应急冲洗设施。”	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	冲洗；拨打 120 急救。	班组	冷轧班组
			13	卸卷	卸卷时步进梁小车不在钢卷正下方	四级	蓝色	物体打击	设置护栏和明显的警示标识。	卸卷先确保步进梁小车在钢卷正下方	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	冷轧班组
000532	作	鼓风机	1	鼓风机	操作阀门时	四级	蓝色	机械	阀门设置机械限位	半年维护一次，及	对岗位人员进	安全帽、防护服、	如发生机械伤害，由	班	热力

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业活动类	操作		及其辅助设备运行调整操作	操作不当		色	伤害		时更换损坏的阀门；操作时戴耐高温手套，合理站位。	行操作规程、安全规程、应急预案培训；	防护鞋、耐高温手套	相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	组	班组
			2	鼓风机开、停机	未按操作票进行操作	五级	蓝色	机械伤害	设置开停机联锁、报警装置	严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组
			3	鼓风机并解列	未按操作票进行操作	五级	蓝色	机械伤害		严格执行操作票制度和确认制度	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训；	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	热力班组
000535	作业活动类	鼓风机点检作业	1	穿戴好劳保护品	未正确穿戴劳保护品	四级	蓝色	物体打击		按照规定正确穿戴劳保护品，每天检查；严禁单人点检	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击，视情况进行现场救护；如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	热力班组
			2	点检工具，CO报警仪佩戴齐全	作业人员未携带CO报警器或CO报警器故障	四级	蓝色	中毒和窒息		进入煤气区域作业时，须两人或两人以上，并携带CO报警器。发现报警器异常、故障及时更换、维修	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	热力班组
			3	按照点	点巡检站位	四级	蓝	机械		点巡检时，严格按	对岗位人员进	安全帽、防护服、	如发生机械伤害，由	班	热力

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				检路线进行点检	不当		色	伤害		照既定线路进行巡检,保持安全距离。	行操作规程、安全规程、应急预案培训	防护鞋、耳塞	相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位,采取相应现场急救。	组	班组
			4	检查鼓风机机区域运行情况	上下走梯未抓牢、踏稳	五级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑,扶梯的倾角以 45 度-50 度为宜,扶梯平台都应铅直高度不小于 1 米的栏杆、扶手和高度不小于 80mm 的挡脚板	上下楼梯或钢直斜梯时手要抓牢,脚要踏实,不准双手搬物上下楼梯。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落,应多人平托住伤员身体,缓慢将其放至平坦安全的地面上,进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	热力班组
			5	检查鼓风机机区域运行情况	高空悬空物脱落	五级	蓝色	物体打击	搭设防护网、设置警戒	对有脱落风险的高空保温及时治理并设置安全警示。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如物体打击,视情况进行现场救护	班组	热力班组
			6	检查鼓风机机区域运行情况	电气设备漏电、线路老化	四级	蓝色	触电	电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施;	定期检查,及时消除缺陷;严禁触摸带电设备。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救	班组	热力班组
			7	检查鼓风机机区域运行情况	灭火器、应急照明失效或缺失	五级	蓝色	其他伤害	灭火器、应急照明灯符合技术要求	每天检查,及时更换,确保设备处于良好使用或备用状态。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生其它伤害,采取相应现场急救。	班组	热力班组
			8	检查鼓风机机区域运行情况	运转设备防护罩脱落	四级	蓝色	机械伤害	运转设备设置防护罩	每班检查维护,确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸运转设备并	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查	班组	热力班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										保持安全距离。			可能的伤害部位，采取相应现场急救。		
			9	检查鼓风机机区域运行情况	梯子、平台、护栏锈蚀严重、损坏	四级	蓝色	高处坠落	扶梯和平台应防滑，扶梯的倾角以 45 度-50 度为宜，扶梯平台都应铅直高度不小于 1 米的栏杆、扶手和高度不小于 80mm 的挡脚板	每月检查设备设施基础缺陷并及时处置；作业人员加强自我防护。	对岗位人员进行操作规程、安全规程、应急预案培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组	热力班组
000537	作业活动类	质检作业	1	检验钢板质量	检查钢板未及时避让天车	四级	蓝色	起重伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	检查钢板时随时注意行车的运行情况，严禁在吊件下行或停留。行走时走安全通道及安全桥。行车过来时要主动避让。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 质管部
			2	检验钢板质量	检验区域天车运行中坠物	四级	蓝色	起重伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	检查操作时，应注意吊具的运行，在吊具靠近或运行时应在安全位置进行避让。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 质管部
			3	检验钢板质量	在磁吊运行中卡量检查其吊运钢板	四级	蓝色	起重伤害	划定检验区域，检验完毕后归位	严禁在磁吊运行中卡量检查其吊运钢板；	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 质管部
			4	检验钢板质量	修磨用砂轮片破碎飞	四级	蓝色	触电，	划定检验区域，检验完毕后归位	必须穿戴齐全符合要求的劳保护	防机械伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重	班组	2500

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					溅，电动砂轮机漏电			机械伤害		品，检验修磨钢板站好位。			伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		质管部
			5	检验钢板质量	检验高温钢板	四级	蓝色	灼烫	设定检验站位位置	卡量钢板前要将衣领、袖口扣紧，系紧安全帽带，戴好手套，防止烫伤。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500质管部
000538	作业活动类	煤粉制备	1	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	皮带安全拉绳开关失灵	四级	蓝色	其他伤害，	与皮带机开关联锁、安装拉绳故障报警装置	开机前检查	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			2	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	生产现场散落原煤颗粒易滑倒	四级	蓝色	其他伤害，	安装挡皮、护罩，防止原煤撒落	定时清扫	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			3	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	防职业病防护用品佩戴不规范	四级	蓝色	其他伤害，	隔离、防护	配发职业病防护用品	护品穿戴教育	防尘口罩、防尘帽	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			4	启动皮带机，将原煤输送至原煤仓	煤场储煤过多，可能压塌煤场挡墙	四级	蓝色	其他伤害，	加固挡墙	负责人及时与生产指挥中心协调，完善储煤预警机制	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认，发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			5	启动皮	原煤仓顶部	四级	蓝色	其他	加固仓顶钢板	定期检查顶板牢	行走安全教育	工作服、工作鞋、	做好皮带机启动确	班	喷

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				带机, 将原煤输送至原煤仓	钢板锈蚀, 强度下降		蓝色	伤害,		固程度		安全帽、防尘口罩、劳保手套	认, 发生机械伤害事故立即组织救援	组	煤班组
			6	启动布袋箱	单人上布袋箱顶作业	四级	蓝色	其他伤害,	设置围栏	设置警示牌	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	做好皮带机启动确认, 发生机械伤害事故立即组织救援	班组	喷煤班组
			7	启动布袋箱	布袋箱未设置泄爆装置或装置不规范	三级	黄色	其他伤害,	规范设置泄爆装置, 定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			8	启动皮带带机, 将原煤输送至原煤仓	布袋箱未设置监测报警和联锁装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	设置温度、含氧量、CO 检测报警装置并与惰化装置联锁, 定期测试	定期检查联锁装置测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			9	启动主风机	制粉系统未设置惰化装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	规范设置惰化装置, 定期试验	定期检查惰化装置试验情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			10	烟气炉送温	送温温度超标或 CO 含量超标	三级	黄色	其他伤害	设置温度、CO 检测报警装置, 定期测试	经常检查操作规范及监测装置测试情况	操作技能培训	CO 检测器、O ₂ 检测器	及时调节降温, 调整煤气空气比例, 保证充分燃烧	分厂	炼铁厂
			11	烟气炉送温	炉内灭火	四级	蓝色	其他伤害,	设置燃烧监测装置、煤气压力联锁装置及 CO 报警仪, 定期测试	经常检查操作规范及联锁、报警装置测试情况	操作技能培训、煤气中毒应急预案	CO 检测器	切断煤气, 检测合格后点火	班组	喷煤班组
			12	烟气炉送温	煤气阀门、管道泄漏	四级	蓝色	其他伤害,	检测管道厚度, 设置 CO 报警仪, 定期测试	定期检查维护、检测及监测装置情况、定期维护阀	操作技能培训、煤气中毒应急预案	CO 检测器	切断煤气, 漏点处理完毕后送气	班组	喷煤班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										门。					
			13	烟气炉送温	烟气炉现场工作不携带CO检测器或单人作业	四级	蓝色	其他伤害,,	配备便携式CO检测器,定期测试	禁止单人作业,经常检查人员点检及报警器测试情况	点检技能培训、煤气中毒应急预案	CO检测器	必须携带CO检测器,至少两人同行,否则禁止进入现场	班组	喷煤班组
			14	启动中速磨煤机	中速磨未设置泄爆装置或装置不规范	三级	黄色	其他伤害,	规范设置泄爆装置,定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤,报警,人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			15	启动中速磨煤机	中速磨未设置监测报警和联锁装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	设置温度、含氧量、CO检测报警装置并与惰化装置联锁,定期测试	定期检查联锁装置测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤,报警,人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			16	启动中速磨煤机	煤粉泄漏	四级	蓝色	其他伤害,	设备密封	定期检查	点检技能培训	防尘口罩	停机、堵漏、清理	班组	喷煤班组
			17	启动密封给煤机,投煤生产	处理给煤机堵塞不系安全带	四级	蓝色	其他伤害,	设置刮板,防止堵塞	定期检查人员作业情况	安全带使用及操作技能培训	安全带、安全帽	发生高处坠落,及时救助	班组	喷煤班组
000539	作业活动类	煤粉喷吹	1	煤粉装入喷吹罐	喷吹罐未设置泄爆装置或装置不规范	三级	黄色	其他伤害,	规范设置泄爆装置,定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤,报警,人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			2	煤粉装入喷吹罐	喷吹罐未设置惰化装置或装置失效	三级	黄色	其他伤害,	规范设置惰化装置,定期试验	定期检查维护、测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤,报警,人员紧急疏散	分厂	炼铁厂
			3	煤粉装入喷吹罐	喷吹罐未设置监测报警和联锁装置	三级	黄色	其他伤害,	设置温度报警装置并与惰化装置联锁,设置压力检测报警	定期检查联锁装置维护、测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤,报警,人员紧急疏散	分厂	炼铁厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					或装置失效				装置并与送煤阀联锁，定期测试						
			4	开启喷吹阀门，将煤粉输送至高炉	气源胶管连接不牢，脱落甩动	四级	蓝色	其他伤害	软管使用卡扣式连接，定期检查磨损情况，及时更换	定期检查更换情况	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	人员脱离现场，停气，处理	班组	喷煤班组
			5	开启喷吹阀门，将煤粉输送至高炉	喷吹管道漏煤粉	四级	蓝色	其他伤害，	喷吹管道使用厚壁管道，定期检查磨损情况，及时更换	定期检查更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	人员脱离现场，停煤停气，处理	班组	喷煤班组
000546	作业活动类	液压作业	1	动火作业	没有卸压、放油在液压管道上动火	三级	黄色	其他伤害，	设置围栏，设置固定动火区	在液压管道上动火必须停电挂牌，停机放油、卸压。	防火灾、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	油库液压站着火应急处置措施	分厂	宽厚板厂
			2	点检维护	环境狭小、地面湿滑	四级	蓝色	其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	及时清理地面和设备周围的油污	防其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500保障班组
			3	点检维护	油库内管路、阀门、突出部位较多	四级	蓝色	其他伤害	划定点检路线	点巡检时注意头上脚下，按照点检路线行走。	防其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500保障班组
			4	点检维护	电源漏电、油箱加热器短路、有易燃易爆物品	四级	蓝色	火灾	禁止存放易燃品	经常检查电器、电源、油箱加热器线路，发现问题及时处理。油箱开口	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	班组	2500保障班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										处在使用完后要及时关闭，油箱的空气滤清器要保持畅通。油库液压站内禁止存放易燃易爆物品，清理完卫生的破布等要及时清理，地沟内的废油要及时排掉。”					
			5	更换备件	液压管路断裂、接头脱口、密封损坏易造成液压油喷射和零部件飞出	四级	蓝色	物体打击	检修时必须泄压	点检时一定要避开喷射方向，尤其是接头部位尽量不要靠得太近。检修时必须确认液压泵停电系统泄压后方可检修否则不许进行检修作业。”	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500保障班组
			6	动火作业	在液压站内动火未办理动火票	三级	黄色	火灾	办理动火票并设置警戒线和警示牌	在液压站动火前必须办理动火审批手续，并做好安全防护。确保液压站内通风良好和安全通道畅通。必须有专人监护和配有足够灭火器，施工完后必须将现场清理干净确认无误后方可离开、	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000547	作业活动类	消防	1	要害部位疏散出口	未设置火警信号中心	三级	黄色	火灾	设有集中监视和显示的火警信号中心。	定期检查，发现问题及时处理。	防火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	电气火灾应急措施	分厂	2500保障班组
			2	要害部位疏散出口	班组主控楼（室）等要害部位的疏散出口未按要求设置2个安全出口。	三级	黄色	其他伤害，火灾	班组主控楼（室）、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置2个安全出口；主控楼（室）、主电室、配电室等、电气室面积小于60m ² 时；建筑面积不超过250m ² 的电缆夹层及不超过100m ² 的地下电气室、油库、地下液压站、地下润滑站（库）且无人值守的，可设一个，其门必须向外开。	疏散出口保证畅通	防火灾、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	电气火灾应急措施	分厂	宽厚板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000548	作 业 活 动 类	电 气 作 业	1	日常 点 检	易燃易爆 场所未设 置防爆电 器或设置 的防爆电 器等级不 够。	三 级	黄 色	其他 爆 炸， 火 灾	防爆场所必须设 置防爆电器	防爆场所应配用防爆电器。 应根据爆炸性危险区域的等 级及爆炸性气体混合物的级 别、组别，正确选择相应类 型的级别和组别的电气设 备，并应安装漏电保护装置。 敷设的配电线路必须穿金属 管保护。	防火灾、触电、 其他爆炸的培 训	工作服、安全 帽、绝缘工作 鞋。	电气火灾应急措 施	分厂	宽厚板 厂>安全 科
			2	日常 点 检	电气盘、 箱、柜安全 防护装置 缺失。	三 级	黄 色	火 灾， 触 电	设置当心触电标 识	电气盘、箱、柜必须设置设 备编号，当心触电标识，单 线系统图，接地和接零标识。 相序线及接线标识规范、柜 门保护接地并牢靠、接线位 和母牌等裸露部位均有有机 玻璃罩，穿线孔应封堵，线 路应横平竖直，固定有序。	防火灾、触电 的培训	工作服、安全 帽、绝缘工作 鞋。	电气火灾应急措 施	分厂	宽厚板 厂>安全 科
			3	日常 点 检	高、低压电 气柜前未 铺设绝缘 胶板，使用 不合格安 全用具。	四 级	蓝 色	触 电	高压柜前必须铺 设绝缘胶板	高压柜前必须铺设绝缘 胶板。高压试电笔、绝缘手 套、绝缘套鞋、接地线、等 电工工具和防护用品必须按 检验标准要求送检，并张贴 标识，确保有效。	防触电的培训	工作服、安 全帽、绝缘工 作鞋。	电气火灾应急 措施	班 组	宽厚板 厂>2500 保障 班 组
000549	作	电缆	1	日常	可燃气体、	三	黄 色	火 灾	可燃气体、	检查到位、发现不合格	防火灾的	工作服、安	电气火灾应急	分厂	宽厚板

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业 活 动 类	隧道		点检	液体管道 穿越和敷 设于电缆 隧（廊）道 或电缆沟。	级			液体管道严禁穿 越和敷设于电缆 隧（廊）道或电 缆沟，氧气管道 不得与燃油管 道、腐蚀性介质 管道和电缆、电 线同沟敷设。动 力电缆不得与可 燃、助燃气体和 燃油管道同沟敷 设。	立即整改	培训	全帽、绝缘工 作鞋。	措施		厂>安全 科
000551	作 业 活 动 类	检维 修作 业	1	检维 修作 业	进入有毒 有害危险 区域未佩 戴个人防 护用具	三 级	黄 色	中毒 和室 息	现场煤气浓 度, 煤气报警装 置, 报警仪是否 良好处于备用状 态	进入有毒有害气体容易 聚集场所应携带便携式毒害 气体泄漏监测仪, 佩戴防毒 面具。到煤气区域作业的人 员, 应配备便携式一氧化碳 报警仪。一氧化碳报警装置 应定期校核。煤气作业工作 场所必须备有必要的联系信 号、煤气压力表及风向标志 等。	防中毒、室 息的培训	工作服、安 全帽、防砸工 作鞋。	煤气中毒应急 处置措施	分厂	宽厚板 厂>安全 科
			2	检维	高处作业	三	黄	高处	必须使用安	高处作业严格执行高空	防高处坠	工作服、安	如果轻微受	分厂	宽厚板

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				修作 业		级	色	坠落	全带	作业票相关要求。安全带要高挂低用，且必须高于安全带身体固定位置。地面做好安全监护，必要时进行安全提示。”	落的培训	全帽、防砸工 作鞋。	伤，现场包扎处理； 如发生重伤、骨折， 现场询问病情，采 取适当措施进行包 扎送医院治疗。		厂>2500 保障 班 组
			3	检维 修作 业	检维修无 作业方案， 停机未执 行操作牌、 停电牌制 度。	三 级	黄 色	其他 伤 害， 高处 坠 落， 机械 伤害	设置围栏， 划定检修区域	应建立严格的设备使 用、维护、检修制度。应制 定专门且经主管领导审批的 作业方案，并采取专门防护 措施。检修停机必须严格执 行操作牌、停电牌制度，停 电必须三方确认；拉闸断电、 验电、放电；各相短路接地； 悬挂“禁止合闸，有人工 作”的标示牌，并进行能量 锁定。检修之前应有专人对 电、煤气、蒸汽、氧气、氮 气等要害部位及安全设施进 行确认，预先切断与设备相 连的所有电路、风路、氧气 管道、煤气管道、氮气管道、 蒸汽管道、喷吹煤粉管道及 液体管道，并办理有关检修、	防高处坠 落、机械伤害 的培训	工作服、安 全帽、防砸工 作鞋。	如果轻微受 伤，现场包扎处理； 如发生重伤、骨折， 现场询问病情，采 取适当措施进行包 扎送医院治疗。	分厂	宽厚板 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										动火审批手续。					
			4	检维修作业	检修过程未落实检维修作业方案。	三级	黄色	高处坠落, 火灾, 机械伤害	设置安全防护措施	检修中应按检修方案拆除安全装置, 并有安全防护措施; 安全防护装置的变更, 应经安全部门同意, 并应作好记录归档。高处作业应佩戴安全带, 应设安全通道、梯子、支架、吊台或吊盘, 不应利用煤气管道、氧气管道作起重设备的支架。高处检修管道及电气线路, 应使用乘人升降机, 不应使用起重卷扬机类设备带人作业。在炉子、管道、贮气罐、除尘器或料仓等的内部检修, 应严格检测空气的质量是否符合要求, 并派专人核查进出人数。	防高处坠落、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	宽厚板厂>安全科
			5	检维修作业	检修结束未按程序进行试车, 安全装置未及时恢	三级	黄色	其他伤害, 火灾,	设置安全围栏	设备检修完毕, 应先做单项试车, 然后联动试车。试车时, 操作工应到场, 各阀门应调好行程极限, 做好标记。设备试车, 应按规定	防火灾、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包	分厂	宽厚板厂>安全科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					复。			机械 伤害		程序进行。施工单位交出操作牌，由操作人员送电操作，专人指挥，共同试车。非试车人员，不应进入试车规定的现场。检修完毕，安全装置应及时恢复。			扎送医院治疗。		
			6	动火 作	危险区域 动火	三 级	黄 色	其他 爆 炸， 火灾	办理动火票 并设置警戒线和 警示牌	危险区域动火必须办理动火证，采取防范措施；动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域。易燃区域动火时，排烟和通风系统必须关停，并派专人现场监护和及时扑灭火星。在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上蒸汽，确认动火全程不形成爆炸性气体	防火灾、其 他爆炸的培训	工作服、安 全帽、防砸工 作鞋。	火灾应急处置 措施	分厂	宽厚板 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										后，方能动火。动火后，应派专人到动火区域的下方进行专项确认，并继续观察15分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。					
000615	作 业 活 动 类	磨削 轧辊 作业	1	磨削 轧辊	吊物降落时,作业人员未确认安全站位	四级	蓝色	起重 伤害		吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过	防起重伤害、物体打击培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	分厂	薄板厂>安全科
			2	磨削 轧辊	未按规定进行起重和指吊作业,使用不合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重 伤害, 物体 打击		在起吊负载时，要确认吊挂牢靠。应先用“微动”信号指挥。待负载离开地面100-200mm稳妥后，再用正常速度指挥。必要时，在负载降落前，也应使用“微动”信号指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。发现不合格的禁止使用，做报废处理	防起重伤害、物体打击培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合 班组
			3	磨削 轧辊	轧辊成对摆放时,未	四级	蓝色	物体 打击		轧辊成对摆放时，要确认上、下辊定位销与定位碗对中无	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发	班组	薄板综合 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					确认上、下 辊定位销 与定位碗 对中					误后方可摘下吊索		鞋	生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗		
			4	磨削 轧辊	磨床作业 时劳保护 品穿戴不 齐全、不正 确	四 级	蓝 色	机械 伤害	磨床作业隔离操 作	磨床工作业应系好袖口及上 衣下襟，着装禁止有飘逸的 部分。禁止戴围巾和手套， 磨削时戴好护目镜。女工长 发必须收入安全帽内，不许 有飘逸部分	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗	班 组	薄板综 合 班组
			5	磨削 轧辊	工件安装 完毕没有 确认锁紧	四 级	蓝 色	物体 打击	必须有机械锁紧 和液压锁紧装置	安装工件锁紧尾座时，必须 确认工件重量，选择适应的 锁紧压力。工件安装完毕后 要再次确认尾座机械锁紧和 液压锁紧装置已经锁紧	防物体打击的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗	班 组	薄板综 合 班组
			6	磨削 轧辊	近距离观 察磨削状 况、测量尺 寸、加油	四 级	蓝 色	机械 伤害，	设置围栏	磨削过程中，严禁近距离观 察磨削状况、测量尺寸或进 行加油、更换磨削液等维护 作业。测量时必须停机	防物体打击、 机械伤害的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗	班 组	薄板综 合 班组
			7	磨削	着色探伤	四	蓝	其他	设置围栏	使用或存放着色探伤剂、灌	防火灾的培训	工作服、安全	如果轻微受伤，现	班	薄板综

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				轧辊	剂、灌装磁悬液、酒精等有机溶剂使用时磕碰罐体，或存放在火源附近	级	蓝色	爆炸，火灾		装磁悬液、酒精等有机溶剂，必须远离火源，严禁磕碰罐体，以防止罐体爆炸		帽、防砸工作鞋	场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	组	合 班组
			8	磨削轧辊	对转动的设备进行探伤或者在无安全措施的前提下在线探伤	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏	遵守岗位安全规程禁止对正在运转的设备进行探伤，如需进轧机等复杂环境进行探伤时，须办理停、送动力源工作票挂牌后方可作业，作业时设立专人监护	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板综合 班组
000620	作业活动类	轴承装配作业	1	装配轴承	吊物降落时，作业人员未确认安全站位	三级	黄色	起重伤害，	设置围栏	吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板综合 班组
			2	装配轴承	挂绳方式不对或手放在绳索	四级	蓝色	其他伤害	用工具代替手工作业	选择安全挂绳方式，严禁将手放入物体和绳索之间	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现	班组	薄板综合 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					和物体之间								场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗		
			3	装配轴承	未按规定进行起重和指吊作业，使用不合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	天车限位等安全连锁装置齐全有效	在起吊负载时，要确认吊挂牢靠。应先用“微动”信号指挥。待负载离开地面100-200mm 稳妥后，再用正常速度指挥。必要时，在负载降落前，也应使用“微动”信号指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。发现不合格的禁止使用，做报废处理	防物体打击、起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板综合 班组
			4	装配轴承	轧辊成对摆放时，未确认上、下辊定位销与定位碗对中	四级	蓝色	物体打击		轧辊成对摆放时，要确认上、下辊定位销与定位碗对中无误后方可摘下吊索	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板综合 班组
			5	装配轴承	使用砂轮机未检查、试运转	四级	蓝色	机械伤害	设施护栏	使用前一定要检查砂轮的底座和砂轮片是否牢固可靠。禁止戴手套、使用砂轮侧面磨刀、站在砂轮正前方，禁	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取	班组	薄板综合 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										止人工干预砂轮的惯性转动。砂轮机使用完毕后必须切断电源。砂轮更换前检查无裂纹，安装时严禁敲打。砂轮装好后要试运转，看其是否平稳，无异常振动			适当措施进行包扎送医院治疗		
			6	装配轴承	翻箱机安全装置缺失或失效	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏	使用翻箱机时，安全护栏必须齐全有效。翻箱机使用时要安装支撑，使工件处于水平	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板综合班组
			7	装配轴承	过跨车上放置易滚动的重物时，未做好防止重物滚动的措施	四级	蓝色	物体打击	过跨车放置滚动档块	过跨车运行前，检查车上物件是否放正，若不正应摆正后方可吊放。物件重量不得超过过跨车的承载能力	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板综合班组
000622	作业活动	煤气干法除尘除尘	1	检查设备是否有泄	煤气泄漏、站位不当、操作不当	三级	黄色	其他伤害，	设置 CO 报警器、远程操作、设置护栏	2 人巡检，佩戴报警器	煤气作业培训	抓好踏牢、佩戴 CO 报警器、劳保用品穿戴齐全	发现情况，立即撤出，汇报安排专人处理	分厂	炼铁厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类	设备 巡检		漏											
000623	作 业 活 动 类	煤气 干法 除尘 输卸 灰	1	打开 氮气 输灰、 开启 卸灰 机，卸 入灰 库	煤气、粉尘 泄漏、扬尘	三 级	黄 色	其他 伤 害，	设置 CO 报警器； 远程操作	禁止单人作业；严格操作顺 序	工艺操作培训	佩戴报警器和 防尘口罩	发现异常，立即停 机，停止输卸灰作 业，事故处理完毕 检查无误后方可 再次作业	分厂	炼铁厂
000624	作 业 活 动 类	煤气 干法 除尘 箱体 更换 布袋 清灰	1	置换 合格 后办 理操 作票 进行 更换 或清 灰	操作不当、 CO 含量不 合格、氧含 量不合格、 粉尘	三 级	黄 色	其他 伤 害，	设置报警器、设 置警示标志、停 电挂牌	办理受限空间作业票、不超 过 8 人作业、2 小时轮流作 业、佩戴防护仪器	进行专门的培 训	佩戴报警仪 器、劳保护品 穿戴齐全	作业过程中发现有 头疼、头晕等不适 现象，立即撤出现 场，到空气新鲜的 地方，并立即对不 适人员做现场救 护处理	分厂	炼铁 厂>安全 科
000625	作 业 活 动	透平、 发电 机，透 平设	1	检查 设备 是否 有泄	油污、氮气 泄漏、煤气 泄漏、操作 不当	四 级	蓝 色	其他 伤 害，	设置报警器、设 置警示标志、设 置护栏	2 人巡检，佩戴报警器	工艺操作培训	佩戴报警仪 器、劳保护品 穿戴齐全	发现煤气泄漏和人 员中毒，立即撤 出，汇报安排专人 处理	班 组	TRT 班 组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类	备巡 检		漏											
000626	作 业 活 动 类	透平、 发电 机,透 平设 备维 修	1	关闭 进出 口阀 门切 断煤 气、煤 气氮 气置 换合 格	操作不当、 残余的煤 气及氮气、 未	四 级	蓝 色	其他 伤 害,	设置报警器、设 置警示标志、设 置护栏	办理开工作业票及施工安全 手续	进行专门的培 训	佩戴报警仪 器、劳保护品 穿戴齐全	发现情况,立即撤 出,汇报安排专人 处理	班 组	TRT 班 组
000627	作 业 活 动 类	点火 设备 巡检	1	监控 点火 是否 正常	煤气泄漏	四 级	蓝 色	中毒 和室 息	设置报警器及监 控	禁止单人作业;严格操作顺 序	工艺操作培训	佩戴报警仪 器、劳保护品 穿戴齐全	发现人员中毒,立 即撤出,汇报安排 专人处理	班 组	炼铁 厂>TRT 班组
000628	作 业 活 动 类	停煤 气动 火	1	可靠 切断 煤气 来源, 置换 合格	煤气泄漏、 着火、爆炸	四 级	蓝 色	中毒 和室 息	设置报警器、设 置警示标志、设 置护栏	严格办理煤气动火手续	进行专门的培 训	佩戴报警仪 器、劳保护品 穿戴齐全	作业过程中发现有 头疼、头晕等不适 现象,立即撤出现 场,到空气新鲜的 地方,并立即对不 适人员做现场救	班 组	炼铁 厂>TRT 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				后动 火									护处理		
000629	作 业 活 动 类	带煤 气动 火	1	办理 带煤 气动 火作 业票, 保持 管道 正压, 进行 动火	煤气泄漏、 着火、爆炸	三 级	黄 色	中毒 和室 息, 火灾	设置报警器、设 置警示标志、设 置护栏	严格办理煤气动火手续	进行专门的培 训	佩戴报警仪 器、劳保护品 穿戴齐全	作业过程中发现有 头疼、头晕等不适 现象,立即撤出现 场,到空气新鲜的 地方,并立即对不 适人员做现场救 护处理	分厂	炼铁 厂>安全 科
000640	作 业 活 动 类	机车 作业	1	动车 作业	未确认人 员盲目动 车	四 级	蓝 色	车辆 伤害		动车前确认作业人员情况	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例		现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段
			2	连挂 车辆	盲目作业 造成挤伤 手	四 级	蓝 色	车辆 伤害		严格执行调车信号和速度要 求	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例		现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段
			3	经过	未确认道	四	蓝	车辆		严格执行呼唤确认,无误后	定期对员工安			班	机务段

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				道口 作业	口情况盲 目通过	级	色	伤害		减速通过	全培训、防止 人身伤害培 训，学习事故 案例			组	
			4	经过 信号 机作 业	未确认信 号显示	四 级	蓝 色	其他 伤害		严格执行呼唤确认，无误后 减速通过	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训，学习事故 案例			班 组	机务段
			5	经过 施工 区域 作业	未执行一 度停车确 认造成冲 撞	四 级	蓝 色	车辆 伤害		一度停车，严格执行呼唤确 认，无误后减速通过	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训，学习事故 案例			班 组	机务段
			6	经过 煤气 区域 作业	未确认 CO 报警仪显 示情况和 做好防护	四 级	蓝 色	中毒 和室 息		进入煤气区域作业，需两人 配合，携带 CO 报警仪，方可 作业；CO 报警仪设置报警数 值为 24PPM，高报值为 40PPM。	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训，学习事故 案例	佩带便携式 CO 报警仪	发生煤气中毒，立 即将中毒人员撤 退到安全区域，紧 急紧急施救，拨打 120 电话	班 组	机务段
			7	经过 停用 铁口 作业	未确认铁 口停用情 况，盲目通 过	四 级	蓝 色	火 灾， 灼烫	设置安全护板	确认铁口停用，禁止人员、 机车在铁口下停留	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训，学习事故	关闭好机车门 窗、天窗	现场施救，拨打急 救电话。	班 组	机务段

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											案例				
			8	鱼雷 罐运 输作 业	速度控制 不当	四 级	蓝 色	其他 伤害		严格控制运行速度在 5 公里 以内;严格执行呼唤应答和 确认	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例			班 组	物机务 段
			9	尽头 线对 位作 业	速度控制 不当	四 级	蓝 色	车辆 伤害	设置车档	严格执行货位前一度停车; 对位速度在 3 公里以内	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例			班 组	机务段
			10	货区 货位 作业	速度控制 不当	四 级	蓝 色	其他 伤害,	设置车档	严格执行货位前一度停车; 对位速度在 4 公里以内	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例			班 组	机务段
			11	机车 停留 作业	未停在警 冲标内和 实施制动	四 级	蓝 色	车辆 伤害		停在警冲标、信号机以内;实 施手闸、小闸、铁鞋三项制 动	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例			班 组	机务段
000641	作	吊车	1	吊车	未打支腿、	四	蓝	起重		打好支腿;确认吊具、绳子合	定期对员工安		现场施救,拨打急	班	机务段

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业 活 动 类	作业		准备 作业	吊具、绳子 不符合规定	级	色	伤害		格;确认捆绑牢固	全培训、起重 知识培训,学 习事故案例		救电话。	组	
			2	吊装 作业	未确认现 场环境、为 严格执行 十不吊	四 级	蓝色	坍塌,		确认现场环境、电缆、建筑 物情况;严格执行十不吊 3. 确认吊物、起重臂下无人	定期对员工安 全培训、起重 知识培训,学 习事故案例		现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段
			3	吊装 指挥 作业	站位不当	四 级	蓝色	其他 伤害		站在安全位置;严格执行十 不吊	定期对员工安 全培训、起重 知识培训,学 习事故案例	穿好反光防护 马甲	现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段
			4	吊车 停留	未停在警 冲标内和 实施制动	四 级	蓝色	车辆 伤害		停在警冲标、信号机以内;实 施手闸、小闸、铁鞋三项制 动	定期对员工安 全培训、起重 知识培训,学 习事故案例			班 组	机务段
000642	作 业 活 动 类	加 油 作 业	1	加 油 准 备 作 业	未穿戴好 护品和确 认防火情 况	四 级	蓝色	火灾	加油机接地	严格按照操作规程操作,并 定期检查	定期对员工安 全培训、消防 知识培训,学 习事故案例	穿好防静电服 和劳动防护护 品	利用灭火器灭火, 拨打 119	班 组	机务段
			2	加 油 作 业	未做好防 火措施	四 级	蓝色	火灾		确认防火措施到位;禁止无 关人员靠近;禁止拨打手机, 雷雨天气禁止加油	定期对员工安 全培训、消防 知识培训,学	穿好防静电服 和劳动防护护 品	现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											习事故案例				
000643	作 业 活 动 类	救 援 作 业	1	救援 准备 作业	未确认各 部件性能, 未对顶镐 地基平整 加固	四 级	蓝 色	机械 伤 害,	设置隔离护栏	确认救援设备各部状态良 好;对顶镐地基进行平整加 固;设置护栏,无关人员禁止 靠近。	定期对员工安 全培训、起重 培训,学习事 故案例	穿好反光防护 马甲	现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段
			2	顶镐 顶升 作业	油管破裂、 泄漏,车辆 倾覆	四 级	蓝 色	其他 伤 害,	设置隔离护栏	确认救援设备各部状态良 好;设置护栏,无关人员禁止 靠近;严格执行指挥人员信 号	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例	穿好反光防护 马甲	现场施救,拨打急 救电话。	分厂	机务段
			3	顶镐 平移 作业	油管破裂、 泄漏,车辆 倾覆	四 级	蓝 色	机械 伤 害,	设置隔离护栏	确认救援设备各部状态良 好;设置护栏,无关人员禁止 靠近;严格执行指挥人员信 号	定期对员工安 全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例	穿好反光防护 马甲	现场施救,拨打急 救电话。	班 组	机务段
000644	作 业 活 动 类	冲 渣	1	水冲 渣	. 清理渣沟 时打水过 量	四 级	蓝 色	其他 伤 害	设置护栏、渣沟 盖板	穿戴好劳动防护用品。选定 安全作业位置。渣沟时打水 要适量。”	定期进行防爆 炸安全教育培 训 定期进行 渣沟清理修补 技能培训”	穿戴好防护工 作服、工作鞋、 手套; 规范佩 戴防护面罩。”	现场职工立即撤 出,汇报安排专人 处理,设警戒线	班 组	冲渣 班组
			2	水冲	渣中带铁	四	蓝	其他	设置护栏、渣沟	穿戴好劳动防护用品。选定	定期进行防火	穿戴好防护工	现场操作职工立即	班	冲渣

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				渣	放炮	级	色	伤害	盖板	安全作业位置。必要时使用 灭火器灭火。”	灾、爆炸的安全 教育培训	作服、工作鞋、 手套 规范佩 戴防护面罩”	撤出，汇报安排专 人处理，并设警戒 线	组	班组
			3	水冲 渣	火渣坑积 水、熔渣带 铁放火渣 放炮	三 级	黄 色	其他 伤 害，	设置护栏、渣沟 盖板、火渣坑挡 墙	穿戴好劳动防护用品。 选定 安全作业位置。火渣坑要保 持干燥，禁止坑内积水。”	定期进行防火 灾、爆炸的安全 教育培训	穿戴好防护工 作服、工作鞋、 手套 规范佩 戴防护面罩”	现场职工立即撤 出，汇报安排专人 处理，并设警戒线	分厂	炼铁厂
			4	水冲 渣	冲渣时产 生高温蒸 汽、高温水 渣	四 级	蓝 色	其他 爆 炸，	设置护栏、渣沟 盖板	穿戴好劳动防护用品。 选定 安全作业位置。走安全通道	定期进行防灼 烫的安全教育 培训	”穿戴好防护 工作服、工作 鞋、手套 规范 佩戴防毒口罩 ”	操作人员要在安全 违章操作，发现危 险立即撤出，汇报 安排专人处理	班 组	冲渣 班组
			5	脱水	脱水作业 中正对脱 水器仓门	四 级	蓝 色	其他 伤 害，	设置护栏、防护 仓门、烟囱	穿戴好劳动防护用品。 选定 安全作业位置。禁止正对仓 门”	定期进行防灼 烫、物体打击 的安全教育培 训	穿戴好防护工 作服、工作鞋、 手套 规范佩 戴防护面罩”	发现情况，立即撤 出，汇报安排专人 处理	班 组	冲渣 班组
			6	抓渣	限位等安 全连锁损 坏或失效	四 级	蓝 色	其他 伤 害，	设置安全连锁	加强点检、按要求定期检验 限位等安全连锁装置保证齐 全、安全、可靠	定期进行安全 连锁、起重伤 害专项安全教 育培训	穿戴好防护工 作服、工作鞋、 手套 规范佩 戴防毒口罩”	发生起重伤害立即 组织救援，通知 班组领导	班 组	冲渣 班组
			7	抓渣	不停机处 理故障或	四 级	蓝 色	其他 伤	设置安全护栏、 平台	运转机械、电气设备检修、 维护、润滑加油作业时	定期进行防止 意外伤害安全	”穿戴好防护 工作服、工作	发现情况，立即撤 出，汇报安排专人	班 组	炼铁 厂>冲渣

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					确认部到 位			害,		严格执行停电挂牌作业标准要求。专人负责,在停电确认表签字。”	教育培训	鞋、手套 规范 佩戴防毒口罩 高处作业规范 配扎安全带或 安全绳”	处理		班组
			8	抓渣	天车钢丝绳老化不及时更换	四级	蓝色	其他伤害,	设施安全护栏、平台	起重设备专人负责。加强日常点检,吊具、钢丝绳有问题及时处理。定期更换老旧吊具确保安全可靠。”	定期进行起重伤害专项安全教育培训	穿戴好防护工作服、工作鞋、手套 规范佩戴防毒口罩 高处作业规范 配扎安全带或安全绳”	发现情况,立即撤出,汇报安排专人处理	班组	冲渣 班组
			9	水渣 输送	私自停送电	四级	蓝色	其他伤害,	设施安全联锁、安全护栏、平台	严禁私自停送电。 班组加强现场检查监督,及时杜绝违章行为。”	定期进行停送电安全教育培训	穿戴好防护工作服、工作鞋、手套 规范佩戴防毒口罩”	立即脱离危险区域,现场急救,拨打防护站急救电话,并汇报安排专人处理	班组	冲渣 班组
			10	水渣 输送	平台、斜梯腐蚀或不规范	四级	蓝色	其他伤害,	设施安全护栏、平台	作业前穿戴好劳动防护用品。作业人员选好安全作业位置。作业前要检查确认平台、斜梯、护栏安全可靠。加强日常点检维护检查及时整改。”	穿戴好防护工作服、工作鞋、手套 规范佩戴防毒口罩 高处作业规范 配扎安全带或		发现情况,立即撤出,汇报安排专人处理	班组	冲渣 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											安全绳” 2. 定期进行防止意外伤害安全教育培训				
			11	水渣输送	处理故障或打扫卫生不挂牌停机	四级	蓝色	其他伤害,	设施安全联锁、安全护栏、平台	运转机械、电气设备检修、维护、润滑加油作业时必须严格执行停电挂牌作业标准要求。专人负责,在停电确认表签字。”	定期进行检修作业执行停电挂牌安全教育培训	穿戴好防护工作服、工作鞋、手套 规范佩戴防毒口罩 高处作业规范配扎安全带或安全绳,工具装入工具袋内”	发现情况,立即撤出,汇报安排专人处理	班组	冲渣班组
000656	作业活动类	制氧机空压机开停机前盘车	1	制氧机空压机开停机前盘车	盘车时未断电启动,盘车器飞出击伤操作人员	四级	蓝色	机械伤害		盘车前断电,启动前确认			急停按钮停机	班组	生产运行部
000657	作业活	起重作业	1	吊装物件	起重机械及其安全装置未按	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置;大、小行车端头缓冲	起重机械应由符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修,经具有	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置,断电;现场施救;拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动 类				规定开展定期检验、检测、维修、保养及大修。				和防冲撞装置；超载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或标志方可使用。使用单位应当对在用起重机械的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。未经定期检验或者检验不合格的起重机械，不得继续使用。对在用起重机械设备进行自行检查和日常维护保养时发现的异常情况，应当及时处理。					
			2	吊装物件	地面人员指挥天车信号、手势不统一，无证指挥	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；超载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施。						
			3	吊装 物件	点检时，进 入天车轨 道护栏	三 级	黄 色	机械 伤害	设置吊车之间防 碰撞装置；大、 小行车端头缓冲 和防冲撞装置； 过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊 车信号装置及门 连锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施。	严禁进入轨道护栏，严禁在 轨道上行走，严禁从一台天 车跨到另一台天车上	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	天车停到安全位 置，断电；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
			4	吊装 物件	起重机械 功能缺失 或失效	三 级	黄 色	高处 坠 落， 触 电， 起重 伤害	设置吊车之间防 碰撞装置；大、 小行车端头缓冲 和防冲撞装置； 过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊	严格执行起重机械、吊具检 修、维护、专检、点检、巡 检、月检、周检、日常性检 查管理制度，吊具必须在其 安全系数允许范围内使用。 吊车必须装有能从地面辨别 额定荷重的标识，严禁超负	防高处坠落、 起重伤害、触 电的培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	天车停到安全位 置，断电；现场施 救；拨打 120 急救	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									车信号装置及门 联锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施。 设置吊车之间防 碰撞装置；大、 小行车端头缓冲 和防冲撞装置； 过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊 车信号装置及门 联锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施。 设置吊车之间防 碰撞装置；大、 小行车端头缓冲 和防冲撞装置；	荷运行。吊车滑线必须安装 通电指示灯或采用其他标识 带电的措施。滑线必须布置 在吊车司机室的另一侧；若 布置在同一侧，必须采取安 全防护措施					

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊 车信号装置及门 联锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施						
			5	吊装 物件	天车上存 放物品	四 级	蓝 色	物体 打击	设置吊车之间防 碰撞装置；大、 小行车端头缓冲 和防冲撞装置； 过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊 车信号装置及门 联锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施	严禁在天车上存放物品。吊 车的大车、小车轨道周围不 允许有障碍物，不准从车上 向下扔东西	防物体打击的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	天车停到安全位 置，断电；现场施 救；拨打 120 急救	班 组	薄板天 车 班组
			6	吊装	违规起重	三	黄	起重	设置吊车之间防	起重作业应按规定路线进	防起重伤害的	工作服、安全	天车停到安全位	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				物件	作业	级	黄色	伤害	碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	行。起重机启动和移动时应发出声响与灯光信号，吊物不应从人员头顶和重要设备（操作室、易燃易爆气体管道及设施）上方越过；吊运时，吊车司机必须鸣笛，严禁同时操作大、小车；不应用吊物撞击其他物体或设备；吊物上不应有人。起重作业应遵循国家标准对现场指挥人员和起重机司机所使用基本信号和有关安全技术规定。起重机指挥人员应容易被起重机司机所识别。	培训	帽、防砸工作鞋。	置，断电；现场施救；拨打 120 急救。		
			7	吊装物件	吊运物件时挂吊不牢、歪拉斜吊	四级	蓝色	物体打击	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天	吊挂物件要牢固，吊起物件的棱角处要垫好，不得斜吊、斜拉，要做到“十不吊”	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救	班组	薄板天车 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施						
			8	吊装物件	开车前未检查保护装置	四级	蓝色	机械伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	接班前应带好规定的工具，停电认真检查抱闸限位器、钢丝绳、电气、机械、安全保护装置等。确认各部正常，试开空车，方可鸣铃开车。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板天车 班组
			9	吊装物件	吊运物件从操作室、危险气体管道上方通过。	四级	蓝色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、	吊运物件严禁在操作室、易燃易爆气体管道及设施上方通过。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板天车 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。						
			10	吊装物件	停用或拆除安全联锁、安全防护设施	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
			11	吊装物件	检修维护天车道轨不放置铁	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					鞋或安排 监护人				和防冲撞装置； 过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊 车信号装置及门 联锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施。	两侧的道轨上应安装铁鞋， 严格执行停电牌制度并与邻 车取得联系，在交接班时向 下一个班交待清楚					
			12	吊装 物件	天车维修 人员高处 作业时没 系安全带 或办理工 作票	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置吊车之间防 碰撞装置；大、 小行车端头缓冲 和防冲撞装置； 过载保护装置； 主、副卷扬限位、 报警装置；登吊 车信号装置及门 联锁装置；露天 作业的吊车必须 设置防风装置； 端梁内侧应设置 安全防护设施。	在天车上进行工作时，要有 防高处坠落的安全措施。车 体外作业必须办理高处作业 工作票，并正确使用安全带。 栏杆开焊，要及时焊补。	防起重伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	天车停到安全位 置，断电；现场施 救；拨打 120 急救。	班 组	薄板天 车 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000658	作 业 活 动 类	制氧 机空 压机 开停 机启 动辅 助油 泵	1	制氧 机空 压机 开停 机启 动辅 助油 泵	油管路设 备润滑油 泄漏	四 级	蓝 色	其他 伤 害, 火 灾		及时清理漏油, 加强设备维 护			润滑油大量泄漏 使用吸油毡收集 用沙土围挡, 发生 火灾使用干粉灭 火器扑救	班 组	生产运 行部
000660	作 业 活 动 类	制氧 机空 压机 开停 机加 载送 气	1	制氧 机空 压机 开停 机加 载送 气	容器超压 压力气体 排放对人 员造成冲 击	四 级	蓝 色	其他 伤 害	按规定设置安全 阀并定期校验, 安全阀排放口高 于基准面 4 米	作业人员互保	操作阀门要缓 慢	安全帽		班 组	生产运 行部
000661	作 业 活 动 类	制氧 机氧 压机 开停 机送 密封 气	1	制氧 机氧 压机 开停 机送 密封 气	容器超压 压力气体 排放对人 员造成冲 击	四 级	蓝 色	其他 伤 害	按规定设置安全 阀并定期校验, 安全阀排放口高 于基准面 4 米	作业人员互保	操作阀门要缓 慢	安全帽		班 组	生产运 行部
			2	制氧	密封气压	三	黄	火灾	设置压力报警和	定期效验连锁装置有效可靠			紧急停车切断进	分厂	气体厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				机氧 压机 开停 机送 密封 气	力低失去 密封作用	级	色		停车连锁				气，拨打报警电话 救火		
000662	作 业 活 动 类	制氧 机氧 压机 开停 机开 车前 盘车	1	制氧 机氧 压机 开停 机开 车前 盘车	盘车时未 断电启动， 盘车器飞 出击伤操 作人员	四 级	蓝 色	机械 伤害		盘车前断电			急停按钮停机	班 组	生产运 行部
000663	作 业 活 动 类	制氧 机氧 压机 开停 机机 送润 滑油	1	制氧 机氧 压机 开停 机送 润滑 油	润滑油泄 漏，油压低	三 级	黄 色	火灾	设置高位油箱和 油压报警连锁	定期效验连锁装置有效可靠			紧急停车切断进 气，拨打报警电话 救火；泄漏油污用 吸油毡收集沙土 围挡	分厂	气体厂
000664	作 业 活	制氧 机氧 压机	1	制氧 机氧 压机	开关氧气 阀门过快	四 级	蓝 色	容器 爆炸	直径大于 200mm 阀门设置旁通阀	现充氮气后均压后开阀门	操作氧气阀门 要缓慢	劳保护品穿戴 整齐		班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动 类	开停 机加 载送 气		开停 机加 载送 气											
			2	制氧 机氧 压机 开停 机加 载送 气	氧气泄露	四 级	蓝 色	火灾	氧气泄露	定期巡检及时发现泄漏点		随身携带氧分 分析仪	区域通风，杜绝火 源	班 组	生产运 行部
			3	制氧 机氧 压机 开停 机加 载送 气	阀门带油 或铁锈积 聚，流速突 然变动时 着火爆炸	三 级	黄 色	容器 爆炸	设置氧气过滤器	检修后阀门脱脂、吹扫、控 制好氧气流速	氧气安全培训			分厂	气体厂
000665	作 业 活 动 类	制氧 机氮 压机 开停 机开	1	制氧 机氮 压机 开停 机开	盘车时未 断电启动， 盘车器飞 出击伤操 作人员	四 级	蓝 色	机械 伤害		盘车前断电			急停按钮停机	班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		车前 盘车		车前 盘车											
000667	作 业 活 动 类	制氧 机氮 压机 开停 机启 动辅 助油 泵	1	启动 辅助 油泵	油管路设 备润滑油 泄漏	四 级	蓝 色	其他 伤 害, 火灾		及时清理漏油, 加强设备维 护			润滑油大量泄漏 使用吸油毡收集 用沙土围挡, 发生 火灾使用干粉灭 火器扑救	班 组	生产运 行部
000670	作 业 活 动 类	氮水 预冷 检修 空冷 塔水 冷塔	1	空冷 塔、水 冷塔 系统 检修	氮气进入 水冷塔、空 冷塔导致 塔内缺氧	三 级	黄 色	中毒 和室 息	关联氮气管道加 堵板	风机强制通风	危害告知	监护人员随身 携带氧分分析 仪	人员移至通风处 平躺心肺复苏	分厂	气体厂
000672	作 业 活 动 类	分子 筛检 修更 换分 子筛	1	更换 分子 筛	氮气进入 分子筛或 置换不彻 底导致内 部缺氧	三 级	黄 色	中毒 和室 息	关联氮气管道加 堵板	风机强制通风	危害告知	随身携带氧分 分析仪	人员移至通风处 平躺心肺复苏	分厂	气体厂
000673	作 业	膨胀 机开	1	开停 机操	操作不当, 发生超速,	四 级	蓝 色	机械 伤害	设置安全连锁装 置	转速表效验合格	安全操作规程 培训		紧急切断装置	班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活 动 类	停机		作	转动部位 损坏飞溅										
000674	作 业 活 动 类	膨胀 机开 停机 送气 加温	1	加温	加温用氮 气室内排 放	四 级	蓝 色	中毒 和室 息	放空出口设置在 室外高空排放			监护人员随身 携带氧分分析 仪		班 组	生产运 行部
000675	作 业 活 动 类	空分 塔检 修扒 珠光 砂	1	扒珠 光砂	加温不彻 底、打开人 孔过快等 造成珠光 砂从人孔 喷溅	三 级	黄 色	其他 伤害，	设置现场安全通 道，合理布置砂 袋堆放区域	制定施工方案和 安全措施。 扒珠光砂作业前 冷箱彻底加温； 打开人孔盖板时 预留3-4个螺栓， 撬开盖板观察 珠光砂流速，确 认正常后再全部 打开。	作业人员进行 施工安全培训和 应急逃生培训	安全帽、护目 镜、口罩	1、珠光砂流速过 快时紧急封闭放 沙口；2、出现珠 光砂喷溅人员撤 离现场，设立警戒 隔离区；3、珠光 砂进入眼睛及呼 吸道用清水冲洗 送医院处理。	分厂	气体厂
000679	作 业 活 动 类	空分 塔检 修加 温	1	加温	加温用氮 气室内排 放	四 级	蓝 色	中毒 和室 息	放空出口设置在 室外高空排放			监护人员随身 携带氧分分析 仪		班 组	生产运 行部
000681	作	制氧	1	运行	主冷碳氢	三	黄	容器	在线监测	定期排放液氧	液氧防爆知识		增加液氧排放量，	分厂	气体厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业 活 动 类	机运 行监 控运 行监 测		监测	化合物积 聚	级	黄色	爆炸			培训		或停车加温		
000685	作 业 活 动 类	气瓶 外运/ 押运 气瓶 卸车	1	气瓶 外运/ 押运 气瓶 装车	野蛮装车 造成气瓶 碰撞	四级	蓝色	容器 爆炸		严禁抛滚气瓶	教育作业人员 遵守气瓶搬运 规定		对受伤人员现场 急救拨打急救电 话	班 组	市场部
			2	气瓶 外运/ 押运 气瓶 装车	气瓶码放 过高,气瓶 滑落碰撞	四级	蓝色	容器 爆炸		不得超过 3 层	教育作业人员 遵守气瓶装卸 规定		分装运输; 对受伤 人员现场急救 拨打急救电话	班 组	市场部
000688	作 业 活 动 类	液氧 储槽 使用 及维 护液 体蒸 发	1	液体 蒸发 液体 蒸发	温度连锁 失效,空浴 式蒸发器 冻结,液体 进入管道	四级	蓝色	物体 打击	设置连锁报警装 置	定期进行连锁校验	操作规程培训		紧急停泵	班 组	生产运 行部
			2	液体 蒸发	液氮泄露	四级	蓝色	其他 伤 害,	现场设置警示标 志, 禁止人员靠 近	发现泄露及时处理	防冻伤培训	佩戴防低温手 套	停泵	班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	液体 蒸发	液氧泄漏	四 级	蓝 色	其他 伤 害,	现场设置警示标 志, 禁止人员靠 近	发现泄露及时处理		佩戴防低温手 套	停泵, 设置禁火隔 离区	班 组	生产运 行部
000689	作 业 活 动 类	液氧 储槽 使用 及维 护充 液	1	充液	密封气失 效、真空度 降低、保温 层破损导 致液体快 速气化; 储 罐破裂、排 液口受外 力损坏, 低 温液体大 量泄漏	二 级	橙 色	其他 伤 害, 触电	设置密封气压 力、储槽压力报 警装置, 储槽设 置安全阀、防爆 膜片, 设置进液 快速切断装置; 罐区设置警示标 志, 设置静电接 地装置	定期进行连锁校验, 安全阀 校验; 定期进行安全状态评 估, 定期进行检查	操作人员进行 重大危险源安 全知识培训	抢险人员佩戴 防低温手套、 空气呼吸器、 防护面屏	设立警戒隔离区 禁止人员车辆进 入, 切断泄漏区域 所有电源和一切 火种, 对泄漏去下 水道口、阀门井、 电缆井用沙土进 行围堵, 采取外围 强制通风加快气 化速度	分厂	气体厂
			2	充液	液位计失 效, 液体溢 出	四 级	蓝 色	其他 伤 害,	设置现场 DCS 双 液位指示	定期打开测满阀检查, 液位 计定期检查	储槽 应用规 程		关闭进液阀, 启动 蒸发泵和气化装 置排液	班 组	生产运 行部
000690	作 业 活 动 类	液氧 储槽 使用 及维 护排 液加	1	排液 加温	排液速度 过快造成 局部液体 聚集	四 级	蓝 色	其他 伤 害,		设立排液警戒区, 专人现场 监护		防低温手套、 测氧仪	快速关闭排液阀; 冻伤部位用温水 冲洗, 用灭火器扑 救着火部位, 用沙 土覆盖液体流淌 区域	班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		温													
000691	作 业 活 动 类	粗轧	1	粗轧	安装、调整 支撑辊垫 板时不注意上方来 往天车	三 级	黄 色	起重 伤害	设置围栏	1、安装、调整垫片时必须将 支撑辊吊开，严禁在吊起的 支撑辊下作业。 2、设专人 监护。 3、作业前带班班长 带领作业人员进行危险源辨 识，并填写《非重复性作业 危害预知卡》	防起重伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	出现起重伤害、如 果轻微受伤，现场 包扎处理；如发生 重伤、骨折，现场 询问病情，采取适 当措施进行包扎 送医院治疗。	分厂	宽厚板 厂
			2	粗轧	吊运轧辊 过程中掉 落	三 级	黄 色	起重 伤害	吊具、钢丝绳符 合规定	1、吊运轧辊时，指挥人员在 指挥起吊前，必须检查确认 吊具位置正确，钢丝绳的承 载能力安全可靠后方可起 吊。 2、吊运过程中，轧辊 严禁从人员上方通过，要避 免从设备和安全通道上方经 过。	防起重伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	出现起重伤害、如 果轻微受伤，现场 包扎处理；如发生 重伤、骨折，现场 询问病情，采取适 当措施进行包扎 送医院治疗。	分厂	宽厚板 厂>安
			3	粗轧	抽装支撑 辊过程中 支撑辊未 对准支架 造成倾翻	四 级	蓝 色	物体 打击	设置支撑辊与支 撑架对准确认连 锁确认装置。	抽装支撑辊前，必须确认上 支撑辊轴承箱已完全落入支 架后，方可进行，以防止上 支撑辊倾翻。	防物体打击的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗。	班 组	2500 热 轧 班组
			4	粗轧	装辊时轧	四	蓝	机械	在轧机正对方向	装辊前必须确认机内无人方	防机械伤害的	工作服、安全	如果轻微受伤，现	班	2500

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					机内有人员作业	级	蓝色	伤害	设置摄像头。	可工作。	培训	帽、防砸工作鞋。	场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	组	热轧 班组
000693	作业活动类	液化装置操作开停机操作	1	开停机操作	操作不当，发生超速，转动部位损坏飞溅	四级	蓝色	机械伤害	设置安全连锁装置	转速表效验合格	安全操作规程培训		紧急切断	班组	生产运行部
000694	作业活动类	液化装置操作加温	1	加温	加温用氮气室内排放	四级	蓝色	中毒和窒息	放空出口设置在室外高空排放		防氮气泄露培训	随身携带氧分分析仪		班组	生产运行部
000695	作业活动类	氧压机开停机操作启动前盘车	1	启动前盘车	盘车时未断电启动，盘车器飞出击伤操作人员	四级	蓝色	机械伤害		盘车前断电，启动前确认			急停按钮停机	班组	生产运行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000696	作 业 活 动 类	氧压机开 停机操作 启动辅助 油泵	1	启动 辅助 油泵	润滑油泄 露	四 级	蓝色	火灾		及时点检发现处理泄漏点			使用灭火器扑救， 用沙土围挡	班 组	生产运 行部
000698	作 业 活 动 类	氧压机开 停机操作 加载 阀门操作	1	加载 阀门 操作	阀门带油 或铁锈积 聚，流速突 然变动时 着火爆炸	三 级	黄色	容器 爆 炸， 火灾	设置氧气过滤器	检修后阀门脱脂、吹扫、控 制好氧气流速	氧气安全培训		切断气源，人员撤 离，拨打 19 报警	分厂	气体厂
			2	加载 阀门 操作	开关氧气 阀门过快	三 级	黄色	容器 爆 炸	直径大于 200mm 阀门设置旁通阀	现充氮气后均压后开阀门	作业人员操作 要点培训，操 作阀门要缓慢	劳保护品穿戴 整齐	切断气源，人员撤 离，拨打 19 报警	分厂	气体厂
			3	加载 阀门 操作	氧气泄露	四 级	蓝色	火灾	检修处理，室内 设置氧报警仪和 视频监控	定期巡检及时发现泄漏点		随身携带氧分 分析仪	区域通风，杜绝火 源	班 组	生产运 行部
000700	作 业 活 动 类	氮压机开 停机操作 启动	1	启动 辅助 油泵	润滑油泄 露	四 级	蓝色	火灾		及时点检发现处理泄漏点			使用灭火器扑救， 用沙土围挡	班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		辅助 油泵													
000701	作 业 活 动 类	精轧	1	精轧	冲渣沟清 理作业未 采取安全 防护措施。	三 级	黄 色	淹溺	冲渣沟与旋流 池、沉淀池连接 处设置防护篦， 设置警示牌	1、冲渣沟清理前必须关闭、 锁定冲渣水零阀和自动切断 阀，且必须在零阀上挂置 “有人操作，禁止开启阀 门”的警示牌。2、清理人员 必须在轧钢操作台水冲渣按 钮上挂置“有人正在清渣， 严禁操作水冲渣按钮”。3、 冲渣沟出入口应设置安全门 和“非岗位人员严禁入内” 警示牌；安全门必须常锁。 4、未现场确认冲渣沟内无 工作人员，水泵房不得开启 送水泵。	防淹溺的培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗。	分厂	宽厚板 厂>安全 科
			2	精轧	轧机内处 理卡钢时 没有停动 力源	四 级	蓝 色	机械 伤害	轧机设置连锁装 置。	处理卡钢作业，相应设备必 须停动力源，严格执行停送 动力源票。	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗。	班 组	2500 热 轧 班组
			3	精轧	靠近、清	四	蓝	机械	在旋转设施周围	1、设备在运转过程中（包括	防机械伤害的	工作服、安全	如果轻微受伤，现	班	2500

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					扫、修理设 备旋转部 位	级	色	伤害	设置护栏，悬挂 明显的警示标 识。	机械设备、电气设备、煤气 设备、压力容器等），不得 靠近、清扫、修理。2、必 要时要有可靠的安全防护措 施，并设置安全监护人。3、 在靠近、清扫、修理设备旋 转部位前必须与操作工进行 沟通，并进行停电挂牌进行 确认。	培训	帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包 扎送医院治疗。	组	热轧 班 组
			4	精轧	高压水除 鳞时人员 距离过近	四 级	蓝 色	其他 伤害	设置警示牌和有 效的护栏。	1、在高压水除鳞箱周边设置 警示标语或者警示牌。2、 经过除鳞箱附近时，远离除 鳞箱，注意氧化铁皮飞出。 3、在设备检修或者抢修过 后，测试高压水前与地面人 员进行告知，确认无人滞留 后并鸣铃预警后方可进行测 试。	防机械伤害、 其他伤害的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	出现起重伤害、如 果轻微受伤，现场 包扎处理；如发生 重伤、骨折，现场 询问病情，采取适 当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	2500 热轧 班 组
000702	作 业 活 动 类	氮压 机开 停机 操作 加载	1	加载 阀门 操作	氮气放散	三 级	黄 色	中毒 和室 息	放空出口设置在 室外		防氮气泄露培 训	随身携带氧分 析仪	设置警戒区	分厂	气体厂
			2	加载 阀门	氮气泄漏	三 级	黄 色	中毒 和室 息	检修处理，室内 设置氧报警仪并	定期巡检及时发现泄漏点		随身携带氧分 析仪；不停	区域通风	分厂	气体厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		阀门 操作		操作				息	引至 DCS 系统和 视频监控			气处理时人员 需佩戴空气呼 吸器			
000703	作 业 活 动 类	空压 机开 停机 操作 启动 前盘 车	1	启动 前盘 车	盘车时未 断电启动, 盘车器飞 出击伤操 作人员	四 级	蓝 色	机械 伤害		盘车前断电, 启动前确认			急停按钮停机	班 组	生产运 行部
000704	作 业 活 动 类	空压 机开 停机 操作	1	启动 辅助 油泵	润滑油泄 露	四 级	蓝 色	火灾		及时点检发现处理泄漏点			使用灭火器扑救, 用沙土围挡	班 组	生产运 行部
000706	作 业 活 动 类	空压 机开 停机 操作 加载 阀门	1	加载 阀门 操作	容器超压 压力气体 排放对人 员造成冲 击	四 级	蓝 色	物体 打击	按规定设置安全 阀	作业人员互保	操作阀门要缓 慢	安全帽		班 组	生产运 行部
000707	作 业	水质 化验	1	药品 配置	接触酸碱 药品	四 级	蓝 色	其他 伤害	化验室设置应急 冲洗装置	药品分类存放	掌握各类药品 特性和危险防	佩戴橡胶手套	用大量清水冲洗	班 组	设备质 检部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活 动 类										护要求				
			2	药品 配置	有害气体 排放到室 内	四 级	蓝 色	其他 伤害	化验室安装通风 设施	在通风橱内配置药品	掌握各类药品 特性和危险防 护要求	佩戴口罩	人员移至空气清 新处或送医	班 组	设备质 检部
			3	取样	水池边缘 湿滑,无盖 板或护栏 失效	四 级	蓝 色	淹溺	取样点设置防护 栏或盖板	一人作业一人监护		偶佩戴安全帽	人员急救	班 组	设备质 检部
			4	试样 分析	接触酸碱 药品	四 级	蓝 色	其他 伤害	化验室设置应 急冲洗装置	药品分类存放	掌握各类药品 特性和危险防 护要求	佩戴橡胶手套	用大量清水冲洗	班 组	设备质 检部
			5	试样 分析	取样玻璃 器皿使用 不当	四 级	蓝 色	其他 伤害		玻璃器皿定位放置	正确使用玻璃 器皿		包扎处理或送医	班 组	设备质 检部
000708	作 业 活 动 类	水泵 操作 开庭 水泵 操作	1	开停 水泵 操作	盘车时未 断电启动, 盘车器飞 出击伤操 作人员	五 级	蓝 色	机械 伤害		盘车前断电,启动前确认			急停按钮停机	班 组	生产运 行部
			2	开停 水泵 操作	重锤动作, 击伤附近 人员	四 级	蓝 色	物体 打击	现场设警示标 志,禁止靠近重 锤行程摆动区域		操作阀门要缓 慢	安全帽		班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000709	作 业 活 动 类	水泵 操作 水泵 巡检	1	水泵 巡检	“水泵是否 异音,填料 是否漏水”	四 级	蓝 色	其他 伤害	检修处理	及时停泵, 避免发生事故		劳保护品穿戴 整齐	急停按钮停机	班 组	生产运 行部
			2	水泵 巡检	上下楼梯, 楼梯及护 栏损坏松 动或承重 能力不足	四 级	蓝 色	高处 坠落	楼梯护栏符合 规范	及时更换损坏踏板护栏	人员培训上下 楼梯要抓牢, 扶好	安全帽		班 组	生产运 行部
000710	作 业 活 动 类	水泵 操作 凉水 塔巡 检	1	凉水 塔巡 检	水池液位 检查, 护栏 或盖板损 毁或缺失 掉入池内	四 级	蓝 色	淹溺	水池设置盖板 和护栏	观察周围环境, 防止滑入		劳保护品穿戴 整齐		班 组	生产运 行部
			2	凉水 塔巡 检	基础检查 人员头部 探入观察 窗	四 级	蓝 色	机械 伤害	设置风筒观察 窗	禁止进入观察窗内		劳保护品穿戴 整齐		班 组	生产运 行部
			3	凉水 塔巡 检	风筒检查, 人员头部 探入观察 窗	四 级	蓝 色	机械 伤害	设置风筒观察 窗	禁止进入观察窗内		劳保护品穿戴 整齐		班 组	生产运 行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	凉水 塔巡 检	上下楼梯, 楼梯及护 栏损坏松 动或承重 能力不足	四 级	蓝 色	高处 坠落	楼梯护栏符合 规范	及时更换损坏踏板护栏				班 组	生产运 行部
000711	作 业 活 动 类	退火 作业	1	开炉 准备	工业炉未 设置燃气 危险气体 超敏度气 体报警器	四 级	蓝 色	中毒 爆 炸,	工业炉必须设 置燃气危险气体 超敏度气体报警 器	工业炉必须设置危险气体 超敏度气体报警器。超敏度 气体报警器半年送检一次, 并张贴有效标识	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源,现场施 救,拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>
			2	开炉 准备	一端闭塞 或滞留易 燃易爆气 体、窒息性 气体和其 他有害气 体的地沟, 未增设氢 气、氮气在 线报警器, 并增设通 风措施	四 级	蓝 色	中毒 和室 息	设氢气、氮气在 线报警器	一端闭塞或滞留易燃易爆 气体、窒息性气体和其他有 害气体的地沟,必须增设氢 气、氮气在线报警器,并增 设通风措施	防氢气着火爆 炸、氮气窒息 相关知识等的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO、 氢气报警仪	切断气源,现场施 救,拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
000712	作	调车	1	4、提	4、未按规	四	蓝	其他		按规定程序摘接风管;提	定期对员工安	穿戴好劳动防	发现问题立即停	班	工厂站

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业 活 动 类	作业		钩、摘 接风 管、调 整钩 位、处 理钩 销	定程序作 业,造成挤 伤	级	色	伤害		钩、摘接风管、调整钩位、 处理钩销等作业必须出示红 灯进行防护。	全培训、防止 人身伤害培 训,学习事故 案例	护用品,佩带 安全帽及口笛	止作业,拨打急救 电话,现场施救	组	
000713	作 业 活 动 类	加 热 作 业	1	开炉 准备	工业炉未 设置燃气 危险气体 超敏度气 体报警器。	三 级	黄 色	中毒 和室 息	工业炉必须设 置燃气危险气体 超敏度气体报警 器。	超敏度气体报警器半年送 检一次,并张贴有效标识。	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施 救;拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
			2	开炉 准备	一端闭塞 或滞留易 燃易爆气 体、窒息 性气体和 其他有害 气体的地 沟,未增 设氮气在 线报警器, 并增设通 风措	三 级	黄 色	中毒 和室 息	设氮气在线报 警器	一端闭塞或滞留易燃易爆 气体、窒息性气体和其他有 害气体的地沟,必须增设氮 气在线报警器,并增设通风 措施。	防氮气窒息相 关知识等的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO、 氢气报警仪	切断气源;现场施 救;拨打 120 急救。	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					施。										
			3	开炉 准备	加热炉未 设置煤气、 天然气快 速切断阀 和有效隔 断装置。	三 级	黄 色	其他 爆炸	加热炉必须设 置煤气、天然 气快速切断 阀和有效隔 断装置。	使用、检查、 维护到位， 并确保完好。	防煤气中毒、 煤气爆炸的 培训	工作服、安 全帽、防砸 工作鞋，便 携式 CO 报 警仪	切断气源； 现场施救； 拨打 120 急 救。	分厂	薄板厂
			4	开炉 准备	加热炉未 按要求设 置泄爆阀。	三 级	黄 色		加热炉必须设 置泄爆阀。其 泄爆口不准 正对建筑物 的门窗。	定期检查、维 护泄爆阀， 并确保完好。	防煤气中毒、 煤气爆炸的 培训	工作服、安 全帽、防砸 工作鞋，便 携式 CO 报 警仪	切断气源； 现场施救； 拨打 120 急 救。	分厂	薄板厂
			5	开炉 准备	工业炉没 有各种安 全回路的 仪表装置 和自动警 报系统， 以及使用 低压燃油 、燃气的 防爆装置。	三 级	黄 色	其他 爆炸	设置安全回 路的仪表装 置和自动警 报系统，以 及使用燃气 的防爆装置。	定期检查仪 器、仪表、 报警装置、 防爆装置， 并确保完 好。	防煤气中毒、 煤气爆炸的 培训	工作服、安 全帽、防砸 工作鞋，便 携式 CO 报 警仪	切断气源； 现场施救； 拨打 120 急 救。	分厂	薄板 厂>安全 科
000715	作 业	退火 作业	1	点炉	未确认主 煤气阀开	三 级	黄 色	中毒 和室	设置高、低 压报警、快 速切断阀、	点炉前必须 确认：输入 的煤气压力 是否正常。 煤气配管、	防煤气中毒、 煤气爆炸、 火	工作服、安 全帽、防砸 工作	切断气源， 现场施救， 拨打 120 急 救。	分厂	薄板 厂>安全

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活 动 类				启的 8 个 条件,就实 施加热炉 主烧嘴点 火			息, 其他 爆 炸, 火 灾	盲板	烟道、炉内是否经过氮气吹扫,氧含量 $\leq 10\%$ 。现场确认:点火烧嘴燃烧是否正常。气体配管的渗漏试验,气密试验是否完成。炉压是否处于正压状态。用于氮气置换管道上的两个阀门是否软连接。风机工作是否正常。计算机程序控制是否正常。必须进行煤气爆发试验并合格。点火时先点火后送煤气,严禁先给煤气后点火。1 一台炉子点炉送煤气时,相邻的炉子严禁装出钢	灾培训	鞋,便携式 CO 报警仪			科
			2	点炉	未定期检 查确认烧 嘴前的主 煤气阀门	四 级	蓝 色	其他 爆 炸	烧嘴前必须设 置主煤气阀门	烧嘴前的主煤气阀门必须 定期检查确认开关位置是否 正确	防煤气中毒、 煤气爆炸的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源,现场施 救,拨打 120 急救	班 组	薄板精 整 班组
000716	作 业 活 动 类	洗苯 塔作 业	1	洗苯 塔巡 检	洗苯塔运 行时洗油、 粗苯泄漏	三 级	黄 色	中 毒 和 室 息, 其 他 爆	按规程控制洗 苯塔阻力和洗苯 塔液位。槽下方 设置防漏围堰。 现场设置喷淋洗	检查洗苯塔及管网无泄漏。 开停工前检查确认,各处阀 门开关处于正常位置。操作 洗苯塔煤气进出口电动闸阀 时,一人观察煤气系统阻	加强对岗位作 业人员防止洗 油、粗苯泄漏 及火灾、爆炸 等的安全、消	工作服、安全 带、安全帽、 空气呼吸器、 便携式苯报警 仪	发生中毒或着火、 爆炸等情况,进行 人工急救,及时拨 打急救、消防报警 电话。	分厂	化工 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								炸， 火灾	眼装置。现场设置防静电设施。法兰处设置喷溅防护罩。现场设置停电报警等安全装置。区域内严禁烟火，设置固定式一氧化碳检测报警器。进入该区域必须两人以上，佩戴便携式煤气检测报警仪。	力，一人开关阀门。区域内严禁烟火。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。加强对静电跨接线点检、维护并保持完好。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	防培训。				
000717	作 业 活 动 类	退火 作业	1	炉内 通氢	连续退火 炉加湿器 使用的氮 气中氧含 量超高	四 级	蓝色	其他 爆炸	使用氮气设备，必须设有粗氮、精氮含氧量极限显示和报警装置	使用氮气设备，必须设有粗氮、精氮含氧量极限显示和报警装置，并有紧急防爆的应急措施。严格控制氮气中的氧含量，确保氧含量自动监测设施有效，保证氮气质量	防煤气中毒、 煤气爆炸的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施 救，拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
000720	作 业 活	加热 作业	1	点炉	未确认主 煤气阀开 启的 8 个	三 级	黄色	中毒 和室 息，	设置高、低压报警、快速切断阀、盲板	“点炉前必须确认：输入的煤气压力是否正常；煤气配管、烟道、炉内是否经过氮	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO	切断气源；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动 类				条件,就实 施加热炉 主烧嘴点 火。					气吹扫,氧含量 $\leq 10\%$; 现场确认:点火烧嘴燃烧是 否正常;气体配管的渗漏试 验,气密试验是否完成;炉 压是否处于正压状态;用于 氮气置换管道上的两个阀门 是否软连接;风机工作是否 正常;计算机程序控制是否 正常;必须进行煤气爆发试 验并合格;点火时先点火后 送煤气,严禁先给煤气后点 火;一台炉子点炉送煤气时, 相邻的炉子严禁装出钢。”		报警仪			
			2	点炉	未定期检 查确认烧 嘴前的主 煤气阀门。	三 级	黄 色	其他 爆炸	烧嘴前必须设 置主煤气阀门。	烧嘴前的主煤气阀门必须 定期检查确认开关位置是否 正确。	防煤气中毒、 煤气爆炸的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施 救;拨打 120 急救。	分厂	薄板 厂>安全 科
			3	点炉	加热炉煤 气、空气管 道末端未 设置防爆 膜。	三 级	黄 色	其他 爆炸	加热炉煤气、空 气管道端头必须 设置防爆膜。	防爆膜必须定期检查并进 行及时更换。	防煤气中毒、 煤气相关知识 等的培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施 救;拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
000721	作	退火	1	退火	连续退火	四	蓝	中毒	设置安全报警	确保加热炉煤气设施和安	防煤气中毒、	工作服、安全	切断气源,现场施	分厂	薄板

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业 活 动 类	作业			炉中易燃 易爆气体 泄漏	级	色	和室 息	设施	全报警设施点巡检到位，发现煤气泄漏，立即处置。处理煤气泄漏必须至少两人以上佩戴空气呼吸器进行泄漏处置	煤气爆炸、火灾培训	帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	救，拨打 120 急救		厂>安全 科
			2	退火	紧急停电没有事故氮或事故氮系统失效	四级	蓝色	其他爆炸	配备备用发电机	连续退火炉必须设置柴油机发电系统，并确保完好。确保事故氮系统检查、维护、检修到位，随时可用。当出现紧急停电，炉内氢气无法排出时时，立即向炉内补充氮气	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施救，拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
			3	退火	连续退火炉安全保护装置失效	四级	蓝色	其他爆炸	必须设置快速切断阀、电磁快速切断阀、氢用快速切断阀、防爆装置、停氮、停水安全设施	加强检查维修保养，确保连续退火炉以下保护设施安全可靠：煤气配气平台上的快速切断阀；氮用电磁快速切断阀（非常氮电磁阀、正常用氮电磁阀）；氢用快速切断阀；停电炉子保护；炉子防爆装置（出口密封室顶部的辉光加热装置、防爆盖）；停氮、停水安全设施	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施救，拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
			4	退火	煤气设备	四	蓝	中毒	有各种安全回	“吹扫和置换煤气设施内部	防煤气中毒、	工作服、安全	切断气源，现场施	分厂	薄板

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					吹扫置换 未达到安全要求	级	色	和窒息， 其他爆炸	路的仪表装置和 自动报警系统， 以及使用低压燃 气的防爆装置	的煤气，应使用蒸汽、氮气 为置换介质；吹扫或引气过 程中，不准在煤气设施上栓、 拉电焊线。煤气设施内部气 体置换是否达到预定要求， 应按预定目的，根据含氧量 和一氧化碳分析或爆发试验 进行确定	煤气爆炸、火 灾培训	帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	救，拨打 120 急救		厂>安全 科
			5	退火	氮气吹扫 后，未及时 将其间法 兰脱开（硬 连接）	四级	蓝色	中毒 和窒息，	氮气吹扫有合 理的连接方式	氮气吹扫后，必须及时将其 间法兰脱开，严禁采用硬连 接	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施 救，拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
			6	退火	煤气、空气 压力不稳， 泄爆阀泄 爆引起煤 气泄漏	四级	蓝色	中毒 和窒息，	设置煤气、空气 切断阀	发现煤气、空气泄爆阀泄爆 泄漏时，迅速组织人员处理， 处理时必须佩戴空气呼吸器 及便携式 CO 报警仪。启动煤 气事故应急预案并组织停炉	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施 救，拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
			7	停炉	停炉时，未 按要求操 作	四级	蓝色	中毒 和窒息，		停炉时必须按以下操作：关 闭加热炉所有烧嘴。关闭加 热炉上煤气及燃烧氢气各自 自动阀和手动阀。关闭加热 炉的“零”阀。各煤气管道	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施 救，拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										系统打开末端放散管进行放散					
000723	作 业 活 动 类	平整 作业	1	上卷	步进梁、钢卷车运送钢卷时,钢卷翻倒或有人站在或从运卷步进梁上方通过	四 级	蓝 色	物体 打击	设置围栏	步进梁、钢卷车运行时,运行区域不得有人,严格按照操作规程操作,防止钢卷滚落、翻倒	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班 组	薄板精 整 班组
000724	作 业 活 动 类	平整 作业	1	准备	拆除钢卷捆带时,带头或捆带弹起、断开	四 级	蓝 色	物体 打击	设置围栏	必须在托卷辊位置拆除捆带,带头必须转到西侧托卷辊上方,长度不得大于 30cm,剪捆带时必须站在钢卷侧面,避免划伤	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班 组	薄板精 整 班组
000725	作 业 活 动 类	平整 作业	1	开卷	开卷机处带头后甩	四 级	蓝 色	物体 打击	设置围栏	开卷机开卷时注意安全距离	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班 组	薄板精 整 班组
000726	作	平整	1	穿带	穿带时,用	四	蓝	其他	穿带时,必须用	穿带时,必须用钩子挑带	防机械伤害的	工作服、安全	如果轻微受伤,现	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	业 活 动 类	作业			手代替工 具拖拉带 钢	级	色	伤 害,	钩子挑带头, 严 禁用手拖拉带头	头, 严禁用手拖拉带头; 剪 切带钢时, 双手必须放在安 全位置	培训	帽、防砸工作 鞋	场包扎处理; 如发 生重伤、骨折, 现 场询问病情, 采取 适当措施进行包扎 送医院治疗		
			2	穿带	穿带时未 使用侧导 卫对中	四 级	蓝 色	物 体 打 击	设置对中装置	穿带作业时要使用侧导卫 对中装置	防物体打击的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤, 现 场包扎处理; 如发 生重伤、骨折, 现 场询问病情, 采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	班 组	薄板精 整 班组
000727	作 业 活 动 类	平整 作业	1	平整	板带冷轧 机未设置 防止断带 碎片边飞 出的安全 网	四 级	蓝 色	物 体 打 击	生产设备设施 必须安装安全联 锁装置	板带冷轧机必须设置防止 断带碎片边飞出的安全网	防物体打击的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤, 现 场包扎处理; 如发 生重伤、骨折, 现 场询问病情, 采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板 厂>安全 科
			2	平整	辊类和剪 类设备、助 卷器、导板 台等检修 时未设置 安全销	四 级	蓝 色	机 械 伤 害	生产设备设施 必须安装安全联 锁装置	辊类和剪类设备、皮带助卷 器、导板台等检修时必须插 上安全销	防物体打击、 机械伤害的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤, 现 场包扎处理; 如发 生重伤、骨折, 现 场询问病情, 采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	平整	处理薄带 轧机断带 缠辊时未 使用专业 工具	四 级	蓝色	其他 伤害	轧机断带缠辊 处理必须使用专 业工具处理	轧机断带缠辊处理必须使 用专业工具夹住带头，严禁 用手直接拉取带头	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板厂
			4	平整	冷轧机出 入口及钢 卷小车地 坑较深，现 场安全栏 杆缺失，地 面油污较 多	四 级	蓝色	其他 伤害	生产设备设施 必须安装安全联 锁装置	冷轧机出入口及钢卷小车 深坑周围必须增设安全栏 杆。轧机地面油污经常有人 清理	防高处坠落、 机械伤害的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板厂
			5	平整	冷连轧机 机架之间 未设置可 移动式安 全门或安 全栏杆	四 级	蓝色	物体 打击	生产设备设施 必须安装安全联 锁装置	冷轧机机架之间必须设置 可移动式安全门或安全栏杆	防物体打击的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板厂
			6	平整	处理生产 故障不停 机、不挂警	四 级	蓝色	机械 伤害	处理生产故障 必须停机，挂 “有人处理故	处理生产故障必须停机。处 理生产故障（卡钢、断带、 缠辊、换辊、换安全销、换	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现	分厂	薄板厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					示牌				障，请勿操作” 的警示牌	剪刀等）时，挂“有人处理 故障，请勿操作”的警示牌			场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗		
			7	平整	剪切机及 圆盘锯机 换刀片或 维修时，未 切断电源， 未插安全 销	四 级	蓝色	机械 伤害	设置安全销	剪切机及圆盘锯机换刀片 或维修时，必须切断电源， 插好安全销	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板厂
			8	平整	步进梁地 面和地坑 未实施封 闭管理	四 级	蓝色	高处 坠 落，	步进梁地面和 地坑实施封闭管 理，设置安全栏 杆、设置警示牌	步进梁地面和地坑实施封 闭管理，设置安全栏杆、设 置警示牌。步进梁深坑必须 铺设伸缩盖板，并保持完好	防高处坠落、 机械伤害的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗	分厂	薄板 厂>安全 科
000728	作 业 活 动 类	加 热 作 业	1	加热	加热炉中 易燃易爆 气体泄漏。	三 级	黄色	中毒 和室 息	加热炉周围设 置煤气泄露报警 装置。	“确保加热炉煤气设施和安全 报警设施点巡检到位，发 现煤 气泄漏， 立即处置。 处理煤气泄漏必须至少两人 以上佩戴空气呼吸器进行泄 漏”	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板 厂>安全 科
			2	加热	紧急停电	三	黄色	其他	设置柴油机备	必须设置柴油机发电系统，	防煤气中毒、	工作服、安全	切断气源；现场施	分厂	薄板

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					没有事故 氮或事故 氮系统失 效。	级	色	爆炸	用发电机	并确保完好。确保事故氮系 统检查、维护、检修到位， 随时可用。当出现紧急停电， 炉内煤气无法排出时时，立 即向炉内补充氮气。	煤气爆炸的培 训	帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	救；拨打 120 急救。		厂>安全 科
			3	加热	煤气设备 吹扫置换 未达到安 全要求。	三 级	黄 色	中毒 和窒 息，， 火灾		“吹扫和置换煤气设施内部 的煤气，应使用蒸汽、氮气 为置换介质；吹扫或引气过 程中，不准在煤气设施上栓、 拉电焊线。 煤气设施内部气 体置换是否达到预定要求， 应按预定目的，根据含氧量 和一氧化碳分析或爆发试验 进行确定。”	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板 厂>安全 科
			4	加热	加热炉区 域动火。	三 级	黄 色	其他 爆 炸， 火灾	设置明显的禁 止动火标识。	“动火必须办理动火证，采 取防范措施；动火前，必须 清理动火部位易燃物，用防 火毯、石棉垫或铁板覆盖动 火火星飞溅的区域。 在运行 的煤气设备上动火，设备内 煤气应保持正压，动火部位 应可靠接地。在停产的煤气 设备上动火，可燃气体应测		工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上氮气，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火。动火后，应派专人到动火区域的下方进行专项确认，并继续观察 1 5 分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。”					
			5	加热	汽包压力过高	四级	蓝色	其他爆炸	设置安全阀	加强安全联锁装置点检并确保有效，汽包压力应保持在 0、35MP a —0、45MP a 之间运行，不得超压操作。	防压力容器爆炸相关知识培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	现场施救；拨打 120 急救。	班组	热轧 班组
			6	加热	安全阀不按时检验	四级	蓝色	其他爆炸	设置安全阀	安全阀必须定期校验，应定期进行放汽实验。	防压力容器爆炸相关知识培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	现场施救；拨打 120 急救。	班组	热轧 班组
000729	作业活动类	剪切机	1	剪切钢板	未确认吊运物件条件	四级	蓝色	起重伤害	划定专门站位区域。	吊运物件必须用合格的钢丝绳。捆扎牢固，吊运较长剪刀时须在中间打结。吊运前指挥人员要及时避让，离开吊运区域。吊运板边时及时通知周围人员躲开。吊运	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 精整 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										板头板边时操作者及周围人员要离开吊起的板头板边 3 米以外。					
			2	剪切 钢板	对剪板机进行润滑时站位不当	四级	蓝色	机械伤害	做好停电挂牌签字制度。	剪切人员到剪切机上加油时，必须和操作台上的操作者联系好，并且精力要集中，站位要正确，防止平衡砣、偏心轮等转动部位对人员造成伤害。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 精整 班组
			3	剪切 钢板	取样条时没有停稳输送带就去拿样条	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏，人与危险区域隔离操作。	从输送带上取样条时，必须将控制按钮打到零位。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 精整 班组
			4	剪切 钢板	设备在运行过程中进行检查或修理	四级	蓝色	触电，机械伤害	划定专门站位区域。	严格禁止设备在运行过程中处理转动、带压故障。其他非转动、带压部位修理必须与生产作业人员联系确认好并做好安全防护措施，处理设备故障时必须将操作手柄置于零位并停电挂牌，停电挂牌签字确认无误后方可	防触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 精整 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
										操作。					
			5	剪切 钢板	剪板机转 动部位护 罩不齐全	四 级	蓝 色	起重 伤害	做好停电挂牌 签字制度。	现场所有转动部位必须防 护罩要齐全。如修理设备时 挪开的防护罩要及时恢复。 有缺陷的防护罩要及时更 换。	防起重伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	2500 精 整 班组
			6	剪切 钢板	处理卡钢 故障时剪 前辊道上 有钢板	四 级	蓝 色	机械 伤害	设置围栏，人与 危险区域隔离操 作。	停电挂牌。利用磁力移钢机 将钢板托起或将第一个磁力 移钢机升起。	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	2500 精 整 班组
			7	剪切 钢板	高空作业 时未办理 高空作业 票或未系 好安全带	四 级	蓝 色	高处 坠落	划定专门站位 区域。	凡在距坠落高度基准面 2 米 以上（含 2 米）高处作业无 平台无护栏前应办理高空作 业审批手续。作业时要系好 安全带，安全带要拴挂在牢 固可靠的地方，并做到高挂 低用，在梯子上工作时要有 人扶梯子。	防高处坠落的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	2500 精 整 班组
			8	剪切 钢板	作业人员 处理卡钢	四 级	蓝 色	火灾	做好停电挂牌 签字制度。	处理卡钢前先把磁力移钢 机抬起。工作前必须清理圆	防火灾的培训	工作服、安全 帽、防砸工作	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发	班 组	2500 精 整 班

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					时电焊、气割作业前周围易燃物未清理					盘剪底下周围的杂物。现场准备灭火器材。工作完毕后必须扑灭所有火星，确认无误后方可继续操作。		鞋。	生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		组
000730	作 业 活 动 类	矫直机	1	矫直钢板	操作人员处理翘头、握角钢板时站位不当	四级	蓝色	机械伤害	划定专门站位区域。	当处理有翘头、握角的钢板时，操作者应该听从处理者的指挥。指挥天车要及时躲开在安全的位置，指挥天车时手势应准确、清晰。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500精整班组
			2	矫直钢板	矫直机区域检查钢板表面划伤时与操作者联系不当	四级	蓝色	灼烫	做好停电挂牌签字制度。	进入高温区域劳保用品要穿戴整齐。检查表面质量时要与操作者联系好。检查完毕应迅速离开工作区域防止中暑。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500精整班组
			3	矫直钢板	操作人员处理设备故障与操作者联系时未确认	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏，人与危险区域隔离操作。	做好停电挂牌工作。上下工作人员协调好做好安全确认。处理故障时精力要集中。天车经过时应及时避让。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500精整班组
			4	矫直	修磨矫直	四级	蓝色	机械	划定专门站位	使用砂轮机修磨时必须配	防机械伤害的	工作服、安全	如果轻微受伤，现	班	2500精

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				钢板	机辊系辊子时未戴护目镜或与操作者联系不当	级	蓝色	伤害	区域。	戴护目镜。操作者必须听从地面人员指挥。辊子转动方向要向内转动。	培训	帽、防砸工作鞋。	场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	组	整 班组
			5	钢板矫直	压头机处理断绳或其它故障时站位不当	四级	蓝色	机械伤害	做好停电挂牌签字制度。	停电挂牌。 劳保护品要穿戴齐全，站位要正确。 天车经过时及时避让。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 精整 班组
			6	钢板矫直	给压头机支承座加油时站不稳	四级	蓝色	高处坠落	设置围栏，人与危险区域隔离操作	劳保护品要穿戴齐全，站位要正确。 天车经过时及时避让。	防高处坠落的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	2500 精整 班组
000731	作业活动类	制氢作业	1	制氢	引煤气时未确认引煤气条件	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，	设置高、低压报警、快速切断阀、盲板	点炉前必须确认：输入的煤气压力是否正常。煤气配管、烟道、炉内是否经过氮气吹扫，氧含量≤10%。现场确认：点火烧嘴燃烧是否正常。气体配管的渗漏试验，	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式CO报警仪	切断气源，现场施救，拨打120急救	分厂	薄板科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								火灾		气密试验是否完成。炉压是否处于正压状态。用于氮气置换管道上的两个阀门是否软连接。风机工作是否正常。计算机程序控制是否正常。必须进行煤气爆发试验并合格。点火时先点火后送煤气，严禁先给煤气后点火。1 一台炉子点炉送煤气时，相邻的炉子严禁装出钢					
			2	制氢	操作工独自一人巡检,未持便携式一氧化碳、氢气报警器	四级	蓝色	中毒和窒息	设置 CO 报警仪和氢气报警仪	操作工巡检时，必须两人同行，持便携式一氧化碳、氢气报警器。报警装置应定期校核。工作场所必须具备有必要的联系信号、风向标志及安全警示标志等	防煤气中毒、煤气相关知识等的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施救，拨打 120 急救	分厂	薄板厂>安全科
			3	制氢	维护检修人员未按要求使用铜制工具	三级	黄色	火灾	铜制工具	维护检修人员必须按要求使用铜制工具	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施救，打 120 急救	分厂	薄板厂>安全科
			4	制氢	煤压机房和操作室未设置一	四级	蓝色	中毒和窒息	设置报警装置	煤压机房和操作室必须增设一氧化碳在线报警器，并按期检定，确保有效	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO	切断气源，现场施救，拨打 120 急救	分厂	薄板厂>安全科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					氧化碳在 线报警器							报警仪			
			5	制氢	氢气球罐 等压力容 器、安全 阀、压力 表,超期未 检,失效	三 级	黄 色	容器 爆炸	设置安全阀、压 力表	氢气球罐等压力容器、安全 阀、压力表,必须定期检查、 维修、检验、检定、校验, 并保持有效	防爆炸、火灾 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源,现场施 救,拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
			6	制氢	煤气、氢气 阀门及法 兰间未按 要求跨接	三 级	黄 色	火灾	设置跨接线	煤气、氢气管道法兰间 5 个 以下的螺栓必须按要求跨 接,并保持有效	防火灾的培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	组织人员灭火,切 断电源,现场施救, 拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科
			7	制氢	氢气站区 域防雷设 施缺失或 失效	二 级	橙 色	其他 伤 害,	设置避雷设施	氢气站区域防雷设施必须 定期检查、维修、检验,并 保持有效	防火灾、机械 伤害、其他伤 害的培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	组织人员灭火,切 断电源,现场施救, 拨打 120 急救	公司	安全部
			8	制氢	氢气球罐 氢气与氮 气吹扫管 道阀兰间 未脱开或 堵盲板	三 级	黄 色	容器 爆炸	设置盲板	氢气球罐氢气与氮气吹扫 管道阀兰间必须脱开或堵盲 板	防爆炸、火灾 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源,现场施 救,拨打 120 急救	分厂	薄板 厂>安全 科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			9	制氢	站内违章 吸烟、违章 动火	四 级	蓝 色	火灾	设置围栏	站内严禁违章吸烟、违章动 火，动火必须按程序办理动 火证	防煤气中毒、 煤气、氢气爆 炸、防火灾培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	组织人员灭火，切 断电源，现场施救， 拨打 120 急救	分厂	薄板厂
000732	作 业 活 动 类	加 热 作 业	1	停炉	停炉时，未 按要求操 作。	三 级	黄 色	中毒 和室 息		停炉时必须按以下操作：关 闭加热炉所有烧嘴。关闭加 热炉上煤气及燃烧氢气各自 自动阀和手动阀。关闭加热 炉的“零”阀。各煤气管道 系统打开末端放散管进行放 散。	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
			2	停炉	氮气吹扫 后，未及时 将其间法 兰脱开（硬 连接）。	三 级	黄 色	中毒 和室 息，		氮气吹扫后，必须及时将其 间法兰脱开，严禁采用硬连 接。	防煤气中毒、 煤气爆炸、火 灾培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施 救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂
000733	作 业 活 动 类	热 板 带 轧 制	1	粗轧	轧机和前 后推床的 侧面安全 装置缺失 或失效。	三 级	黄 色	灼烫	设置连锁报警 装置。	“在轧机和前后推床的侧 面，增设防止氧化铁皮飞溅 和钢渣其他爆炸危害的挡 板、索链或金属网，并确保 安全装置齐全有效。定期检 查、维修。”	防灼烫的培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	分厂	薄板 厂>安全 科
			2	粗轧	轧机除鳞	三	黄	物体	轧机除鳞装置	轧机除鳞装置必须设置防	防物体打击的	工作服、安全	如果轻微受伤，现	分厂	薄板

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					装置未设置防止铁鳞飞溅危害的安全护板和水帘。	级	黄色	打击	应设置防止铁鳞飞溅危害的安全护板和水帘。	止铁鳞飞溅危害的安全护板和水帘。	培训	帽、防砸工作鞋。	场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		厂>安全科
000734	作业活动类	热板带轧制	1	精轧	轧机内处理卡钢时没有停动力源	四级	蓝色	机械伤害	轧机设置连锁装置。	处理卡钢作业，相应设备必须停动力源，严格执行停送动力源票。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	薄板厂>热轧班组
			2	精轧	轧机安全装置缺失或失效。	三级	黄色	机械伤害，	设置安全装置连锁装置。	“轧机必须设置防止过载、误操作或出现意外情况的安全装置，并确保安全装置齐全有效。 定期检查、维修。”	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	薄板厂>安全科
			3	精轧	装辊时轧机内有人员作业	三级	黄色	机械伤害	在轧机正对方向设置摄像头。	装辊前必须确认机内无人方可工作。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎	分厂	薄板厂>安全科

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													送医院治疗。		
			4	精轧	冲渣沟清理作业未采取安全防护措施。	三 级	黄 色	淹溺	冲渣沟与旋流池、沉淀池连接处设置防护篦，设置警示牌。	冲渣沟清理前必须关闭、锁定冲渣水零阀和自动切断阀，且必须在零阀上挂置“有人操作，禁止开启阀门”的警示牌。清理人员必须在轧钢操作台水冲渣按钮上挂置“有人正在清渣，严禁操作水冲渣按钮”。冲渣沟出入口应设置安全门和“非岗位人员严禁入内”警示牌；安全门必须常锁。未现场确认冲渣沟内无工作人员，水泵房不得开启送水泵。	防淹溺的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科
			5	精轧	放射线的警示防护不到位，人员在危险区域穿行或停留	三 级	黄 色	其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	在“放射线工作”状态下，任何人不准到照射区域工作和行走。	放射线安全知识、技能培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	拨打 120 急救电话	分厂	薄板厂
000735	作业活	热板带轧制	1	卷取	热连轧机与卷取机之间的输	三 级	黄 色	物体打击	热连轧机与卷取机之间的输送辊道设防护挡	热连轧机与卷取机之间的输送辊道两侧必须设置不低于 0、3 m 的防护挡板。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现	班组	薄板厂>热轧班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	动 类				送辊道的 两侧未设 防护挡板。				板。				场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。		
			2	卷取	处理轧废 时没有插 安全销	四 级	蓝色	机械 伤害	设置安全销插 入确认连锁装 置。	“在层流辊道上切割钢板时 必须切断层流辊道电源，严 格执行停送动力源票。插上 安全销，同时旁边要有专人 监护，防止水拍落下伤人。”	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	热轧 班组
			3	卷取	地下式卷 取机的周 围缺少安 全防护设 施。	三 级	黄色	高处 坠 落，	地下式卷取机 的周围设置安全 防护设施并设置 明显的警示标 识。	地下卷取机工作区周围，必 须设置安全防护网、防护栏 杆。设置防止带钢冲出轧线 的设施。	防物体打击、 高处坠落的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	热轧 班组
000736	作 业 活 动 类	平整 作业	1	钢卷 平整	辊类和剪 类设备、助 卷器、导板 台等检修 时未设置 安全销	三 级	黄色	机械 伤 害，	生产设备设施 必须安装安全联 锁装置	辊类和剪类设备、皮带助卷 器、导板台等检修时必须插 上安全销。	防物体打击、 机械伤害的培 训	工作服、安全 帽、防砸工作 鞋。	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发 生重伤、骨折，现 场询问病情，采取 适当措施进行包扎 送医院治疗。	班 组	热轧 班 组
			2	钢卷 平整	处理薄带 轧机断带	三 级	黄色	其他 伤害	轧机断带缠辊 处理必须使用专	轧机断带缠辊处理必须使 用专业工具夹住带头，严禁	防机械伤害的 培训	工作服、安全 帽、防砸工作	如果轻微受伤，现 场包扎处理；如发	班 组	热轧 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					缠辊时未使用专业工具。				业工具处理	用手直接拉取带头。		鞋。	生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		
			3	钢卷平整	处理生产故障不停机、不挂警示牌	三级	黄色	机械伤害	处理生产故障必须停机，挂“有人处理故障，请勿操作”的警示牌	处理生产故障必须停机。处理生产故障（卡钢、断带、缠辊、换辊、换安全销、换剪刀等）时，挂“有人处理故障，请勿操作”的警示牌。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	热轧班组
			4	钢卷平整	夹钳、“C”型钩危险断面出现裂纹、断裂；未设置安全销或失效。	三级	黄色	起重伤害	设置防脱钩装置	每天对夹钳和“C”型钩进行一次点检。定期对夹钳和“C”型钩危险断面进行一次探伤检测。夹钳、“C”型钩必须设置安全销或其他防脱钩装置，并确保有效。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	薄板厂>热轧班组
000745	作业活动类	气体球罐巡检作业	1	巡检作业	上下楼梯，楼梯及护栏损坏松动或承重能力不足	四级	蓝色	高处坠落	楼梯护栏符合规范	及时更换损坏踏板护栏	上下楼梯要抓牢，扶好	安全帽		班组	生产运行部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000747	作 业 活 动 类	气 体 球 罐 停 送 气 阀 门	1	停 送 气 阀 门 操 作	手轮扳手 卡位不牢 固滑脱,造 成扳手飞 出或人员 失去重心	四 级	蓝 色	物 体 打 击	手轮完好, 扳手 合规	作业人员互保	开关阀门站 位正确, 扳手 卡位合理, 用 力适当	高空作业扎 安全带		班 组	生 产 运 行 部
000748	作 业 活 动 类	运 行 点 检 设 备 点 检	1	设 备 点 检	高空作业 踩空、滑倒	四 级	蓝 色	高 处 坠 落	高处坠落	设置护栏平台	点检标准培训	系挂安全 带		班 组	生 产 运 行 部
			2	设 备 点 检	进入氮气 氩气生产 区域未确 认空间氧 气含量	三 级	黄 色	中 毒 和 窒 息	现场通风设施		2 人点检, 佩 戴便携式测氧 仪	劳保护品穿 戴整齐		分 厂	气 体 厂
			3	设 备 点 检	爬梯锈蚀 损坏	四 级	蓝 色	高 处 坠 落	防腐维修	定期检查	点检标准培训			班 组	生 产 运 行 部
000769	作 业 活 动 类	产 品 分 析	1	仪 器 准 备	带电设备 绝缘损坏	四 级	蓝 色	触 电	仪器良好接地	定期检查绝缘, 禁止湿手开 关电器			用绝缘器具帮 助触电人员断 开触电; 切断 电源	班 组	设 备 质 检 部
			2	仪 器 准 备	载气瓶放 置不稳固	四 级	蓝 色	物 体 打 击	设置防盗链	定位放置		防砸工作鞋		班 组	设 备 质 检 部
			3	仪 器 准 备	载气气瓶 开关过快	四 级	蓝 色	其 他 伤	可燃气体气 瓶单独存放, 保持	定期检查气瓶是否泄漏, 阀 门是否完好	培训告知操 作人员缓慢开 启			班 组	设 备 质 检 部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								害,	通风		阀门				
			4	取样 及分 析	取样管使 用不当	四 级	蓝 色	其他 伤害		取样管定位放置			包扎处理	班 组	设备质 检部
			5	样品 处置	废气排放 到室内	四 级	蓝 色	中毒 和室 息	化验室安装通 风设施	废气引导室外排放			紧急通风,人员撤 离化验室	班 组	设备质 检部
000786	作 业 活 动 类	乙炔 分析 作业	1	液体 取样	上下楼梯 踏板护栏 缺失腐蚀	四 级	蓝 色	高处 坠落	楼梯平台符合 安全技术规范	定期检查,防腐	培训职工上下 楼梯站稳扶 牢,注意观察 确认	偶佩戴安全帽	人员急救	班 组	设备质 检部
			2	液体 取样	取样玻璃 器皿使用 不当	四 级	蓝 色	其他 伤害		玻璃器皿定位放置	正确使用玻璃 器皿		包扎处理或送医	班 组	设备质 检部
			3	液体 取样	接触低温 液体	四 级	蓝 色	其他 伤害				取样时使用防 低温手套	用大量清水冲洗	班 组	设备质 检部
			4	试样 分析	取样管使 用不当	四 级	蓝 色	其他 伤害		取样管定位放置			包扎处理	班 组	设备质 检部
			5	样品 处置	接触低温 液体	四 级	蓝 色	其他 伤害				取样时使用防 低温手套	用大量清水冲洗	班 组	设备质 检部
000798	作 业	设备 维护	1	配合 检修	高空作业 未系安全	四 级	蓝 色	高处 坠	使用标准工器 具、强化作业现	加强对检维修现场的管理, 班组相关管理人员必须旁站	加强对维保人 员的安全教			班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	活 动 类	作业		登高； 更换 灯具 登高；	带，未抓牢 踩稳				场安全防护设施 的标准架设，采 用机械设备自动 化作业，降低人 工作业频次，降 低作业风险	式现场盯控。	育，高空作业 必须扎安全 带，并抓牢踩 稳。				
			2	对钢 丝绳 进行 更换	更换钢丝 绳时，手未 从转动钢 丝绳与滚 筒之间抽 出	四 级	蓝 色	高处 坠 落， 机械	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设，采 用机械设备自动 化作业，降低人 工作业频次，降 低作业风险	加强对检维修现场的管理， 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	加强对维保人 员的安全教 育，高空作业 必须扎安全 带，并抓牢踩 稳。			班 组	铁前一 班组
			3	天车、 电动 护栏、 检修 吊车 配合 作业	配合起重 作业时，指 挥失误	四 级	蓝 色	高处 坠 落， 机	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设，采 用机械设备自动 化作业，降低人 工作业频次，降 低作业风险	加强对检维修现场的管理， 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	加强对维保人 员的安全教 育，高空作业 必须扎安全 带，并抓牢踩 稳。			班 组	铁前一 班组
			4	吊装	起重绳索	四	蓝	高处	使用标准工器	加强对检维修现场的管理，	加强对维保人			班	铁前一

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				起重 作业	斜拴,起重 时造成工 件悠动	级	色	坠 落,	具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设,采 用机械设备自动 化作业,降低人 工作业频次,降 低作业风险	班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	员的安全教 育,高空作业 必须扎安全 带,并抓牢踩 稳。			组	班组
			5	对磨 损及 异常 损坏 的皮 带进 行更 换	起重作业 中倒链超 负荷吊装	四 级	蓝色	高处 坠 落,	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设,采 用机械设备自动 化作业,降低人 工作业频次,降 低作业风险	加强对检维修现场的管理, 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。		加强对维保人 员的安全教 育,高空作业 必须扎安全 带,并抓牢踩 稳。		班 组	铁前一 班组
			6	对设 备运 转部 位进 行周 期润 滑	对设备运 转部位进 行润滑作 业	四 级	蓝色	高处 坠 落, 击	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设,采 用机械设备自动 化作业,降低人 工作业频次,降 低作业风险	加强对检维修现场的管理, 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	加强对维保人 员的安全教 育,高空作业 必须扎安全 带,并抓牢踩 稳。			班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			7	检修 使用 工具	使用大锤、 手锤作业 时，打偏、 掉锤头	四 级	蓝 色	高处 坠 落，	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设，采 用机械设备自动 化作业，降低人 工作业频次，降 低作业风险	加强对检维修现场的管理， 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	加强对维保人 员的安全教 育，高空作业 必须扎安全 带，并抓牢踩 稳。			班 组	铁前一 班组
			8	清理 积料	进入下料 斗进行积 料清理	四 级	蓝 色	机械 伤害	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设，采 用机械设备自动 化作业，降低人 工作业频次，降 低作业风险	加强对检维修现场的管理， 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	加强对维保人 员的安全教 育，高空作业 必须扎安全 带，并抓牢踩 稳。			班 组	铁前一 班组
			9	配合 检修 更换 皮带 作业	更换皮带 时钻、跨或 站在皮带 上，进入机 架或危险 区域	四 级	蓝 色	高处 坠 落，	使用标准工器 具、强化作业现 场安全防护设施 的标准架设，采 用机械设备自动 化作业，降低人 工作业频次，降	加强对检维修现场的管理， 班组相关管理人员必须旁站 式现场盯控。	加强对维保人 员的安全教 育，高空作业 必须扎安全 带，并抓牢踩 稳。			班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									低作业风险						
000800	作 业 活 动 类	汽 车 料 槽 作 业	1	指挥 来料 车辆 按照 料种 有序 作业	料槽算子 移位或缺 损未及时 复位、修复	四 级	蓝 色	高处 坠落	“汽车卸料料槽 必须安设算子， 算空不易过大， 防止大块进入或 人员坠落。算子 必须焊接牢固， 防止被铲车推开 移动。”	强化点检、对缺损或隐患及 时进行消缺	加强现场点 检，发现料槽 算子移位或缺 损及时复位、 修复。		作业过程系好安 全带	班 组	铁前一 班组
			2	对接 卸过 程中 的大 块、杂 物进 行及 时清 理	汽车进料 作业过程 中，超速、 超载、不按 规定行驶； 人员站位 不符合要 求。	四 级	蓝 色	车辆 伤害	采用机械自动 检测清理设备设 施	作业人员需通过马路前，必 须做到“一站、二看、三确 认”，严禁在马路上停留。	强化人员的安 全教育，提高 自我保护意 识。汽车卸料 区域应该视野 开阔，便于司 机观察车辆周 边人员及其他 障碍物情况。	指挥车辆卸车 时，作业人员 要站立在车辆 斜前方 45° 线 位置，与车辆 保持安全距 离。	强化人员的安全 教育，提高自我保 护意识。	班 组	铁前一 班组
000802	作 业 活 动 类	皮 带 机 作 业	1	及时 清理 生产 过程 中大	不停电挂 牌清理皮 带下及周 边洒料、卫 生	四 级	蓝 色	机械 伤害	皮带系统应在 首、尾轮处加装 清扫装置，对皮 带上的粘料进行 集中清扫。皮带	清理皮带洒漏料、打扫皮带 机卫生时，必须在停机状态 下进行，并在皮带机电源控 制系统处加挂“正在作业、 禁止合闸”的停电牌。	加强操作人 员的技能培 训，加强安 全教育	加强安全意 识的提升，对防 护设施进行检 查、消缺	紧急状态下，启动 急停开关或拉动拉 绳开关。	班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				块、杂 物，避 免进 入下 道工 序					机两侧必须加装 急停开关或拉绳 开关						
			2	对皮 带机 构件、 安全 装置 进行 点检、 巡检	点检托辊、 滚筒、减速 机、电机等 设备时靠 近转动部 位或突然 启动	四 级	蓝 色	机械 伤 害， 物体 打击	皮带系统的两 侧应装设符合国 家安全标准的护 栏；减速机、电 机的旋转部位应 装设安全护罩	禁止触碰设备的运转部位， 身体、衣物、工具与设备转 动部位保持安全距离	加强职工的安全 教育，提高 安全意识		紧急状态下，启动 急停开关或拉动拉 绳开关。	班 组	铁前一 班组
			3	及时 清理 作业 过程 撒漏 料及 异常 跑料	电机、电滚 筒电气设 备接地线 不良、线路 绝缘不良 或有破损 致漏电	四 级	蓝 色	触电	“电机、电滚筒 等电器设备必须 具有良好的接 地、接零。所用 电线、电缆必须 符合国家安全标 准，禁止超负荷 使用 ”	加强点检，确保电机、电滚 筒电气设备接地线良好、线 路绝缘良好无破损、漏电。	加强职工的安全 教育和技能 培训。			班 组	铁前一 班组
			4	钻、跨	启动皮带	四	蓝	机械	每条皮带系统	强化设备点检，确保皮带系	加强职工的安	确认系好安全	紧急状态下，启动	班	铁前一

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				越皮 带	上下工序 联系不好	级	色	伤害	必须具有性能良 好的连锁装置。 启动皮带作业 时，必须先有当 班班组长确认各 岗位人员到位， 无影响开机的故 障及障碍物后， 下达开机指令	统的连锁开关、应急开关性 能良好	全教育和技能 培训，加强各 岗位相互之间的 联系确认， 确认无误后作 业。	带	急停开关或拉动拉 绳开关。	组	班组
000804	作 业 活 动 类	料场 管理	1	指挥 来料 车辆 按照 料种 有序 作业	料槽算子 移位或缺 损未及时 复位、修复	四 级	蓝色	高处 坠落	“汽车卸料料槽 必须安设算子， 算空不易过大， 防止大块进入或 人员坠落。算子 必须焊接牢固， 防止被铲车推开 移动。”	强化点检、对缺损或隐患及 时进行消缺	加强现场点 检，发现料槽 算子移位或缺 损及时复位、 修复。		作业过程系好安 全带	班 组	铁前一 班组
			2	对接 卸过 程中 的大 块、杂 物进	汽车进料 作业过程 中，超速、 超载、不按 规定行驶； 人员站位	四 级	蓝色	车辆 伤害	采用机械自动 检测清理设备设 施	作业人员需通过马路前，必 须做到“一站、二看、三确 认”，严禁在马路上停留。	强化人员的安 全教育，提高 自我保护意 识。汽车卸料 区域应该视野 开阔，便于司	指挥车辆卸车 时，作业人员 要站立在车辆 斜前方 45° 线 位置，与车辆 保持安全距	强化人员的安 全教育，提高自我保 护意识。	班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				行及 时清 理	不符合要 求。						机观察车辆周 边人员及其他 障碍物情况。	离。			
000805	作 业 活 动 类	卸料 作业	1	停机 进行 清理	跨域、穿行 翻车机作 业区域	四 级	蓝色	机械 伤害	翻车机作业区 域配置安全防护 栏,张贴“禁止 进入”告示牌	加强翻车机的点检维护,确 保各制动装置、限位装置性 能良好	加强操作人 员的技能培 训,加强安全 教育	加强安全意 识的提升,对 防护设施进 行检查、消 缺	紧急状态时启动 应急开关。	班 组	铁前一 班组
			2	翻版 移动 清理 下料 口积 料	维护、润 滑翻车机 设备和处 理故障未 停电挂牌, 设备突然 启动	四 级	蓝色	触 电, 机械 伤害	配置符合国 家标准的安全 符合设施	维护、润 滑翻车机设 备和处理故 障必须停电 挂牌。	加强操作人 员的技能培 训,加强安全 教育	强化维 保人员的安 全教育,认真 落实维 保作业的各 项安全措施。	紧急情况时启动 急停装置,向 维保人员汇 报,进行立 即处理	班 组	铁前一 班组
			3	人工 投料 孔	用湿布擦 电器、仪 表,用湿手 启动设备	四 级	蓝色	触 电	“各电 器、仪表 的清灰除 尘工作有 专业电工 在停电状 态下进行。 ”	强化职工 的安全教 育和操 作技能,严 禁用湿布 、湿手擦 拭操作盘 面或操作 电气开关	加强操作人 员的技能培 训,加强安全 教育	强化维 保人员的安 全教育,认真 落实维 保作业的各 项安全措施。	紧急情况时启动 急停装置,向 维保人员汇 报,进行立 即处理	班 组	铁前一 班组
			4	生产 过程 发现 溜料	开机时,人 员进入翻 车机设备 运行、料 仓	四 级	蓝色	机械 伤害	翻车机设备运 行区域、料 仓篦子等位 置为开机禁 行区域,必须	开机时严 禁人员进 入翻车机 设备运行 、料仓算 子等危险 区域	加强操作人 员的技能培 训,加强安全 教育	强化维 保人员的安 全教育,认真 落实维 保作业的各 项安	紧急情况时启动 急停装置,向 维保人员汇 报,进行立 即处理	班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				板积料影响生产	算子等危险区域				设置安全护栏和禁行门，并实行加锁管理。			全措施。			
			5	未对车厢进行检查	车厢内有人时进行卸车作业	四级	蓝色	机械伤害		禁止车厢内有人时开机卸车。	加强对操作工的技能培训。		紧急情况时立即按下急停开关。	班组	铁前一班组
000806	作业活动类	取料作业	1	登入堆取料机，进行设备启动前的检查	锈蚀、喷洒、缺失	四级	蓝色	高处坠落	堆取料机的平台、走梯必须加装符合国家安全标准的护栏、扶手等安全防护设施；踏网、踏板必须焊接牢固，所用材料的规格、厚度应符合安全标准。	加强对堆取料机踏网、踏板、护栏、走梯等设施的安全检查，发现开焊、锈蚀等危及安全的问题必须及时加固、维修。	加强职工安全技能培训，对本岗位的安全防护设施做到会使用、会点检。	加强职工安全技能培训，对本岗位的安全防护设施做到会使用、会点检。	设置临时防护绳，现场施救，拨打急救电话	班组	铁前一班组
			2	发现异常生产杂物	制动失效，大车不受控制前行或后退	四级	蓝色	机械伤害	堆取料机的行走机构、回转机构、俯仰机构需设置良好的制动系统或限位装	加强对堆取料机制动系统的日常点检维护，发现问题及时处置。	加强对操作工的技能培训，确保堆取料机制动装置灵敏可靠完好	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	紧急情况时启动急停装置，向维保人员汇报，进行立即处理	班组	铁前一班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									置。						
			3	及时 清理 作业 过程 撒漏 料	锈蚀、开 焊、老化人 员登高、行 走造成伤 害	四 级	蓝 色	高处 坠落	堆取料机的扶 梯踏板、平台踏 网需采用符合国 家安全标准的材 料制作。	加强对堆取料机踏网、踏板 的安全检查，发现开焊、锈 蚀等危及安全的问题必须及 时加固、维修	加强职工安全 技能培训，对 本岗位的安全 设施做到会使 用、会点检。	加强安全意 识的提升，对防 护设施进行检 查、消缺	设置临时防护绳， 现场施救，拨打急 救电话	班 组	铁前一 班组
			4	交班 清理 生产 过程 撒漏 料	缺失、锈 蚀、开焊、 安装不到 位	四 级	蓝 色	高处 坠落	堆取料机的悬 臂皮带两侧应设 置符合国家安全 标准的防护栏 杆。	加强对防护栏杆的日常检 查，发现开焊、缺失及锈蚀 严重的问题及时联系维保人 员加固。	加强职工安全 技能培训，对 本岗位的安全 设施做到会使 用、会点检。	加强安全意 识的提升，对防 护设施进行检 查、消缺	紧急情况时启动 急停装置，向维 保人员汇报，进 行立即处理	班 组	铁前一 班组
000808	作 业 活 动 类	堆料 作业	1	登入 堆取 料机， 进行 设备 启动 前的 检查	锈蚀、喷 洒、缺失	四 级	蓝 色	高处 坠落	堆取料机的平 台、走梯必须加 装符合国家安全 标准的护栏、扶 手等安全防护设 施；踏网、踏板 必须焊接牢固， 所用材料的规格 、厚度应符合安 全标准。	加强对堆取料机踏网、踏 板、护栏、走梯等设施的安 全检查，发现开焊、锈蚀等 危及安全的问题必须及时加 固、维修。	加强职工安全 技能培训，对 本岗位的安全 防护设施做到 会使用、会点 检。	加强职工安全 技能培训，对 本岗位的安全 防护设施做到 会使用、会点 检。	设置临时防护绳， 现场施救，拨打急 救电话	班 组	铁前一 班组

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	发现异常生产杂物	制动失效，大车不受控制前行或后退	四级	蓝色	机械伤害	堆取料机的行走机构、回转机构、俯仰机构需设置良好的制动系统或限位装置。	加强对堆取料机制动系统的日常点检维护，发现问题及时处置。	加强对操作工的技能培训，确保堆取料机制动装置灵敏可靠完好	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	紧急情况时启动急停装置，向维保人员汇报，进行立即处理	班组	铁前一班组
			3	及时清理作业过程撒漏料	锈蚀、开焊、老化人员登高、行走造成伤害	四级	蓝色	高处坠落	堆取料机的扶梯踏板、平台踏板需采用符合国家安全标准的材料制作。	加强对堆取料机踏网、踏板的安全检查，发现开焊、锈蚀等危及安全的问题必须及时加固、维修	加强职工安全技能培训，对本岗位的安全设施做到会使用、会点检。	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	设置临时防护绳，现场施救，拨打急救电话	班组	铁前一班组
			4	交班清理生产过程撒漏料	缺失、锈蚀、开焊、安装不到位	四级	蓝色	机械伤害	堆取料机的悬臂皮带两侧应设置符合国家安全标准的防护栏杆。	加强对防护栏杆的日常检查，发现开焊、缺失及锈蚀严重的问题及时联系维保人员加固。	加强职工安全技能培训，对本岗位的安全设施做到会使用、会点检。	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	紧急情况时启动急停装置，向维保人员汇报，进行立即处理	班组	铁前一班组
000809	作业活动类	清筛道床	1	清筛道床	动作不协调摔伤	四级	蓝色	其他伤害，	封闭施工，施工线路两侧设置停车标志。	“作业前首先设置防护。选择熟练人员操作压机并做好压机使用前后的确认。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名 称	序 号	名 称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000813	作 业 活 动 类	发 货	1	检维 修设 备	动态点检 天车	四 级	蓝色	高处 坠落	天车设置护栏	严禁动态点检天车，点检时挂“请勿操作”的警示牌；天车点检作业前填写作业票。实行联保互保，天车工发现有人点检，立即停车加强现场作业的安全检查	强化职工点检安全培训。			班 组	厚板作 业区
			2	检维 修设 备	高空作业 不系安全 带或佩戴 不标准	四 级	蓝色	高处 坠落		联保互保，认真落实安全防护措施。加强对作业的监督检查		高空作业必须正确使用安全带安全带要高挂低用。		班 组	厚板作 业区
			3	检维 修设 备	检修作业 前未停电 挂牌（上 锁）	五 级	蓝色	触电		严格执行检修停电挂牌（上锁）实行联保互保，认真落实安全防护措施。加强作业时监督检查	加强职工防触电教育	配备停电牌	现场施救，拨打急救电话	班 组	厚板作 业区
			4	检维 修设 备	维修时上 下天车未 与天车工 取得联系	四 级	蓝色	其他 伤害	设置舱门连锁	维修前天车工、检修工共同先填写作业票。维修前天车工、检修工共同辨识作业风险。维修时上下天车，必须和天车工联系好，待车停稳后，从安全门进出。天车工跟车检修。	加强检修安全教育		现场施救，拨打急救电话	班 组	厚板作 业区
			5	检维 修设	天车未停 稳，在梯子	四 级	蓝色	高处 坠落		天车未停稳或停车不到位，严禁登车。强化现场检查	加强职工防挤伤意识教育。		根据挤伤情况就医	班 组	厚板作 业区

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				备	口跨越天 车										
			6	检维 修设 备	在大车轨 道上行走, 点检天车 站位不当	四 级	蓝 色	其他 伤害	设置自动警铃	严禁在轨道上行走点检时站 在正确位置点检前做好安全 确认。	强化职工点检 安全教育。		根据挤伤情况就 医	班 组	厚板作 业区
			7	检维 修设 备	拆除或停 用安全联 锁及安全 防护装置。	四 级	蓝 色	起重 伤害		严禁停用或拆除安全联锁、 安全防护和职业病防护设 施,确需拆除的必须及时恢 复。加强日常点检,发现拆 除的立即修复。	加强检修安全 教育			班 组	厚板作 业区
			8	检维 修设 备	跨越、触摸 运转设备 设施	四 级	蓝 色	其他 伤害	设置护栏、护罩 等防护设施	严禁穿越、跨越、触摸运转 设备设施。加强防护设施的 检查和维护,发现损坏立即 修复。	强化职工点检 安全教育。	配备劳保鞋	根据挤伤情况就 医	班 组	厚板作 业区
			9	检维 修设 备	氧气瓶、乙 炔瓶不符 合安全作 业标准,所 用设备工 具未经检 验。	四 级	蓝 色	火灾		乙炔瓶必须安装防回火装置 乙炔瓶与氧气瓶相距 5 米以 上并严格执行安全规程。严 禁使用未经检验合格的设备 设施。填写作业票。		配备灭火器	使用灭火器救火	班 组	厚板作 业区

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			10	吊装 发运	吊具、索具 选用不当， 钢丝绳磨 损或断丝 超标	四 级	蓝 色	起重 伤害		根据吊物重量、尺寸等，正 确选用吊具及时更换损坏钢 丝绳，加强点检维护，禁止 带安全隐患运行。	加强职工点检 技能培训。			班 组	厚板作 业区
			11	吊装 发运	吊物从人 及设备上 方通过	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置警示铃	禁止空钩、吊物在人或在车 辆驾驶室上方通过。调运时 发现地面有人。立即鸣铃示 警。	加强职工吊装 安全教育			班 组	厚板作 业区
			12	吊装 发运	钢板装车 时每吊钢 板间不加 垫块，钢板 歪斜	四 级	蓝 色	物体 打击		装车时规范使用垫块违规使 用垫块停止装车发现钢板歪 斜立即调整。	加强职工吊 装技能培训		现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			13	吊装 发运	起吊前未 进行安全 确认，未确 认吊物是 否挂紧挂 牢	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置警示铃	起吊前，要对周围环境进行 检查确认，作业人员对吊物 是否挂牢进行检查确认，确 认无误后作业。天车在做任 何动作前必须先鸣铃。				班 组	厚板作 业区
			14	吊装 发运	吊运时歪 斜、偏重导 致吊物坠	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置重量显示器	作业时，作业人员加强检查 确认发现歪斜要及时调整地 面人员离开安全距离				班 组	厚板作 业区

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					落										
			15	吊装 发运	吊装作业 时,车厢内 有人	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置警示铃	装卸作业时, 严禁车厢内有人作业时, 加强检查、确认, 确认无人后作业。实行联保互保, 互相监督, 互相提醒。				班 组	厚板作 业区
			16	吊装 发运	多部天车 同时作业 距离太近	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置缓冲器	多台天车在同一轨道上作业时, 必须保持 4-6 米的安全距离两车靠近时相互鸣铃警告, 以防撞车。			现场施救, 拨打急救电话	班 组	厚板作 业区
			17	吊装 发运	挂钩站位 不当	五 级	蓝 色	起重 伤害		指挥人员要加强对作业环境检查确认, 选择适当位置作业指挥工站位不当, 天车工停止操作。	加强职工吊装 技能培训		现场施救, 拨打急救电话	班 组	厚板作 业区
			18	吊装 发运	看不清吊 物盲目作 业	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置现场照明设施	禁止指挥信号不明或未安全确认起吊。加强照明设施的维护				班 组	厚板作 业区
			19	吊装 发运	起吊过快, 吊物不稳	四 级	蓝 色	起重 伤害		吊运物件要平稳, 控制调运速度。根据产品尺寸等, 选择合适的吊具。	加强职工吊装 技能培训			班 组	厚板作 业区
			20	吊装 发运	使用撬棍, 对钢板进 行揭吊时,	四 级	蓝 色	物体 打击		作业人员作业时加强对周围作业环境检查确认, 做好安全防护天车工发现周围有人	加强职工吊装 技能培训			班 组	厚板作 业区

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					周围有其 他人员					后，停止作业。					
			21	吊装 发运	吊物长时 间悬吊空 中	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置制动器	禁止吊物长时间悬吊空中无 人指挥时间较长时，天车工 可先将吊物落下。				班 组	厚板作 业区
			22	吊装 发运	天车工操 作完毕未 停总电源	四 级	蓝 色	触电		工作完毕后，切断电源加强 现场检查。			现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			23	吊装 发运	超载运行	四 级	蓝 色	起重 伤害	设置载重报警器	严禁超载运行	加强职工吊装 技能培训			班 组	厚板作 业区
			24	吊装 发运	用天车吊 重物撞击 或拖拉其 他物件	四 级	蓝 色	起重 伤害		禁止超负荷用车和歪拉斜 吊。禁止用天车吊重物撞击 其他物件禁止用天车拖挂地 面车辆加强现场监督检查			现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			25	吊装 发运	站在不安 全位置指 挥作业	四 级	蓝 色	车辆 伤害		及时观察车辆运行状态，站 至安全位置，待车辆停稳后 进行作业天车工发现后，立 即停止作业	加强职工吊装 技能培训		现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			26	吊装 发运	指挥信号 不明，手势 不清，指挥 混乱	四 级	蓝 色	起重 伤害		专人指挥，禁止指挥信号不 明或未安全确认动车。加大 现场监督检查	加强职工吊装 技能培训		现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			27	吊装 发运	装火车车 门未打开、 未挂牢	四 级	蓝 色	车辆 伤害		装车前做好确认,车门挂牢 后再作业	加强职工吊装 技能培训			班 组	厚板作 业区
			28	吊装 发运	装卸车辆, 车辆未停, 驾驶员未 离开驾驶 室	四 级	蓝 色	起重 伤害		禁止车辆未停放到指定位置 装车。驾驶员离开后驾驶室 方可装车。实行联保互保, 指挥工做好监督,驾驶员不 离开不予装车。			现场施救,拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			29	吊装 发运	启动过跨 车,未进行 安全确认	四 级	蓝 色	车辆 伤害	设置警示铃	启动过跨车前做好安全确认 操作全过程关注周围环境和 动向发现异常立即停止作 业。			根据挤伤情况就 医	班 组	厚板作 业区
			30	吊装 发运	攀爬垛位、 违规码垛, 距离垛位 过近。	四 级	蓝 色	高处 坠落		作业时,站在安全的位置作 业规范码垛、严禁垛位超高、 歪斜严禁违规使用垫块和攀 爬垛位	加强职工吊装 技能培训	配备劳保鞋	根据摔伤情况就 医	班 组	厚板作 业区
			31	吊装 发运	使用吊具 或磁吊吊 运钢板以 外的其他 部件	四 级	蓝 色	起重 伤害		严禁用专用吊具吊运规定外 任何部件加强现场监督检查	加强职工吊装 技能培训			班 组	厚板作 业区
			32	吊装	进入现场	四	蓝	车辆		时刻注意身边环境,及时观			根据挤伤情况就	班	厚板作

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				发运	未确认现场环境,或进入车辆作业区域,被出入库车辆碰伤	级	蓝色	伤害		察车辆运行动态,站至安全位置注意避让运行车辆。禁止在未确认安全情况下进入装、卸车通道。			医	组	业区
			33	吊装发运	与吊物距离太近	四级	蓝色	物体打击	设置警示铃	现场作业要确认好环境,远离吊装物天车工发现后立即鸣铃示警加强现场监督检查			现场施救,拨打急救电话	班组	厚板作业区
			34	吊装发运	检查运行或带电设备未通知操作人员	四级	蓝色	其他伤害		检查正在运转(行)或带电设备时,要与操作人员或值班人员联系,防止设备伤人实行检修工与操作工联保互保				班组	厚板作业区
			35	吊装发运	天车大梁内侧缺少护栏,上下天车行走不安全	四级	蓝色	高处坠落	设置护栏	上、下扶梯要抓牢站稳天车未停稳或停车不到位,严禁登车不得翻越护栏或在天车大梁内侧和轨道上行走。				班组	厚板作业区
			36	吊装发运	电器故障造成的电弧及线路着火	四级	蓝色	触电		强化日常点检检查,发现火情及时采用正确方式灭火。加强电器检查,发现故障及时处理。加强消防教育		配备灭火器	使用灭火器救火	班组	厚板作业区

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			37	吊装 发运	制动器、抱 闸、限位等 故障	四 级	蓝 色	起重 伤害		上车后先按标准点检，点检 时要切断电源。进行试车并 确认各安全装置有效后，再 开始吊装作业。发现问题及 时维修，禁止带安全隐患用 车。			现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			38	吊装 发运	钢卷捆带 崩断	四 级	蓝 色	其他 伤害		任何人不得正对捆带或在捆 带处逗留。强化现场监督检 查。	加强职工吊装 技能培训		现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
			39	吊装 发运	天车运行 时物体掉 落；厂房悬 挂物坠落	四 级	蓝 色	高处 坠落		天车吊物严禁从人员上方经 过严禁从天车吊物下行走注 意观察，标准化穿戴劳动防 护用品。		配备安全帽	现场施救，拨打急 救电话	班 组	厚板作 业区
000816	作 业 活 动 类	高压 电气 设备 送电 作业	1	合隔 离开 关	带负荷停 送电造成 弧光短路 事故	三 级	黄 色	其他 伤 害， 触电	配电柜设置电气 和机械防误闭锁 装置	操作监护；联保互保；倒闸 操作票	电工持证上岗 培训；电气安 全知识培训； 电气安全技能 培训；电气事 故案例培训	穿绝缘鞋，带 绝缘手套，站 在绝缘垫上	切断电源，人员移 至通风处心肺复 苏急救，拨打 20 急救	分厂	气体厂
			2	合隔 离开 关	机构操作 不当，造成 机械伤害	四 级	蓝 色	机械 伤害	配电柜设置电气 和机械防误闭锁 装置	操作监护；联保互保；倒闸 操作票	电工持证上岗 培训；电气安 全知识培训； 电气安全技能	穿绝缘鞋，带 绝缘手套，站 在绝缘垫上	切断电源，人员移 至通风处心肺复 苏急救，拨打 20 急救	班 组	设备质 检部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											培训；电气事故案例培训				
			3	合断路器	带负荷停送电造成弧光短路事故	三级	黄色	其他伤害，触电	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护；联保互保；倒闸操作票	电工持证上岗培训；电气安全知识培训；电气安全技能培训；电气事故案例培训	穿绝缘鞋，带绝缘手套，站在绝缘垫上	切断电源，人员移至通风处心肺复苏急救，拨打 20 急救	分厂	气体厂
000823	作业活动类	安全监测	1	动火作业	上下楼梯踏板护栏缺失腐蚀	四级	蓝色	其他伤害	楼梯平台符合安全技术规范	定期检查，防腐		偶佩戴安全帽，使用安全带		班组	设备质检部
			2	受限空间	上下楼梯踏板护栏缺失腐蚀	四级	蓝色	高处坠落	楼梯平台符合安全技术规范	定期检查，防腐		偶佩戴安全帽，使用安全带		班组	设备质检部
			3	受限空间	进入密闭空间	四级	蓝色	中毒和窒息	取样点通风	合理设置取样点	掌握样品危险性	偶佩戴安全帽	人员移至通风处急救	班组	设备质检部
000824	作业活动类	料场整理	1	卸料车辆进入原料棚	车速过快车辆轮胎迸溅料石伤人	四级	蓝色	车辆伤害		“限制车速，定期监督”及“及时清理路面”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	穿反光背心与车辆保持距离	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	装载机推料	刹车失灵 紧急避让	四级	蓝色	其他伤害		“注意观察，禁止车速过快”	定期对员工安全培训、进行装载机操作技能考核培训，学习事故案例		现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
			3	卸车工清理车厢	粉尘 上下车摔伤	四级	蓝色	其他伤害	对易发扬尘原料进行喷淋 采用可靠防护栏	“个体防范措施：应急措施：根据摔伤情况就医。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训，学习事故案例	正确佩戴防尘口罩 上下车扶扶手，注意安全，提高防范意识	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
			4	装载机打堆	车速过快 车辆轮胎迸溅料石伤人 刹车失灵	四级	蓝色	其他伤害	设置警戒线，禁止人员进入 开始前检查制动是否灵敏	“及时清理路面 ” “ 刹车失灵，禁止使用 ”	定期对员工安全培训、进行装载机操作技能考核培训，学习事故案例	穿戴好劳动防护用品	现场施救，拨打急救电话	班组	工务段
000825	作业活动类	高压电气设备停电作业	1	断开断路器	带负荷停送电造成弧光短路事故	三级	黄色	其他伤害，	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护；联保互保；倒闸操作票	电工持证上岗培训；电气安全知识培训；电气安全技能培训；电气事故案例培训	穿绝缘鞋，带绝缘手套，站在绝缘垫上	切断电源，人员移至通风处心肺复苏急救，拨打 20 急救	分厂	设备质检部
			2	断开隔离	带负荷停送电造成	三级	黄色	其他伤害	配电柜设置电气和机械防误闭锁	操作监护；联保互保；倒闸操作票	电工持证上岗培训；电气安	穿绝缘鞋，带绝缘手套，站	切断电源，人员移至通风处心肺复	分厂	气体厂

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				开关	弧光短路事故;机构操作不当,造成机械伤害			害,触电,	装置		全知识培训;电气安全技能培训;电气事故案例培训	在绝缘垫上	苏急救,拨打 20 急救		
000826	作业活动类	低压电气设备送电作业	1	合断路器	带负荷送电造成弧光短路事故;护品穿戴不全,造成电击伤害	四级	蓝色	其他伤害,触电	设置隔离护栏	操作监护;联保互保;临时用电申请单、临时用电执行单	电工持证上岗培训;电气安全知识培训;电气安全技能培训;电气事故案例培训	穿绝缘鞋,带绝缘手套,站在绝缘垫上	切断电源,人员移至通风处心肺复苏急救,拨打 20 急救	班组	设备质检部
000827	作业活动类	低压电气设备停电作业	1	断开断路器	带负荷停电造成弧光短路事故;护品穿戴不全,造成电击伤害	四级	蓝色	其他伤害,触电	设置隔离护栏	操作监护;联保互保;临时用电申请单、临时用电执行单	电工持证上岗培训;电气安全知识培训;电气安全技能培训;电气事故案例培训	穿绝缘鞋,带绝缘手套,站在绝缘垫上	切断电源,人员移至通风处心肺复苏急救,拨打 20 急救	班组	设备质检部
000829	作业活动	电机检修	1	验电及安措	未停电、未挂牌,造成触电;	四级	蓝色	触电	挂警示牌;挂接地线;设置隔离护栏;安全带,设备外壳接地	操作监护;联保互保;非重复性作业卡;动火票;高空作业票	电工持证上岗培训;电气安全知识培训;电气安全技能	穿绝缘鞋,带绝缘手套,站在绝缘垫上	切断电源,人员移至通风处心肺复苏急救,拨打 20 急救	班组	设备质检部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类										培训；电气设 备检修知识和 技能培训；电 气事故案例培 训				
			2	电机 清扫	在电机顶 部清扫时， 未站稳，造 成高处坠 落	四 级	蓝 色	高处 坠落	挂警示牌；挂接 地线；设置隔离 护栏；安全带， 设备外壳接地	操作监护；联保互保；非重 复性作业卡；动火票；高空 作业票	电工持证上岗 培训；电气安 全知识培训； 电气安全技能 培训；电气设 备检修知识和 技能培训；电 气事故案例培 训	穿绝缘鞋，带 绝缘手套，站 在绝缘垫上	切断电源，人员移 至通风处心肺复 苏急救，拨打 20 急救	班 组	设备质 检部
			3	电机 接线 检查	未放电，造 成电击伤 害；	四 级	蓝 色	其他 伤 害， 触电	挂警示牌；挂接 地线；设置隔离 护栏；安全带， 设备外壳接地	操作监护；联保互保；非重 复性作业卡；动火票；高空 作业票	电工持证上岗 培训；电气安 全知识培训； 电气安全技能 培训；电气设 备检修知识和 技能培训；电 气事故案例培 训	穿绝缘鞋，带 绝缘手套，站 在绝缘垫上	切断电源，人员移 至通风处心肺复 苏急救，拨打 20 急救	班 组	设备质 检部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主要 后果	管控措施					管 控 层 级	责任单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000830	作 业 活 动 类	变 压 器 检 修	1	验电 及安 措	未停电、未 挂牌,造成 触电	四 级	蓝 色	触电	挂警示牌;挂接 地线;设置隔离 护栏;安全带	操作监护;联保互保;非重 复性作业卡;动火票;高空 作业票	电工持证上岗 培训;电气安 全知识培训; 电气安全技能 培训;电气设 备检修知识和 技能培训;电 气事故案例培 训	穿绝缘鞋,带 绝缘手套,使 用绝缘安全用 具	干粉灭火器扑救 起火点;切断电 源,人员移至通风 处心肺复苏急救, 拨打 20 急救	班 组	设备质 检部
			2	变 压 器 接 线 检 查	未放电,造 成电击伤 害;	四 级	蓝 色	其他 伤 害, 触 电	挂警示牌;挂接 地线;设置隔离 护栏;安全带	操作监护;联保互保;非重 复性作业卡;动火票;高空 作业票	电工持证上岗 培训;电气安 全知识培训; 电气安全技能 培训;电气设 备检修知识和 技能培训;电 气事故案例培 训	穿绝缘鞋,带 绝缘手套,使 用绝缘安全用 具	干粉灭火器扑救 起火点;切断电 源,人员移至通风 处心肺复苏急救, 拨打 20 急救	班 组	设备质 检部
			3	变 压 器 清 扫	清扫变 压 器时,未注 意脚下油 污,滑倒摔 伤;在变 压	四 级	蓝 色	其他 伤 害, 高 处 坠 落	挂警示牌;挂接 地线;设置隔离 护栏;安全带	操作监护;联保互保;非重 复性作业卡;动火票;高空 作业票	电工持证上岗 培训;电气安 全知识培训; 电气安全技能 培训;电气设 备检修知识和 技能培训;电 气事故案例培 训	穿绝缘鞋,带 绝缘手套,使 用绝缘安全用 具	干粉灭火器扑救 起火点;切断电 源,人员移至通风 处心肺复苏急救, 拨打 20 急救	班 组	气体 厂>设备 质 检部

风险点			检查项目/ 作业步骤		标准/危险 源或潜在 事件	评 价 级 别	管 控 级 别	主 要 后 果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类 型	名称	序 号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					器顶部清 扫时,未站 稳,造成高 处坠落						备检修知识和 技能培训;电 气事故案例培 训				
000831	作 业 活 动 类	电 气 设 备 点 检	1	点 检	擅自移动 防护遮拦 进入带电 区域造成 触电;安全 距离不够 造成高压 触电;照明 不良等环 境因素确 认不到位 造成滑倒、 摔伤	四 级	蓝 色	其他 伤 害, 触 电	设置隔离护栏、 点检标准卡	联保互保	电工持证上岗 培训;电气安 全知识培训; 电气安全技能 培训;电气设 备点检知识和 技能培训;电 气事故案例培 训	穿绝缘鞋、戴 安全帽、携带 手电	切断电源,人员移 至通风处心肺复 苏急救,拨打 20 急救	班 组	气 体 厂>设备 质检部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
000832	作业活动类	电缆隧道点检	1	点检	照明不良等环境因素确认不到位造成滑倒、摔伤；封闭空间通风不良，氧气含量降低造成窒息	三级	黄色	其他伤害，触电	隧道安装通风装置	监护；联保互保	电工持证上岗培训；电气安全知识培训；电气安全技能培训；电气设备点检知识和技能培训；电气事故案例培训	穿绝缘鞋、戴安全帽、携带便携式氧气报警仪及手电	切断电源，人员移至通风处心肺复苏急救，拨打 20 急救	分厂	气体厂	
000833	作业活动类	高压电机开机操作	1	摇测绝缘	摇测绝缘前操作不当造成触电或弧光短路事故	四级	蓝色	其他伤害，火灾，触电	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护；联保互保	电工持证上岗培训；电气安全知识培训；电气安全技能培训；电气事故案例培训	穿绝缘鞋，带绝缘手套，站在绝缘垫上	触电急救措施；必要时启动大面积停电、配电室着火应急预案	班组	气体厂>设备质检部	
			2	合隔离开关	带负荷停送电造成弧光短路事故；机构操作不当，造成机械伤害	四级	蓝色	其他伤害，触电，	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护；联保互保	电工持证上岗培训；电气安全知识培训；电气安全技能培训；电气事故案例培训	穿绝缘鞋，带绝缘手套，站在绝缘垫上	切断电源，人员移至通风处心肺复苏急救，拨打 20 急救	班组	气体厂>设备质检部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
			3	合断路器	带负荷停送电造成弧光短路事故	四级	蓝色	其他伤害, 触电	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护; 联保互保	电工持证上岗培训; 电气安全知识培训; 电气安全技能培训; 电气事故案例培训	穿绝缘鞋, 带绝缘手套, 站在绝缘垫上	切断电源, 人员移至通风处心肺复苏急救, 拨打 20 急救	班组	气体厂>设备质检部	
			4	断开断路器	带负荷停送电造成弧光短路事故	四级	蓝色	其他伤害, 火灾,	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护; 联保互保	电工持证上岗培训; 电气安全知识培训; 电气安全技能培训; 电气事故案例培训	穿绝缘鞋, 带绝缘手套, 站在绝缘垫上	切断电源, 人员移至通风处心肺复苏急救, 拨打 20 急救	班组	气体厂>设备质检部	
			5	断开隔离开关	带负荷停送电造成弧光短路事故; 机构操作不当, 造成机械伤害	四级	蓝色	其他伤害, 触电,	配电柜设置电气和机械防误闭锁装置	操作监护; 联保互保	电工持证上岗培训; 电气安全知识培训; 电气安全技能培训; 电气事故案例培训	穿绝缘鞋, 带绝缘手套, 站在绝缘垫上	切断电源, 人员移至通风处心肺复苏急救, 拨打 20 急救	班组	气体厂>设备质检部	
000834	作业	动火作业	1	办理作业票, 2、危害	危险区域动火, 安全措施落实不	三级	黄	火灾	1、设备管道可靠接地;	1、危险区域动火必须办理动火证, 采取防范	动火人持证上岗; 动火安全	动火监护人应携带	轻微火情使用灭火器扑救,	分厂	气体厂	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	活动类			辨识, 3、监测分析, 4、监护, 5、完工验收	到位		黄色		2、氧气管道设备动火前可靠切断吹扫置换合格	措施: 动火前, 必须清理动火部位易燃物, 用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域; 2. 易燃区域动火时, 排烟和通风系统必须关停, 并派专人现场监护和及时扑灭火星。3. 不得利用氧气管道支架做焊机回路	要求和监护 要求培训	氧气探测仪; 穿戴齐全劳动防护用品, 护目镜。	油类火灾使用灭火器沙土扑救围挡; 较大火气拨打 119 报警; 氧气管道着火迅速切断气源。			
000835	作业活动类	受限空间	1	办理作业票, 2、危害辨识, 3、监测分析, 4、监护, 5、完工验收	进入有限空间未执行“先通风、后检测, 再作业”规定	三级	黄色	中毒和窒息, 火灾	与作业空间连通的管道装置加盲板可靠隔断; 保持有限空间出入口畅通和强制通风; 进入金属容器使用安全电压	1 办理作业票, 指派专人全程监护, 设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌。2. 进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则, 经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平, 作业人员方能进入。3 作业前、后, 必须清点作业人员和工器具	作业人员、监护人必须经过安全教育培训, 了解有限空间存在的风险及急救措施	进入有限空间应携带氧气探测仪、安全绳	严禁盲目施救, 按照应急预案处置	分厂	气体厂	
000836	作	高处作	1	办理作业	监护确认不到	三		坍塌	根据施工方	办理作业票	架子工持证上	作业人员	人员急救	分	气体	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	业活动类	业		票, 2、危害辨识, 3、监护, 4、完工验收	位, 安全防护措施不落实	级	黄色	塌, 高处坠落	案搭设脚手架, 强度符合要求; 使用直梯前检查确认, 倾斜角度不得超出安全规定, 梯子下方专人把扶		岗	使用安全带、安全绳; 安全帽等护品齐全		厂	厂	
000837	作业活动类	动土作业	1	办理作业票, 2、危害辨识, 3、监护, 4、完工验收	监护确认不到位, 安全防护措施不落实	四级	蓝色	其他伤害	地下管线采取防护措施; 开挖沟坑设置围挡和警戒措施	办理作业票, 作业现场会签审查	施工人员进行安全培训	作业人员劳动护品穿戴齐全	异常情况立即汇报, 停止施工	分厂	气体厂	
000838	作业活动类	盲板作业	1	办理作业票, 2、危害辨识, 3、监护, 4、完工验收	盲板未脱脂与氧气接触, 盲板材质厚度强度不符合管道压力等级要求, 造成盲板失效	四级	蓝色	中毒和窒息, 火灾	盲板脱脂; 盲板选材和强度符合切断管道最高工作压力要求	办理作业票	施工人员进行安全培训	作业人员劳动护品穿戴齐全	异常情况立即汇报, 停止施工	分厂	气体厂	
000839	作业活	临时用电作业	1	办理作业票, 2、危害辨识, 3、监	用电设备不符合安全技术要求, 监护不到位	三级	黄色	火灾, 触电	用电设备符合安全要求, 外壳可	办理作业票	电工持证上岗	作业人员劳动护品穿戴齐全	切断电源, 触电人员移至通风处心肺复苏	分厂	气体厂>设备质	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	动类			护, 4、完工验收					靠接地, 配电盘满足用电负荷要求				急救, 拨打 120 急救; 使用干粉灭火器扑救起火点。		检部	
000840	作业活动类	更换轨枕	1	更换轨枕	抬轨时未配足劳力或组织指挥不当	四级	蓝色	其他伤害,	封闭施工, 施工线路两侧设置停车标志。	“作业前首先设置防护。选择熟练人员操作压机并动作一致。”	定期对员工安全培训、防止人身伤害培训, 学习事故案例	穿反光背心	现场施救, 拨打急救电话	班组	物流中心>工务段	
000859	作业活动类	酸再生作业	1	点炉	点炉时未确认点炉条件	三级	黄色	中毒和窒息, 其他爆炸,		“点炉前必须确认: 输入的煤气压力是否正常。煤气配管、烟道、炉内是否经过氮气吹扫, 氧含量≤10%。现场确认: 点火烧嘴燃烧是否正常。气体配管的渗漏试验, 气密试验是否完成。炉压是否处于正压状态。用于氮气置换管道上的两个阀门是否软连接。7、风机工作是否正常。8、计算机程序	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。		分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										控制是否正常。9、必须进行煤气爆发试验并合格。10、点火时先点火后送煤气，严禁先给煤气后点火。”						
			2	盐酸再生高温焙烧	焙烧炉区域未设置煤气在线报警器。巡检时未携带便携式报警器。	三级	黄色	中毒和窒息，	设置报警仪	焙烧炉区域必须设置煤气在线报警器。焙烧炉区域巡检时，必须两人同行，携带便携式一氧化碳报警器。	防火灾、中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。便携式CO报警仪。	切断气源，现场施救，3，拨打120急救。	分厂	薄板厂>安全科	
			3	盐酸再生高温焙烧	焙烧炉煤气泄漏；炉内检查、检修未采取必要的安全措施。	三级	黄色	中毒和窒息	设置高、低压报警、快速切断阀、盲板、报警装置	发现煤气泄漏，立即按规定要求处置。进焙烧炉内检查、检修必须切断煤气、氮气阀并堵盲板。（3）必须测氧含量、保持通风、专人监护，办进炉证后方可实施。	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。CO报警仪	切断气源，现场施救，3，拨打120急救。	分厂	薄板厂>安全科	
			4	盐酸再生高温焙烧	采用人工卸酸、加酸。	三级	黄色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	必须采用酸泵向酸洗槽供酸，严禁人工搬运酸罐、加酸。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸	盐酸事故应急处置措施	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
												手套。				
			5	盐酸再生高温焙烧	进入酸罐未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	设置围栏、警示牌	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，氧含量和有毒有害气体检测合格后，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气探测仪。发生事故严禁盲目施救。	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。防酸口罩。	冲洗，拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	
			6	盐酸再生高温焙烧	作业时或处理漏酸时，防酸护品穿戴不正确或穿	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗	必须正确穿戴齐全防酸护品，扣紧各部位钮扣，并定期进行安全	防灼烫的培训	防酸工作服、安全帽、防砸	冲洗，拨打 120 急救。	班组	薄板厂>冷轧班	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
					戴不全				设施	教育		工作鞋。防酸手套。			组	
			7	盐酸再生高温焙烧	取酸罐内酸样时，酸液飞溅	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	取样时正确穿戴防护手套，身体保持距取样口一定距离；现场设置喷淋冲洗装置，并保持完好。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。护目镜、防酸手套。	冲洗，拨打 120 急救。	班组	薄板厂>冷轧班组	
			8	盐酸再生高温焙烧	酸洗、栏杆、盖板等腐蚀严重，常年失修。	三级	黄色	坍塌，高处坠落	设置护栏和明显的警示标识。	酸洗钢结构厂房每 2 年进行一次防腐维修，每 10 年进行一次钢结构检验。	防高处坠落、坍塌的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
			9	盐酸再生高温焙烧	煤气设备吹扫置换未达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，		“吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线。 煤气设施内	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源，现场施救，拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										部气体置换是否达到预定要求，应按预定目的，根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定。”						
			10	盐酸再生高温焙烧	进入焙烧炉有限空间未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	设置围栏和警示牌	“作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气探测仪。发	有限空间作业培训、防中毒窒息培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	切断气源，现场施救，拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										生事故严禁盲目施救。 "						
			11	盐酸再生高温焙烧	焙烧炉区域动火。	三级	黄色	其他爆炸, 火灾	设置动火区域围栏	"动火必须办理动火证, 采取防范措施; 动火前, 必须清理动火部位易燃物, 用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域。在运行的煤气设备上动火, 设备内煤气应保持正压, 动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火, 可燃气体应测定合格, 含氧量应接近作业环境空气中含氧量; 并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上氮气, 确认动火全程不形成爆炸性气体后, 方能动火。动火后, 应派专人到动火区域的下方进行专项确认, 并继续观察 1 5 分	动火作业培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	组织人员灭火, 切断电源, 现场施救, 拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										钟确认无火险后，动火人员方能撤离。”						
000862	作业活动类	液体运输车辆进厂检查火种检查	1	液体运输车辆进厂检查火种检查	上下驾驶室踏板湿滑	四级	蓝色	高处坠落	及时清理踏板集水和污泥	上下踏板站稳抓牢		安全帽工作服	使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
000864	作业活动类	液体运输车辆进厂检查安全附件检查	1	液体运输车辆进厂检查安全附件检查	汽车突然启动或制动失效溜车	四级	蓝色	机械伤害, 车辆伤害	使用车辆防滑块	检查前车辆必须熄火制动	移动式压力容器检查注意事项培训	安全帽工作服	使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
000866	作业活动类	液体运输车辆进厂检查车况检查	1	液体运输车辆进厂检查车况检查	汽车突然启动或制动失效溜车	四级	蓝色	车辆伤害	使用车辆防滑块	检查前车辆必须熄火制动	移动式压力容器检查注意事项培训	安全帽工作服	使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
000869	作业活动类	液体运输车辆进厂检查罐体检查	1	汽液体运输车辆进厂检查罐体检查	汽车突然启动或制动失效	四级	蓝色	车辆伤害	使用车辆防滑块	检查前车辆必须熄火制动	移动式压力容器检查注意事项培训	安全帽工作服	使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
000870	作业活动类	液体运输车辆进厂检查余压检查	1	液体运输车辆进厂检查安全附件、车况、罐体、余压检查	汽车突然启动或制动失效溜车	四级	蓝色	车辆伤害	使用车辆防滑块	检查前车辆必须熄火制动	移动式压力容器检查注意事项培训	安全帽工作服	使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
			2	液体运输车辆进厂检查火种检查	上下驾驶室踏板湿滑	四级	蓝色	高处坠落	及时清理踏板集水和污泥	上下踏板站稳抓牢		安全帽工作服	使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
000871	作业活动类	液体充装连接充装管	1	液体充装连接充装管	连接不牢固，管道坠落砸到操作人员	四级	蓝色	物体打击		抓牢管道、注意站位		防砸工作鞋		班组	市场部	
000872	作业活动类	液体充装打开液体阀门	1	液体充装打开液体阀门	操作不当，导致液体管道升压过快管道爆裂	四级	蓝色	其他伤害，	设置安全阀放散阀	缓慢打开阀门、注意侧面站位		低温手套、防护面罩	大量液体泄漏用沙土围挡，设置警戒区禁止人员车辆靠近；冻伤部位用大量清水冲洗，严重时就医	班组	气体厂>市场部	
000873	作业	液体充装管道	1	液体充装管道置换	操作不当，导致液体喷溅	四级	蓝	其他伤害		缓慢开关阀门、注意侧面站位	移动式压力容器充装培训	低温手套、防护	低温泄漏应急预案	班组	市场部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	活动类	置换					蓝色					面罩				
000874	作业活动类	液体充装充装过程监护	1	液体充装充装过程监护	管道泄漏	三级	黄色	其他伤害		注意观察，及时关闭液体阀门	移动式压力容器充装培训	低温手套、防护面罩	大量液体泄漏用沙土围挡，设置警戒区禁止人员车辆靠近；冻伤部位用大量清水冲洗，严重时就医	分厂	气体厂	
			2	液体充装充装过程监护	监护不到位，导致液体溢出或超压	四级	蓝色	其他伤害	加流量计、压力连锁	充装现场人员监护	移动式压力容器充装培训		低温手套、防护面罩	班组	市场部	
			3	液体充装充装过程监护 液体充装充装过程监护	安全阀起跳	四级	蓝色	其他伤害		安全阀定期检验，注意站位		耳塞、低温手套、防护面罩	关闭进液阀门、打开泄压阀卸压	班组	气体厂>市场部	
000875	作业活动类	液体充装关闭充装阀门	1	液体充装关闭充装阀门	操作不当，导致液体喷溅	四级	蓝色	其他伤害		缓慢关闭阀门、注意侧面站位	移动式压力容器充装培训	低温手套、防护面罩	冻伤部位用大量清水冲洗，严重时就医	班组	市场部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
000876	作业活动类	液体充装拆卸充装管道	1	液体充装拆卸充装管道	余压未排完，导致液体喷溅	四级	蓝色	其他伤害		管道内余压完全排放，无余压后抓牢管道拆卸	移动式压力容器充装培训	低温手套、防护面罩	冻伤部位用大量清水冲洗，严重时就医	班组	气体厂>市场部	
000877	作业活动类	车辆出厂检查车辆管道、阀门密闭性检查	1	车辆出厂检查车辆管道、阀门密闭性检查	汽车突然启动或制动失效溜车	四级	蓝色	车辆伤害	使用车辆防滑块	检查前车辆必须熄火制动			使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
000879	作业活动类	车辆出厂检查充装重量复查	1	车辆出厂检查充装重量复查	汽车突然启动或制动失效溜车	四级	蓝色	车辆伤害	使用车辆防滑块	检查前车辆必须熄火制动			使用防滑块紧急制动	班组	气体厂>市场部	
000880	作业活动类	气瓶进厂检查气瓶附件检查	1	气瓶进厂检查气瓶附件检查	瓶阀损坏气体泄漏气流击伤人员	四级	蓝色	其他伤害	更换瓶阀	坚决执行“七不充装”	培训操作人员缓慢开启瓶阀，站在侧面操作		将泄漏气瓶移植空旷处泄压	班组	气体厂>市场部	
			2	气瓶进厂检查气瓶附件检查	附件损坏或不全	四级	蓝色	容器爆炸	配齐瓶帽防震圈	坚决执行“七不充装”				班组	气体厂>市场部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
000881	作业活动类	气瓶进厂检查 气瓶油污检查	1	气瓶进厂检查 气瓶油污检查	瓶嘴和瓶身上粘有油污	三级	黄色	容器爆炸,	气瓶瓶帽齐全	坚决执行“七不充装”	培训检查人员辨别瓶阀沾染油脂方法	手套干净无油	清洗油污处置	分厂	气体厂	
000882	作业活动类	气瓶进厂检查 气瓶检验有效期检查	1	气瓶进厂检查 气瓶检验有效期检查	气瓶超期使用	五级	蓝色	容器爆炸	实施气瓶标签化管理	坚决执行“七不充装”	培训检查人员辨别气瓶标签			班组	气体厂>市场部	
000883	作业活动类	气瓶进厂检查 瓶体外外观检查	1	气瓶进厂检查 瓶体外外观检查	瓶体凹陷鼓包	四级	蓝色	容器爆炸		加强气瓶外观检查,杜绝有缺陷气瓶进入充装区域				班组	气体厂>市场部	
000884	作业活动类	气瓶进厂检查 可燃气体检测	1	气瓶进厂检查 可燃气体检测	可燃气体与氧气混装引起爆炸	三级	黄色	容器爆炸	汇流排设放错装接头	逐只气瓶进行可燃气体检测			气瓶清洗置换,检测合格后恢复使用	分厂	气体厂	
000885	作业活	气瓶进厂检查 瓶内余	1	气瓶进厂检查 瓶内余压检测	余压过低容易导致可燃气体进入瓶内造成混装	三级	黄色	容器爆炸		逐只气瓶进行余压检测			气瓶清洗置换,检测合格后恢复使用	分厂	气体厂	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	动类	压检测														
000886	作业活动类	气瓶进厂检查检查登记	1	气瓶进厂检查检查登记	登记不规范，不合格气瓶进入待充区	四级	蓝色	容器爆炸	实施气瓶标签化管理	严格规范气瓶收发管理			未登记气瓶不予充装	班组	气体厂>市场部	
000888	作业活动类	气瓶充装气瓶运至充装台，连接充装管	1	气瓶充装气瓶运至充装台，连接充装管	气瓶滑脱歪道，砸伤人员	四级	蓝色	物体打击	采用防滑地面	滚动气瓶站稳扶好，注意角度		防砸工作鞋		班组	气体厂>市场部	
000889	作业活动类	气瓶充装挂防倒链	1	气瓶充装挂防倒链	气瓶滑倒相互撞击摩擦	四级	蓝色	容器爆炸	汇流排设置防倒链	确保防倒链挂牢			紧急停车关闭送气阀门，对受伤人员现场急救拨打急救电话	班组	气体厂>市场部	
000890	作业活动类	气瓶充装打开充装阀门	1	气瓶充装打开充装阀门	开关阀门过快，管道升压过快流速过高	三级	黄色	容器爆炸，火灾	汇流排设置压缩机紧急停车按钮，安全阀	定期检查实验连锁完好有效	充装人员培训缓慢打开阀门		紧急停车关闭送气阀门，对受伤人员现场急救拨打急救电话	分厂	气体厂	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
000891	作业活动类	气瓶充装检测充装温度	1	气瓶充装检测充装温度	气瓶内升温过快或温度过高	三级	黄色	容器爆炸	汇流排设置压缩机紧急停车按钮，充装间设泄爆房顶，安全阀	充装过程中逐瓶检查气瓶温度			紧急停车关闭送气阀门，对受伤人员现场急救拨打急救电话	分厂	气体厂	
000894	作业活动类	气瓶充装拆卸充装软管	1	气瓶充装拆卸充装软管	卸压不彻底	四级	蓝色	物体打击		余压彻底放空后方可拆卸软管		安全帽，防护手套		班组	气体厂>市场部	
000896	作业活动类	废水处理作业	1	废水处理	处理生产故障不停机；不挂“有人处理故障，请勿操作”警示牌。	三级	黄色	机械伤害	设置安全警示牌	处理生产故障必须停机。处理生产故障挂“有人处理故障，请勿操作”的警示牌。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
			2	废水处理	进入废水池作业未执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	设置围栏和警示牌	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置	有限空间作业培训、防中毒窒息培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	现场施救，2，拨打120急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										明显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气检测仪。发生事故严禁盲目施救。						
000897	作业活动类	气瓶充装松开防倒链	1	气瓶充装松开防倒链	气瓶滑倒	四级	蓝色	容器爆炸		松开防倒链时须确保瓶身树立牢稳		防砸安全鞋		班组	气体厂>市场部	
000899	作业活动	气瓶出厂前检查	1	气瓶出厂前检查	气瓶漏气	四级	蓝色	容器爆炸		加强气瓶压力复查			泄露气瓶移至空旷处泄压	班组	气体厂>市场部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	动类															
000901	作业活动类	气瓶外运/押运气瓶装车	1	气瓶外运/押运气瓶装车	野蛮装车造成气瓶碰撞	四级	蓝色	容器爆炸		严禁抛滚气瓶	教育作业人员遵守气瓶搬运规定		对受伤人员现场急救拨打急救电话	班组	气体厂>市场部	
			2	气瓶外运/押运气瓶装车	气瓶码放过高，气瓶滑落碰撞	四级	蓝色	容器爆炸		不得超过 3 层	教育作业人员遵守气瓶装卸规定		分装运输；对受伤人员现场急救拨打急救电话	班组	气体厂>市场部	
000903	作业活动类	气瓶外运/押运气瓶卸车	1	气瓶外运/押运气瓶卸车	野蛮卸车，气瓶碰撞	四级	蓝色	容器爆炸		严禁抛滚气瓶	教育作业人员遵守气瓶搬运规定		对受伤人员现场急救拨打急救电话	班组	气体厂>市场部	
000907	作业活动类	冷板带轧制	1	穿带	板带冷轧机未设置防止断带碎片边飞出的安全网	三级	黄色	物体打击	设置安全网	板带冷轧机必须设置防止断带碎片边飞出的安全网。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
			2	穿带	辊类和剪类设备、助卷器、导板台等检修时未设置安全销	三级	黄色	机械伤害，物体打击	生产设备设施必须安装安全联锁装置	辊类和剪类设备、皮带助卷器、导板台等检修时必须插上安全销。	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
			3	穿带	处理薄带轧机断带缠辊时未使用专业工具。	三级	黄色	其他伤害	必须有专业工具	轧机断带缠辊处理必须使用专业工具夹住带头，严禁用手直接拉取带头。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
			4	带钢轧制	冷连轧机机架之间未设置可移动式安全门或安全栏杆。	三级	黄色	物体打击	生产设备设施必须安装安全联锁装置	冷连轧机机架之间必须设置可移动式安全门或安全栏杆。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
													送医院治疗。			
			5	带钢轧制	处理生产故障不停机、不挂警示牌	三级	黄色	机械伤害	设置警示牌	处理生产故障必须停机。处理生产故障（卡钢、断带、缠辊、换辊、换安全销、换剪刀等）时，挂“有人处理故障，请勿操作”的警示牌。	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
			6	带钢轧制	放射线的警示防护不到位，人员在危险区域穿行或停留	三级	黄色	其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	在“放射线工作”状态下，任何人不准到照射区域工作和行走。	放射线安全知识、技能培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。射线笔。	拨打 120 急救	分厂	薄板厂>安全科	
			7	带钢轧制	轧制时未关闭卷帘门	四级	蓝色	物体打击	设置卷帘门	轧制时必须关闭卷帘门。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	薄板厂>冷轧班组	
			8	带钢轧制	处理断带事故	四		机械	设置围栏	处理断带事故时，严禁	防物体打击、	工作服、	如果轻微受	班	薄板	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
						级	蓝色	伤害, 物体打击		接触残破带钢边缘锋利, 事故轧辊必须覆盖毛毡等保护物。	机械伤害的培训	安全帽、防砸工作鞋。	伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	组	厂>冷轧班组	
			9	卸卷	冷轧机出入口及钢卷小车地坑周围安全装置缺失或失效, 地面油污较多。	三级	黄色	其他伤害, 高处坠落	设置安全装置、护栏	冷轧机出入口及钢卷小车深坑周围必须增设安全栏杆。轧机地面油污经常清理。	防高处坠落、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
000920	作业活动类	液压作业	1	点检维护	没有卸压、放油在液压管道上动火	三级	黄色	其他伤害, 火灾	设置围栏, 设置固定动火区	在液压管道上动火必须停电挂牌, 停机放油、卸压。	防火灾、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	组织人员灭火; 切断电源; 切断油路; 现场施救; 拨打120急救。	分厂	薄板厂>安全科	
			2	点检维护	液压管路断裂、接头脱口、密封损坏易造成液压	三级	黄色	物体打击		点检时一定要避开喷射方向, 尤其是接头部位尽量不要靠得太近。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
					油喷射和零部件飞出					检修时必须确认液压泵停电系统泄压后方可检修否则不许进行检修作业。		鞋。	重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。			
			3	点检维护	电源漏电、油箱加热器短路、有易燃易爆物品	三级	黄色	火灾		经常检查电器、电源、油箱加热器线路，发现问题及时处理。油箱开口处在使用完后要及时关闭，油箱的空气滤清器要保持畅通。油库液压站内禁止存放易燃易爆物品，清理完卫生的破布等要及时清理，地沟内的废油要及时排掉。	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；切断油路；现场施救；拨打120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	
			4	点检维护	在液压站内动火未办理动火票	三级	黄色	火灾		在液压站动火前必须办理动火审批手续，并做好安全防护。确保液压站内通风良好和安全通道畅通。必须有专人监护和配有足够灭火器，施工完后必须	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；切断油路；现场施救；拨打120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										将现场清理干净确认无误后方可离开、						
000922	作业活动类	微机联锁设备检修作业	1	道岔转换故障检修	道岔检修时脚踏位置不当	四级	蓝色	机械伤害, 车辆伤害		检修道岔设备时, 严格执行要、消点制度, 与相关方人员联系好后方可进行作业。沿线作业时, 必须走安全线路, 严禁钻车、抢越, 互联互通人监督到位, 作业中严禁做与工作无关的事情。作业过程中, 做好个人防护。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	戴好手套, 穿绝缘鞋	制定现场处置方案, 提高作业人员应急能力。	班组	物流中心> 电气班组	
			2	信号机故障检修	误碰变压器一次侧	四级	蓝色	触电		检修信号机设备时, 戴好绝缘手套, 互保联保人监督到位, 随时提醒操作人员。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	戴好手套, 穿绝缘鞋	制定现场处置方案, 提高作业人员应急能力。	班组	物流中心> 电气班组	
			3	轨道电路故障检修作业	误碰带电端子	四级	蓝色	触电		检修信号机设备时, 戴好绝缘手套, 互保联保人监督到位, 随时提醒操作人员。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好绝缘鞋, 走安全线路。	制定现场处置方案, 提高作业人员应急能力。	班组	物流中心> 电气班组	
000923	作	消防	1	检查消防自	未设置火警信号	三		火灾	设有集中监	定期检查, 发现问题及	防火灾培训	工作服、	组织人员灭	分	薄板	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	业活动类			动控制系统	中心	级	黄色		视和显示的火警信号中心。	时处理。		安全帽、防砸工作鞋。	火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	厂	厂>安全科	
			2	检查要害部位疏散出口、安全出口	班组主控楼（室）等要害部位的疏散出口未按要求设置 2 个安全出口。	三级	黄色	其他伤害，火灾	班组主控楼（室）、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置 2 个安全出口；主控楼（室）、主电室、配电室等、电气室面积小于 6 0 m ² 时；建筑面积不超过 2	疏散出口保证畅通	防火灾、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
									5 0 m ² 的电缆夹层及不超过 1 0 0 m ² 的地下电气室、油库、地下液压站、地下润滑站（库）且无人值守的，可设一个，其门必须向外开。							
000925	作业活动类	电气作业	1	点检维护	易燃易爆场所未设置防爆电器或设置的防爆电器等级不够。	三级	黄色	其他伤害，火灾，触电	防爆场所必须设置防爆电器	防爆场所应配用防爆电器。应根据爆炸性危险区域的等级及爆炸性气体混合物的级别、组别，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备，并应安装漏电保护装置。敷设的配电线路必须穿金属管保护。	防火灾、触电、其他爆炸的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
			2	点检维护	电气盘、箱、柜安全防护装置缺失。	三级	黄色	火灾、触电	设置当心触电标识	电气盘、箱、柜必须设置设备编号，当心触电标识，单线系统图，接地和接零标识。相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩，穿孔应封堵，线路应横平竖直，固定有序。	防火灾、触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	
			3	点检维护	高、低压电气柜前未铺设绝缘胶板，使用不合格安全用具。	三级	黄色	触电	高压柜前必须铺设绝缘胶板	高压柜前必须铺设绝缘胶板。高压试电笔、绝缘手套、绝缘套鞋、接地线、等电工工具和防护用品必须按检验标准要求送检，并张贴标识，确保有效。	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	
000926	作业活动类	电缆隧道作业	1	点检维护	可燃气体、液体管道穿越和敷设于电缆隧（廊）道或电缆沟。	三级	黄色	火灾	可燃气体、液体管道严禁穿越和敷设于电缆隧（廊）道或电缆沟。氧	检查到位、发现不合格立即整改	防火灾的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
									气管道不得与燃油管道、腐蚀性介质管道和电缆、电线同沟敷设。 (3) 动力电缆不得与可燃、助燃气体和燃油管道同沟敷设。							
000928	作业活动类	检维修作业	1	检维修作业	检修过程未落实检维修作业方案。	三级	黄色	高处坠落, 火灾, 机械伤害	设置安全防护措施	检修中应按检修方案拆除安全装置, 并有安全防护措施; 安全防护装置的变更, 应经安全部门同意, 并应作好记录归档。高处作业应佩戴安全带, 应设安全通道、梯子、支架、吊台或吊盘, 不应利用煤气管道、氧气管道作起重设备的支架。高处检修	防高处坠落、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
										管道及电气线路，应使用乘人升降机，不应使用起重卷扬机类设备带人作业。在炉子、管道、贮气罐、除尘器或料仓等的内部检修，应严格检测空气的质量是否符合要求，并派专人核查进出人数。						
000929	作业活动类	检维修作业	1	检维修作业	检修结束未按程序进行试车，安全装置未及时恢复。	三级	黄色	其他爆炸，火灾，机械伤害	设置安全围栏	设备检修完毕，应先做单项试车，然后联动试车。试车时，操作工应到场，各阀门应调好行程极限，做好标记。设备试车，应按规定程序进行。施工单位交出操作牌，由操作人员送电操作，专人指挥，共同试车。非试车人员，不应进入试车规定的现场。检修完毕，安全装置应及时恢复。	防火灾、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
000931	作	化验作	1	化学分析	违规搬运、移取、	四		其他		搬运大瓶（或坛装）酸、	防灼烫、其他	工作服、	冲洗，拨打 120	班	薄板	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	业活动类	业			稀释强酸、强碱	级	蓝色	伤害, 灼烫		碱或腐蚀性液体时, 注意容器有无裂纹, 外包装要牢固, 轻拿轻放。从大容器中分装时应使用虹吸管移取, 禁止用手来直接倾倒。严格按照说明书进行稀释。	伤害的培训	安全帽、防砸工作鞋/防酸碱手套。	急救。	组	厂>薄板质检班组	
000932	作业活动类	质检作业	1	检验钢卷质量	检验区域天车运行中坠物	三级	黄色	起重伤害		检查操作时, 应注意吊具的运行, 在吊具靠近或运行时应在安全位置进行避让。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治疗。	分厂	薄板厂>安全科	
000934	作业活动类	氮压机开停机操作启动前盘车	1	启动前盘车	盘车时启动	四级	蓝色	机械伤害		盘车前断电, 启动前确认			急停按钮停机	班组	气体厂>生产运行部	
000935	作业活动类	液氧泵阀门操作	1	阀门操作	出口阀门带有油脂	四级	蓝色	容器爆炸	阀门远程控制	与液氧接触部件彻底脱脂	培训员工缓慢开启阀门	佩戴防低温手套	停泵, 设置禁火隔离区	班组	气体厂>生产运	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位	备注
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
	动类														行部	
000936	作业活动类	空分塔检修排液	1	空分塔检修排液	气源不足导致扩散不好或液体外溢	四级	蓝色	其他伤害, 火灾	设置温度报警仪, 现场设置警戒隔离区	加大吹扫气源量	防止冻伤培训	佩戴防低温手套	紧急停止排液, 设立隔离区	班组	气体厂>生产运行部	
000937	作业活动类	制氧机氮压机开停机加载送气	1	制氧机氮压机开停机加载送气	容器超压压力气体排放对人员造成冲击	四级	蓝色	其他伤害	按规定设置安全阀并定期校验, 安全阀排放口高于基准面4米	作业人员互保	操作阀门要缓慢	安全帽		班组	气体厂>生产运行部	
			2	制氧机氮压机开停机加载送气	氮气泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息	检修处理, 室内设置氧报警仪和视频监控	定期巡检及时发现泄漏点		监护人员随身携带氧分析仪	区域通风	班组	气体厂>生产运行部	

C.4 设备设施风险分级管控清单

表C.36 冶金行业企业设备设施风险分级管控清单

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000004	设备设施类	皮带运输、上料	1	皮带机：1 皮带接头；2 安全护栏；3 托辊及支架；	1、无老化开胶现象；2、接头粘合处平整无气泡；3、接头部位无横向裂纹；4、牢固可靠；5、防护部位无缺失；6、无变形歪斜现象；7、托辊无缺损、损坏现象；8、托辊转动应顺畅无异响；9、辊支架应固定牢固无松动；10、托辊支架无变形现象。	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	皮带机两侧设置护栏；护栏规范、牢固；选用材质、质量过硬的托辊及支架。	落实专人负责人定期检查；班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改；实行分工负责，严格落实岗查、日查、周查，发现异常立即修复更换。	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育。	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣。	发现接头有开裂等异常情况时不得启动皮带机或采取紧急停机措施；发现损坏立即组织修复；托辊异响、损坏；皮带支架变形的不得开机或采取紧急停机措施，由专业人员进行处置。	班组	炼铁厂>备煤车间
000033	设备设施类	DN650放散阀	1	阀座及阀盖密封	正常生产时密封完好	三级	黄色	中毒和窒息	及时更换阀座或更换密封垫	定期检查密封垫破损情况	教育点检人员做好检查和确认	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	检查发现问题，及时拨打电话联系检修人员处理。	厂级、车间	炼铁厂>高炉车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000034	设备设施类	富氧管道、阀门	1	阀门、密封垫、管道	漏气、没有脱脂处理	三级	黄色	火灾	选用符合材质	按照氧气设施专业管理	危险物质教育	使用铜制工具	技术处理，现场杜绝火源	厂级	炼铁厂
000035	设备设施类	放风阀	1	驱动装置轴头	送风状态无泄漏	三级	黄色	其他伤害	及时更换轴头或更换密封垫	定期检查轴头磨损情况	教育点检人员做好检查和确认	工作服、工作服、安全鞋、安全帽、防尘口罩、护耳器、劳保手套	检查发现问题，及时拨打电话联系检修人员处理。	厂级	炼铁厂>安全科
000036	设备设施类	汽化烟道	1	烟道本体及法兰	煤气无泄漏，冷却水无泄漏	三级	黄色	中毒和窒息，锅炉爆炸	设置煤气检测报警装置；依据国家标准要求定期检测。	定期巡查，发现异常及时紧固；炉役时定期更换法兰石棉垫；点检时两人同行；巡查认真点检观察，确认。		按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。	发现烟道泄露，立即撤离泄漏部位，在转炉非吹炼期处理；发现烟道漏水，立即停炉检修焊补。	厂级、车间	炼钢厂>安全科
			2	烟道上升、下降管	管道无损坏、无泄漏	四级	蓝色			定期巡查，发现异常及时复位；点检时两人同行。		按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。	发现烟道泄露，立即撤离泄漏部位，在转炉非吹炼期处理。；发现烟道漏水，立即停炉检修焊补。	班组	炼钢厂>炼钢环保

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															车间
			3	烟道放水管及阀门	阀门无损坏、无泄漏	三级	黄色	灼烫		定期巡查，发现异常及时处理。		按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露，立即撤离泄露部位，在转炉非吹炼期处理。发现烟道漏水，立即停炉检修焊补。	厂级、车间	炼钢厂>安全科
000038	设备设施类	炉前 TMT 液压开口机	1	检查管道、各连接处	连接良好	四级	蓝色	灼烫，机械伤害	警铃	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>高炉车间
			2	检查油缸、开口机、马达等是否有漏油现象	是否漏油	四级	蓝色	灼烫，机械伤害	警铃	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>高炉车间
			3	检查高压软管隔热保护层是否有烧损、脱落	是否漏油	四级	蓝色	灼烫，	警铃	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>高

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				现象											炉车间
			4	检查开口机连接螺纹是否有松动现象	是否松动	四级	蓝色	灼烫，机械伤害	警铃	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>高炉车间
000039	设备设施类	炉前YP6000E液压炮	1	液压油管连接正常无泄漏	是否泄漏	四级	蓝色	灼烫	警铃	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	戴面罩、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>高炉车间
			2	炮泥装填合格	炮泥质量是否合格	四级	蓝色	灼烫	警铃	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	戴面罩、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>高炉车间
000040	设备设施	炉前摆动	1	鱼雷罐配备到位电机、减速机联轴	是否配到位 是否完好 无破损 角度符合要求	四级	蓝色	灼烫	加盖板及瞭望孔	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	戴面罩、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	立即停机断电，维修处置，必要时更换。	班组	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类	流嘴		器、抱闸完好 内衬及本体是否破损摆动流嘴角度											高炉车间
000041	设备设施类	炉前揭盖机	1	检查液压管线活接头，球阀、软管是否漏油及保压状况；	是否漏油，连接是否完好	四级	蓝色	灼烫	选取质量好的	检修时停电挂牌	机械设备教育培训	机械设备教育培训	立即停电处理，必要时更新。	班组	炼铁厂>高炉车间
000047	设备设施类	炉前叉车	1	制动	车辆正常行使时无制定组滞、车轮抱死现象，制动时制动踏板动作应正常，响应迅速，方向盘无抖动，无跑偏现象，机动车配备的防抱死制动装置自检功能应正常	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	设置减速带	定期维护，检查更换刹车片、刹车油；限位车速，定期检测，叉车司机持证上岗。	特种作业培训	护品规范穿戴、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	护品规范穿戴、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套 现场施救，拨打急救电话。	班组	炼铁厂>高炉车间
000050	设备设施类	风口小套	1	外观检查	外观无破损，无漏水	三级	黄色	其他伤害，透	水压监控	定期检查更换	喷溅安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	风口平台严禁逗留，发生烧穿，立即休风	厂级	炼铁厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								水							科
000052	设备设施类	风口中套	1	外观检查	外观无破损,无漏水	四级	蓝色	其他伤害,透水	水压监控	定期检查更换	喷溅安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	风口平台严禁逗留,发生烧穿,立即休风	班组	炼铁厂>高炉车间
000053	设备设施类	冷却水管道	1	外观检查	外观无破损,无漏水	四级	蓝色	其他伤害,	水压监控	定期检查更换	喷溅安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	风口平台严禁逗留,发生烧穿,立即休风	班组	炼铁厂>高炉车间
000057	设备设施类	上料闸	1	油缸	无内外泄漏	四级	蓝色	其他伤害	设备密封		煤气知识教育,停电挂牌 2. 定期检查内漏及外漏	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位,发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000058	设备设施类	上密封阀	1	驱动装置	无内外泄露及卡阻	四级	蓝色	中毒和窒息	电子信号监控	定期检查旋转部位、油缸内漏及外漏	煤气知识教育,停电挂牌	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位,发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															车间
000062	设备设施类	下密封阀	1	驱动装置	无内外泄露及卡阻	四级	蓝色	中毒和窒息	电子信号监控	定期检查旋转部位、油缸内漏及外漏	煤气知识教育，停电挂牌	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000065	设备设施类	布料溜槽	1	旋转及倾动电机	无卡阻	四级	蓝色	其他伤害	电子信号监控	定期检查电机	煤气知识教育，停电挂牌	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000068	设备设施类	机械探尺减速机	1	驱动装置	无卡阻	四级	蓝色	其他伤害	电子信号监控	定期检查	煤气知识教育，停电挂牌	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	班组	炼铁厂>高炉车间
000070	设备设施类	(均压)放散	1	油缸及轴头	无内外泄露及卡阻	四级	蓝色	中毒和窒息		定期检查旋转部位、油缸内漏及外漏 2. 电子信号监控	煤气知识教育，停电挂牌	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		阀													炉车间
000071	设备设施类	槽下皮带机	1	输送带及托辊	外观无破损	四级	蓝色	其他伤害	视频监控	定期检查更换	停电挂牌教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000073	设备设施类	槽下焦炭振动筛	1	激振器及筛体	运转平稳	四级	蓝色	其他伤害	视频监控	定期检查更换	停电挂牌教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000075	设备设施类	槽下烧结振动筛	1	激振器及筛体	运转平稳	四级	蓝色	其他伤害	视频监控	定期检查更换	定期检查更换	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000078	设备设施	脉冲布袋	1	提升缸，脉冲阀，膜片	更换膜片不停气源	四级	蓝色	物体打击	隔离	按规定停气更换	技能操作培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类	除尘器													高炉车间
000081	设备设施类	除尘风机	1	油位，甩油环，螺栓是否松动，传动轴	无松动	四级	蓝色	机械伤害	隔离	定期检查	技能操作培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000082	设备设施类	卸灰系统	1	卸灰阀，插板阀，加湿机	无泄漏，显示准确、动作正常	四级	蓝色	机械伤害	隔离	检修时停电挂牌	技能操作培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000083	设备设施类	炉体测温系统	1	驱动装置	无偏差	四级	蓝色	其他伤害	电子信号监控	定期检查	煤气知识教育，停电挂牌	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	点检处理安全站位，发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>高炉车间
000085	设备设施	变压器	1	电气设备接地	电机、电滚筒电气设备接地线不良、线路绝缘	四级	蓝色	触电	“电机、电滚筒等电器设备必须具有良好的接地、接零。	加强点检，确保电机、电滚筒电气设备接地线良好、线路绝缘良	加强职工的安全教育和技能培训。			班组	物流

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	施类				不良或有破损致漏电				所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用 ”	好无破损、漏电。					管理中心>铁前一车间
000087	设备设施类	电动葫芦	1	维护作业现场	更换钢丝绳时，手未从转动钢丝绳与滚筒之间抽出 配合起重作业时，指挥失误 起重绳索斜拴，起重时造成工件悠动 起重作业中倒链超负荷吊装 对设备运转部位进行润滑作业	四级	蓝色	高处坠落，机械伤害，物体打击	使用标准工器具、强化作业现场安全防护设施的标准架设，采用机械设备自动化作业，降低人工作业频次，降低作业风险	”加强对检维修现场的管理，车间相关管理人员必须旁站式现场盯控。 ”	加强对维保人员的安全教育。	高空作业必须扎安全带，并抓牢踩稳。		班组	物流管理中心>铁前一车间
000089	设备设施类	止行杆	1	洗轮机作业、维护	点检洗轮机时站位不当，站在道闸杆下方或未注意来往车辆	四级	蓝色	车辆伤害	配置车辆进出报警器，及时提醒车辆出入情况	点检洗轮机是要站位得当，严禁站在道闸杆下方，并注意好来往车辆。点检洗轮机时应设置阻车装置，并悬挂“正在点检、严禁驶入”警示标牌。	加强对作业人员的安全教育	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	设置临时防护绳，现场施救，拨打急救电话	班组	物流管理中心>铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															前一车间
000090	设备设施类	洗轮机	1	洗轮机作业、维护	洗轮机沉淀池排水及清淤未做好确认	四级	蓝色	其他伤害	洗轮机沉淀池周边设置防护栏杆。	排水及清淤要做好确认，制定有效的安全防范措施。安放排水潜水泵时必须两人以上作业，并扎牢安全绳。	加强对作业人员的安全教育	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	设置临时防护绳，现场施救，拨打急救电话	班组	物流管理中心>铁前一车间
000091	设备设施类	加湿机	1	料仓氧检测	进入料槽内作业未检测氧含量	四级	蓝色	中毒和窒息，物体打击	“采用间隔电动振打方式，降低清理料仓人工作业频次，必要时清仓作业加装通风排气装置”	“1、进入料槽内作业严格按有限空间作业进行审批。2、进入料槽内作业前，先通风、后检测氧含量，确认氧含量达标（19.5—23%）后方可作业。3、进入料槽内作业必须在槽外设置监护人，进入槽内人员必须扎牢安全绳。”	强化作业人员的技术培训和安全教育，严格遵守安全规程。			班组	物流管理中心>铁前一车间
			2	维护作业现场	对设备运转部位进行润滑作业 使用大锤、	四级	蓝色	高处坠	“使用标准工器具、强化作业现场安全防护设施的标准架	“加强对检维修现场的管理，车间相关管理人员必须旁站式现	加强对维保人员的安全教育。加强对维保人员的安全教	高空作业必须扎安全带，并抓牢踩稳。		班组	物流

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					手锤作业时,打偏、掉锤头 进入下料斗进行积料清理			落,机械伤害,物体打击	设,采用机械设备自动化作业,降低人工作业频次,降低作业风险 "	场盯控。 "	育。加强对维保人员的安全教育。				管理中心>铁前一车间
000092	设备设施类	托料皮带	1	清理岗位卫生	不停电挂牌清理皮带下及周边洒料、卫生	四级	蓝色	机械伤害	皮带系统应在首、尾轮处加装清扫装置,对皮带上的粘料进行集中清扫。皮带机两侧必须加装急停开关或拉绳开关	清理皮带洒漏料、打扫皮带机卫生时,必须在停机状态下进行,并在皮带机电源控制系统处加挂“正在作业、禁止合闸”的停电牌。	加强操作人员的技能培训,加强安全教育	加强安全意识的提升,对防护设施进行检查、消缺	紧急状态下,启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流管理中心>铁前一车间
			2	皮带系统启停	启动皮带上下工序联系不好	四级	蓝色	机械伤害	每条皮带系统必须具有性能良好的连锁装置。启动皮带作业时,必须先有当班班组长确认各岗位人员到位,无影响开机的故障及障碍物后,下达开	强化设备点检,确保皮带系统的连锁开关、应急开关性能好	加强职工的安全教育和技能培训,加强各岗位相互之间的联系确认,确认无误后作业。	确认系好安全带	紧急状态下,启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流管理中心>铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
									机指令						前一车间
000094	设备设施类	鄂式闸板阀	1	清理岗位卫生	不停电挂牌清理皮带下及周边洒料、卫生	四级	蓝色	机械伤害	皮带系统应在首、尾轮处加装清扫装置，对皮带上的粘料进行集中清扫。皮带机两侧必须加装急停开关或拉绳开关	清理皮带洒漏料、打扫皮带机卫生时，必须在停机状态下进行，并在皮带机电源控制系统处加挂“正在作业、禁止合闸”的停电牌。	加强操作人员的技能培训，加强安全教育	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、消缺	紧急状态下，启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流管理中心>铁前一车间
			2	设备点检	点检托辊、滚筒、减速机、电机等设备时靠近转动部位或突然启动	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	皮带系统的两侧应装设符合国家安全标准的护栏；减速机、电机的旋转部位应装设安全护罩	禁止触碰设备的运转部位，身体、衣物、工具与设备转动部位保持安全距离	加强职工的安全教育，提高安全意识		紧急状态下，启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流管理中心>铁前一车间
000099	设备设施	皮带机	1	清理岗位卫生	不停电挂牌清理皮带下及周边洒料、卫生	四级	蓝色	机械伤害	皮带系统应在首、尾轮处加装清扫装置，对皮带上的粘	清理皮带洒漏料、打扫皮带机卫生时，必须在停机状态下进	加强操作人员的技能培训，加强安全教育	加强安全意识的提升，对防护设施进行检查、	紧急状态下，启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	施类							害	料进行集中清扫。皮带机两侧必须加装急停开关或拉绳开关	行，并在皮带机电源控制系统处加挂“正在作业、禁止合闸”的停电牌。		消缺			管理中心>铁前一车间
			2	设备点检	点检托辊、滚筒、减速机、电机等设备时靠近转动部位或突然启动	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	皮带系统的两侧应装设符合国家安全标准的护栏；减速机、电机的旋转部位应装设安全护罩	禁止触碰设备的运转部位，身体、衣物、工具与设备转动部位保持安全距离	加强职工的安全教育，提高安全意识		紧急状态下，启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流管理中心>铁前一车间
			3	电气设备接地	电机、电滚筒电气设备接地线不良、线路绝缘不良或有破损致漏电	四级	蓝色	触电	“电机、电滚筒等电器设备必须具有良好的接地、接零。所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用”	加强点检，确保电机、电滚筒电气设备接地线良好、线路绝缘良好无破损、漏电。	加强职工的安全教育和技能培训。			班组	物流管理中心>铁前一

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															车间
			4	皮带系统启停	启动皮带上下工序联系不好	四级	蓝色	机械伤害	每条皮带系统必须具有性能良好的连锁装置。启动皮带作业时，必须先有当班班组长确认各岗位人员到位，无影响开机的故障及障碍物后，下达开机指令	强化设备点检，确保皮带系统的连锁开关、应急开关性能良好	加强职工的安全教育和技能培训，加强各岗位相互之间的联系确认，确认无误后作业。	确认系好安全带	紧急状态下，启动急停开关或拉动拉绳开关。	班组	物流管理中心 铁前一车间
000103	设备设施类	卸车平台	1	作业现场、作业过程	起重机作业时，起重机平台上堆放杂物 起重机启动或运行时不鸣铃、行车抓斗从人员上方通过 停止作业后未关闭总电源	四级	蓝色	高处坠落，触电，物体打击	车平台必须安装符合国家标准的安全护栏，并在护栏下方加设梯脚板 起重机械必须安装声光报警装置。1、起重机械必须安装声光报警装置	加强起重机械的管理和巡检，发现杂物及时清理。加强设备的点检管理，确保声光报警装置性能良好 操作台上粘贴“停止作业，关闭电源”提示标牌。	加强作业人员的操作技能培训，行车启动或运行时必须鸣铃。严禁在平台上堆放杂物。加强对操作工的技能培训，作业完毕后，及时关闭总电源。			班组	物流管理中心 铁前一车间
000107	设备设施类	液力传动内	1	走行部	轮对无迟缓，轮缘厚度大于 23 毫米，弹簧无断裂，车架无裂纹	四级	蓝色	机械伤害，	使用专用工具进行检测	定期维护，定期检测。	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	点检时机车制动，做好专人防护	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		燃机车						车辆伤害							中心>机务段
			2	灯光、喇叭	灯光完好、喇叭作用良好	四级	蓝色	车辆伤害	使用专用灯泡、喇叭	定期维护, 定期检测。	定期对员工安全培训、业务知识培训, 学习事故案例		现场施救, 拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段
			3	电气系统	各接触器、继电器动作良好无烧损; 各接线绝缘良好; 各电空阀、微机电气设备良好。	四级	蓝色	火灾, 触电	消除或减弱危害——断电点检修。	定期对员工安全培训、消防知识培训, 学习事故案例 2. 定期检测, 每日检查		采取隔离措施	使用灭火器灭火, 拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段
			4	空气制动系统	风泵作用良好、各风缸、制动缸完好无泄漏; 各风管无泄漏; 各阀动作良好无泄漏; 制动传动	四级	蓝色	机械伤害, 车	设置低压安全阀、高压安全阀	定期对员工安全培训、业务知识培训, 学习事故案例 2. 定期检测, 每日检查; 2. 严格控制车速;		检修时机车制动, 将风管路排风干净, 做好专人防护	现场施救, 拨打急救电话。	班组	物流管理中心

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					装置无裂纹；闸瓦厚度大于 20 毫米。			辆伤害							心>机务段
			5	润滑系统	机油泵良好；管路无泄漏，不应与其他部件有摩擦；油箱固定牢固无漏油；	四级	蓝色	火灾	设置溢流阀、油压低保护装置	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	做好消防工作	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段
			6	燃油系统	燃油泵良好；管路无泄漏，不应与其他部件有摩擦；油箱固定牢固无漏油；	四级	蓝色	火灾	设置溢流阀	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	做好消防工作	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段
			7	控制系统	各控制器转动灵活，性能可靠	四级	蓝色	触电，机械伤害	设置柴油机转速超速保护装置	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	确认机器间无人	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								，车辆伤害							机务段
			8	冷却系统	水泵、冷却风扇作用良好；散热片、热交换器无泄漏；管路无泄漏；	四级	蓝色	灼烫	设置低水位报警	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	劳保护品齐全	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段
000108	设备设施类	叉车	1	制动	车辆正常行使时无制定组滞、车轮抱死现象，制动时制动踏板动作应正常，响应迅速，方向盘无抖动，无跑偏现象，机动车配备的防抱死制动装置自检功能应正常，	三级	黄色	机械伤害	设置减速带，各种刹车、报警系统安全有效	定期维护，检查更换刹车片、刹车油；限位车速，定期检测，叉车司机持证上岗。	叉车安全驾驶培训。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩。	现场施救，拨打急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000109	设备设施类	空气储气罐	1	罐体	罐体无裂纹，变形、泄漏。焊缝无裂纹。安全附件接口良好。疏水装置良好。	四级	蓝色	物体打击	配置测厚仪	定期检查罐体表面有无变形开裂。检查附件是否正常。	压力容器安全培训。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现泄漏及时关闭进气阀，联系维检处置。	班组	炼铁厂>炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															焦车间
			2	安全泄爆阀	安全阀超压大时泄爆正常。	四级	蓝色	物体打击	配置合规的安全阀	定期检查加油润滑	压力容器安全培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现安全阀不起作用，及时关闭进气阀，停用储气罐，放散储气，更换安全阀。	班组	炼铁厂>炼焦车间
000111	设备设施类	冷却系统	1	金属软管	防护层无磨损，无漏水现象。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	阀门	开关灵活，无漏水现象。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间
000112	设备设施	四辊精轧	1	吊具、钢丝绳	吊轧辊时必须按照规定步骤进行操作并确认每步安全可	三级	黄色	起重伤害	吊具、钢丝绳符合规定	吊运轧辊时，指挥人员在指挥起吊前，必须检查确认吊具位置正确，钢丝绳的承载	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	出现起重伤害、如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场	厂级、	宽厚板

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类	机			靠,防止轧辊掉落。					能力安全可靠后方可起吊。吊运过程中,轧辊严禁从人员上方通过,要避免从设备和安全通道上方经过。”			询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	车间	厂>安全科
			2	工作环境	安装、调整支撑辊垫板时须注意上方来往天车,防止起重伤害。	三级	黄色	起重伤害	设置围栏	安装、调整垫片时必须将支撑辊吊开,严禁在吊起的支撑辊下作业。设专人监护。作业前带班班长带领作业人员进行危险源辨识,并填写《非重复性作业危害预知卡》”	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	出现起重伤害、如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	厂级、车间	宽厚板厂>安全科
			3	支撑辊与支架	抽装支撑辊过程中支撑辊须对准支架避免造成倾翻	四级	蓝色	物体打击	设置支撑辊与支撑架对准确认连锁确认装置。	抽装支撑辊前,必须确认上支撑辊轴承箱已完全落入支架后,方可进行,以防止上支撑辊倾翻。	防物体打击的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500热轧车间
			4	动力源是否已停	轧机内处理卡钢时必须停动力源	四级	蓝色	机械伤害	轧机设置连锁装置。	处理卡钢作业,相应设备必须停动力源,严格执行停送动力源票。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎	班组	宽厚板厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													送医院治疗。		2500热轧车间
			5	安全连锁装置	轧机安全装置保证安全可靠。	三级	黄色	机械伤害，物体打击	设置安全装置连锁装置。	轧机必须设置防止过载、误操作或出现意外情况的安全装置，并确保安全装置齐全有效。定期检查、维修。”	防物体打击、机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	厂级、车间	宽厚板厂>安全科
			6	轧机里是否有人	装辊时须确认轧机内无人作业，方可进行。	三级	黄色	机械伤害	在轧机正对方向设置摄像头。	装辊前必须确认机内无人方可工作。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	厂级、车间	宽厚板厂>安全科
			7	钢丝绳	吊轧废时确认钢丝绳安全可靠捆绑牢固，防止出现脱落事故。	四级	蓝色	起重伤害	在轧废行驶路线周围设置明显的警示标识。	吊轧废人员必须穿戴好劳保用品，指挥天车必须持证上岗，起吊前必须查看是否捆绑牢固，防止轧废脱落。指挥天车人员必须取得司索指挥证方可作业。”	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500热

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															轧车间
			8	关闭、锁定冲渣水零阀和自动切断阀	冲渣沟清理作业必须采取安全防护措施,防止出现淹溺事故。	四级	蓝色	淹溺	冲渣沟与旋流池、沉淀池连接处设置防护篦,设置警示牌。	冲渣沟清理前必须关闭、锁定冲渣水零阀和自动切断阀,且必须在零阀上挂置“有人操作,禁止开启阀门”的警示牌。清理人员必须在轧钢操作台水冲渣按钮上挂置“有人正在清渣,严禁操作水冲渣按钮”。冲渣沟出入口应设置安全门和“非岗位人员严禁入内”警示牌;安全门必须常锁。未现场确认冲渣沟内无工作人员,水泵房不得开启送水泵。	防淹溺的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500热轧车间
			9	高压水的喷射情况	在安全过桥上看钢板板型时必须注意高压水喷溅,防止烫伤。	四级	蓝色	其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	待高压水喷过以后再从瞭望窗观察板型。在安全桥上设置提示牌。”	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500热轧车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															间
000113	设备设施类	1# 矫直机	1	生产缺陷钢板	操作人员处理翘头、握角钢板时必须站位得当	四级	蓝色	机械伤害	划定专门站位区域。	当处理有翘头、握角的钢板时，操作者应该听从处理者的指挥。指挥天车要及时躲开在安全的位置，指挥天车时手势应准确、清晰。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500精整车间
			2	生产缺陷钢板	矫直机区域检查钢板表面划伤时与操作者联系及时	四级	蓝色	灼烫	做好停电挂牌签字制度。	进入高温区域劳保用品要穿戴整齐。检查表面质量时要与操作者联系好。检查完毕应迅速离开工作区域防止中暑。”	防灼烫的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500精整车间
			3	矫直机本体设备	操作人员处理设备故障与操作者联系时必须及时确认	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏，人与危险区域隔离操作。	做好停电挂牌工作。上下工作人员协调好做好安全确认。处理故障时精力要集中。天车经过时应及时避让。”	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500精

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															整车间
000140	设备设施类	双蓄热推钢式板坯加热炉	1	含氧量和一氧化碳要达到规定值。	煤气设备吹扫置换要达到安全要求。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	有各种安全回路的仪表装置和自动报警系统，以及使用低压燃气的防爆装置	吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、煤气设施内部气体置换是否达到预定要求，应按预定目的，根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	“看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧车间看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及	厂级、车间	宽厚板厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。”		
			2	CO 报警仪	工业炉要设置燃气危险气体超敏度气体报警器。	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	工业炉必须设置燃气危险气体超敏度气体报警器。	工业炉必须设置危险气体超敏度气体报警器。超敏度气体报警器半年送检一次，并张贴有效标识。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	“发生煤气爆炸事故时，加热看火人员一方面应立即向调度室报告；另一方面要立即关闭加热炉煤气总管阀门和眼镜阀，并迅速往管道内充入氮气把煤气处理干净。”	厂级、车间	宽厚板厂>安全科
			3	快速切断阀	加热炉须设置煤气、天然气快速切断阀和有效隔断装置。	三级	黄色	其他爆炸	加热炉必须设置煤气、天然气快速切断阀和有效隔断装置。	1、加热炉必须设置煤气、天然气快速切断阀和有效隔断装置。 2、使用、检查、维护到位，并确保完好。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	发生煤气爆炸事故时，加热看火人员一方面应立即向调度室报告；另一方面要立即关闭加热炉煤气总管阀门和眼镜阀，并迅速往管道内充入氮气把煤气处理干净。对煤气泄漏地点要加强警戒，绝对禁止非抢险人员进入或	厂级、车间	宽厚板厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													通行，以防止造成更多的人员中毒。处理煤气泄漏爆炸事故的人员必须戴好空气呼吸器后才能进入煤气区域，不得冒险进行救护和处理，防止事故进一步扩大。		
			4	泄爆阀	加热炉要设置泄爆阀。	三级	黄色	其他爆炸	加热炉必须未按要求设置泄爆阀。	1、加热炉必须设置泄爆阀。2、其泄爆口不准正对建筑物的门窗。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	发生煤气爆炸事故时，加热看火人员一方面应立即向调度室报告；另一方面要立即关闭加热炉煤气总管阀门和眼镜阀，并迅速往管道内充入氮气把煤气处理干净。对煤气泄漏地点要加强警戒，绝对禁止非抢险人员进入或通行，以防止造成更多的人员中毒。处理煤气泄漏爆炸事故的人员必须戴好空气呼吸器后才能进入煤气区域，不得冒险进行救护和处理，防止事故进一步扩大。	安全部管理人员	宽厚板厂>安全科
			5	仪表装置	工业炉窑要有	三		其	必须设置安全回路	1、工业炉窑必须设置	防煤气中毒、煤气	普通工作服、安	发生煤气爆炸事故	安	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				和自动警报系统，防爆装置	各种安全回路的仪表装置和自动警报系统，以及使用低压燃油、燃气的防爆装置。	级	黄色	他爆炸	的仪表装置和自动警报系统，以及使用低压燃油、燃气的防爆装置。	各种安全回路的仪表装置和自动警报系统，以及使用低压燃油、燃气的防爆装置。	爆炸的培训	全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	时，加热看火人员一方面应立即向调度室报告；另一方面要立即关闭加热炉煤气总阀门和眼镜阀，并迅速往管道内充入氮气把煤气处理干净。对煤气泄漏地点要加强警戒，绝对禁止非抢险人员进入或通行，以防止造成更多的人员中毒。处理煤气泄漏爆炸事故的人员必须戴好空气呼吸器后才能进入煤气区域，不得冒险进行救护和处理，防止事故进一步扩大。	全部管理人员	宽厚板厂>安全科
			6	主煤气阀门	定期检查确认烧嘴前的主煤气阀门。	三级	黄色	其他爆炸	烧嘴前必须设置主煤气阀门。	烧嘴前的主煤气阀门必须定期检查确认开关位置是否正确。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	发生煤气爆炸事故时，加热看火人员一方面应立即向调度室报告；另一方面要立即关闭加热炉煤气总阀门和眼镜阀，并迅速往管道内充入氮气把煤气处理干净。对煤气泄漏地点要加强警戒，绝对禁止	厂级、车间	宽厚板厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													非抢险人员进入或通行，以防止造成更多的人员中毒。处理煤气泄漏爆炸事故的人员必须戴好空气呼吸器后才能进入煤气区域，不得冒险进行救护和处理，防止事故进一步扩大。		
			7	氮气吹扫连接方式	氮气吹扫后，及时将其间法兰脱开（硬连接）	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸	氮气吹扫有合理的连接方式	1、氮气吹扫后，必须及时将其间法兰脱开，严禁采用硬连接。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧车间看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。	厂级、车间	宽厚板厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			8	除鳞箱	高压水除鳞时人员距离除鳞箱要保持安全距离	四级	蓝色	其他伤害	设置警示牌。	1、在高压水除鳞箱周边设置警示标语或者警示牌。 2、经过除鳞箱附近时，远离除鳞箱，注意氧化铁皮飞出。 3、在设备检修或者抢修过后，测试高压水前与地面人员进行告知，确认无人滞留后并鸣铃预警后方可进行测试。	防机械伤害、其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	送医院治疗	班组	宽厚板厂>2500 热轧车间
			9	旋转设备	不得靠近、清扫、修理设备旋转部位	四级	蓝色	机械伤害	在旋转设施周围设置护栏，悬挂明显的警示标识。	1、设备在运转过程中（包括机械设备、电气设备、煤气设备、压力容器等），不得靠近、清扫、修理。2、必要时要有可靠的安全防护措施，并设置安全监护人。 3、在靠近、清扫、修理设备旋转部位前必须与操作工进行沟通，并进行停电挂牌进行确认。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	如果轻微受伤，现场包扎处理。如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500 热轧车间
			10	防爆膜	加热炉的煤气、空气管道末端要设置防爆膜。	三级	黄色	其他伤害	设置防爆膜	1、加热炉煤气、空气管道端头必须设置防爆膜。 2、防爆膜必须定期检查并进行及时更换。	防煤气中毒、煤气相关知识等的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧车间看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向	厂级、车间	宽厚板厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。		科
			11	煤气、空气切断阀	煤气、空气压力要在波动范围内，防止泄爆阀泄爆引起煤气泄漏	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	设置煤气、空气切断阀	1、发现煤气、空气泄爆阀泄爆泄漏时，迅速组织人员处理，处理时必须佩戴空气呼吸器及便携式 co 报警仪。 2、启动煤气事故应急预案并组织停炉。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	看火人员要迅速向调度室进行报告，危害程度较小时可以组织热轧车间看火人员立即进行停炉处理；若危害程度较高时要立即向生产指挥中心、安全环保处煤气防护站、消防、医院等应急部门进行报告。直径小于 100mm 的煤气管道着火时，可直接关闭阀门，切断煤气来源进行灭火。直径大于 100mm 的煤气管	厂级、车间	宽厚板厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													道着火时，切记不能突然把煤气闸阀关死，以防回火爆炸。		
			12	氮气系统	煤气管道定期检查，防止氮气吹扫时泄漏氮气	四级	蓝色	中毒和窒息		1、氮气各阀门管道必须有班组人员进行每天点检。 2、氮气各阀门以及管道必须有专业技术人员定期进行检查。 3、氮气管道有裂缝或接点法兰盘等泄漏氮气时，及时关闭氮气总管，对泄露点进行处置。	防氮气窒息、氮气相关知识等的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	当煤气泄漏或发现人员中毒事故时，首先看火人员应迅速戴好空气呼吸器将中毒者尽快脱离事故现场，当中毒者呼吸停止或呼吸微弱及心脏停止跳动时，应立即进行人工呼吸和体外心脏按摩，此时不宜搬动中毒者或进行转移。	班组	宽厚板厂>2500 热轧车间
			13	现场温度	加热炉的加热通道与炉体保持一定的距离，防止行走人员因环境温度高造成中暑。	四级	蓝色	其他伤害	通道与炉体保持一定的距离，且设置护栏和明显的警示标识。	作业人员进入加热炉的加热通道必须穿戴隔热防护服，戴手套。在附近作业人员应采取轮换制进行交替作业，防止高温中暑。	防烫伤、中暑知识培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	送医院治疗	班组	宽厚板厂>2500 热轧车间
000154	设备设	铁道线	1	轨距	1、误差不超过+3、-2 毫米；2、变化率不大于	四级	蓝色	车辆伤害	使用轨距尺进行检测	定期维护，每日点检；划分区域，无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	施类	路养护			2‰(按规定递减部分除外)			害							管理中心>工务段
			2	水平	1、误差不超过6毫米。2、在延长6.5米的距离内无超过4毫米的三角坑。	四级	蓝色	车辆伤害	使用弦绳及米尺进行检测	定期检测,每日检查;	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
			3	方向	1、直线用10米弦绳量,误差不超过6毫米。2、曲线用10米弦绳量,误差不超过8毫米。3、曲线头尾无反弯或“鹅头”	四级	蓝色	车辆伤害	使用弦绳进行检测	定期检测,每日检查;	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
			4	捣固	1、空吊板不超过6% 2、连续空吊板不超过2根枕木	四级	蓝色	机械伤害		定期检测,及时整改。	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															理中心>工务段
			5	钢轨接头	1、无气割轨及重伤钢轨 2、轨面或内侧错牙不超过 1 毫米 3、轨缝要求符合标准,不允许出现连续三个及以上瞎缝。 4、木枕地段接头必须使用桥型垫板	四级	蓝色	车辆伤害	使用超声波探伤仪进行检测	定期检测,及时整改。	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
			6	轨枕	1、无失效 2、间距误差不超过 60 毫米	四级	蓝色	车辆伤害	使用米尺进行检测	定期检测,及时整改;	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
			7	连接零件	1、各种零件失效松动率不超过 6%,连续失效松动螺栓不	四级	蓝色	车辆伤害		定期检测,及时整改。	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					超过不超过 2 条 2、浮离道钉不超过 8% 3、轨枕扣件作用良好，无松动										理中心>工务段
			8	道口	1、铺面平整牢固，面板无松动 2、道口设施齐全、醒目且性能良好 3、道口轮缘槽符合标准	四级	蓝色	车辆伤害	使用米尺进行检测	定期检测，及时整改。	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
			9	外观	1、道床厚度为 0.6 米，宽度为 3.1 米，曲线加宽 0.1 米。边坡为 1: 75。 2、隔离带平整。 3、走行线及主要线路要清筛道床 4、现场不允许有物料存放(大中修及新建除外) 5、垃圾及时清理，保持现场卫生	四级	蓝色	车辆伤害	使用米尺进行检测	. 定期检测，及时整改	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	穿戴好劳保护品	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
000163	设	铁	1	装载机灯	灯光完好 警示	四		其		定期检测，及时整改；	定期对员工安全培	穿戴好劳保护	现场施救，拨打急		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	备设施类	道线路养护		光、喇叭	灯光、警示喇叭完好	级	蓝色	他伤害，车辆伤害			训、业务知识培训，学习事故案例	品	救电话。	班组	物流管理中心>工务段
			2	油、线路	油、线路完好，无滴漏破损	四级	蓝色	火灾	使用万能表进行检测	. 定期检测，及时整改；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	穿戴好防护用品	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
000165	设备设施类	料场整理	1	装载机制动	制动良好，刹车油符合标准，刹车片磨损不超限性能良好	四级	蓝色	车辆伤害		定期检测，及时整改；	定期对员工安全培训、业务知识培	穿戴好劳保护品，标准佩戴安全帽	场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>工务段
000178	设备	焦罐	1	衬板	衬板无开裂变形；紧固螺栓无	三级	黄	中毒	配备便携式报警器	专业设备人员每天检查，定期更换，岗位	进行焦罐点检维护知识，事故案例培	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好	发现破损立即处理	厂	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	设施类				松动、脱落；		黄色	和窒息		每班点检	训教育	并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；		级、车间	铁厂>安全科
			2	吊耳 吊耳	无开裂、变形；环梁紧固螺栓无松动、脱落；销轴磨损直径磨损量小于10% 无开裂、变形；环梁紧固螺栓无松动、脱落；销轴磨损直径磨损量小于10% 无开裂、变形；环梁紧固螺栓无松动、脱落；销轴磨损直径磨损量小于10%	三级	黄色	灼烫，物体打击	配备规范劳保护品	专业设备人员定期探伤、更换，岗位每班点检	进行焦罐点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	出现吊耳磨损严重或裂纹，立即停止使用 出现吊耳磨损严重或裂纹，立即停止使用 出现吊耳磨损严重或裂纹，立即停止使用 出现吊耳磨损严重或裂纹，立即停止使用	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000192	设备设施类	牵引装置	1	电机、减速机	无异音、温升低于40度，振动小于50μm；紧固螺栓无松动	四级	蓝色	触电	电机壳体接地；	岗位日常点检，配备专业点检人员定期检测调整	进行牵引设备点检维护知识，定期开展基础性电气安全基础知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	走行车轮	车轮磨损不超	四		其	配备合适的测量、	岗位每班检查，专业	进行牵引设备点检	鞋带系紧，衣服	发现异常，立即停		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				及轨道	标,无裂纹等损伤;润滑良好,无杂音,装配紧密无松动;轨道无下沉无变形;紧固螺栓无松动,车轮无啃道现象	级	蓝色	他伤害	操作工具	点检人员每天检查,发现问题及时处理	维护知识,定期开展基础性电气安全基础知识,事故案例培训教育	扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;	电、挂牌,排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	制动器	闸皮磨损在控制范围内≤50%;紧固件齐全无松动;	四级	蓝色	车辆伤害	配备测厚仪	强化日常点检,配备专业点检人员定期检测调整	进行牵引设备点检维护知识,事故案例培训教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			4	钢丝绳	绳端紧固件无松动;无折扭、毛刺断股现象;无明显松弛;润滑良好	四级	蓝色	物体打击	配备合适的测量、测试工具	岗位每班日常点检,专业点检人员定期检测、调整更换。	进行牵引设备点检维护知识,事故案例培训教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;	出现断股、毛刺等异常,立即更换	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			5	钢丝绳卷筒	无较大裂纹,开焊,完整牢固;无脱槽,无松弛;绳沟槽磨损不超过钢丝绳	四级	蓝色	物体打击	配备合适的测量、测试工具	岗位日常点检,配备专业点检人员定期检测、调整	进行牵引设备点检维护知识,事故案例培训教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>干

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					走丝的 15%							扎入安全帽内，戴好防护手套；			熄焦车间
000193	设备设施类	道口杆	1	升降式道口杆检修	道口杆无损伤，升降到位，封闭严密。	四级	蓝色	机械伤害	消除或减弱危害——断电检修。	检修作业时，必须提前联系道口值班操作人员，经同意后方可检修作业。查找故障时，不得站在杆下。现场必须设监护人。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好反光防护马甲	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	物流管理中心>电气车间
			2	伸缩式栏木机检修	伸缩式栏木作用灵活，封闭到位，栏木无缺失，限位灵敏。	四级	蓝色	机械伤害	消除或减弱危害——断电检修。	检修作业时，必须提前联系道口值班操作人员，经同意后方可检修作业。查找故障时，不得将身体探入道口设备内以免挤压。现场必须设监护人。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好反光防护马甲	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	物流管理中心>电气车间
000196	设备设施类	圆盘给料机	1	电机、减速机 电机、减速机	各部螺栓不得缺少，折断和松动；电机温升不大于 65℃，运转时无异常声	四级	蓝色	触电，机械	对轮设护罩、电机有接地、减速机设油标尺	定期检查、检测电机、减速机本体温度，检查减速机油位、螺栓无松动	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防护服	开启事故拉绳开关，拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					音。减速机齿轮,轴承温度不大于 65℃,润滑油位应达到油标中线,缺时应及时补充			伤害							结车间
			2	蜗牛套、闸门	圆盘给料机蜗牛套闸门应齐全,调节丝杆手柄应灵活,蜗牛套、围裙下缘磨损严重时应补焊或更新;圆盘扇形门活动灵活,刮刀、短管磨损严重需及时焊补更新	四级	蓝色	机械伤害	采用机械调节代替手动手柄	定期检查蜗牛套、闸门无开裂松动、磨损严重及时维修、更换	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防护服	开启事故拉绳开关,拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧结车间
			3	齿轮	大小伞齿轮、传动轴承油位每班检查,缺时及时补充,转动时无异常声音;检查安全罩应牢固可靠,联轴器完好	四级	蓝色	机械伤害	采用符合国标的设备备件	定期检查油位符合标准、无异常声音、安全护罩牢固,发现异常及时维修处理	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防护服	开启事故拉绳开关,拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧结车间
000203	设备设施类	提升机	1	电机、减速机	温度低于 65℃,无异常振动及杂音;紧固无松动;润滑油量正常;结构零部件齐全,	四级	蓝色	灼烫,触电,	电机壳体接地	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	进行提升设备点检维护知识,定期开展基础性电气安全基础知识培训,事故案例培训教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,	电机、减速机震动异常、温度超限等问题,立即停机、挂牌处理	班组	炼铁厂>干熄

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					各部螺栓无松动；			物体打击				戴好防护手套；			焦车间
			2	联轴器	连接无松动，同轴度及间隙符合要求；联轴器螺栓完整齐全无松动，齿型联轴器润滑良好	三级	黄色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位日常点检，配备专业点检人员定期检测调整	进行提升设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	联轴器及共配系统异常、温度超限等问题，立即停机、挂牌处理	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			3	制动器	制动盘磨损在控制范围内<3mm；紧固件齐全无松动；	三级	黄色	灼烫，物体打击	配备合适的测量、测试工具	岗位每班点检，专业点检人员每天检测及时调整	进行提升设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	发现损坏立即组织修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			4	钢丝绳	绳端紧固件无松动；润滑良好，不缺油；钢丝绳磨损情况，无断股，无磨损；钢丝绳的直径磨损，不得超过原直径的7%，每一捻内断丝不超过10%	三级	黄色	灼烫，物体打击	提升机构设有测速、超速开关装置，行程监测装置，提升高度检测编码器，钢丝绳过张力检测装置，偏荷载检测，荷载检测，断绳检测，手动离合器检测等。	岗位每班日常点检，专业点检人员定期检测、调整更换。	进行提升设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	出现断股、毛刺等异常，立即更换	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			5	钢丝绳卷筒	无较大裂纹，开焊，完整牢固；	三级	黄色	灼烫	配备合适的测量、测试工具	岗位日常点检，配备专业点检人员定期检	进行提升设备点检维护知识，事故案	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好	发现损坏立即组织修复	厂	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					无脱槽，无松弛；绳沟槽磨损不超过钢丝绳走丝的 15%		黄色	，物体打击		测	例培训教育	并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；		级、车间	铁厂>安全科
			6	限位、光电开关	感应灵敏、可靠无损坏；位置无移动；	三级	黄色	灼烫，物体打击	建立中控系统，信号共享	每天测试，检查灵敏、牢固程度	进行提升设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	发现损坏立即组织修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000215	设备设施类	装焦装置	1	料斗衬板	螺栓紧固、无脱落	四级	蓝色	中毒和窒息	配备便携式 CO 报警仪	专业设备人员每天检查，定期更换，岗位每班点检	进行提升装焦设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	电动推杆	无杂音，运转平稳；紧固无松动	四级	蓝色	灼烫，物体打击	建立中控系统，信号共享	岗位每班日常点检，专业点检人员每天检查	进行提升装焦设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	限位、光	感应灵敏、可靠	四		物	建立中控系统，信	每天测试，检查灵敏、	进行提升装焦设备	鞋带系紧，衣服	发现损坏立即组织		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				电开关	无损坏;位置无移动;	级	蓝色	体打击	号共享	牢固程度	点检维护知识,事故案例培训教育	扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;	修复更换	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000218	设备设施类	步进式加热炉	1	CO 报警仪	是否设置 CO 报警仪且要完好、灵敏、按期检验	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	工业炉必须设置燃气危险气体超敏度气体报警器。	超敏度气体报警器半年送检一次,并张贴有效标识。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施救;拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科
			2	氮气在线报警器	是否设置氮气在线报警器且要完好、灵敏、按期检验	三级	黄色	中毒和窒息	设氮气在线报警器	一端闭塞或滞留易燃易爆气体、窒息性气体和其他有害气体的地沟,必须增设氮气在线报警器,并增设通风措施。	防氮气窒息相关知识等的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,便携式 CO、氢气报警仪	切断气源;现场施救;拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科
			3	快速切断阀	快速切断阀是否规范,是否安全、可靠运行	三级	黄色	其他爆	加热炉必须设置煤气、天然气快速切断阀和有效隔断装	使用、检查、维护到位,并确保完好。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,便携式 CO	切断气源;现场施救;拨打 120 急救。	厂级	薄板

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								炸	置。			报警仪		、车间	厂>安全科
			4	泄爆阀	是否规范,是否安全、可靠运行	四级	蓝色	其他爆炸	加热炉必须设置泄爆阀。其泄爆口不准正对建筑物的门窗。	定期检查、维护泄爆阀,并确保完好。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施救;拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			5	仪表装置和自动报警系统,防爆装置	工业炉设置各种安全回路的仪表装置和自动报警系统,以及使用低压燃油、燃气的防爆装置。	四级	蓝色	其他爆炸	设置安全回路的仪表装置和自动报警系统,以及使用燃气的防爆装置。	定期检查仪器、仪表、报警装置、防爆装置,并确保完好。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施救;拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			6	点炉条件	煤气压力正常、进行氮气吹扫、检查烧嘴、进行气密试验、炉压、阀门是否软连接、风机正常工作、计算机程序控制正常、进行煤气爆发试验并合格、先点火后送煤气。	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,	设置高、低压报警、快速切断阀、盲板	“点炉前必须确认:输入的煤气压力是否正常;煤气配管、烟道、炉内是否经过氮气吹扫,氧含量≤10%;现场确认:点火烧嘴燃烧是否正常;气体配管的渗漏试验,气密试验是否完成;炉压是否处于正压状态;用于氮气	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,便携式 CO 报警仪	切断气源;现场施救;拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								火灾		置换管道上的两个阀门是否软连接；风机工作是否正常；计算机程序控制是否正常；必须进行煤气爆发试验并合格；点火时先点火后送煤气，严禁先给煤气后点火；一台炉子点炉送煤气时，相邻的炉子严禁装出钢。”					
			7	主煤气阀门	煤气阀门位置正常、开关灵活	四级	蓝色	其他爆炸	烧嘴前必须设置主煤气阀门。	烧嘴前的主煤气阀门必须定期检查确认开关位置是否正确。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			8	防爆膜	有无破损	四级	蓝色	其他爆炸	加热炉煤气、空气管道端头必须设置防爆膜。	防爆膜必须定期检查并进行及时更换。	防煤气中毒、煤气相关知识等的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			9	安全报警设施	是否设置 CO 报警仪且要完好、灵敏、按期检验	三级	黄色	中毒和室	加热炉周围设置煤气泄露报警装置。	”确保加热炉煤气设施和安全报警设施点巡检到位，发现煤气泄漏，立即处置。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、	薄板厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								息，其他爆炸，火灾		处理煤气泄漏必须至少两人以上佩戴空气呼吸器进行泄漏”				车间	安全科
			10	柴油机发电系统、事故氮系统	柴油机发电系统、事故氮系统有效	四级	蓝色	其他爆炸	设置柴油机备用发电机	必须设置柴油机发电系统，并确保完好。确保事故氮系统检查、维护、检修到位，随时可用。当出现紧急停电，炉内煤气无法排出时时，立即向炉内补充氮气。	防煤气中毒、煤气爆炸的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			11	含氧量和一氧化碳	含氧量和一氧化碳要达到规定值。	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾		“吹扫和置换煤气设施内部的煤气，应使用蒸汽、氮气为置换介质；吹扫或引气过程中，不准在煤气设施上栓、拉电焊线。煤气设施内部气体置换是否达到预定要求，应按预定目的，根据含氧量和一氧化碳分析或爆发试验进行确定。”	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			12	动火条件	办理动火作业	三		其	设置明显的禁止动	“动火必须办理动火		“动火必须办理	切断气源；现场施		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					票，监护到位	级	黄色	他爆炸，火灾	火标识。	证，采取防范措施：动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域。在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上氮气，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火。动火后，应派专人到动火区域的下方进行专项确认，并继续观察 1 5 分钟确认无火险后，动火人员方能撤离。”		动火证，采取防范措施：动火前，必须清理动火部位易燃物，用防火毯、石棉垫或铁板覆盖动火火星飞溅的区域。在运行的煤气设备上动火，设备内煤气应保持正压，动火部位应可靠接地。在停产的煤气设备上动火，可燃气体应测定合格，含氧量应接近作业环境空气中含氧量；并将煤气设备内易燃物清扫干净或通上氮气，确认动火全程不形成爆炸性气体后，方能动火。动火后，应派专人到动火区域的下方进行专项确认，并继续观察 1 5 分钟确认无火	救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												险后, 动火人员方能撤离。”			
			13	13 安全阀 汽包压力正常爆炸 设置安全阀加强安全联锁装置点检并确保有效, 汽包压力应保持在 0、35MP a —0、45MP a 之间运行, 不得超压操作。防压力容器爆炸相关知识培训 工作服、安全帽、防砸工作鞋。现场施救; 拨打 120 急救。 3 1 10 30 四蓝 车间	汽包压力正常	四级	蓝色	其他爆炸	设置安全阀	加强安全联锁装置点检并确保有效, 汽包压力应保持在 0、35MP a —0、45MP a 之间运行, 不得超压操作。	防压力容器爆炸相关知识培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	现场施救; 拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			14	安全阀	安全阀按时检验	四级	蓝色	其他爆炸	设置安全阀	安全阀必须定期校验，应定期进行放汽实验。	防压力容器爆炸相关知识培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			15	煤气系统	满足停炉条件：关闭所有烧嘴、关闭煤气自动阀和手动阀、关闭加热炉的“零”阀、各煤气管道系统打开末端放散管进行放散	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾		停炉时必须按以下操作：关闭加热炉所有烧嘴。关闭加热炉上煤气及燃烧氢气各自自动阀和手动阀。关闭加热炉的“零”阀。各煤气管道系统打开末端放散管进行放散。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间
			16	氮气吹扫连接方式	氮气吹扫后，及时将其间法兰脱开（硬连接）。	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸		氮气吹扫后，必须及时将其间法兰脱开，严禁采用硬连接。	防煤气中毒、煤气爆炸、火灾培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋，便携式 CO 报警仪	切断气源；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>热轧车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000219	设备设施类	圆筒混合机	1	托轮组、联轴器等传动部位	电机传动平稳无异音,轴承温升处于正常范围内,地脚螺栓紧固无松动;减速机传动啮合平稳,不松动、不移位、不脱落,壳体联接面及轴头密封处不漏油和渗油,油箱油位正常,拖轮组传动平稳,不爆胎,磨损均匀,法兰联接螺栓紧固齐全,密封环、挡盖紧密到位,运转中不窜动和摆动,无异常声响。	四级	蓝色	机械伤害	对轮设护罩、电机有接地、减速机设油标尺;备件符合要求	定期检查电机、减速机本体温度,检查减速机油位、拖轮组地脚螺栓无松动	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防护服	开启事故拉绳开关,拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	筒体	运转平稳,无严重椭圆变形,对接焊缝处无裂缝,密封罩不严重磨损开焊;齿圈紧固,无松动、晃动。托圈焊接处不开焊,无变形	四级	蓝色	机械伤害	采用符合国标的设备备件	定期检查筒体无损伤,发现异常及时维修处理	设备基础知识、安全规程培训	开启事故拉绳开关,拨打急救电话 2. 佩戴防尘口罩、防护服		班组	炼铁厂>烧结车间
000220	设	振	1	结构(外	完整无破损无	四		中	配备合适的测量、	岗位每班日常点检,	进行排焦设备点检	鞋带系紧,衣服	停止排焦作业,停		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	备设施类	动给料器		观)	泄漏	级	蓝色	毒和窒息	测试工具	专业点检人员定期检测	维护知识, 事故案例培训教育	扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套;	止循环风机运行, 检测一氧化碳、氧气含量合格后处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000224	设备设施类	旋转密封阀	1	结构(外观)	完整无破损无泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息	配备便携式CO报警仪	岗位每班日常点检, 专业点检人员定期检测	进行排焦设备点检维护知识, 事故案例培训教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套;	停止排焦作业, 停止循环风机运行, 检测一氧化碳、氧气含量合格后处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	电机、减速机	螺栓紧固、无脱落; 表面温度不能过高	四级	蓝色	触电, 物体打击	壳体接地, 基础牢固	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现问题及时处理	定期开展基础性电气安全基础知识培训	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套;	停止排焦作业, 停止循环风机运行, 检测一氧化碳、氧气含量合格后处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	加油润滑	无损坏, 无漏油; 油量保持正常油位以上	四级	蓝色	火灾	配备灭火器	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 缺油及时补充	进行排焦设备点检维护知识, 事故案例培训教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须	停止排焦作业, 停止循环风机运行, 检测一氧化碳、氧气含量合格后处理	班组	炼铁厂>干

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												扎入安全帽内，戴好防护手套；			熄焦车间
			4	气封管路	无泄漏；压力正常无波动；	四级	蓝色	中毒和窒息	连接处采取密封措施	岗位每 2 小时检查一次，出现波动及时调整	进行排焦设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	停止排焦作业，停止循环风机运行，检测一氧化碳、氧气含量合格后处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000226	设备设施类	循环风机	1	电机	零部件齐全，无损坏，螺栓无松动；运行中平稳，无杂音，无振动，振动<0.05 mm；润滑良好，轴承温度<65℃，不变质；接线牢固，无过热现象	四级	蓝色	触电	壳体接地，	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现松动及时紧固	进行循环风机设备点检维护知识，安全用电培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	停止循环风机运行，故障排除后恢复运行	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	润滑站	油位正常，管路无漏油	四级	蓝色	火灾	管路配置合理；连接采取密封措施	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现缺油及时补充，泄漏及时处理	进行循环风机设备点检维护知识培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	停止循环风机运行，故障排除后恢复运行	班组	炼铁厂>干熄焦车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															间
			3	风机外壳	完整无破损无泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息	采取密封和保温措施	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现泄漏及时采取密封处理	进行循环风机设备点检维护知识，事故案例培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	停止循环风机运行，检测一氧化碳、氧气含量合格后处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			4	气封管路	无泄漏；无堵塞	四级	蓝色	中毒和窒息	管路配置合理；连接处采取密封措施	岗位每 2 小时检查一次，出现波动及时调整	进行循环风机设备点检维护、氮气知识培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	停止循环风机运行，故障排除后恢复运行	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000230	设备设施类	除氧器	1	安全阀	铅封完好，定期检验不过期。无卡死、锈死现象，启、回座动作灵敏可靠。	四级	蓝色	灼烫	建立中控系统，信号共享	专业设备人员定期检查、定期校验更换，岗位每班点检。	进行锅炉设备点检维护知识、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手	减少蒸汽流量，降低除氧器压力	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	除氧塔	无泄漏、无损坏	四级	蓝色	灼烫	“配备合适的测量、测试工具”	岗位每班检查，专业点检人员每天检查	进行锅炉设备点检维护知识、特种作业知识，法律法规	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安	监护运行，大量泄漏时停止干熄焦作业	班组	炼铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											培训教育	全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手			厂>干熄焦车间
			3	水位计	无泄漏、无损坏，水位清晰可见	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每 2 小时检查一次，出现波动及时调整	进行锅炉设备点检维护知识、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手	关闭汽水阀门，监护运行	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000233	设备设施类	锅炉给水泵	1	润滑油站	无异音、紧固无松动、无泄漏；入口温度<50℃，润滑油出口温度<40℃；冷却水入口温度<30℃，出口温度<32.5℃	四级	蓝色	火灾	配备灭火器	岗位每 2 小时检查一次，出现波动及时调整	进行锅炉设备点检维护知识、特种作业知识，定期开展基础性电气安全基础知识培训，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手	发现问题及时开启备用泵	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	泵体 无裂纹无泄漏；螺栓无松动；表面无裂纹，前盖后盘磨损	无裂纹无泄漏；螺栓无松动；表面无裂纹，前盖后盘磨损量<40%	四级	蓝色	灼烫，物体打击	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时开启备用泵	进行锅炉设备点检维护知识、特种作业知识，定期开展基础性电气安全基础知识培训，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；	发现问题及时开启备用泵	班组	炼铁厂>干熄焦

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				量<40%物体打击、灼烫 配备合适的测量、测试工具 岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时开启备用泵 发现问题及时开启备用泵 1 6 2 12 四 车间								F 扳手			车间
			3	电机	零件齐全无损，地脚螺母无松动；运行平稳，无杂音无振动；润滑良好，轴承温度<65℃；接线牢固，绝缘良好	四级	蓝色	触电	壳体接地，安装牢固	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现松动及时紧固	进行锅炉设备点检维护知识、特种作业知识，定期开展基础性电气安全基础知识培训，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手	发现问题及时开启备用泵	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000236	设备设	锅炉本	1	安全阀	铅封完好，定期检验不过期。无卡死、锈死现	四级	蓝色	锅炉爆	配备合适的测量、测试工具	专业设备人员定期检查、定期校验更换，岗位每班点检。	进行锅炉设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安	发现损坏立即排查修复	班组	炼铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	施类	体			象, 启、回座动作灵敏可靠。			炸, 灼烫, 物体打击			教育	全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; F 扳手			厂> 干熄焦车间
			2	水位计	汽、水阀门无锈死、无渗漏。无泄漏, 汽红水绿界限清晰。	四级	蓝色	锅炉爆炸, 灼烫, 物体打击	建立中控系统, 信号共享	岗位每 2 小时检查一次, 发现损坏及时关闭, 专业人员负责更换	进行锅炉设备点检维护、特种作业知识, 法律法规培训教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; F 扳手	关闭汽水阀门, 参考另一台水位计或远传水位, 监护运行	班组	炼铁厂> 干熄焦车间
			3	压力表	有定期检验记录, 在检验期内, 铅封完好, 红线清晰。	四级	蓝色	灼烫	配备合适的测量、测试工具	岗位每 2 小时检查一次, 发现损坏及时更换	进行锅炉设备点检维护、特种作业知识, 法律法规培训教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; F 扳手	关闭进气阀, 更换	班组	炼铁厂> 干熄焦车间
			4	外观	完整无破损无	四		锅	配备合适的测量、	岗位每班检查, 专业	进行锅炉设备点检	鞋带系紧, 衣服	发现损坏立即排查		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					泄漏	级	蓝色	炉爆炸	测试工具	点检人员每天检查，发现泄漏及时采取密封处理	维护、特种作业知识，法律法规培训教育	扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手	修复	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000238	设备设施类	烧结机	1	主机传动部分	“电压、电流、绝缘电阻符合要求、地脚螺栓无松动，辅助减速机运行情况良好，动、静密封无渗油现象，缓冲器符合要求，柔性传动滚针组件、箱体内存油充足，管路畅通无渗油，柔性传动各结合面螺栓紧固可靠，拉压杆、扭力杆、支承杆无变形，无弯曲或损坏，蜗轮、蜗杆、大小齿轮啮合面无点蚀等缺陷，啮合间隙大小符合要求	四级	蓝色	触电，机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	“检查电机运行情况，电压、电流、绝缘电阻是否符合要求。各部件根据磨损情况及时更换。各轴承润滑部位及润滑，定期加油，每周一次	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防护服	开启事故拉绳开关，拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧结车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	点火炉	流量阀、压力阀及传感器等元件灵敏可靠,烧嘴火焰调节得当,各法兰联接紧密,无泄漏,点火炉限位灵敏可靠	三级	黄色	中毒和窒息	采用符合国标的设备备件	各零部件灵敏可靠,各法兰密封良好、无泄漏,如出现煤气泄漏,佩戴空气呼吸器对法兰进行密封。	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、CO报警仪	立即撤离,拨打急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			3	台车	台车栏板、篦条、隔热件无烧损裂纹,台车车体无塌腰现象、裂纹。台车车轮无串轴、润滑不良等现象。电机运行平稳,无异常;棘轮磨损正常;检查装置有无篦条卡阻	四级	蓝色	其他爆炸,机械伤害	设置护栏、事故紧急开关	检查台车栏板、篦条、车体无塌腰现象、裂纹。台车车轮无串轴、润滑不良等现象发现异常及时处理	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	开启事故拉绳开关,拨打急救电话。	班组	炼铁厂>烧结车间
000239	设备设施类	汽轮发电机	1	油系统	油量保持正常油位±100mm;无泄漏和堵塞;油温 35~45℃;清洁度 NaS6 级或优于 NaS6 级;润滑油压 0.24~0.3MPa 调节油压 14~10.5MPa;供油压力 10.5Mpa~	四级	蓝色	火灾	管路配置合理;连接处采取密封措施	岗位每小时检查一次,配备专业点检人员定期检查,及时调整	进行汽轮发电机设备点检维护、特种作业知识,基础性电气安全基础知识培训,法律法规培训教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;F 扳手;防噪耳塞	及时发现排除,无法消除时立即打闸停机	班组	炼铁厂>干熄焦车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					14MPa 之间；泵出口滤油器压差小于 0.35MPa；空气滤清器中变色硅胶的颜色，若变为粉红色则需更换；										
			2	发电机	无异音，轴承温度小于 65℃，振动小于 0.03mm，碳刷磨损小于 30%	四级	蓝色	触电	建立中控系统，信号共享	岗位每小时检查一次，配备专业点检人员定期检测	进行汽轮发电机设备点检维护、特种作业知识，基础性电气安全基础知识培训，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	汽轮机、发电机出现温度超高、漏油、漏气、震动大等异常，立即停机排查处理。	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	汽轮机	外壳各部螺栓无松动，接口无漏风，焊口无开裂，运行稳定无异音；轴瓦润滑良好，振动小于 0.03mm；轴承温升温度小于 65 度；仪表灵敏可靠，读数准确	四级	蓝色	灼烫，物体打击	建立中控系统，信号共享	岗位每小时检查一次，配备专业点检人员定期检测	进行汽轮发电机设备点检维护、特种作业知识，基础性电气安全基础知识培训，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	汽轮机、发电机出现温度超高、漏油、漏气、震动大等异常，立即停机排查处理。	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000240	设备设施	天车	1	卷筒	螺栓无松动，轴承无异常发热	四级	蓝色	起重伤害		定期检测，使用前检查	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，	出现断股、毛刺、滑轮裂痕、卷筒磨损等异常，立即更换	班组	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类											女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞			干熄焦车间
			2	钢丝绳	无断丝、断股，磨损<7%，紧固件无松动，润滑良好	四级	蓝色	起重伤害	安装超限限位	定期检测，严禁超负荷使用	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	出现断股、毛刺、滑轮裂痕、卷筒磨损等异常，立即更换	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	滑轮	无裂纹、滑轮动作灵活；无变形、无开焊；滑轮轴固定牢固靠，无松动	四级	蓝色	起重伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检测，使用前检查	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	出现断股、毛刺、滑轮裂痕、卷筒磨损等异常，立即更换	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			4	吊钩	无裂纹，挡板无松动，螺母紧固销轴无断裂，弹性良好，无断裂	四级	蓝色	起重伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检测，使用前检查	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												塞			间
			5	制动器	推动器无漏油，动作顺畅到位，螺栓无松动，刹车架无摆动，刹车轮无轴向窜动，开闭灵活，制动平稳可靠	四级	蓝色	起重伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检测，使用前检查测试	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			6	减速机	无异音，润滑良好，无漏油，无异常发热螺栓，无松动，无窜轴	四级	蓝色	起重伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检测，使用前检查	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			7	车轮	无裂纹、无异音，无松动	四级	蓝色	起重伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检测，使用前检查	进行天车设备点检维护、特种作业知识，法律法规培训教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；F 扳手；防噪耳塞	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000241	设备设	水封拉	1	传动部位	减速机、电机：啮合运转平稳，无异常声响，润	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	检查各部件运行良好，发现异常情况及时处理维修	设备基础知识、安全规程培训	及时断电，拨打急救电话。 2. 佩戴防尘口		厂级	炼铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	施类	链机			滑正常,地脚螺栓紧固,传动底座无开焊			害				罩、防砸鞋		、车间	厂> 烧结车间
			2	链条刮板	运转平稳,刮板、拐臂不严重磨损、刮板螺栓不松动脱落。支架轨道道轨、压板、螺栓紧固齐全	四级	蓝色	机械伤害	设置护栏、事故紧急开关	检查刮板、拐臂磨损、刮板螺栓松动脱落情况。检查支架轨道道轨、等部件,发现异常及时焊接	设备基础知识、安全规程培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电,拨打急救电话。	班组	炼铁厂> 烧结车间
000243	设备设施类	单辊破碎机	1	电机、减速机	设备各部件螺栓无松动、折断、缺少。减速机、齿轮啮合声音,轴承温升,润滑油的油位正常	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	检查各部件运行良好,发现异常情况及时处理维修	设备基础知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电,拨打急救电话。	班组	炼铁厂> 烧结车间
			2	转子	转子体、篦板磨损情况,不得漏水。开式齿轮齿面磨损润滑良好。时刻保持冷却水畅通。	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、护栏、事故紧急开关	设置护罩、护栏、事故紧急开关 检查各部件运行良好,发现异常情况及时处理维修。检查发现转子体、篦板泄漏时,适当调整水量。随时查看冷却水的冷却情况,必须做到时刻保持冷却水畅通	设备基础知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电,拨打急救电话。	班组	炼铁厂> 烧结车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000244	设备设施类	皮带机	1	张紧装置	坠砣钢丝绳无腐蚀，无断丝；滑道、滑轮，润滑良好，传动灵活，调节性能良好	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩	停止皮带运转，停电挂牌，故障消除后，恢复后生产	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	机架	机架无变形，无开焊，无断裂；防腐良好，无严重锈蚀	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，春秋两季定期防腐	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩	皮带支架断裂变形不得开机或采取紧急停机措施，由专业人员进行处置	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	上、下托辊组	转动灵活无杂音；无断裂，无磨损；零件齐全无松动	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，发现损坏及时更换	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩	托辊异响、损坏；皮带支架变形的不得开机或采取紧急停机措施，由专业人员进行处置	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			4	皮带	接口完好无开胶，卡扣完好无损坏；胶面完好，无撕裂，划	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现损毁及时修复	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					伤, 磨损<25%, 无严重跑偏现象							女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; 防尘口罩			干熄焦车间
			5	联轴器	运行平稳无跳动, 无磨损; 螺栓、弹簧垫圈等零部件齐全, 紧固无松动; 两半联轴器、同心度及端面间隙在规定的范围内	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现松动损坏及时紧固更换	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训; 强化安全教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; 防尘口罩	发现异常, 立即停电、挂牌, 排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			6	减速机	保持油位, 不缺油, 不变质; 零部件齐全无损坏, 地脚螺栓无松动; 运行平稳无振动及杂音; 轴头、端盖、机盖平口密封良好无渗漏	四级	蓝色	火灾	配备灭火器	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现松动漏油及时紧固加油	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训; 强化安全教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; 防尘口罩	发现异常, 立即停电、挂牌, 排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			7	电机	温度<65℃, 无杂音; 机身无裂纹, 机架无开焊, 地脚螺丝无松动, 机壳温度<70℃; 零部件齐全完好, 螺丝无松动; 引入	四级	蓝色		壳体接地,	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现松动及时紧固	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训; 基础性电气安全基础知识培训, 强化安全教育	鞋带系紧, 衣服扣子全部扣好并扎紧袖口, 安全帽系好帽带, 女工发辫必须扎入安全帽内, 戴好防护手套; 防尘口罩	发现异常, 立即停电、挂牌, 排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					线紧固,绝缘可靠,零部件齐全										间
000246	设备设施类	压缩空气储气罐	1	安全阀	铅封完好,定期检验不过期。无卡死、锈死现象,启、回座动作灵敏可靠。	四级	蓝色	其他爆炸	配备合适的测量、测试工具	专业设备人员定期检查、定期校验更换,岗位每班点检。	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩;防噪耳塞	关闭进、出气阀,修复安全阀	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	压力	在 0.3~0.5Mpa 范围内	四级	蓝色	其他伤害	在 0.3~0.5Mpa 范围内	岗位每 2 小时检查一次,出现波动及时调整	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩;防噪耳塞	关闭或关小进气阀门	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	外观	无破损、锈蚀,无开焊裂纹;	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	春秋两季定期防腐	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩;防噪耳塞	停止使用泄压后处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000247	设备	主抽	1	传动部位	设备各部件螺栓无松动、折	四级	蓝	机械	设置护罩、事故紧急开关	检查各部件运行良好,发现异常情况及时	设备基础知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电停机,拨打急救电话。	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	设施类	风机			断、缺少。减速机、轴承温升、润滑油的油位正常。机壳外隔音层无脱落或失效,轮毂联接螺栓是无松动或被气流冲刷毁坏		蓝色	伤害		时处理维修				组	铁厂>烧结车间
			2	润滑、冷却系统	“油路无漏油,油箱无漏油之处。各阀门、仪表旋塞动作可靠。啮合间隙合格。水路无泄漏之处。水路各阀门仪表动作灵活,”	三级	黄色	火灾,机械伤害						厂级、车间	炼铁厂>安全科
000248	设备设施类	环境除尘风机	1	风机	外壳各部螺栓无松动、脱落;接口无漏风,焊口无开裂;轴承润滑良好,无振动、无杂音,温度<60℃;冷却水管无泄露堵塞,水流畅通,阀门开关灵活可靠;风机入口执行机构开关灵活可靠,角	四级	蓝色	物体打击	建立中控系统,信号共享	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩	发现异常,立即停电、挂牌,排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					度准确										
			2	电机	无异音、温升低于 40℃，振动位移小于 50 μm；紧固件无松动；润滑脂充满轴承座容积的 2/3	四级	蓝色	触电	壳体接地，	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼钢厂>干熄焦车间
000249	设备设施类	汽包	1	水位计	水位计灵敏可靠	四级	蓝色	灼烫	设置监控报警装置	定期较对校对液位计。；每班冲洗液位计。	巡查认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露，立即撤离泄漏部位，在转炉非吹炼期处理。	班组	炼钢厂>炼钢环保车间
			2	本体及两侧人孔	人孔法兰连接螺栓紧固、无泄漏	四级	蓝色	灼烫	依据国家标准要求定期检测。	炉役时定期检查更换法兰垫片。	巡查认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露，立即撤离泄漏部位，在转炉非吹炼期处理。	班组	炼钢厂>炼钢环保车间
			3	压力表、	压力、流量正常	四		容	依据国家标准要求	每班巡查时与主控室	巡查认真点检观	按要求穿工作	发现烟道泄露，立		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				流量表			蓝色	器爆炸	定期检测；设置监控报警装置	核对参数	察，确认。	服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	即撤离泄漏部位，在转炉非吹炼期处理。	班组	炼钢厂>炼钢环保车间
000250	设备设施类	带式冷却机	1	传动部位	带冷机电流表、频率表无异常，电机、减速机温度不大于 65℃、柔性传动等部位润滑良好	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	检查带冷机电流表、频率表有无异常，电机、减速机温度是否不大于 65℃、柔性传动等部位润滑是否良好，发现问题及时上报处理	设备规程、安全规程知识培训	及时断电停机，拨打急救电话。 2. 设备规程、安全规程知识培训 佩戴防尘口罩、防砸鞋		班组	炼铁厂>烧结车间
			2	头、尾链轮	头、尾链轮无卡链，尾部张紧装置	三级	黄色	机械伤害	设置护罩、护栏、事故紧急开关	设置护罩、护栏、事故紧急开关 检查头、尾链轮有无卡链，尾部张紧装置，发现问题及时上报处理	设备规程、安全规程知识培训	设备规程、安全规程知识培训 佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电停机，拨打急救电话。	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			3	台车	“台车链条、扇形板底板无破损变形、螺栓紧固，鼓风机运行正常，双层卸灰阀放灰正常，”	三级	黄色	机械伤害	设置护罩、护栏、事故紧急开关	设置护罩、护栏、事故紧急开关 “发现台车异常或底板有破损、变形和螺栓松动时，查明原因处理，及时报告要求处理。”	设备规程、安全规程知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电停机，拨打急救电话。	厂级、车间	炼铁厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000251	设备设施类	推焦车	1	走行监控	移动前确认观察车辆监控运行区域无人及障碍物，确认后先鸣铃后开车，开车前务必确认抱闸刹车正常，防止刹车失灵。	三级	黄色	车辆伤害	设置机车联锁限位及运行监控，配备对讲机	班组每天检查，发现异常立即整改。	推焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			2	安全联锁	推焦车安全联锁功能正常，与机车之间，有通话、信号联系和联锁，并应严格按信号逻辑关系操作。	四级	蓝色	机械伤害	测试各处联锁正常。	班组每天检查，发现异常立即整改。	推焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
			3	安全护栏	1、牢固可靠；2、防护部位无缺失；3、无变形歪斜现象。	四级	蓝色	高处坠落	设置护栏高度不低于 1050mm	班组每天检查，发现异常立即整改。	推焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
			4	刮板机	1、护罩固定牢固无松动 2、刮板机运转顺畅。	四级	蓝色	机械伤害	设置运行监控	班组每天检查，发现异常立即整改。	推焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											基础知识培训。				车间
			5	液压系统	管路、管节无松动、裂纹、破损	四级	蓝色	其他伤害	选用合适的测量工具	定期检查、清理更换	推焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	液压系统组件、管路异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施	班组	炼铁厂>炼焦车间
000253	设备设施类	除尘器	1	卸灰阀	运行完好，无异常；零件齐全，连接螺栓无松动	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现卡塞及时疏通	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	出现卡塞、堵料，立即停机、停电挂牌处理。	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	气缸	零件齐全无损坏，联接螺栓无松动、脱落；运行平稳	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检查维护	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	脉冲阀	零件齐全无损，紧固螺母无松动；运行平稳，	四级	蓝色	其他伤害	建立中控系统，信号共享	定期检查维护	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					完好			害			全责任教育；法律法规教育	全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞			厂>干熄焦车间
000254	设备设施类	冷矿筛	1	传动部位	激振器与筛体联接可靠，激振器电机、轴承温度正常，传动挠性盘无老化、传动用花键轴，花键套无缺油，润滑良好。传动系统各部联接法兰、联接螺栓无松动	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	专人负责，严格按照点检标准进行检查，维护或检修处理	设备规程、安全规程知识培训 佩戴防尘口罩、防砸鞋 2. 设备规程、安全规程知识培训		及时断电停机，拨打急救电话。	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	筛体部分	“筛体各部联接无松动。筛上、筛下物料粒度正确，固定筛板用的立杆、楔杆、罗母无松动，筛体支承弹簧应齐备，进、出筛体料斗磨损正常”	三级	黄色	机械伤害	设置护栏、事故紧急开关	检查筛体各部联接有无松动。检查固定筛板用的立杆、楔杆、罗母是否有松动现象，如有松动，应通知停机紧固，以防筛板脱落。	设备规程、安全规程知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	及时断电停机，拨打急救电话。	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000257	设备设施	除尘器放	1	机壳	结构坚固，无开焊、无漏洞、无腐蚀；底脚螺栓坚固，无松动；	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，春秋两季定期防腐	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全责任教育；法律	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	类	灰链式刮板机			下料口畅通,无挂料、无阻滞、无堵塞						法规教育	女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩			干熄焦车间
			2	刮板	磨损量不超过刮板厚度的20%,无变型、无开裂、腐蚀;运行平稳,无卡阻;连接销轴牢固	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现缺损及时更换	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律、法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩	发现异常,立即停电、挂牌,排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	传动链轮	磨损量不超过齿厚的10%;无跳链现象,与轴联接牢固	四级	蓝色	机械伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查,专业点检人员每天检查调整	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律、法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩	发现异常,立即停电、挂牌,排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			4	电机、减速机	零部件齐全无损坏、无裂纹;地脚螺栓无松动;运行平稳、无杂音、无振动;润滑良好,轴承温度<65℃;电机接线	四级	蓝色	机械伤害	壳体接地,基础牢固;	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现松动及时紧固	对职工进行压力容器,除尘机械点检知识培训;强化安全教育;法律、法规教育	鞋带系紧,衣服扣子全部扣好并扎紧袖口,安全帽系好帽带,女工发辫必须扎入安全帽内,戴好防护手套;防尘口罩	发现异常,立即停电、挂牌,排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					牢固,无虚连过热										间
000258	设备设施类	拦焦车	1	安全连锁	拦焦车安全连锁功能正常,与机车之间, 应有通话、信号联系和连锁, 并应严格按信号逻辑关系操作。	四级	蓝色	机械伤害	选用合适的测量工具	班组每天检查, 发现异常立即整改。	拦焦车操作系统技能培训考核; 设备连锁安全基础知识培训; 强化安全教育; 定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品, 并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
			2	安全护栏	1、牢固可靠;2、防护部位无缺失; 3、无变形歪斜现象。	四级	蓝色	高处坠落	安全护栏高度满足 1050mm	班组每天检查, 发现异常立即整改。	拦焦车操作系统技能培训考核; 设备连锁安全基础知识培训; 强化安全教育; 定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品, 并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
			3	走行监控	移动前确认观察车辆监控运行区域无人及障碍物, 确认后先鸣铃后开车, 开车前务必确认抱闸刹车正常, 防止刹车失灵。	三级	黄色	车辆伤害	设置清晰监控设备及设施	班组每天检查, 发现异常立即整改。	拦焦车操作系统技能培训考核; 设备连锁安全基础知识培训; 强化安全教育; 定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品, 并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			4	刮板机	1、护罩固定牢固无松动 2、刮板机运转顺畅。	四级	蓝色	机械伤害	设置清晰监控设备及设施, 配备对讲机	班组每天检查, 发现异常立即整改。	拦焦车操作系统技能培训考核; 设备连锁安全基础知识培训; 强化安全责	按要求规范穿戴好劳保用品, 并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											任教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。				炼焦车间
			5	液压系统	管路、管节无松动、裂纹、破损。	四级	蓝色	其他伤害	选用合适的测量工具	定期检查、清理更换	拦焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
000259	设备设施类	四辊破碎机	1	1、电机、减速机	电机温升不大于 65℃，运转时无异常声音，减速机润滑油位应达到油标中线，轴承温度不大于 65℃，运转时无异音	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	定期维护，每班开机前点检，发现问题及时汇报整改	设备规程、安全规程培训	规范穿戴防护用品、安全、护耳器、护目镜	及时开启事故紧急开关	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	2、四辊本体	四辊的弹簧、压板、皮带轮、螺栓、调整丝杆等易损件无损坏、松动现象，皮带的松紧程度适中，液压系统无漏油，辊皮磨损能保证燃料的粒度要求，机	四级	蓝色	机械伤害	设置护栏、事故紧急开关	定期维护，每班开机前点检，发现问题及时汇报整改	设备规程、安全规程培训	规范穿戴防护用品、安全、护耳器、护目镜	及时开启事故紧急开关	班组	炼铁厂>烧结车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					壳和各检修门应密封良好										
000261	设备设施类	皮带运输机	1	传动部位	“电机电流、电压，接线正常，地脚螺栓紧固良好。电机、减速机之间接手，找正良好，减速机动静密封完好、无泄漏。减速机各转动轴承，齿面情况，无老化。减速机润滑状况良好，油位符合标准	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	检查电机电流、电压，接线是否正常，地脚螺栓紧固是否良好。发现问题及时协调处理	设备规程、安全规程知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	开启事故拉绳开关，拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	皮带机皮带机	“皮带机各滚筒轴承润滑良好，筒体磨损正常。皮带机各托辊转动、耳子完好。皮带损坏、老化符合再使用要求。皮带机架无变形，各焊接部位无开裂处。皮带机下料口无磨漏。皮带跑偏在允许范围、清扫完好。皮带逆止器找正良好，使用可	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、护栏、事故紧急开关	检查皮带机各滚筒轴承情况，润滑是否良好，筒体磨损正常。检查皮带机各托辊、耳子是否损坏不转动，检查皮带损坏、老化情况，是否符合再使用要求。发现问题及时协调处理。	设备规程、安全规程知识培训	佩戴防尘口罩、防砸鞋	开启事故拉绳开关，拨打急救电话	班组	炼铁厂>烧结车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					靠										
000262	设备设施类	除尘器放灰加湿机	1	卸料阀	无裂纹；卸料畅通，无卡阻；减速机运行平稳，转动灵活，无振动，润滑良好	四级	蓝色	机械伤害	结构完整，联接牢固	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现卡塞及时疏通	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			2	加湿机	结构完整，无开焊，裂纹、渗漏，无严重腐蚀；搅拌器叶片完整，无变形，转动灵活，无卡槽；运行声音正常，无振动，无刮槽；喷水均匀，阀门开关灵活无滴漏	四级	蓝色	机械伤害	基础牢固配管合理	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现卡塞及时疏通	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理 发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	电机、减速机	机体零件齐全，无损坏，螺栓无松动；运行平稳无振动，无杂音；润滑良好，不缺油，密封无渗漏，温度<64℃	四级	蓝色	触电，机械伤害	壳体接地，基础牢固；	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现松动及时紧固 岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现松动及时紧固	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育 对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞 鞋带系紧，衣服扣子全	发现异常，立即停电、挂牌，排查处理 发现异常，立即停电、挂牌，排查处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞			
000263	设备设施类	熄焦车	1	安全连锁	熄焦车安全连锁功能正常，与机车之间，有通话、信号联系和连锁，并应严格按信号逻辑关系操作	四级	蓝色	机械伤害	选用合适的测量工具	班组每天检查，发现异常立即整改。	熄焦车操作系统技能培训考核；设备连锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩，清扫卫生时，佩戴好荧光安全马甲。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
			2	走行监控	移动前确认观察车辆监控运行区域无人及障碍物，确认后先鸣铃后开车，开车前务必确认抱闸刹车正常，防止刹车失灵。	三级	黄色	车辆伤害	设置清晰监控设备及设施	班组每天检查，发现异常立即整改。	熄焦车操作系统技能培训考核；设备连锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩，清扫卫生时，佩戴好荧光安全马甲。	发现损坏立即组织修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			3	安全护栏	1、牢固可靠；2、防护部位无缺失；3、无变形歪斜现象。	四级	蓝色	高处坠落	设置护栏高度不低于 1050mm	班组每天检查，发现异常立即整改。	熄焦车操作系统技能培训考核；设备连锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩，清扫卫生时，佩戴好荧光安全马甲。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
															间
			4	风压系统	管路、管节无松动、裂纹、破损。	四级	蓝色	其他伤害	选用合适的测量工具	定期检查、清理更换。	熄焦车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩，清扫卫生时，佩戴好荧光安全马甲。	风压系统组件、管路异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施。	班组	炼铁厂>炼焦车间
000265	设备设施类	煤气管网及附属设施	1	煤气管网及附属设备的防雷设施	防雷设施是否缺失、锈蚀、开焊、安装不到位	四级	蓝色	触电	防雷设施应图有安全色或悬挂警示标识。	对照标准检查防雷设施，发现断裂、开焊、缺失等立即处置；每年对防雷设施进行检测，重点要害设备设施的防雷设施应每半年进行一次检测，确保完好有效。	作业人员必须进行防触电安全技术培训。	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	能源动力厂>煤气车间
			2	煤气管网电气设施	电气设备选型是否防爆；绝缘是否损坏漏电	四级	蓝色	火灾，触电	煤气区域内电气设施应采用隔爆型，电气设施应悬挂禁止操作、当心触电等标识。	对照相关规定、标准对电器设施隔爆性能、绝缘程度进行检查。	作业人员必须进行防触电安全技术培训。	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责	班组	能源动力厂>煤气车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	煤气管网及附属梯子平台	梯子平台有无锈蚀严重、老化开焊	四级	蓝色	高处坠落	煤气设施的平台必须牢固可靠，宜采用斜梯便于人员通行，经常有人作业的平台应设置两处以上的斜梯。	检查梯子平台牢固程度，发现异常立即处置，对照相关规定、标准对梯子平台护栏等设施进行防腐。	作业前应开好班前会，明确作业任务、安全措施、应急措施等方可进行作业，作业前应检查身体、精神状态，严禁带病、精神不佳参与作业。	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	能源动力厂>煤气车间
			4	煤气管网的放散装置	煤气放散装置有无锈蚀严重泄漏现象	三级	黄色	中毒和窒息，火灾	煤气设施的放散装置底部必须设置筋板，上部有防风拉绳。	对照规定、标准检查放散装置，发现异常立即处置；进行壁厚测试，建立防腐档案。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	厂级、车间	能源动力厂>安全科
			5	煤气管	管道本体、排水	三		中	煤气区域应设置职	对照规定、标准检查	煤气工作人员必须	进入煤气区域	发生人员煤气中毒		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				道、排水器	器、人孔、膨胀器等有无泄漏支架、基础是否沉降	级	黄色	毒和窒息	业危害警告、告知标识；可能发生煤气泄漏部位应安装CO报警装置。	煤气管网，发现异常立即处置；对煤气管网进行壁厚测试和基础沉降测试，建立管道防腐档案；定期检测试漏，发生煤气泄漏、着火等异常情况后立即启动应急预案。对照相关规定、标准检查各附属设施是否完好无损，有无腐蚀泄漏。	进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	厂级、车间	能源动力厂>安全科
000266	设备设施类	加煤车	1	安全连锁	加煤车安全连锁功能正常，与机车之间，有通话、信号联系和连锁，并应严格按信号逻辑关系操作。	四级	蓝色	机械伤害	选用合适的测量工具	班组每天检查，发现异常立即整改。	加煤车操作系统技能培训考核；设备连锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好3M防护口罩。	发现损坏立即组织修复	班组	炼铁厂>炼焦车间
			2	走行监控	移动前确认观察车辆监控运行区域无人及障碍物，确认后先鸣铃后开车，开车前务必确认抱闸刹车正常，防止刹车失灵。	三级	黄色	车辆伤害	设置机车连锁限位及运行监控，配备对讲机	班组每天检查，发现异常立即整改。	加煤车操作系统技能培训考核；设备连锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好3M防护口罩。	发现损坏立即组织修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			3	安全护栏	1、牢固可靠；2、防护部位无缺	四级	蓝	高处	设置护栏高度不低于1050mm	班组每天检查，发现异常立即整改。	加煤车操作系统技能培训考核；设备	按要求规范穿戴好劳保用品，	发现损坏立即组织修复	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					失；3、无变形歪斜现象。		蓝色	坠落			联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	并佩戴好 3M 防护口罩。		组	铁厂>炼焦车间
			4	液压系统	管路、管节无松动、裂纹、破损。	四级	蓝色	其他伤害	选用合适的测量工具	定期检查、清理更换。	加煤车操作系统技能培训考核；设备联锁安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好 3M 防护口罩。	液压系统组件、管路异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施。	班组	炼铁厂>炼焦车间
000267	设备设施类	微机	1	1、各类仪表、画面	各类仪表、画面显示正常	四级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，机械伤害		设备规程、安全规程培训	佩戴绝缘鞋	佩戴绝缘鞋	停止作业	班组	炼铁厂>烧结车间
000268	设备	焦粉	1	发送器	无泄漏	四级	蓝	其他	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查	对职工进行压力容器，除尘机械点检	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好	停止卸灰，管道及发送器确认未输灰	班	炼

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	设施类	正压气力输送装置					蓝色	伤害			知识培训；强化安全教育；法律法规教育	并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	后，停电挂牌处理	组	铁厂>干熄焦车间
			2	储料罐	结构完整，无开裂，无严重腐蚀，无渗漏	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检查维护	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	停止卸灰，管道及发送器确认未输灰后，停电挂牌处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			3	输灰管道	输灰管道	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现泄漏及时焊补	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	停止卸灰，管道及发送器确认未输灰后，停电挂牌处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
			4	集尘仓	无开裂、无破损	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	定期检查维护	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，	停止卸灰，管道及发送器确认未输灰后，停电挂牌处理	班组	炼铁厂>干熄

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞			焦车间
			5	排气管道	无开裂	四级	蓝色	其他伤害	配备合适的测量、测试工具	岗位每班检查，专业点检人员每天检查	对职工进行压力容器，除尘机械点检知识培训；强化安全教育；法律法规教育	鞋带系紧，衣服扣子全部扣好并扎紧袖口，安全帽系好帽带，女工发辫必须扎入安全帽内，戴好防护手套；防尘口罩；防噪耳塞	停止卸灰，管道及发送器确认未输灰后，停电挂牌处理	班组	炼铁厂>干熄焦车间
000270	设备设施类	电除尘器	1	风机	叶轮转动灵活，轴承润滑良好。各部螺栓无松动、护罩齐全。风机转子转动正常，振动在允许范围之内。	四级	蓝色	机械伤害	设置护罩、事故紧急开关	手动盘车，看叶轮转动是否灵活。检查轴承是否缺油。检查各部螺栓，有无松动现象。护罩是否齐全。等风机运转正常后，将风门阀开到适当位置。设备规程、安全规程培训	设备规程、安全规程培训	佩戴防尘口罩、手套	及时开启事故紧急开关	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	电除尘阴极振打、阴极线、阳极板	各部地脚螺栓无松动现象，锤头链条无损坏、缺失，护罩齐全，减速机无缺油，是否设置防火防爆装置	三级	黄色	其他伤害，其他爆炸	安装泄爆装置，定期检查检测泄爆装置情况	检查各部地脚螺栓有无松动现象。锤头链条有无损坏、缺失，护罩是否齐全。减速机是否缺油。检查设备周围无闲杂人员或杂物妨碍开机	设备规程、安全规程培训	规范穿戴防护服、安全、护耳器、护目镜	及时断电，拨打急救电话。	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000271	设	电	1	排水器	本体无损伤、锈	三		中	设置护栏、电源指	检查排水器本体完好	设备基础知识、安	佩戴安全帽、防	及时断电，拨打急		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	备设施类	温控防泄漏煤气排水器			蚀,各阀门零部件无损坏,水位不低于溢流管下 20 c m,溢流管无堵塞,电加热保温良好	级	黄色	毒和窒息	示灯,设备性能符合标准	无锈蚀泄漏,各阀门灵活好用,排水管道畅通,水位符合要求,电加热保温正常、接线良好。定期进行点检,点检时佩戴 CO 报警仪	全规程培训	砸鞋、CO 报警仪	救电话。	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000272	设备设施类	双梁桥式起重机	1	1、钢丝绳、吊钩	钢丝绳的断丝根数或磨损量,是否超过报废标准,检查卷筒上是否有窜槽或叠压现象,固定压板是否牢固可靠,吊钩应能在横梁上灵活转动,钩尾固定螺母不得有松动现象	四级	蓝色	起重伤害		使用前检查符合规定,检查前首先配电盘上的总闸刀是否断开,不允许带电检查	设备规程、安全规程培训	规范穿戴防护用品、佩戴绝缘鞋	及时断电,停止作业	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	2、制动器	制动器的工作弹簧、销轴、连接板和开口销应完好。制动器不得有卡住现象。	四级	蓝色	起重伤害		使用前检查符合规定,检查前首先配电盘上的总闸刀是否断开,不允许带电检查	设备规程、安全规程培训	规范穿戴防护用品、佩戴绝缘鞋	及时断电,停止作业	班组	炼铁厂>烧结车间
000273	设	一	1	检验	报警仪灵敏、可	四		中	设置开机自检功能	每年统一定期强制检	使用知识培训	佩戴空气呼吸	撤离现场,拨打急		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	备设施类	氧化碳报警检测仪			靠，定期检验	级	蓝色	毒和窒息		验		器	救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000274	设备设施类	皮带输送机	1	皮带接头	1、无老化开胶现象；2、接头粘合处平整无气泡；3、接头部位无横向裂纹。	四级	蓝色	物体打击	皮带机两侧设置护栏	落实专人负责定期检查。	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育。	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。	发现接头有开裂等异常情况时不得启动皮带机或采取紧急停机措施；	班组	炼铁厂>炼焦车间
			2	安全护栏	1、牢固可靠；2、防护部位无缺失；3、无变形歪斜现象。	四级	蓝色	机械伤害	设置护栏高度不低于1050mm	班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育。	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。	护栏缺损不得开机或停止运行，由专业人员进行处置	班组	炼铁厂>炼焦车间
			3	托辊及支	1、托辊无缺损、	四		机	选用材质、质量过	实行分工负责，严格	对职工进行皮带机	按要求穿好工	托辊异响、损坏；		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				架	损坏现象：2、托辊转动应顺畅无异响；3、辊支架应固定牢固无松动；4、托辊支架无变形现象。	级	蓝色	机械伤害	硬的托辊及支架	落实岗查、日查、周查，发现异常立即修复更换。	机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全教育。	作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。	皮带支架变形的不得开机或采取紧急停机措施，由专业人员进行处置。	班组	炼铁厂>炼焦车间
000275	设备设施类	便携式一氧化碳报警检测仪	1	报警仪灵敏、可靠，定期检验	中毒	三级	黄色	中毒和窒息	设置开机自检功能	每年统一定期强制检验	使用知识培训	佩戴空气呼吸器	撤离现场，拨打急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000276	设备设施类	背负式压缩空气呼吸	1	1、呼吸面罩、背板、背带	呼吸面罩视窗清洁无裂痕、头带完整无老化龟裂、呼吸阀完好无脱落，背带完整、减压器装置、背板完好、高压管低压管无划伤破损、压	三级	黄色	中毒和窒息	呼吸器符合国标	每班按照标准检查并做好记录，发现问题及时汇报车间整改	空气呼吸器点检、佩戴知识培训学习	佩戴一氧化碳、氧气报警检测仪	撤离现场，拨打急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
		器			力表罩护套完好										
			2	2、气瓶、压力、报警器	气瓶气瓶碳纤维无碰伤断丝现象、气瓶阀完整无损坏,打开气瓶,报警器鸣响,随压力上升而停止鸣响(压力上升到5.5Mpa后停止),报警器正常,6、观察压力表的指示压力25Mpa以上;压力稳定无漏气现象	三级	黄色	中毒和窒息	呼吸器符合国标	空气呼吸器点检、佩戴知识培训学习 2. 每班按照标准检查并做好记录,发现问题及时汇报车间整改		佩戴一氧化碳、氧气报警检测仪 撤离现场,拨打急救电话 2. 佩戴一氧化碳、氧气报警检测仪		厂级、车间	炼铁厂>安全科
000277	设备设施类	回转布料车	1	皮带接头	1、无老化开胶现象;2、接头粘合处平整无气泡;3、接头部位无横向裂纹。	四级	蓝色	物体打击	皮带机两侧设置护栏	落实专人负责定期检查。	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训;强化安全教育。	按要求穿好工作服,纽扣系好,袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴,系好安全帽带,戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。	发现接头有开裂等异常情况时不得启动皮带机或采取紧急停机措施;	班组	炼铁厂>炼焦车间
			2	安全护栏	1、牢固可靠;2、防护部位无缺失;3、无变形	四级	蓝色	机械伤害	护栏规范、牢固	班组每天检查一次;车间每周检查一次,发现异常立即整改	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训;强化	按要求穿好工作服,纽扣系好,袖口纽扣系	护栏缺损不得开机或停止运行,由专业人员进行处置	班组	炼铁

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					歪斜现象。			害			安全责任教育。	好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。			厂>炼焦车间
			3	托辊及支架	1、托辊无缺损、损坏现象；2、托辊转动应顺畅无异响；3、辊支架应固定牢固无松动；4、托辊支架无变形现象。	四级	蓝色	机械伤害	选用材质、质量过硬的托辊及支架	实行分工负责，严格落实岗查、日查、周查，发现异常立即修复更换。	对职工进行皮带机械伤害专项培训及经常性培训；强化安全责任教育。	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。	托辊异响、损坏；皮带支架变形的不得开机或采取紧急停机措施，由专业人员进行处置。	班组	炼铁厂>炼焦车间
			4	电机	安全防护罩牢固可靠、无开焊、晃动现象，轴承温度及润滑正常，运行时无杂音。	四级	蓝色	触电，机械伤害	选用合适的测量工具	岗位职工班班点检，点检员定期检查与加油。	电机点检维护及电气安全教育。	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。	突然停电，首先把现场操作开关恢复“零”位，通知调度来人检查，待检查维修完毕后，通知调度及主控室按程序开机。	班组	炼铁厂>炼焦车间
000278	设	便	1	2、检验	报警仪灵敏、可	三		中	设置开机自检功能	每年统一定期强制检	每年统一定期强制	撤离现场，拨打			

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	备设施类	便携式氧气报警检测仪器			靠，定期检验	级	黄色	毒和窒息		验	检验 使用知识培训	急救电话 2. 每年统一定期强制检验 使用知识培训 佩戴空气呼吸器		厂级、车间	炼铁厂>安全科
000279	设备设施类	卷扬机	1	钢丝绳	钢丝绳应无断股老化。	三级	黄色	机械伤害	选用合适的测量工具	落实专人负责定期检查更换。岗位每班检查一次。	对职工进行卷扬机使用专项培训，强化安全责任意识。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩，冬季时工作棉袄、棉安全帽穿戴规范。	发现断股，停止使用，及时更换钢丝绳。	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			2	制动	制动抱闸应正常。	三级	黄色	机械伤害	选用合适的测量工具	落实专人负责定期检查更换。岗位每班检查一次。	对职工进行卷扬机使用专项培训，强化安全责任意识。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩，冬季时工作棉袄、棉安全帽穿戴规范。	制动异常立即修复	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			3	电机传动防护罩	安全防护罩牢固可靠、无开焊、晃动现象。	四级	蓝色	机械伤害	安装规范护罩	落实专人负责定期检查更换。岗位每班检查一次。	对职工进行卷扬机使用专项培训，强化安全责任意识。	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩，冬季时工作棉袄、棉安全帽穿戴规范。	发现破损立即处理	班组	炼铁厂>炼焦车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000280	设备设施类	手持电动工具	1	保护装置	接零、接地连接可靠,电气保护装置完好	四级	蓝色	触电	使用漏电保护器	使用前必须检查确保完好,使用过程中如发现较大震动、严重发热或漏电现象立即停用	设备规程、安全规程培训	绝缘手套、绝缘鞋	及时断电、脱离电源	班组	炼铁厂>烧结车间
			2	外壳、电线	外壳、手柄无裂纹和破损,电缆、电线、插头完好无损	四级	蓝色	触电	使用漏电保护器	使用前必须检查确保完好,使用过程中如发现较大震动、严重发热或漏电现象立即停用	设备规程、安全规程培训	绝缘手套、绝缘鞋	及时断电、脱离电源	班组	炼铁厂>烧结车间
000281	设备设施类	液压机交换系统	1	泵、阀、管路应,行程指示装置	管路、管节应无松动、裂纹、破损。	四级	蓝色	其他伤害	设置交换报警系统。	定期检查、清理更换液压油。	煤气安全法规教育;煤气安全规章制度、操作规程教育;煤气安全技术教育;煤气防护、救护知识教育;煤气事故应急演练教育;煤气事故教训教育等。	按要求规范穿戴好劳保护品,并佩戴好 3M 防护口罩。进入煤气区域,必须二人以上且携带好便携式 co 报警器。	“电气失灵造成程序错乱时,切换到手动,完成一个完整地交换,再切换到自动。油泵故障或者停电时,用手动泵给液压系统打压,并锁住换向阀和溢流阀,完成手动换向。”	班组	炼铁厂>炼焦车间
000282	设备设施类	焦炉加热炉	1	“电气失灵造成程序错乱时,切换到手动,	管道应保持正压、严密、现场 co 声光报警应正常,加减旋塞和交换旋塞定	三级	黄色	中毒和窒息	值班室内设立 CO 监测声光报警装置、设置煤气低压声光报警。	定期检查报警装置完好率、煤气设备、管线腐蚀情况,煤气管道壁厚检测。	煤气安全法规教育;煤气安全规章制度、操作规程教育;煤气安全技术教育;煤气防护、	按要求规范穿戴好劳保护品,并佩戴好 3M 防护口罩。进入煤气区域,必须二	(1)发生煤气大量泄漏、着火、爆炸、中毒等事故时,现场应布置岗哨,阻止非抢救人员进	厂级、车间	炼铁厂>安

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
				完成一个完整地交换，再切换到自动。油泵故障或者停电时，用手动泵给液压系统打压，并锁住换向阀和溢流阀，完成手动换向。”	期注油、清洗。						救护知识教育；煤气事故应急演练教育；煤气事故教训教育等。	人以上且携带好便携式 co 报警器。	入。进入煤气危险区域的抢救人员不得少于三人，必须按标准佩戴好防毒仪器，互相检查确认后，进一步采取可靠的安全措施方可实施抢救，指挥被困人员依据“逆风（煤气）而逃”的原则，迅速疏散到安全地带集合，防止中毒人员扩大。由于管网、设备不严密而轻微小漏引起着火，可用湿泥、湿麻袋等堵住着火处灭火，火熄灭后，再补漏检修。（2）煤气水封现场煤气报警时，应佩带空气呼吸器关闭阀门，查找原因处理。	间	全科
			2	控制阀门、水封附件、排水管	附件应严密正常，阀门应开关灵活，排水应通畅。	四级	蓝色	中毒和窒息	设立 CO 监测声光报警装置、冬季水封设置电附加热带。	定期检查报警装置完好率、煤气水封附件阀门安全情况，电附加热带是否正常。	煤气安全法规教育；煤气安全规章制度、操作规程教育；煤气安全技术教育；煤气防护、救护知识教育；煤气事故应急演练教育；煤气事故教训教育；	按要求规范穿戴好劳保护品，并佩戴好 3M 防护口罩。进入煤气区域，必须二人以上且携带好便携式 co 报警器。	（1）发生煤气大量泄漏、着火、爆炸、中毒等事故时，现场应布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员不得少于三人，必须	班组	炼铁厂>炼焦车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											教育等。		按标准佩戴好防毒仪器，互相检查确认后，进一步采取可靠的安全措施方可实施抢救，指挥被困人员依据“逆风（煤气）而逃”的原则，迅速疏散到安全地带集合，防止中毒人员扩大。由于管网、设备不严密而轻微小漏引起着火，可用湿泥、湿麻袋等堵住着火处灭火，火熄灭后，再补漏检修。（2）煤气水封现场煤气报警时，应佩带空气呼吸器关闭阀门，查找原因处理。		
000283	设备设施类	手拉葫芦	1	链条、钩子	链条应完好无损，钩子牢固	三级	黄色	物体打击		使用前检查符合规定，禁止超负荷使用，起重时缓慢用力、站位正确	使用前检查符合规定，禁止超负荷使用，起重时缓慢用力、站位正确 设备规程、安全规程培训	防护服、手套	站好位，躲避	厂级、车间	炼铁厂>安全科
			2	转动部位、制动器	各转动部位灵活好用，不得有卡链现象，制动器必须有效	三级	黄色	物体打击		使用前检查符合规定，禁止超负荷使用，起重时缓慢用力、站位正确	使用前检查符合规定，禁止超负荷使用，起重时缓慢用力、站位正确 设备	防护服、手套	站好位，躲避	厂级、	炼铁厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											规程、安全规程培训			车间	安全科
000284	设备设施类	煤气柜及附属设备设施	1	稀油密封煤气柜电梯、吊笼	电梯吊笼运行正常，无故障	四级	蓝色	高处坠落	稀油密封煤气柜乘坐电梯、吊笼必须有超重、故障等连锁装置。	乘坐电梯、吊笼前必须将吊笼空载运行一次，确认正常后方可使用，对照相关规定、标准使用不得超载（载人不得超过3人）、超重（载物不得超过800公斤），电梯、吊笼对照相关规定、标准检验，确保安全连锁保护装置有效。	作业前必须进行煤气安全防护、紧急逃生技能培训和技术交底。	作业人员穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打120急救电话，并进行现场急救。	班组	能源动力厂>煤气车间
			2	稀油密封煤气柜油泵房、水封室强制通风设备	通风设施运转是否良好	四级	蓝色	中毒和窒息	油泵房、水封室等厂房必须设置强制通风设施。	保持厂房内通风良好（强制通风设施运转正常），及时开窗通风。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	作业人员穿戴好劳保护品，佩戴CO报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	班组	能源动力厂>煤气车间
			3	稀油密封煤气柜密封系统	稀油密封干式柜活塞油沟有位是否正常，油泵启动次数在标准范围内	二级	橙色	中毒和窒息	煤气柜内应配置固定式CO报警装置；煤气柜必须设操作室，室内设有压力计、流量计、高度指示计，容积上、	严格执行检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气	安全部管理人	>安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								其他爆炸，火灾	下限声光讯号装置，活塞升降速度、煤气出入口阀、煤气放散阀的状态和开度等测定仪，及各种阀的开、关和故障信号装置以及与活塞上部操作人员联系的通信设备。	置。		必须配备空气呼吸器。	中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 120 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	员	
			4	湿式煤气柜水封水位	湿式煤气柜水封水位是否溢流，有无缺水现象	二级	橙色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	湿式煤气柜每级塔筒水封的有效高度应不小于最大工作压力的 1.5 倍；煤气柜出、入口管道上应设隔断装置和报警、连锁装置。	严格执行对照相关规定、标准检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 120 火警电话报	安全部管理人员	>安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			5	威金斯煤气柜橡胶膜	威金斯煤气柜密封橡胶膜有无皴裂、褶皱、泄漏	二级	橙色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气柜内配置固定式 CO 报警装置；煤气柜必须设操作室，室内设有压力计、流量计、高度指示计，容积上、下限声光讯号装置，活塞升降速度、煤气出入口阀、煤气放散阀的状态和开度等测定仪，及各种阀的开、关和故障信号装置以及与活塞上部操作人员联系的通信设备。	严格执行检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 120 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	安全部管理人员	>安全部
			6	威金斯煤气柜活塞水平、调平装置	威金斯煤气柜活塞运行是否超标，调平装置是否完好	二级	橙色	中毒和窒息，	煤气柜内配置固定式 CO 报警装置；煤气柜必须设操作室，室内设有压力计、流量计、高度指示计，容积上、	严格执行对照相关规定、标准检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术、逃生技能培训。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所	发生煤气泄漏、爆炸、中毒等事故时，发生事故区域的岗位人员立即汇报调度室和相关负责人。发生人员煤气	安全部管理人员	>安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								其他爆炸，火灾	下限声光讯号装置，活塞升降速度、活塞倾斜信号装置以及与活塞上部操作人员联系的通信设备。	发现异常立即停运处置。		必须配备空气呼吸器。	中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。发生着火事故岗位人员应立即拨打 120 火警电话报警，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	员	
			7	煤气柜梯子平台	梯子平台有无锈蚀严重、老化开焊	四级	蓝色	高处坠落	煤气设施的平台必须牢固可靠，宜采用斜梯便于人员通行，经常有人作业的平台应设置两处以上的斜梯。	对照相关规定、标准检查梯子平台牢固程度，发现异常立即处置，对照相关规定、标准对梯子平台护栏等设施进行防腐。	作业前应开好班前会，明确作业任务、安全措施、应急措施等方可进行作业，作业前应检查身体、精神状态，严禁带病、精神不佳参与作业。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组	能源动力厂>煤气车间
			8	煤气柜电气设施防爆性能、绝缘	电气设备选型是否防爆；绝缘是否损坏漏电	四级	蓝色	火灾，触电	煤气区域内电气设施应采用隔爆型，电气设施应悬挂禁止操作、当心触电等标识。	对照相关规定、标准对电器设施隔爆性能、绝缘程度进行检查。	作业人员必须进行防触电安全技术培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位	班组	能源动力厂>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													人员应立即拨打 119 火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		煤气车间
			9	煤气柜报警连锁装置	煤气柜及进出口阀门报警、连锁是否完好有效	二级	橙色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气柜出、入口管道上应设隔断装置；煤气柜应有容积指示装置，柜位到达上下限时应关闭煤气出、入口阀，并设有放散设施，还应有煤气柜位降到下线时，自动停止向外输送煤气或自动冲压的装置；活塞上部应备有一氧化碳监测报警装置；布帘式煤气柜位应设有与柜进口阀和转炉煤气回收的三通切换阀的连锁装置。	对照相关规定、标准对报警、连锁装置进行检查试验，确保报警连锁装置运行正常。气柜运行状态严禁人为解除连锁。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	安全部管理人员	>安全部
			10	煤气柜放散装置	放散装置有无锈蚀严重泄漏现象	三级	黄色	中毒和	煤气设施的放散装置底部必须设置筋板，上部有防风拉	对照规定、标准检查放散装置，发现异常立即处置；进行壁厚	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电	厂级	能源

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
								窒息，火灾	绳。	测试，建立防腐档案。	能。	器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	、车间	动力厂>安全科
			11	煤气柜本体侧板、底板及附属管道、排水器	煤气柜本体、人孔、膨胀器等有无泄漏 支架、基础是否沉降	三级	黄色	中毒和窒息	煤气柜区域应设置职业危害警告、告知标识；可能发生煤气泄漏部位应安装CO报警装置。	对照规定、标准检查煤气柜及附属设施，发现异常立即处置；定期进行壁厚测试和基础沉降测试，建立管道防腐档案；定期检测试漏。定期检查各附属设施是否完好无损，有无腐蚀泄漏。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	厂级、车间	能源动力厂>安全科
000285	设备设施类	安全带	1	配件、带、绳	安全带及其金属配件齐全无破损，必须按照《安全带检验方法》国家标准进行测试，并符合安全带、绳和金属配件的破坏负荷指标	三级	黄色	高处坠落	设置安全平台、安全网	高处作业人员必须按规定穿戴劳动防护用品，扎好安全带，带好安全帽，不准穿硬底鞋	危险作业安全管理办法培训	防护服、安全帽	禁止作业	厂级、车间	炼铁厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	检验周期	新安全带使用两年后抽查试验,旧安全带每隔6个月一次抽查,抽查过的不准再用	三级	黄色	高处坠落	设置安全平台、安全网	高处作业人员必须按规定穿戴劳动防护用品,扎好安全带,带好安全帽,不准穿硬底鞋	危险作业安全管理办法培训	防护服、安全帽	禁止作业	厂级、车间	炼铁厂>安全科
000287	设备设施类	电除尘及附属设备设施	1	电除尘梯子平台	梯子平台有无锈蚀严重、老化开焊	四级	蓝色	高处坠落	煤气设施的平台必须牢固可靠,宜采用斜梯便于人员通行,经常有人作业的平台应设置两处以上的斜梯。	对照相关规定、标准检查梯子平台牢固程度,发现异常立即处置,对照相关规定、标准对梯子平台护栏等设施进行防腐。	作业前应开好班前会,明确作业任务、安全措施、应急措施等方可进行作业,作业前应检查身体、精神状态,严禁带病、精神不佳参与作业。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打120急救电话,并进行现场急救。	班组	能源动力厂>煤气车间
			2	电气设施防爆性能、绝缘	电气设备选型是否防爆;绝缘是否损坏漏电	四级	蓝色	火灾,触电	煤气区域内电气设施应采用隔爆型,电气设施应悬挂禁止操作、当心触电等标识。	对照相关规定、标准对电器设施隔爆性能、绝缘程度进行检查。	作业人员必须进行防触电安全技术培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打120急救电话,并进行现场急救,严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警,报出着火地点、着火介质、火势情况等,同时迅速汇报调度室和相关负责人,组织义务消防队员到现场灭火,	班组	能源动力厂>煤气车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													并派专人引导消防车到现场灭火。		
			3	电除尘联锁装置、安全装置	电除尘安全装置是否齐全有效	三级	黄色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	电除尘器入口、出口管道应设可靠的隔断装置；电除尘器应设有当转炉煤气含氧量达到1%时，能自动切断电源的装置；电除尘器应设有放散管及泄爆装置。电除尘器供水系统应设置可靠切断装置；电除尘器应设置煤气压力、氧含量、供水压力、电场电压电流等报警连锁信号，并传至操作室。	电除尘器应设有当转炉煤气含氧量达到1%时，能自动切断电源的装置；电除尘器应设有放散管和泄爆装置；电除尘器入口、出口管道应设有可靠的隔断装置。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	厂级、车间	能源动力厂>安全科
			4	电除尘放散装置	放散装置有无锈蚀严重泄漏现象	三级	黄色	中毒和窒息，火灾	煤气设施的放散装置底部必须设置筋板，上部有防风拉绳。	对照规定、标准检查放散装置，发现异常立即处置；进行壁厚测试，建立防腐档案。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打120急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打119火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防	厂级、车间	能源动力厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。		
			5	电除尘本体、基础、支架	本体及附属管道、排水器、人孔有无泄漏 支架、基础是否沉降	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域应设置职业危害警告、告知标识；可能发生煤气泄漏部位应安装CO报警装置。	对照规定、标准检查电除尘及附属设施，发现异常立即处置；进行壁厚测试和基础沉降测试，建立防腐档案；定期检测试漏。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打120急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	厂级、车间	能源动力厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000291	设备设施类	脱硫（蔡）塔（箱）及附属设备设施	1	电动单梁起重机安全装置	主梁与端梁连接是否牢靠大、小车的缓冲器焊接是否牢固；大、小车梁的钢板焊缝有无脱焊 大、小车扫轨器是否完好；大、小车轮位、起升限位是否完好、灵敏可靠；其他防护装置、报警及照明系统等。	四级	蓝色	起重伤害,物体打击		对照相关规定、标准对起重设备进行巡检,发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训,并考试合格,持证上岗;加强设备点检维护教育。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救。	班组
			2	电动单梁起重机卷筒	卷筒齿圈磨损是否超标,表面是否有裂纹;卷筒上钢丝绳压板和螺栓联结是否牢固;卷筒与轴有无相对运动;轴承和齿圈的润滑是否良好。	四级	蓝色	起重伤害		对照相关规定、标准对起重设备进行巡检,发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训,并考试合格,持证上岗;加强设备点检维护教育;加强润滑技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救。	班组
			3	电动单梁起重机钢丝绳	钢丝绳股是否凸出、打结、死弯,表面有无明显损伤;绳股有无整根断裂,有无麻心脱出钢丝绳头在卷筒上;钢丝绳有无	四级	蓝色	起重伤害	设置限位器。	对照相关规定、标准对起重设备进行巡检,发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训,并考试合格,持证上岗;加强设备点检维护教育;加	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					电火狐；固结是否牢靠；钢丝绳润滑是否良好。						强润滑技能培训。			
			4	电动单梁起重机减速机	地脚螺栓是否齐全、有无松动；减速机润滑是否合适，有无明显漏油现象；轴承有无过热现象，运转音响异常。	四级	蓝色	起重伤害	设置油位杆。	对照相关规定、标准对起重设备进行巡检，发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训，并考试合格，持证上岗；加强设备点检维护教育；加强润滑技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组
			5	电动单梁起重机制动器	联接螺栓，定位螺母有无松动、脱落；线接头联结是否松动，绝缘包扎线是否有松动；制动瓦垫与制动轮是否完好；制动杆和制动臂连接是否完好；制动器的弹簧是否完好。	四级	蓝色	起重伤害		对照相关规定、标准对起重设备进行巡检，发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训，并考试合格，持证上岗；加强设备点检维护教育。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组
			6	脱硫（萘）塔（箱）及附属设	防雷设施是否缺失、锈蚀、开焊、安装不到位。	四级	蓝色	高处坠落	煤气设施的平台必须牢固可靠，宜采用斜梯便于人员通行，	对照相关规定、标准检查梯子平台牢固程度，发现异常立即处置，对照相关规定、标准对梯子平台护栏等	作业前应开好班前会，明确作业任务、安全措施、应急措施等方可	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				备设施梯子平台					经常有人作业的平台应设置两处以上的斜梯。	设施进行防腐。	进行作业，作业前应检查身体、精神状态，严禁带病、精神不佳参与作业。		急救。	
			7	脱硫（羰）塔（箱）及附属设备电气设施的防爆性能、绝缘	电气设备选型是否防爆；绝缘是否损坏漏电。	四级	蓝色	火灾、触电	煤气区域内电气设施应采用防爆型，电气设施应悬挂禁止操作、当心触电等标识。	对照相关规定、标准对电器设施隔爆性能、绝缘程度进行检查。	作业人员必须进行防触电安全技术培训。	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	班组
			8	强制通风设备是否完	通风设施运转是否良好	四级	蓝色	中毒和室	厂房必须设置强制通风设施。	保持厂房内通风良好（强制通风设施运转正常），及时开窗通风。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				好				息			术。	CO 报警器。	哨,阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	
			9	脱硫(羰)塔(箱)放散装置	煤气放散装置有无锈蚀严重泄漏现象	三级	黄色	中毒和窒息,火灾	煤气设施的放散装置底部必须设置筋板,上部有防风拉绳。	对照规定、标准检查放散装置,发现异常立即处置;进行壁厚测试,建立防腐档案。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训,逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO 报警器,带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救,严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警,报出着火地点、着火介质、火势情况等,同时迅速汇报调度室和相关负责人,组织义务消防队员到现场灭火,并派专人引导消防车到现场灭火。	厂级、车间
			10	脱硫(羰)塔(箱)本体及附	本体及附属管道、排水器、人孔有无泄漏基础是否沉降	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域应设置职业危害警告、告知标识;可能发生煤气泄	对照标准检查洗羰设备,确保无腐蚀泄漏及煤气压力、液位正常;定期检查脱硫区域内脱硫塔及煤气管	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训,	进入煤气区域作业人员必须佩戴CO 报警器,	发生人员煤气中毒事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,布置岗	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				属管道、排水器、人孔、基础支架				息	漏部位应安装CO报警装置。	网无泄漏；开停设备前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。对照相关规定、标准进行壁厚测试和基础沉降测试，建立管道防腐档案；定期检测试漏。定期检查各附属设施是否完好无损，有无腐蚀泄漏。	逃生技能。	带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	
000295	设备设施类	除尘离心式通风机	1	拉杆	拉杆无明显变形老化，连接销牢固	四级	蓝色	机械伤害	拉杆正常，无明显变形，连接销固定牢固	定期检查，及时更换、紧固。	对职工进行防机械伤害及物体打击专项培训，强化安全责任意识。	按要求规范穿戴好劳保用品，并佩戴好3M防护口罩。	发现变形时要及时更换，连接销松动时，及时紧固。	班组
000296	设备设施类	煤气加压及附属设备	1	电动单梁起重机安全装置	主梁与端梁连接是否牢靠；大、小车的缓冲器焊接是否牢固；大、小车梁的钢板焊缝有无脱焊；大、小车扫轨器是否完好；大、小车限位、起升限位是否完好、灵敏可靠；其他防护装置、报警及照明系统等	四级	蓝色	起重伤害、物体打击		对照相关规定、标准对起重设备进行巡检，发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训，并考试合格，持证上岗；加强设备点检维护教育。	作业人员必须穿戴好劳保用品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打120急救电话，并进行现场急救。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			2	电动单梁起重机卷筒	卷筒齿圈磨损是否超标,表面是否有裂纹;卷筒上钢丝绳压板和螺栓联结是否牢固;卷筒与轴有无相对运动;轴承和齿圈的润滑是否良好。	四级	蓝色	起重伤害		对照相关规定、标准对起重设备进行巡检,发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训,并考试合格,持证上岗;加强设备点检维护教育;加强润滑技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救。	班组
			3	电动单梁起重机钢丝绳	钢丝绳股是否凸出、打结、死弯,表面有无明显损伤;绳股有无整根断裂,有无麻心脱出钢丝绳头在卷筒上;钢丝绳有无电火狐;固结是否牢靠;钢丝绳润滑是否良好。	四级	蓝色	起重伤害	设置限位器。	对照相关规定、标准对起重设备进行巡检,发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训,并考试合格,持证上岗;加强设备点检维护教育;加强润滑技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救。	班组
			4	电动单梁起重机减速机	地脚螺栓是否齐全、有无松动;减速机润滑是否合适,有无明显漏油现象;轴承有无过热现象,运转音响异常。	四级	蓝色	起重伤害	设置油位杆。	对照相关规定、标准对起重设备进行巡检,发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训,并考试合格,持证上岗;加强润滑技能培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救电话,并进行现场急救。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			5	电动单梁起重机制动器	联接螺栓，定位螺母有无松动、脱落；线接头联结是否松动，绝缘包扎线是否有松动；制动瓦垫与制动轮是否完好；制动杆和制动臂连接是否完好；制动器的弹簧是否完好。	四级	蓝色	起重伤害		对照相关规定、标准对起重设备进行巡检，发现异常立即联系维保单位维修。	操作人员必须进行起重设备操作许可培训，并考试合格，持证上岗；加强设备点检维护教育。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组
			6	煤气加压站梯子平台完好度	梯子平台有无锈蚀严重、老化开焊	四级	蓝色	高处坠落	煤气设施的 platform 必须牢固可靠，宜采用斜梯便于人员通行，经常有人作业的平台应设置两处以上的斜梯。	对照相关规定、标准检查梯子平台牢固程度，发现异常立即处置，对照相关规定、标准对梯子平台护栏等设施进行防腐。	作业前应开好班前会，明确作业任务、安全措施、应急措施等方可进行作业，作业前应检查身体、精神状态，严禁带病、精神不佳参与作业。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救。	班组
			7	煤气加压站电气设施	电气设备选型是否防爆；绝缘是否损坏漏电	四级	蓝色	火灾，触电	煤气区域内电气设施应采用隔爆型，电气设施应悬挂禁止操作、当心触电等标识。	对照相关规定、标准对电器设施隔爆性能、绝缘程度进行检查。	作业人员必须进行防触电安全技术培训。	作业人员必须穿戴好劳保护品。	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													拨打 119 火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	
			8	煤气加压站强制通风设施	通风设施运转是否良好	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气加压站厂房必须设置强制通风设施。	保持机房内通风良好（强制通风设施运转正常），及时开窗通风。	作业前必须进行专项安全教育和煤气安全防护技术。	作业人员穿戴好劳保用品，佩戴 CO 报警器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	班组
			9	煤气加压站放散装置	放散锈蚀严重泄漏煤气；放散阀门不严泄漏煤气	三级	黄色	中毒和窒息，火灾	煤气设施的放散装置底部必须设置筋板，上部有防风拉绳。	对照规定、标准检查放散装置，发现异常立即处置；进行壁厚测试，建立防腐档案。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的	发生人员伤害事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，并进行现场急救，严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								灾				场所必须配备空气呼吸器。	拨打 119 火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报调度室和相关负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。	
			10	煤气加压机报警连锁装置	加压机报警、连锁装置是否齐全有效	三级	黄色	中毒和窒息，	煤气区域应设置职业危害警告、告知标识；可能发生煤气泄漏部位应安装 CO 报警装置。煤气加压机进出口必须设置隔断装置和高压等相关报警、连锁装置。	对照相关规定、标准对煤气加压及附属设备进行巡检，发现异常立即处置；对照相关规定、标准检查评估制度，制定检修周期和检修计划；定期检测试漏，发生煤气泄漏、着火等异常情况后立即启动应急预案。	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	厂级、车间
			11	煤气加压机本体及附属管道、排水器、	煤气加压设备及附属设施是否存在锈蚀严重泄漏煤气	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域应设置职业危害警告、告知标识；可能发生煤气泄漏部位应安装	对照相关规定、标准对煤气加压及附属设备进行巡检，发现异常立即处置；对照相关规定、标准检查评估制度，制定检修周期和检修	煤气工作人员必须进行煤气安全防护技术培训，逃生技能。	进入煤气区域作业人员必须佩戴 CO 报警器，带煤气作业	发生人员煤气中毒事故，现场人员应立即拨打 120 急救电话，布置岗哨，阻止非抢救人	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				人孔				息	CO 报警装置。	计划；定期检测试漏，发生煤气泄漏、着火等异常情况后立即启动应急预案。		或存在煤气泄漏可能的场所必须配备空气呼吸器。	员进入。进入煤气危险区域的抢救人员必须佩戴空气呼吸器。	
000298	设备设施类	上升管桥立管	1	风机轴承及杂音	轴承温度及润滑正常，运行时无杂音。	四级	蓝色	机械伤害	配备测温枪远距离测温。	岗位职工班班点检，点检员定期检查与加油。	通风机点检维护安全教育。	按要求规范穿戴好劳动保护品，并佩戴好 3M 防护口罩及耳塞，冬季时工作棉袄、棉安全帽穿戴规范。	“1，低压停电（1），将调速器按钮打到“开放”位置，关闭电机、关闭风机入口阀；（2）通知拦焦车司机和大车司机停止使用除尘，并进行相应的操作（打开放散管）；（3）通知车间和分厂调度查找原因。2，停高压电（1），将调速器按钮打到“开放”位置，主电机按钮打到“禁止”，然后将开关打到“分”的位置、关闭风机入口阀；（2）通知车间、分厂调度及值班电	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													工查找停电原因； (3) 通知拦焦车司机（打开放散管）、推焦车司机停止使用除尘。”	
			2	电机传动防护罩，电机轴承温度及杂音	安全防护罩牢固可靠、无开焊、晃动现象，轴承温度及润滑正常，运行时无杂音。	四级	蓝色	触电、机械伤害	配备测温枪远距离测温。	岗位职工班班点检，点检员定期检查与加油。	电机点检维护及电气安全教育。	按要求规范穿戴好劳动防护用品，并佩戴好 3M 防护口罩及耳塞，冬季工作时棉袄、棉安全帽穿戴规范。	“1，低压停电（1），将调速器按钮打到“开放”位置，关闭电机、关闭风机入口阀；（2）通知拦焦车司机和大车司机停止使用除尘，并进行相应的操作（打开放散管）；（3）通知车间和分厂调度查找原因。2，停高压电（1），将调速器按钮打到“开放”位置，主电机按钮打到“禁止”，然后将开关打到“分”的位置、关闭风机入口阀；（2）通知车间、分厂调度及值班电	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													工查找停电原因； (3) 通知拦焦车司机（打开放散管）、推焦车司机停止使用除尘。”	
000311	设备设施类	除氧器	1	本体及两侧人孔	人孔法兰连接螺栓紧固、无泄漏	四级	蓝色	容器爆炸, 灼烫	依据国家标准要求定期检测。	炉役时定期检查更换法兰垫片。	巡查认真点检观察, 确认。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩; 配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露, 立即撤离泄漏部位, 在转炉非吹炼期处理。	班组
			2	水位计	水位计灵敏可靠	四级	蓝色	灼烫	设置监控报警装置	定期校对液位计 ; 每班冲洗液位计。	巡查认真点检观察, 确认。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套; 穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩; 配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露, 立即撤离泄漏部位, 在转炉非吹炼期处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			3	压力表、流量表	压力、流量正常	四级	蓝色	容器爆炸, 灼烫	依据国家标准要求定期检测 ; 设置监控报警装置	每班巡查时与主控室核对参数	巡查认真点检观察, 确认。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩; 配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露, 立即撤离泄漏部位, 在转炉非吹炼期处理。	班组
000312	设备设施类	蓄热器	1	本体及两侧人孔	人孔法兰连接螺栓紧固、无泄漏。	四级	蓝色	容器爆炸, 灼烫	依据国家标准要求定期检测。	炉役时定期检查更换法兰垫片。	巡查认真点检观察, 确认。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩; 配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露, 立即撤离泄漏部位, 在转炉非吹炼期处理。	班组
			2	水位计	水位计灵敏可靠	四级	蓝色	容器爆炸, 灼	设置监控报警装置	定期较对校对液位计; 每班冲洗液位计。	巡查认真点检观察, 确认。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护	发现烟道泄露, 立即撤离泄漏部位, 在转炉非吹炼期处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								烫				皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。		
			3	压力表、流量表	压力、流量正常	四级	蓝色	容器爆炸，灼烫	依据国家标准要求定期检测；设置监控报警装置	每班巡查时与主控室核对参数	巡查认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	发现烟道泄露，立即撤离泄漏部位，在转炉非吹炼期处理。	班组
000323	设备设施类	冶金铸造起重机	1	吊钩	冶金专用吊钩不得出现裂纹、磨损或者变形	二级	橙色	起重伤害	吊运重罐钢水或液渣，应使用带有固定龙门钩的铸造起重机；设置防脱钩装置，严禁使用铸造吊钩，吊钩出现裂纹或者磨损超变形超标进行更换，按额定起	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现吊钩出现裂纹、防脱装置失效、隔热护板脱落必须立即更换或处理。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作	冶金专用吊钩出现裂纹、磨损或者变形，停止使用，检修更换；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部管理人员

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									重量提升。			鞋、工作服。		
			2	电动机	电机与联轴器连接牢固、电缆线绝缘良好。	二级	橙色	起重伤害	电气绝缘良好，专用馈电线供电，设置过压、失压等保护。	严格执行设备点检标准；设备点检(需停机点检时)、处理故障，必须落实三方挂牌制度；定期对接线端子加固，点检中发现电缆线裸露、电机与联轴器连接松动必须立即处理。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障，停止使用，挂停机停电牌，检修更换；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部管理人员
			3	控制盘、电缆	控制盘固定螺栓牢固、电缆线绝缘良好。	二级	橙色	起重伤害	所有线路都应具有短路或接地引起的过电流保护功能。	严格执行设备点检标准；设备点检(需停机点检时)、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现电缆线裸露、控制盘固定螺栓松动必须立即处理	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	停总电源，检查确认故障点，联系检修人员处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部管理人员
			4	安全联	连锁开关灵敏可靠、	二	橙	起	进入桥式起重	严格执行设备点检标准；	加强特种设备知	进入工作	安全连锁装置出	安全部

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				锁	电缆线绝缘良好	级	色	重伤	机的门，和从司机室登上桥架的舱口门，应能联锁保护；、司机室与进入通道有相对运动时，进入司机室的通道口，应设联锁保护；设置重量限制器。	设备点检(需停机点检时)、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现电缆线裸露、连锁开关卡滞必须立即更换或处理。	识培训，定期进行特种作业证培训复审	现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	现故障，停止使用，联系维修人员处理；发生人身伤害立即现场 施救，拨打急救电话。	管理人员
			5	钢丝绳	完好未达到报废标准，压板数量足，在卷筒的圈数不少于二圈。	二级	橙色	起重伤害	载荷由多根钢丝绳支撑时，宜设立由多根钢丝绳受力均衡的装置；钢丝绳性能不 低于 GB8918 规定的钢丝绳；钢丝绳端部的固定和连接应符合安全要求。	严格执行设备点检标准；设备点检(需停机点检时)、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理 ；钢丝绳的保养、维护、安装、检验、报废应符合 GB/T10051 的规定。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	钢丝绳出现断丝等缺陷，判定不符合标准要求，立即停止使用，检修更换；发生 人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部 管理人员
			6	制动器	制动轮无裂纹、制动力矩符合要求；制动衬垫表面无裂纹或严重的龟裂现象；制动衬垫磨损程度符	二级	橙色	起重伤害	每套独立驱动装置应装有两个支持制动器；在安全性要求特别高的起升 机构	严格执行设备点检标准；设备点检(需停机点检时)、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现制动轮出现裂纹、制动力矩不足	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要	出现故障，停止使用，检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打	安全部 管理人员

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					合要求。				中，应另外装设安全制动器；在产生大的电压降或在电气保护元件动作时，不允许导致各机构的动作失去控制。	必须更换或处理。		求，正确穿戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	急救电话。	
			7	钢丝绳卷筒滑轮	卷筒无裂纹、底座固定螺栓紧固、联轴器紧固	二级	橙色	起重伤害	多层缠绕的卷筒，应有防止钢丝绳从卷筒端部滑落的凸缘；卷筒上钢丝绳尾端的固定装置，应安全可靠并有放松或自紧的性能；焊接卷筒体的环向对接焊缝和纵向对接焊缝经外观检查合格后应做无损检测；滑轮应有防止钢丝绳脱出绳槽的装置或结构；人手可触及的滑轮组，应设置滑轮罩壳。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方 挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理；钢丝绳在卷筒上应按顺序排列；点检中发现卷筒出现裂纹、底座固定螺栓松动、联轴器松动必须立即更换或处理；卷筒存在影响性能的表面缺陷，筒壁磨损达 原壁厚20%应报废。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部 管理人员

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			8	减速机	减速机无缺油、断齿、固定螺栓无松动、联轴器无松动现象；减速机护罩齐全完好。	二级	橙色	起重伤害	减速机设置安全护罩，联轴器旋转区域设置安全护笼。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障，停止使用，联系检修人员确认故障情况，检修更换；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部管理人员
			9	设备主体	主梁、端梁、吊车横梁等无腐蚀、变形、裂痕，焊接可靠，隔热护板完好无松脱。	二级	橙色	起重伤害	选购有资质单位设计生产的设备。设备主体结构材料符合要求，车间内加强通风，防止作业环境对主体结构的破坏；冶金起重机下方设置防高温护板。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；定期组织专业机构探伤检测。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	安全部管理人员
000324	设备设施	带电磁吸盘的桥式起重机	1	电磁吸盘	外接电源线无破损现象；各焊接点无开焊；吸盘链环磨损符合标准。	四级	蓝色	触电，起重伤害	电磁吸盘供电电缆的收放速度应与该取物装置的收放速度相匹配。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现外接电源线出现破损、吸盘链环开	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿	出现故障，停总电源，联系电工维修人员确认故障点，检修更换；发生人身伤害立即现场	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	类							害		焊必须立即更换或处理；电磁吸盘未与被起升重物接触时，不应通电。电磁吸盘应小心地下降到重物上，在操作中不允许碰撞到固体障碍物。炽热金属不应使用电磁盘起吊；不使用时应断电，防止磁铁过，电磁吸盘不应搁置在地面上而应放在木质平台上；定期 进行保磁试验。		戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	施救，拨打急救电话。	
000327	设备设施类	其它桥式起重机	1	吊钩	吊钩不得出现裂纹、磨损或者变形；吊钩防脱器配置齐全。	四级	蓝色	起重伤害	设置防脱钩装置，严禁使用铸造吊钩，吊钩出现裂纹或者磨损超变形超标进行更换，按额定起重量提升。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现吊钩出现裂纹、防脱装置失效、隔热护板脱落必须立即更换或处理。	加强特种设备知识培训，定	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	吊钩防脱器缺损，立即联系检修人员处理；出现裂纹等缺陷，停止使用，检修更换；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组
			2	电动机	电机与联轴器连接牢固、电缆线绝缘良好。	四级	蓝色	起重伤害	电动机应具有一种或以上的保护功能：瞬动或反时限动作的过电流保护；在电动机	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现电缆线裸露、电机与联轴器连接松	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即断电现场施救，拨打急救	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									内设置热传感元件；热过载保护。	动必须立即处理。		戴安全 帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	电话。	
			3	控制盘、电缆	控制盘固定螺栓牢固、电缆线绝缘良好	四级	蓝色	起重伤害	所有线路都应具有短路或接地引起的过电流保护功能。	严格执行设备点检标准。设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度。点检中发现电缆线裸露、控制盘固定螺栓松动必须立即处理。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	停总电源，检查确认故障点，联系检修人员处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组
			4	安全联锁	连锁开关灵敏可靠、电缆线绝缘良好	四级	蓝色	起重伤害	进入桥式起重机的门，和从司机室登上桥架的舱口门，应能联锁保护。司机室与进入通道有相对运动时，进入司机室的通道口，应设联锁保护。	严格执行设备点检标准。设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度。点检中发现电缆线裸露、连锁开关卡滞必须立即更换或处理。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	安全联锁装置出现故障，停止使用，联系维修人员处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			5	钢丝绳	无断丝断股现象，磨损不超标，固定压板牢固，无缺油。	四级	蓝色	起重伤害	载荷由多根钢丝绳支撑时，宜设立由多根钢丝绳受力均衡的装置；钢丝绳性能不低于GB8918规定的钢丝绳；钢丝绳端部的固定和连接应符合安全要求。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理；钢丝绳的保养、维护、安装、检验、报废应符合GB/T10051的规定。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作服。	钢丝绳出现断丝等缺陷，判定不符合标准要求，立即停止使用，检修更换；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组
			6	制动器	制动轮无裂纹、制动力矩符合要求	四级	蓝色	起重伤害	多层缠绕的卷筒，应有防止钢丝绳从卷筒端部滑落的凸缘；卷筒上钢丝绳尾端的固定装置，应安全可靠并有放松或自紧的性能；焊接卷筒体的环向对接焊缝和纵向对接焊缝经外观检查合格后应做无损检测；滑轮应有防止钢丝绳脱出绳槽的装置或结构；人手可触及的滑	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理；钢丝绳在卷筒上应按顺序排列；点检中发现卷筒出现裂纹、底座固定螺栓松动、联轴器松动必须立即更换或处理；卷筒存在影响性能的表面缺陷，筒壁磨损达原壁厚20%应报废。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									轮组,应设置滑轮罩壳。					
			7	减速机	减速机无缺油、断齿、固定螺栓无松动、联轴器无松动现象。减速机护罩齐全完好。	四级	蓝色	起重伤害	减速机设置安全护罩,联轴器旋转区域设置安全护笼。	严格执行设备点检标准;设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须落实三方挂牌制度;点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理。	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前,必须按岗位、工种的防护要求,正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障,停止使用,联系检修人员确认故障情况,检修更换;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组
			8	钢丝绳卷筒滑轮	卷筒无裂纹、底座固定螺栓紧固、联轴器紧固	四级	蓝色	起重伤害	多层缠绕的卷筒,应有防止钢丝绳从卷筒端部滑落的凸缘;卷筒上钢丝绳尾端的固定装置,应安全可靠并有放松或自紧的性能;焊接卷筒体的环向对接焊缝和纵向对接焊缝经外观检查合格后应做无损检测;滑轮应有防止钢丝绳脱出绳	严格执行设备点检标准;设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须落实三方挂牌制度;点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理;钢丝绳在卷筒上应按顺序排列;点检中发现卷筒出现裂纹、底座固定螺栓松动、联轴器松动必须立即更换或处理;卷筒存在影响性能的表面缺陷,筒壁磨损达原壁厚20%应报废。	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前,必须按岗位、工种的防护要求,正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障,停止使用,检修处理;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									槽的装置或结构；人手可触及的滑轮组，应设置滑轮罩壳。					
			9	设备主体	主梁、端梁、吊车横梁等无腐蚀、变形、裂痕，焊接可靠。	四级	蓝色	起重伤害	选购有资质单位设计生产的设备，设备主体结构材料符合要求，车间内加强通风，防止作业环境对主体结构的破坏。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；定期组织专业机构探伤检测。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	进入工作现场和上岗前，必须按岗位、工种的防护要求，正确穿戴安全帽、防尘口罩、防护手套、绝缘工作鞋、工作服。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理；发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话。	班组
000331	设备设施类	电机	1	电机温度；电流、阻值；振动	温度<65℃，声音无异常。地脚螺栓紧固可靠	四级	蓝色	触电、机械伤害	防爆场所应配用防爆电器。应根据爆炸性危险区域的等级及爆炸性气体混合物的级别、组别，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备，并应安装漏电保护装置。敷设的配电线路必须穿金属管保	安装时电机与机械机构处于同一水平线上，不得有偏差。设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须进行停电、停机挂牌，电工人员停电并挂“停电牌”。不触摸正在运转的设备	机械知识培训；电气知识培训；触电救护知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生触电事故，立即切断电源，组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等救护应急措施	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									护。转动的皮带轮、轴、链条、齿轮等处,设置完好的保护罩					
000333	设备设施类	变压器	1	运行声音;油色、油位、油温、是否渗油;冷却装置;套管、防爆管	声音无异常;变压器无渗油;套管、防爆管外观正常,无破损	四级	蓝色	触电	基础水平,不得有偏差。接地装置可靠,接地电阻小于1欧姆。设置避雷装置	设备点检(需停机点检时)、处理故障,电工人员停电并挂“停电牌”,严禁带电作业	电气知识培训;触电救护知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套,穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生触电事故,立即切断电源,组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等救护应急措施	班组
000334	设备设施类	变频器	1	运行声音;面板显示;冷却风扇;接线端子等	运行声音;面板显示;冷却风扇;接线端子等	四级	蓝色	触电	环境温度在10°-40°之间。场所无腐蚀、无易燃易爆物体	变频器运行时,禁止修改参数和从事其他工作	电气知识培训;触电救护知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套,穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生触电事故,立即切断电源,组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等救护应急措施	班组
000335	设备设施类	PT(电压互感器)	1	瓷瓶状况;油位;声音;过热现象;接	声音油位正常;无漏油	四级	蓝色	触电	中性点必须可靠接地	设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须进行停电挂牌,禁止带电作业	电气知识培训;伤员救护知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套,穿防静电工作服、绝缘工	发生触电事故,立即切断电源,组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等救护应急措施	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				地装置等								作鞋		
000336	设备设施类	电容器	1	外壳有无鼓肚、锈蚀、裂纹、破损；有无渗漏油；接地电是否良好；工作温度等	“外壳无鼓肚、无渗漏；接地良好；电容温度<65℃”	四级	蓝色	触电	接地良好，不得随意改变接地线	设备点检（需停机点检时）电工人员停电并挂“停电牌”	电气知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生触电事故，立即切断电源，组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等救护应急措施	班组
000337	设备设施类	高压柜	1	母线有无过热、氧化现象；各种指示；接地装置；通风、照明、防火系统；防误装置；机械闭锁装置等	各开关、继电器、接触器触头良好，无灼伤、氧化现象，抽屉柜插头接触牢固、可靠。通风、照明、防火系统运行正常	四级	蓝色	触电	高压柜前必须铺设绝缘胶板。不得改变保护装置参数。各种安全防护装置、照明、信号，监测仪表、警戒标记、防雷装置等不准随意拆除和占用。高压试电笔、绝缘手套、绝缘套鞋、接地线、等电工工具和防护用品必须按检验标准要求送	工作时至少两人，保持安全距离，禁止单人点检作业。检修作业、设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须进行停电、停机挂牌，岗位操作人员挂“停机牌”，电工人员停电并挂“停电牌”，钳工人员挂“停机检修牌”	电气知识培训；伤员救护知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘鞋	发生触电事故，立即切断电源，组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等应急救护措施	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									检，并张贴标识，确保有效					
000338	设备设施类	低压柜	1	开关；继电器；接触器；电源等	各开关、继电器、接触器触头良好，无灼伤、氧化现象，抽屉柜插头接触牢固、可靠。	四级	蓝色	触电	电气盘、箱、柜必须设置设备编号，当心触电标识，单线系统图，接地和接零标识。相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩，穿线孔应封堵，线路应横平竖直，固定有序	工作时不触及设备带电体。设备点检（需停机点检时）必须进行停电挂牌。不单人进行点检作业	电气知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘鞋	发生触电事故，立即切断电源，组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等应急救护措施	班组
000339	设备设施类	电缆隧道、电缆夹层、电缆沟	1	电缆情况；电缆桥架；通风系统；接地装置；照明系统；排水系统；电缆防火情况	电缆无破损； 电缆表面温度≤55℃； 电缆隧道排水沟畅通无堵塞，排水设施完好； 防火隔断、烟雾报警系统、电缆温感报警系统正常	四级	蓝色	其他伤害、中毒和窒息、火灾、	可燃气体、液体管道严禁穿越和敷设于电缆隧（廊）道或电缆沟。氧气管道不得与燃油管道、腐蚀性介质管道和电缆、电线同沟敷设。 动力电缆不得与可燃、助燃气体和燃油管道同	进行有限空间作业，要严格办理有限空间作业票，确认有无窒息性气体或其他有毒有害气体，采取可靠的安全措施，防止出现窒息、中毒、坍塌等安全事故。正确选择相应类型的级别和组别的电气设备，并应安装漏电保护装置。敷设的配电线路必须穿金属管保护	有限空间知识培训；伤员救护知识培训	工作时携带好 CO 报警仪和氧气报警仪。戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生触电事故，立即切断电源，组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等救护应急措施。发生人员中毒窒息事故，立即使用空气呼吸器等应急救援器材将伤员转移至通风区域，进行心肺复苏、拨打急	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				等				触电	沟敷				救电话等应急救援措施	
000341	设备设施类	液压站和稀油站	1	压力；油位、油温、是否渗油；管路；电机运行情况；电缆情况等	油压、油位正常，无渗漏油；油温＜65℃ 电机运行正常；烟雾报警系统正常	四级	蓝色	触电	设置油位、温度报警装置	检修作业、设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须进行停电、停机挂牌，岗位操作人员挂“停机牌”，电工人员停电并挂“停电牌”，钳工人员挂“停机检修牌”。接头与管路保持对正，不偏斜，不弯曲。密封处密封良好。不触摸正在运转的设备	机械知识培训；电气知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生火灾事故立即使用灭火器、消防栓进行灭火	班组
000342	设备设施类	电焊机	1	接地情况；一、二次线；接线端子及护罩；放置场所；防护措施等	PE 线连接可靠接地 零线电阻小于 4 欧姆。电气线路绝缘完好，无破损，无老化；电焊机外壳无破损，防护装置齐全；接线端子牢固，无烧损； "	四级	蓝色	触电	一次侧、二次侧接线端子应设置安全罩或防护板屏护。每台焊机应设置独立的电源开关或控制柜	电焊机工作时禁止检查设备。周围无易燃易爆物。有单独的开关控制	电焊知识培训	戴安全帽、防尘口罩、绝缘手套，穿防静电工作服、绝缘工作鞋	发生触电事故，立即切断电源，组织对伤员进行心肺复苏、拨打急救电话等应急救援措施	班组
000353	设备设施	除尘风机	1	轴承温度	轴承温度应<80℃	四级	蓝色	物体打	安装防护罩	每班巡查时测温仪检查轴承座温度	巡查时认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护	温度异常升高，立即停机检查。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	施类							击				手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。		
			2	机体振动	风机振动<8mm/s。	四级	蓝色	物体打击		每班巡查时测振仪检查轴承座振动	巡查时认真点检观察，确认。	温度异常升高，立即停机检查。 2. 按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。		班组
000355	设备设施类	回转水封	1	连杆及销轴	销轴完好，无脱落	四级	蓝色	中毒和窒息		定期巡查，发现异常及时处理；点检时两人同行。	巡查时认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携	回转水封故障，立即停止煤气回收转放散操作。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
												式 CO 报警仪。		
			2	二位五通阀	动作灵活，畅通无泄漏。	四级	蓝色	中毒和窒息		定期巡查，发现异常及时处理。 2、点检时两人同行。	巡查时认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	回转水封故障，立即停止煤气回收转放散操作。	班组
			3	气缸供气管路	管路牢固、气源稳定。	四级	蓝色	中毒和窒息		定期巡查，发现异常及时处理；点检时两人同行。	巡查时认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	回转水封故障，立即停止煤气回收转放散操作。	班组
000356	设备设施	三通阀	1	连杆及销轴	连杆及销轴	四级	蓝色	中毒和窒息		定期巡查，发现异常及时处理；点检时两人同行。	巡查时认真点检观察，确认。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护	三通阀故障，立即停止转炉冶炼，组织处理故障。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	类							息,机械伤害,物体打击				皮鞋,佩戴好专用防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。		
			2	二位五通阀	动作灵活,畅通无泄漏。	四级	蓝色	机械伤害		定期巡查,发现异常及时处理;点检时两人同行。	巡查时认真点检观察,确认。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	三通阀故障,立即停止转炉冶炼,组织处理故障。	班组
			3	气缸供气管路	管路牢固、气源稳定。	四级	蓝色	机械伤害		定期巡查,发现异常及时处理;点检时两人同行。	巡查时认真点检观察,确认。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩;配戴便携式CO报警	三通阀故障,立即停止转炉冶炼,组织处理故障。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
												仪。		
000359	设备设施类	桥式起重机	1	起升限位	是否灵敏可靠	四级	蓝色	起重伤害,物体打击	地线接地	检查是否有裸露电线,启动时下方严禁站人,起升限位试验三次确保可靠	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	发生起重设备问题,立即停止起重设备使用,排查处理故障。	班组
			2	电缆线路	电缆线无破损、无发热、接线柱无锈蚀	四级	蓝色	火灾,触电	地线接地	检查是否有裸露电线	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	发生起重设备问题,立即停止起重设备使用,排查处理故障。	班组
			3	防护设施	防护罩坚固、螺丝紧固	四级	蓝色	机械伤害,物	安装防护罩	每日定期巡检	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好	发生起重设备问题,立即停止起重设备使用,排查处理故障。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								体打击				专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。		
			4	安全连锁	是否灵敏可靠	四级	蓝色	其他伤害,起重伤害	地线接地	每日定期巡检，安全连锁灵敏可靠	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	发生起重设备问题，立即停止起重机械使用，排查处理故障。	班组
000360	设备设施类	6KV 及以上电压等级变电所点检、巡视	1	SF6 压力表情况	进入 GIS 室前应先通风 15 分，做好氧含量测试后，方可进入。检查过程中，SF6 设备压力表显示应在绿色区域，室内氧气含量应在 19.5 以上	四级	蓝色	中毒和窒息	GIS 装置室、电缆层(隧道)的排风机电源开关应设置在门外	严格执行《有限空间作业管理办法》，办理《有限空间作业票》《有限空间气体监测票》《高风险作业指导书》先通风 15 分，做好氧含量测试后，方可进入	对岗位人员进行相关电气安全知识培训	安全帽、氧气分析仪、绝缘鞋	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组
			2	高压配电带电高压运行	高压设备点检时，应根据电压等级保持安全距离。	四级	蓝色	触电	高压配电柜前应设置绝缘胶皮垫	高压设备点检、巡查时，应保持安全距离，不得进入警戒线内	对岗位人员进行相关电气点检运行安全培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				设备前绝缘胶垫									使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	
000361	设备设施类	VD 锅炉除氧器	1	本体及管线、阀门	本体及管线无泄漏、各阀门润滑良好，动作正常。	四级	蓝色	灼烫	依据国家标准要求定期检测。	定期巡检、发现异常及时处理	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩。 2. 加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审		停止使用，联系检修人员处理	班组
			2	供汽	管线无泄漏、阀门润滑良好，动作正常，温度 104℃。	四级	蓝色	灼烫		定期巡检、发现异常及时处理	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩。	停止使用，联系检修人员处理	班组
			3	排污	排污通畅，阀门无内漏。	四级	蓝色	灼烫		定期巡检、发现异常及时处理；排污过程中缓慢操作。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护	停止使用，联系检修人员处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
											复审	皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩。		
000363	设备设施类	VD 锅炉本体	1	液位	液位显示正常, 现场、远传信号符合。密封无泄漏。	四级	蓝色	锅炉爆炸	设置液位计 设置高、低水位报警装置	锅炉运行、定期点检	加强特种设备知识培训, 定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩; 配戴便携式 CO 报警仪。	锅炉故障立即停止使用, 需进入炉体内部检维修作业应办理有限空间作业票, 配备煤气、氧气检测仪, 空气呼吸器等应急器材。	班组
			2	压力	压力正常。密封无泄漏。	四级	蓝色	锅炉爆炸	设置安全阀 设置超压报警装置	锅炉运行、定期点检	加强特种设备知识培训, 定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩; 配戴便携式 CO 报警仪。	锅炉故障立即停止使用, 需进入炉体内部检维修作业应办理有限空间作业票, 配备煤气、氧气检测仪, 空气呼吸器等应急器材。	班组
			3	温度	温度计显示正常, 现场、远传信号符合。密封无泄漏。	四级	蓝色	锅炉爆炸	设置温度计设置超温报警装置	锅炉运行、定期点检	加强特种设备知识培训, 定期进行特种作业证培训	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护	锅炉故障立即停止使用, 需进入炉体内部检维修作业	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								炸			复审	手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	应办理有限空间作业票，配备煤气、氧气检测仪，空气呼吸器等应急器材。	
000364	设备设施类	VD 锅炉燃气系统	1	管线及阀门	管线无泄漏，阀门动作正常。	四级	蓝色	中毒和窒息	设置煤气检测报警装置 设置熄火检测装置	煤气管线、定期点检	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	燃气系统故障、泄露立即停止使用并切断阀门，排查处理故障。	班组
			2	煤气过滤器	本体及管线阀门无泄漏，压差正常，反冲正	四级	蓝色	中毒和窒息		定期清理滤芯	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式 CO 报警仪。	燃气系统故障、泄露立即停止使用并切断阀门，排查处理故障	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			3	鼓风机	工作正常，无异常振动及声音。	四级	蓝色	中毒和窒息		锅炉运行、定期点检	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩；配戴便携式CO报警仪。	燃气系统故障、泄露立即停止使用并切断阀门，排查处理故障。	班组
000365	设备设施类	重点防火区域	1	建(构)筑物和电气室、主电缆隧道、油库等重点防火部位	建(构)筑物和电气室、主电缆隧道、油库等重点防火部位设置符合规范。	三级	黄色	火灾	易发生火灾建(构)筑物和电气室、主电缆隧道、油库重点防火部位，必须设有集中监视和显示的火警信号中心；应做可靠防护及报警措施，有两个以上向可外开的逃生门，出现事故预警便于人员及时逃生；重点防火部位应使用防火门、防火泥等做好密封和防火封堵，确保无外来火源窜入。	对集中监视和显示的火警信号系统定期点检，及时维护；对重点防火部位加强管理，严禁未经审批在重点防火区域及附近动火，或携带火源进入重点防火部位。	职工熟练掌握消防知识；定期组织开展消防应急演练，学习掌握应急救援预案及相关知识。	穿戴不易产生静电的劳动防护用品。	在确保自身安全的情况下，作业人员使用灭火器、消防栓等消防器材进行扑救；汇报生产调度室，联系外部救援力量。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000367	设备设施类	车间主控楼(室)等要害部位	1	车间主控楼(室)等要害部位设置	车间主控楼(室)等要害部位的疏散出口设置符合规范。	四级	蓝色	其他伤害,火灾	车间主控楼(室)、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置2个安全出口;主控楼(室)、主电室、配电室等、电气室面积小于60M2时。建筑面积不超过250M2的电缆夹层及不超过100M2的地下电气室、油库、地下液压站、地下润滑站(库)且无人值守的,可设一个,其门必须向外开。	车间主控楼(室)等要害部位通道畅通,无障碍物。	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道。学习掌握应急救援预案及相关知识。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩。	在确保自身安全的情况下,作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救;汇报生产调度室,联系外部救援力量。	班组
000369	设备设施类	天车	1	严禁存放任何物品,及时更换灭火器。	驾驶室无易燃物品、灭火器正常有效	三级	黄色	火灾	设置①吊车之间防碰撞装置;②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;③过载保护装置;	严禁驾驶室内存放易燃物品,每班检查灭火器是否安全有效。	防火灾的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	及时清理车体杂物当天车设备发生火灾、操作人员发生触电或机械伤害时,应按照《生产	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				事故综合应急预案》中规定的程序和职责实施”	
			2	检查吊装行走路线。	煤气区域吊装作业, CO 报警仪正常使用, 防煤气中毒措施到位	四级	蓝色	中毒和窒息	天车上安装固定报警仪或携带便携式报警仪	在煤气区域作业时, 必须配戴 CO 报警仪。严禁吊物碰撞煤气管道和其他设施。	防中毒、窒息的培训	便携式 CO 报警仪、普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	在煤气区域作业的天车, 要随时关注天车驾驶室煤气报警装置的数值, CO 含量不超过 40ppm 连续工作时间不得超过 1 小时。当报警数值达到 100ppm 时, 天车工应立即停止作业, 并迅速离开操作现场。无信号、指挥信号不明多人指挥、照明不足、吊挂的物体不牢固, 棱角处未垫好, 物件埋在地下, 操作人员有权拒绝起	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													吊和行走。”	
			3	是否无证指挥天车。	指挥人员取证上岗，佩戴标识和哨子，熟知天车指挥手势	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	厂级、车间
			4	专业电工进行操作。	检维修电器、线路时，执行停电挂牌制度	四级	蓝色	火灾、触电	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装	严禁带负荷合，分隔离开关	防火灾的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	” 1、需维护修理时，必须通知操作的天车工并切断天车的电源开关，并挂好停电牌，谁挂牌谁摘牌。 2、必须停电、验电，并不得用手触及带电的电器元件部分”	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。					
			5	是否在护栏内检查轨道	进入天车轨道护栏点检维修时，天车停电挂牌，与邻车联系确认并放置铁鞋。按要求使用安全带	三级	黄色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁进入轨道护栏，严禁在轨道上行走，严禁从一台天车跨到另一台天车上	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。	厂级、车间
			6	按规定路线上下天车。	不能跨越天车，上下天车时与司机联系确认好	四级	蓝色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥	1、严禁自己单独上车检查。2、上车前必须提前与天车司机取得联系，车辆停稳后再登天车，检查过程中必须与天车司机联系好。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	“1、上下梯子时，手要抓牢，脚要踩稳；进出操作室时要等车停稳以后再上下。 2、点检中做到站稳抓牢，严禁钻栏杆上下天车”	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。					
			7	不允许存放任何物品，及时清理。	车体整洁无杂物、浮置物	四级	蓝色	物体打击	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、严禁在天车上存放物品。 2、吊车的大车、小车轨道周围不允许有障碍物，不准从车上向下扔东西。	防物体打击的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	“1、天车在检修期间，检修人员不得擅自离开工作现场，检修完毕后彻底清理现场，车体上不得遗留任何物品 2、高处作业过程中严禁上下抛扔工具和物品，作业区域下方应设置安全警戒，安排安全监护人”	班组
			8	检查重物捆绑是否牢固，不允许斜拉歪吊。	“吊物重量不明或超负荷不吊；散物捆扎不牢或物料装放过满不吊；吊物上有人或零散物件不吊；物件埋在地下不吊；歪拉斜拽不	四级	蓝色	物体打击	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤	吊挂物件要牢固，吊起物件的棱角处要垫好，不得斜吊、斜拉，要做到“十不吊”	防物体打击的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	“1、吊运设备设施、备件、材料、装卸车作业时，使用的钢丝绳、链条、吊具等，必须栓挂牢固，有棱角的位置应垫好，天车指	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					吊：物件锐角不垫软物不吊； ”				登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				挥人员要站在安全的地方进行指挥。2、吊挂的物体不牢固，棱角处未点好，操作人员有权拒绝起吊和行走，提升时要平稳，不得斜拉斜吊”	
			9	检查安全联锁装置，试限位。	安全连锁保护装置齐全有效	四级	蓝色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、接班前应带好规定的工具，停电认真检查抱闸限位器、钢丝绳、电气、机械、安全保护装置等。2、确认各部正常，试开空车，方可鸣铃开车。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业	班组
			10	检查吊装行走路线。	吊物运行路线不能有人，不能在操作室上方通行，不能碰撞	四级	蓝色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；	吊运物件严禁在操作室、易燃易爆气体管道及设施上方通过。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作	”1、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机所吊重物，接近或到达额定起重	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					管道设施			害	③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			鞋。	量时，吊运前应先检查制动器，并离开地面（约 200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。2、严禁靠近、碰撞操作室、易燃易爆气体管道及设施。”	
			11	办理停送动力源工作票。	停送电办理工作票，执行停电挂牌制度	四级	蓝色	触电，机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	作业前必须办理停送电工作票，且驾驶室挂牌，至少一人工作，一人监护，需要试车必须与司机取得联系，且统一信号。	防起重伤害、触电的培训	”1、作业前必须办理停送电工作票2、严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。2、需维护修理时，必须通知操作的天车工并切断天车的电源开关，并挂好停电牌，谁挂牌谁		班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
												摘牌。” 2. 普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。		
			12	使用绝缘工具。	使用手持电动工具，必须采用绝缘性能良好的电动工具	三级	黄色	触电	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	要熟悉正确使用各种工具，严禁使用不合格的工具	防触电的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	工作前应认真检查自己使用的工具、仪器、材料及所需物件，确认无缺陷、无损坏、无异常后方可使用	厂级、车间
			13	严禁拆除，安全联锁有效可靠。	安全连锁保护装置齐全有效	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限	任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	“1、生产现场的安全设施必须符合设备的“六有”的要求 2、严禁停用或拆除安全联锁、安全和职业病防护设	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。				施”	
			14	联系电工及时更换修复照明装置。	作业现场照明有效	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	生产工作场所、人行通道的上方都应设有足够的照明，作业中上下走梯、进行平台作业，环境不熟悉区域作业时脚要站稳、手要抓牢，不准进入视线不清的地段。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	生产工作场所、人行通道的上方都应设有足够的照明，作业中上下走梯、进行平台作业，环境不熟悉区域作业时脚要站稳、手要抓牢，不准进入视线不清的地段。	厂级、车间
			15	重物降低，司机不能离开驾驶	吊物长时间悬吊空中，驾驶员不能离开工作岗位，并有防控制器失灵的控制措	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；	严禁带负荷长时间悬吊空中，	防物体打击的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作	“1、在吊运物件起钩、落钩、大小车行走之前，天车操作人员必须先鸣铃	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				室。	施			害	③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			鞋。	或警笛进行提醒地面人员离开。 2、需要进行长距离吊运时必须防止突然断电的措施和准备”	
			16	鸣铃，观察，避让行人。	”指挥信号不明和多人指挥不吊；光线不好不吊；吊物上、下有人或零散物件不吊；”	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	地面人员进入垛堆间（盲区）作业应先与天车工联系好。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	”1、无信号、指挥信号不明多人指挥、照明不足、吊挂的物体不牢固，吊物上下有人、棱角处未垫好，物件埋在地下，操作人员有权拒绝起吊和行走 2、在吊运物件起钩、落钩、大小车行走之前，天车操作人员必须先鸣铃或警笛进行提醒地面人员离开。”	厂级、车间
			17	检查上车前必	维修工、外来施工人员上天车时与司机	三	黄色	起重	设置①吊车之间防碰撞装置；②	其他人员需在天车上作业时，天车工不准兼顾其他作	防起重伤害的培	普通工作服、安全帽、	”1、维修人员在例行设备点检上下天	厂级、

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				须和司机取得联系，不允许私自上下。	联系确认好	级	黄色	伤害	大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	业，并且精力要集中，配合默契。	训	电绝缘工作鞋。	车时，要和天车操作人员取得联系，并做好确认。点检中做到站稳抓牢，严禁钻栏杆上下天车。2、其他人员需在天车上作业时，天车工不准兼顾其他作业，并且精力要集中，配合默契。”	车间
			18	检查安全连锁装置，试限位，及时更换。	起重机械安全连锁齐全有效	三级	黄色	触电，起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门连锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度，吊具必须在其安全系数允许范围内使用。2、吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识，严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。3、吊车必须设有下列安全装置：①吊车之间防碰撞装置；②	防触电、起重伤害、高空作业的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	“1、在日查点检、检查、维修完毕后必须及时恢复、保证其齐全、完好 2、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
										大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			业”	
			19	与天车工联系	不能跨越天车，上下天车时与司机联系确认好	三级	黄色	高处坠落，起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	上下天车必须与操作工联系好，确认无误后方可上下天车	防起重伤害、高空作业的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	要和天车操作人员取得联系，并做好确认，上下梯子时，手要抓牢，脚要踩稳；进出操作室时要等车停稳以后再上下。	厂级、车间
			20	作业前办理工作票，作业过程	维修人员作业执行互联保责任制	三级	黄色	机械伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；	严格执行挂牌和监护制度，至少一人工作，一人监护，需要试车必须与司机取得联	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作	天车在检修期间，检修人员不得擅自离开工作现场，检修完毕后彻底清理	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				要有监护记录，做好监护。				害	③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	系，且统一信号。		鞋。	现场，车体上不得遗留任何物品	
			21	轨道必须放置铁鞋，设专人监护。	检修维护天车道轨放置铁鞋并安排监护人	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚。	厂级、车间
			22	办理高空作业	天车维修人员高处作业时按要求办理	四级	蓝色	起重	设置①吊车之间防碰撞装置；②	在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车	防起重伤害的培	普通工作服、安全帽、	”1、在天车上进行工作时，要有防高	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				票，系好安全带。	工作票并系挂安全带	级	蓝色	伤害	大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。栏杆开焊，要及时焊补。	训	电绝缘工作鞋。	处坠落的安全措施。车体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。2、所检修天车的下方区域要设置安全警示标志或安排安全监护人”	
			23	起重机械功能缺失或失效。	起重机械设备齐全，功能有效	三级	黄色	高处坠落，触电，起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度，吊具必须在其安全系数允许范围内使用。2、吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识，严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。（3）吊车必须设有下列安全装置：①吊车之间防碰撞装置；	防高处坠落、起重伤害、触电的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	”1、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业2、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机所吊重物，接近或到达额定起重量时，吊运前应	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
										②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。			先检查制动器，并离开地面（约200mm）高度进行试吊，无误后方可正常工作。”	
			24	检查是否按规定进行特种设备年检、年审。	起重机械及其安全装置按规定开展定期检验、检测、维修、保养及大修。	三级	黄色	起重伤害	设置①吊车之间防碰撞装置；②大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；③过载保护装置；④主、副卷扬限位、报警装置；⑤登吊车信号装置及门联锁装置；⑥露天作业的吊车必须设置防风装置；⑦端梁内侧应设置安全防护设施。	1、起重机械应由符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修，经具有相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或标志方可使用。2、使用单位应当对在用起重机械的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。未经定期检验或者检验不合格的起重机械，不得继续使用。3、对在用起重机械设备进行自行检查和日常维护保养时发现的异常情况，应当及时处理。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、电绝缘工作鞋。	“1、工作前操作人员应对天车的限位装置、制动器、电器系统、机械系统、安全防护装置等进行认真的检查，检查时要切断天车主电源。并且试开空车运行，确认各部分正常后再进行作业 2、禁止超负荷或重量不明吊运，起重机械所吊重物，接近或到达额定起重重量时，吊运前应先检查制动器，并离开地面（约200mm）高度进行试吊，无误后方可正	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													常工作。”	
000370	设备设施类	6KV 及以上电压等级变电所检修作业	1	线路杆塔基础及杆塔情况	线路杆体、杆塔基础、爬梯应牢固，遇有冲刷、起土、上拔或导地线、拉线松动的杆塔，应先培土加固，打好临时拉线或支好架杆后，再行登杆	三级	黄色	高处坠落		攀登杆塔作业前，应由监护人员先检查根部、基础和拉线是否牢固。遇有冲刷、起土、上拔或导地线、拉线松动的杆塔，应先培土加固，打好临时拉线或支好架杆后，再行登杆	对岗位人员进行电气系统检修作业安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋、安全带	如发生人员高处坠落，应多人平托住伤员身体，缓慢将其放至平坦安全的地面上，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	厂级、车间
			2	升降车安全防护措施	修复路灯、杆塔时，升降车周围应设安全岛，并用安全警示绳进行警示隔离	四级	蓝色	其他伤害		在交通道路上施工时应设危险标志，夜间设红灯、围栏或派专人看守。	对岗位人员进行交通安全知识培训	安全岛、安全警示绳	拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组
			3	电气设备检修作业	电压线圈必须开路，电流线圈必须短路。	四级	蓝色	触电		电压线圈必须开路，电流线圈必须短路。	对岗位人员进行电气系统检修作业安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救。	班组
000373	设备	皮带机	1	卸料小	驱动装置运行良好，无异常声音。各润滑	四	蓝	机械	设置限位装置	定期进行检查，加润滑油	进行设备操作规	按照岗位要求穿戴安全	发现皮带出现故障立即拉皮带安全	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	设施类			车	部位润滑状况良好。限位开关准确可靠。	级	蓝色	伤害			程的培训学习	帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋。	拉绳，停止皮带转动，进行修复处理。出现人员问题立即拨打调度电话，进行现场的应急救护	
			2	安全设施	齐全有效	四级	蓝色	机械伤害	头、尾轮设置防护罩、防护栏；电机同减速机，减速机与头轮间设置防护罩；设置事故开关，事故拉绳；设置开启皮带机预警信号装置；5、设置警示标志。	严禁接触设备转动部位；严禁未停电挂牌就进行设备检修、清扫、自修等工作；严禁未停机挂牌就进行清扫卫生等工作；严禁未安全确认就进行设备单机运转；	对人员进行有关机械伤害知识培训	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋	发现问题，立即停机进行处理。	班组
			3	皮带机本体	电动机地脚螺栓紧固可靠。电动机机壳表面温度不超标，声音无异常。减速机或减速滚筒联接螺栓齐全无松动。上料皮带接头完好，皮带无撕裂、无跑偏现象。托辊机架润滑良好，运转正常	四级	蓝色	物体打击	设置跨皮带过桥	定期进行检查，加润滑油	对人员进行设备点检知识的培训	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋	发现皮带出现故障立即拉皮带安全拉绳，停止皮带转动，进行修复处理。出现人员问题立即拨打调度电话，进行现场的应急救护	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000374	设备设施类	废钢秤	1	秤量状态	秤面无损坏；计量准确，偏差不超标	四级	蓝色	其他伤害		点检秤面秤体，保持纪录准确；	进行设备操作规程的培训学习	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋。	停止使用，检修处理	班组
000375	设备设施类	磁吊吸盘	1	吸力及吊链	吸力正常；各环无变形、无开焊、磨损不超标，插销安装牢固	四级	蓝色	其他伤害		定期进行检查；对超标环链及时更换	进行设备操作规程的培训学习	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋	停止使用，及时进行更换。	班组
000376	设备设施类	废钢斗	1	表面及耳轴	外观无裂纹开焊；耳轴无硬伤、裂纹变形	四级	蓝色	其他伤害	定期探伤，表面定期焊接完好；	定期探伤，表面焊接完好；	进行设备操作规程的培训学习	按照岗位要求穿戴安全帽、防尘口罩、工作服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题停止使用，下线进行焊补。	班组
000377	设备设施类	倒罐坑平车	1	平车车体	车体各部位无开焊、开裂、无变形，缓冲器无损坏、性能好。	四级	蓝色	其他伤害、机械伤害	设置缓冲器	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	操作过程出现问题，停止使用，下线检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			2	液压系统	泵体动作正常，油箱油位达到 85%，油温不超 65℃，管路无堵塞、泄漏。各液压件、阀件动作正常，滤芯良好无堵塞。	四级	蓝色	火灾、物体打击	设置油标尺	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	对员工开展点检知识培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题，停止使用，下线检修处理。	班组
			3	制动器	制动器动作灵活、稳固，制动皮磨损不超厚度的 1/3，固定螺栓无松动，制动轮无松动、裂痕，磨损不小于直径的 2mm。	四级	蓝色	物体打击		定期点检，发现超标立即进行处理或配件损坏立即更换；	对员工开展点检知识培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题，停止使用，下线检修处理。	班组
			4	联轴器	联轴器联接螺栓无松动、无断裂；防护罩齐全	四级	蓝色	物体打击	安装防护罩	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	对员工开展点检知识培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题，停止使用，下线检修处理。	班组
			5	电机	电机底座无变形、开焊、螺栓紧固；	四级	蓝色	物体打击	电机机壳必须接地。	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	对员工开展点检知识培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题，停止使用，下线检修处理	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000378	设备设施类	投料系统设施	1	投料系统设施	电机、减速机和旋转给料器各联接螺栓牢固，无卡阻；轴承无异音，润滑良好，工作正常。锥形阀开关灵活无卡阻；旋转给料器传动平稳无卡阻；流化床无破损、无堵塞。各助吹阀灵敏可靠；管道无磨损、无泄漏；溜槽升降平稳无卡阻；压力表、流量表正常。	四级	蓝色	其他伤害	安装防护罩	对照点检标准进行日点检，发现设备异常情况立即上报进行修复处理；	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题停止使用，检修处理。	班组
000379	设备设施类	搅拌系统设施	1	搅拌系统设施	搅拌系统轴承无异音；液压管路无泄漏；夹紧良好；电机运转无异音。导轨无变形；导轮润滑良好；钢结构无开焊、无变形。各电机、减速机地脚螺栓无松动；钢丝绳磨损<7%、无断丝、无断股；制动灵活。	四级	蓝色	其他伤害	安装防护罩	对照点检标准进行日点检，发现设备异常情况立即上报进行修复处理；	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题停止使用，检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000380	设备设施类	扒渣系统设施	1	扒渣系统设施	气动系统压力 $\geq 0.8\text{MPa}$ 。各气缸动作灵活、无泄漏；油缸无泄漏；钢丝绳磨损不超标；换向阀动作灵活、无卡阻，车轮轴承运转无异音。	四级	蓝色	其他伤害	对照点检标准进行日点检，发现设备异常情况立即上报进行修复处理；	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题停止使用，检修处理。		班组
000381	设备设施类	液压系统设施	1	液压系统设施	泵运转平稳，无噪音，出口压力 $P\geq 20\text{MPa}$ 。油箱液位高度大于总高度1/2，回油油流方向正确，流量大于油管1/2无泄漏，无压差报警，无堵塞；夹紧压力 $\geq 13\text{MPa}$ 。	四级	蓝色	其他伤害	设置油位计 设置压力联锁报警装置	对照点检标准进行日点检，发现设备异常情况立即上报进行修复处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题停止使用，检修处理。	班组
000382	设备设施类	冷却塔作业	1	冷却塔运转部位	对减速机齿轮进行检查，定期更换机油。风扇叶轮坚固情况。进入冷却塔前应停电挂牌，确保风机不带电运行。	三级	黄色	物体打击	设置安全护栏，防止人员靠近	定期检查风机扇叶。检修前确认风机已停止才能作业。	强化对检修人员及岗位监护人员的有限空间安全作业培训。	工作服、安全带、安全帽	现场设置应急人员进行监护，拨打急救电话。	厂级、车间
000385	设备	电缆隧	1	桥架、隧	支架牢固，无锈蚀；隧道内无漏水，无积	三	黄色	中毒	隧道内安装排风扇通风，保持出入	办理受限空间作业票，进入有限空间必须坚持“先通	受限空间作业知	安全帽、防护服、防护	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬	厂级、

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	设施类	道		道	水；照明充足；自动排水泵电源箱完好，水泵运转良好	级	黄色	和窒息	口畅通和强制通风；照明设施必须采用隔爆型	风、后检测、再作业”的原则，经氧含量和有毒有害气体含量检测至合格水平，作业人员方能进入；保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气报警器	识培训	鞋、便携式 CO 报警器、氧气报警器	到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	车间
000386	设备设施类	悬臂吊	1	机械传动设施	轴承及滑轮组无异音，润滑良好、螺栓无松动	四级	蓝色	物体打击		定期进行检查	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	出现异常，停止使用，对异常部位进行更换，检修处理；检修时挂停机停电牌。	班组
			2	钢丝绳	断丝不超标，无错槽、无缺油，钢丝表面磨损不超过 40%；排绳器完好；	四级	蓝色	起重伤害	设置排绳器	定期检查钢丝绳磨损情况	对人员进行设备知识点检、操作培训	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	出现异常，停止使用，对异常部位进行更换，检修处理；检修时挂停机停电牌。	班组
000387	设备设施类	切砖机	1	切砖机本体	护罩齐全；电机运转正常，无异音，螺栓无松动。夹紧装置正常。砂轮片是否有裂纹或潮湿。	四级	蓝色	机械伤害	砂轮片必须有出厂合格证；必须安装防护罩；	切砖时，不得用力压挤调整踏板而使切砖砂轮片受负荷过大；压力大时，砂轮片易破碎；切砖过程中，不得改变砖块的方向和位置，防止	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	设备出现故障，停止使用，挂停用牌，检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
										扭裂打碎砂轮片；切砖过程中机械发生故障，应立即切断电源，严禁在机械运转过程中维修部件；				
000388	设备设施类	搅拌机	1	搅拌机本体	护罩齐全；电机运转正常，无异音，螺栓无松动；离合器和制动器灵活可靠；叶片规则无变形。	四级	蓝色	其他伤害	设置二级漏电保护	搅拌机应设置在平坦的位置，做好固定，防止开动时移动；接通电源后，必须仔细检查，经空车试转合格后，方可使用；拌筒的旋转方向应符合箭头指示方向，如不符实，应更正电机接线；开机后，经常注意搅拌机各部件的运转是否正常。停机时，经常检查搅拌机叶片是否打弯，螺丝是否打落或松动；及时清理卫生，保持机械清洁完好；停机不用时，应拉闸断电，并锁好开关箱，以确保安全。	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	班组
000389	设备设施类	煤气管道	1	管道	无煤气泄漏，管线无重物及凹陷，管道无变形，焊接牢固，无障碍物	三级	黄色	中毒和窒息	煤气区域应设置职业危害警告、告知标识；可能发生煤气泄漏部位应安装CO报警装置。	每半年对煤气管网进行壁厚测试和基础沉降测试，建立管道防腐档案；	防煤气中毒知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、便携式CO报警器	如发现人员中毒或窒息后立即搬抬到空气清新的地方；组织人员进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													抢救	
000390	设备设施类	钢铁包煤气烘烤器	1	煤气管道设施	长明火无堵塞；旋转部分：管道阀门：管道阀门运转良好，开关到位、无堵塞、无泄漏；压力表正常；排水器排水正常；各类联锁装置完好、正常。	三级	黄色	其他伤害、中毒和窒息	设置低压报警联锁快速切断装置；	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，插盲板，吹扫检测合格后，进行处理。	厂级、车间
			2	鼓风机	风机：运转正常，无异音，螺栓无松动。	四级	蓝色	机械伤害	吸风口设置防护网	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，立即检修更换。	班组
			3	机械传动设施	减速机油位 1/2～2/3，固定螺栓无松动，齿轮啮合良好无异音，轴承运转无异音，温度<60℃，密封无泄漏。钢丝绳磨损小于 7%，无断股、无错槽、无缺油；轴承及滑轮组无异音，	四级	蓝色	机械伤害	设置升降限位联锁	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，立即检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					润滑良好、螺栓无松动；耐火毡无缺损；钢结构无烧穿、无变形；									
000391	设备设施类	中间包烘烤器	1	煤气管道设施	长明火无堵塞；旋转部分：管道阀门：管道阀门运转良好，开关到位、无堵塞、无泄漏；压力表正常；排水器排水正常；各类联锁装置完好、正常。	三级	黄色	其他伤害，中毒和窒息，机械伤害	设置低压报警联锁快速切断装置；	定期进行检查	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，插盲板，吹扫检测合格后，进行处理。	厂级、车间
			2	鼓风机	叶轮运转平稳，无异音，螺栓无松动。	四级	蓝色	机械伤害	吸风口设置防护网	定期进行巡检	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋	停止使用，立即检修更换。	班组
			3	机械传动设施	减速机油位 1/2～2/3，固定螺栓无松	四级	蓝色	机械	设置升降限位联锁	定期进行巡检	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口	停止使用，立即检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					动，齿轮啮合良好无异音，轴承运转无异音，温度<60℃，密封无泄漏。钢丝绳磨损小于 7%，无断股、无错槽、无缺油；轴承及滑轮组无异音，润滑良好、螺栓无松动；耐火毡无缺损；钢结构无烧穿、无变形；			伤害				罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。		
000392	设备设施类	制冷机	1	制冷机蒸汽管道、溴化锂管道及相关泵	对蒸汽管道及溴化锂管道是否泄漏进行检查，对泵的运转进行检查，对连锁装置的可靠运行进行检查，确保上述设施的安全可靠运行	三级	黄色	灼烫	设置安全通道，防止人员靠近管道	蒸汽阀门应缓慢开启，以免蒸汽烫伤。制冷机真空泵抽真空时，上下抽气阀动作时应缓慢，以免溴化锂泄漏伤人。禁止触摸高温溶液管道。	强化对检修人员及岗位监护人员防止烫伤、有限空间安全作业培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩	现场设置紧急喷淋清洗装置，专人监护，发生灼烫需喷淋清洗至少 15 分钟，拨打急救电话。	厂级、车间
			2	煤气制冷机区域煤气管道、设备	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整，煤气管道、设备无腐蚀、无老化。	三级	黄色	中毒和窒息	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。发现煤气管道腐蚀点及时包焊。安装降温设施，避免长时间作业。	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。发现煤气管道腐蚀点及时包焊。安装降温设施，避免长时间作业。	加强人员培训，每年开展安全职业化脱产培训，提高从业人员的安全素养。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	报警仪报警时按照岗位应急处置方案处置。巡检时戴好便携式 co 报警仪，发现泄漏立即撤离汇报。	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000393	设备设施类	燃气锅炉	1	阀门	阀门完好，开关灵活	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	每半年进行维护，及时更换损坏的阀门；锅炉操作人员取证上岗 "	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞耐高温手套、便携式 CO 报警器	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组
			2	水位计	水位计完好	三级	黄色	锅炉爆炸	锅炉应设高低水位报警及连锁；每台锅炉至少应装两个彼此独立的水位表	保持锅炉给水连续平稳，检查锅炉自动上水调节正常。锅炉水位报警、连锁投入，水位低报警后立即调整；水位高报警后立即调整，水位高至紧急放水阀开启而未能自动开启时立即手动开启紧急发生阀；水位计定期冲洗。锅炉操作人员取证上岗	防锅炉爆炸知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞便携式 CO 报警器	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	厂级、车间
			3	安全阀	铅封完好，无松动损坏；阀口无泄漏	三级	黄色	锅炉爆炸	每台锅炉至少装设两个安全阀，应符合有关技术标准规定。	安全阀每年至少校验一次，应在锅炉运行状态下进行，校验后应加锁或铅封；锅炉操作人员取证上岗	防锅炉爆炸知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞便携式 CO 报警器	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	厂级、车间
			4	管道	管道完好无泄漏	四级	蓝色	灼烫	60 度以上的管道进行岩棉保温隔离；应设蒸汽超压	蒸汽管道每月自查。严格控制管道进汽压力，防止超压；	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞便携	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									报警及连锁	管道启动时要暖管充分。		式 CO 报警器	空间采取救治。	
			5	水封	“水封排水正常，无缺水、堵塞	四级	蓝色	中毒和窒息	煤气管道排水器宜采用防泄漏型，应加上、下两道阀门。排水器应设有清扫孔和放水的闸阀或旋塞；每只排水器均应设有检查管头；排水器的满流管口应设漏斗；排水器装有给水管的，应通过漏斗给水	每天对煤气水封进行检查，加水，防止水封缺水	防煤气中毒知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞便携式 CO 报警器	如发生煤气中毒事故应立即隔离煤气，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组
000394	设备设施类	倾翻机	1	电机	电机温升<65℃，声音无异常	四级	蓝色	其他伤害	电机机壳必须接地。	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	出现问题，停止使用，挂停机停电牌，检修处理。	班组
			2	减速机	减速机油位正常，无渗漏，无异音；制动器工作可靠。	四级	蓝色	机械伤害		岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	出现问题，停止使用，挂停机停电牌，检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000395	设备设施类	钢包倾翻除尘	1	风机	风机振动无异常；螺栓牢固，润滑良好；	四级	蓝色	物体打击	转动部位设置防护罩	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，进行更换。	班组
			2	电机	固定螺栓是否牢固；电机运转平稳；显示电流、仪表是否正常；	四级	蓝色	物体打击	电机机壳必须接地。	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，进行更换。	班组
			3	除尘器本体	钢结构支架无变形、无开焊；压缩空气罐压力表是否正常，安全阀、减压阀、放气阀是否正常；脉冲自动喷吹正常；卸灰阀、空气炮是否工作正常	四级	蓝色	物体打击	设置安全阀、减压阀	岗位人员每班进行点检，专业人员每天进行点检，发现问题及时处理	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，挂停用牌，检修处理。	班组
000396	设备设施类	起重机	1	减速机	减速机是否存在缺油、断齿、固定螺栓松动、联轴器松动现象	五级	蓝色	其他伤害、机械	减速机设置安全防护罩，联轴器旋转区域设置安全护笼。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，更换处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								伤害		动必须立即更换或处理。				
			2	钢丝绳卷筒滑轮	卷筒有无裂纹、底座固定螺栓紧固、联轴器紧固	五级	蓝色	其他伤害,机械伤害	多层缠绕的卷筒,应有防止钢丝绳从卷筒端部滑落的凸缘;卷筒上钢丝绳尾端的固定装置,应安全可靠并有放松或自紧的性能;焊接卷筒体的环向对接焊缝和纵向对接焊缝经外观检查合格后应做无损检测;滑轮应有防止钢丝绳脱出绳槽的装置或结构;人手可触及的滑轮组,应设置滑轮罩壳。	严格执行设备点检标准;设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须落实三方挂牌制度;点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理;钢丝绳在卷筒上应按顺序排列;点检中发现卷筒出现裂纹、底座固定螺栓松动、联轴器松动必须立即更换或处理;卷筒存在影响性能的表面缺陷,筒壁磨损达原壁厚20%应报废。	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	出现松动现象,立即进行禁钢;出现裂纹等缺陷,停止使用,立即检修更换。	班组
			3	制动器	制动轮有无裂纹、制动力矩符合要求	五级	蓝色	其他伤害,机械	每套独立驱动装置应装有两个支持制动器器;在安全性要求特别高的起升机构中,应另外装设安全制	严格执行设备点检标准;设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须落实三方挂牌制度;点检中发现制动轮出现裂纹、制动力矩不足必	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用,更换制动器设施。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								伤害	动器；在产生大的电压降或在电气保护元件动作时，不允许导致各机构的动作失去控制。	须更换或处理。				
			4	钢丝绳	有无断丝断股现象，磨损是否超标，固定压板牢固，是否缺油	四级	蓝色	其他伤害、机械伤害	载荷由多根钢丝绳支撑时，宜设立由多根钢丝绳受力均衡的装置；钢丝绳性能不低于GB8918规定的钢丝绳；钢丝绳端部的固定和连接应符合安全要求；钢丝绳的保养、维护、安装、检验、报废应符合GB/T10051的规定。	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现断丝超标、缺油干燥、固定压板松动必须立即更换或处理。	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停机处理，更换钢丝绳。	班组
			5	安全联锁	连锁开关灵敏可靠、电缆线绝缘良好	五级	蓝色	触电、机械伤害	进入桥式起重机的门，和从司机室登上桥架的舱口门，应能联锁保护；司机室与进入通道有相对运动	严格执行设备点检标准；设备点检（需停机点检时）、处理故障，必须落实三方挂牌制度；点检中发现电缆线裸露、连锁开关卡滞必须立	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用，挂停电牌，更换安全联锁设施。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								害	时,进入司机室的通道口,应设联锁保护。	即更换或处理。				
			6	控制盘、电缆	控制盘固定螺栓牢固、电缆线绝缘良好	五级	蓝色	其他伤害,触电	所有线路都应具有短路或接地引起的过电流保护功能。	严格执行设备点检标准;设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须落实三方挂牌制度;点检中发现电缆线裸露、控制盘固定螺栓松动必须立即处理。	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	停止使用,检修处理。	班组
			7	电动机	电机与联轴器连接牢固、电缆线绝缘良好	五级	蓝色	其他伤害,触电,机械伤害	电动机应具有一种或以上的保护功能:瞬动或反时限动作的过电流保护;在电动机内设置热传感元件;3、热过载保护。	严格执行设备点检标准;设备点检(需停机点检时)、处理故障,必须落实三方挂牌制度;点检中发现电缆线裸露、电机与联轴器连接松动必须立即处理。	加强特种设备知识培训,定期进行特种作业证培训复审	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	检修更换电动机	班组
000397	设备设施类	渣罐	1	渣罐本体	罐底与罐腿的焊缝无开焊、无裂纹;罐底与倾翻装置的焊缝无开焊、无裂纹;吊轴外观无变形、裂	四级	蓝色	灼烫,起重伤	定期进行检测	定期点检、维护	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	发现问题,立即停止使用,更换新渣罐。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					纹、松动、退出，磨损量不大于原轴径尺寸的 10%。			害						
000398	设备设施类	接渣平车	1	平车	制动器动作灵活、稳固，制动皮磨损不超过厚度的 1/3，固定螺栓无松动，制动轮无松动、裂痕，磨损不小于直径的 2mm。	四级	蓝色	其他爆炸	设置缓冲器；安装防护罩	定期进行检查、维护	进行设备操作规程的培训学习	配备安全帽、防尘口罩、防护手套、阻燃服、防砸工作鞋。	操作过程出现问题，停止使用，更换下线检修处理。	班组
000399	设备设施类	建构筑物	1	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所设置	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应设置在安全地点。	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	冶金企业的会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应当设置在安全地点，不得设置在高温液态金属的吊运影响范围内，不得设置在煤气危险区域和粉尘易燃易爆区域；除尘器下方不宜设置工具间、操作间及休息室；应做可靠防护及报警措施，有两个以上向可外开的逃生门，出现事	严禁在会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所附近从事危险作业。	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道。学习掌握应急救援预案及相关知识。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩。	应急通道无杂物、障碍物，保持畅通；出现异常，人员按指示标志迅速撤离危险区域。	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									故预警便于人员及时逃生。					
000400	设备设施类	高温熔融金属、液渣区域	1	高温熔融金属、液渣喷溅影响范围内建构筑物安全情况。	高温熔融金属、液渣喷溅影响范围内建构筑物隔热防护良好，地面无潮湿积水现象。	二级	橙色	其他爆炸、火灾、灼烫	炼钢炉钢水与液渣运输线、钢水吊运通道与浇注区及其附近的地表与地下，不应设置水管(专用渗水管除外)、电缆等管线。如管线必须从上述区域经过，应采取可靠的保护措施。	转炉、电炉、精炼炉炉下区域应无积水；所有与铁水、钢水、液渣接触的罐、槽、工具及其作业区域，不应有冰雪、积水，不应堆放潮湿物品和其他易燃、易爆物品；进入高温熔融金属、液渣区域需设置安全警示标志，严禁无关人员进入。	职工熟知高温熔融金属、液渣区域生产运行位置；熟知应急逃生措施、逃生通道，学习掌握应急救援预案及相关知识。	进入高温熔融金属、液渣区域，必须穿好隔热服等劳保用品。	及时清理区域积水，保证干燥；高温熔融金属区域内的建构筑物采取隔热、烧损措施。	安全部管理人员
000407	设备设施类	余热锅炉	1	管道	管道完好无泄漏	四级	蓝色	灼烫	60 度以上的管道进行岩棉保温隔离；应设蒸汽超压报警及连锁	蒸汽管道每月自查。严格控制管道进汽压力，防止超压；管道启动时要暖管充分。	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组
			2	安全阀	铅封完好，无松动损坏；阀口无泄漏	三级	黄色	锅炉爆炸	每台锅炉至少装设两个安全阀，应符合有关技术标准规定。	安全阀每年至少校验一次，应在锅炉运行状态下进行，校验后应加锁或铅封；锅炉操作人员取证上岗	防锅炉爆炸知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃机停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	厂级、车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			3	水位计	水位计完好	三级	黄色	锅炉爆炸	锅炉设高低水位报警及连锁；每台锅炉至少应装两个彼此独立的水位表，±100mm 高三值报警、紧急放水阀开启，延时关闭挡板阀，停炉	保持锅炉给水连续平稳，检查锅炉自动上水调节正常。锅炉水位报警、连锁投入，水位低报警后立即调整；水位高报警后立即调整，水位高至紧急放水阀开启而未能自动开启时立即手动开启紧急发生阀；水位计定期冲洗。锅炉操作人员取证上岗	防锅炉爆炸知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生锅炉爆炸事故应立即停运锅炉，隔离煤气或燃气停运，降低次生事故发生几率。待故障受控后再进行故障处理。	厂级、车间
			4	阀门	阀门完好，开关灵活	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	每半年进行维护，及时更换损坏的阀门；锅炉操作人员取证上岗	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞耐高温手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组
000408	设备设施类	2#矫直机	1	矫直机辊系	修磨矫直机辊系辊子时必须戴护目镜并及时与操作者联系	四级	蓝色	机械伤害	划定专门站位区域。	使用砂轮机修磨时必须配戴护目镜。操作者必须听从地面人员指挥。辊子转动方向要向内转动。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
			2	压头机绳轮	压头机处理断绳或其它故障时站位得当	四级	蓝色	机械伤害	做好停电挂牌签字制度。	停电挂牌。劳保用品要穿戴齐全，站位要正确。天车经过时及时避让。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													送医院治疗。	
			3	压头机支座	给压头机支承座加油时站位得当	四级	蓝色	高处坠落	设置围栏，人与危险区域隔离操作。	劳保护品要穿戴齐全，站位要正确。天车经过时及时避让。	防高处坠落的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
000409	设备设施类	1#剪板机	1	天车指挥作业	确认吊运物件条件	四级	蓝色	起重伤害	划定专门站位区域。	吊运物件必须用合格的钢丝绳。捆扎牢固，吊运较长剪刀时须在中间打结。吊运前指挥人员要及时避让，离开吊运区域。吊运板边时及时通知周围人员躲开。吊运板头板边时操作者及周围人员要离开吊起的板头板边3米以外。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
			2	剪板机传动部位	剪板机润滑时站稳站牢	四级	蓝色	起重伤害	做好停电挂牌签字制度。	剪切人员到剪切机上加油时，必须和操作台上的操作者联系好，并且精力要集中，站位要正确，防止平衡砣、偏心轮等转动部位对人员造成伤害。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000410	设备设施类	2#剪板机	1	取样条动作	取样条时停稳输送带就去拿样条	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏，人与危险区域隔离操作。	从输送带上取样条时，必须将控制按钮打到零位。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
			2	设备运行	设备在运行过程中进行检查或修理	四级	蓝色	触电，机械伤害	划定专门站位区域。	严格禁止设备在运行过程中处理转动、带压故障。其他非转动、带压部位修理必须与生产作业人员联系确认好并做好安全防护措施，处理设备故障时必须将操作手柄置于零位并停电挂牌，停电挂牌签字确认无误后方可操作。	防触电的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
000411	设备设施类	3#剪板机	1	剪板机传动部位	剪板机转动部位护罩必须齐全	四级	蓝色	起重伤害	做好停电挂牌签字制度。	现场所有转动部位必须防护罩要齐全。如修理设备时挪开的防护罩要及时恢复。有缺陷的防护罩要及时更换。	防起重伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
			2	圆盘剪溜槽	处理卡钢故障时剪前辊道上有钢板	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏，人与危险区域隔离操作。	停电挂牌。利用磁力移钢机将钢板托起或将第一个磁力	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋、耳塞。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								害	作。	移钢机升起。		耳塞。	场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	
000419	设备设施类	皮带机	1	拉绳开关无故障信号。皮带运行平稳无异响，无老化现象，厚度磨损不超过25%。托辊等装置无杂音、无松动、无损坏。	皮带安全拉绳开关有效	五级	蓝色	其他伤害，坍塌，机械伤害	与皮带机开关联锁、安装拉绳故障报警装置	开机前检查	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	安全站位，远离皮带区域，检修时做好停电挂牌	班组
			2	拉绳开关无故障信号。皮带运行平稳无异响，无老化	生产现场撒落原煤颗粒易滑倒	五级	蓝色	其他伤害，坍塌，机	安装挡皮、护罩，防止原煤撒落	定时清扫	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	安全站位，远离皮带区域，检修时做好停电挂牌	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				现象，厚度磨损不超过25%。托辊等装置无杂音、无松动、无损坏。				机械伤害						
			3	拉绳开关无故障信号。皮带运行平稳无异响，无老化现象，厚度磨损不超过25%。托辊等装置无杂音、无松动、无损坏。	防护是否良好	五级	蓝色	其他伤害、坍塌、机械伤害	隔离	巡检制度	护品穿戴教育	防尘口罩、防尘帽	安全站位，远离皮带区域，检修时做好停电挂牌	班组
			4	拉绳开	煤场储煤过多，可能	五	蓝	其	加固挡墙	负责人及时与生产指挥中	行走安全教育	工作服、工	安全站位，远离皮	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				关无故障信号。皮带运行平稳无异响,无老化现象,厚度磨损不超过25%。托辊等装置无杂音、无松动、无损坏。	压塌煤场挡墙	级	蓝色	他伤害,坍塌,机械伤害		心协调,完善储煤预警机制		作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	带区域,检修时做好停电挂牌	
000420	设备设施类	原煤仓	1	无破损、无泄露、无溢出,仓顶板牢固	是否破损泄漏及牢固情况	三级	黄色	高处坠落	加固仓顶钢板	定期检查顶板牢固程度	行走安全教育	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	严禁逗留,严禁火源,发现着火立即逃生并汇报	厂级、车间
000421	设备设施类	布袋箱	1	箱体无破损、无泄露、排气出口无明显湿粉。泄爆装置完好,监	箱体无泄漏、破损	五级	蓝色	中毒和窒息,其他爆	设置围栏	设置警示牌	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	严禁逗留,严禁火源	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				测报报警联锁装置灵敏可靠				炸,高处坠落,火灾						
			2	箱体无破损、无泄露、排气出口无明显湿粉。泄爆装置完好,监测报警联锁装置灵敏可靠	袋箱设置泄爆装置或装置规范	四级	蓝色	中毒和窒息,其他爆炸,高处坠落,火灾	规范设置泄爆装置,定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤,报警,人员紧急疏散	班组
			3	箱体无破损、无泄露、排气出口无明显湿粉。泄	布袋箱设置监测报警和联锁装置或装置	四级	蓝色	中毒和窒息,其	设置温度、含氧量、CO检测报警装置并与惰化装置联锁,定期测试	定期检查联锁装置测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤,报警,人员紧急疏散	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				爆 装 置完好, 监测 报警 联 锁 装 置 灵 敏可靠				他爆炸, 高处坠落, 火灾						
000422	设备设施类	主风机	1	运 行 平 稳 无 异 响, 轴 承 箱 油 位 1/2~2/3 油窗, 无 异 常 振 动、无 松 动	制粉系统设置惰化装置或装置	四级	蓝色	其他爆炸, 火灾	规范设置惰化装置, 定期试验	定期检查惰化装置试验情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停机、停煤, 报警, 人员紧急疏散	班组
000423	设备设施类	烟气炉	1	炉 体 无 破 裂、无 变 形、无 泄 漏。阀 门 灵 活, 无 泄 漏。燃 烧 正 常, 监 测、报 警 装 置 灵	1、送温温度超标或CO含量符合要求	五级	蓝色	中毒和窒息, 其他爆炸, 火	设置温度、CO检测报警装置, 定期测试	经常检查操作规范及监测装置测试情况	操作技能培训	CO检测器、O2检测器戴面罩、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	及时调节降温, 调整煤气空气比例, 保证充分燃烧	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				敏可靠				灾						
			2	炉体无破裂、无变形、无泄漏。阀门灵活，无泄漏。燃烧正常，监测、报警装置灵敏可靠	2、炉内火焰较好	五级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	设置燃烧监测装置、煤气压力连锁装置及CO报警仪，定期测试	经常检查操作规范及连锁、报警装置测试情况	操作技能培训、煤气中毒应急预案	CO检测器戴面罩、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	切断煤气，检测合格后点火	班组
			3	炉体无破裂、无变形、无泄漏。阀门灵活，无泄漏。燃烧正常，监测、报警装置灵敏可靠	3、煤气阀门、管道泄漏	五级	蓝色	中毒和窒息，其他爆炸，火灾	定期维护阀门，检测管道厚度，设置CO报警器，定期测试	定期检查维护、检测及监测装置测试情况	操作技能培训、煤气中毒应急预案	CO检测器戴面罩、工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	切断煤气，漏点处理完毕后送气	班组
			4	炉体无破裂、无变形、无泄漏。阀门灵活，	4、报警器是否完好	五级	蓝色	中毒和窒息，	配备便携式CO检测器，定期测试	禁止单人作业，经常检查人员点检及报警器测试情况	点检技能培训、煤气中毒应急预案	CO检测器	必须携带CO检测器，至少两人同行，否则禁止进入现场	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				无泄漏。燃烧正常，监测、报警装置灵敏可靠				其他爆炸，火灾						
000424	设备设施类	密封给煤机	1	运转无杂音，油位符合油标，无杂质，无变质，无泄露，紧固件齐全，无松动	运转平稳，油位正常，紧固良好	五级	蓝色	高处坠落	定期检查人员作业情况 2. 设置刮板，防止堵塞		安全带使用及操作技能培训	安全带、安全帽	停机，清理后恢复生产	班组
000425	设备设施类	喷吹罐	1	无变形，无泄漏，无腐蚀。压力表准确，泄爆装置完好，监测报警联锁装置灵敏可靠	喷吹罐设置泄爆装置或装置	四级	蓝色	其他爆炸，火灾	规范设置泄爆装置，定期更换	定期检查泄爆装置更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤，报警，人员紧急疏散	班组
			2	无变形，	喷吹罐设置惰化装	四	蓝	其	规范设置惰化装	定期检查维护、测试情况	火灾应急预案	工作服、工	紧急停煤，报警，	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				无泄漏，无腐蚀。压力表准确，泄爆装置完好，监测报警联锁装置灵敏可靠	置或装置	级	蓝色	他爆炸，火灾	置，定期试验			作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	人员紧急疏散	
			3	无变形，无泄漏，无腐蚀。压力表准确，泄爆装置完好，监测报警联锁装置灵敏可靠	喷吹罐设置监测报警和联锁装置或装置	四级	蓝色	其他爆炸，火灾	设置温度报警装置并与惰化装置联锁，设置压力检测报警装置并与送煤阀联锁，定期测试	定期检查维护、测试情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	紧急停煤，报警，人员紧急疏散	班组
000426	设备设施类	喷吹阀组	1	开闭到位，灵活严密无泄漏。连接牢固，无松动，无明显	气源胶管连接不牢，脱落甩动	五级	蓝色	其他伤害，火灾，物	软管使用卡扣式连接，定期检查磨损情况，及时更换	定期检查更换情况	点检技能培训	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	人员脱离现场，停气，处理	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				腐蚀、磨损				体打击						
			2	开闭到位,灵活严密无泄漏。连接牢固,无松动,无明显腐蚀、磨损	喷吹管道不漏煤粉	五级	蓝色	其他伤害,火灾	喷吹管道使用厚壁管道,定期检查磨损情况,及时更换	定期检查更换情况	火灾应急预案	工作服、工作鞋、安全帽、防尘口罩、劳保手套	人员脱离现场,停煤停气,处理	班组
000428	设备设施类	汽轮机	1	管道	管道完好无泄漏	四级	蓝色	灼烫	60 度以上的管道进行岩棉保温隔离;应设蒸汽超压报警及连锁	蒸汽管道每月自查。严格控制管道进汽压力,防止超压;管道启动时要暖管充分。	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生灼烫事故应立即隔离热源,将伤者转移到安全空间采取救治。	班组
			2	阀门	阀门完好,开关灵活、无堵塞	四级	蓝色	灼烫	阀门设置机械限位	每半年进行维护,及时更换损坏的阀门	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞耐高温手套	如发生灼烫事故应立即隔离热源,将伤者转移到安全空间采取救治。	班组
			3	油系统	压力正常,流量正常,无泄漏	四级	蓝色	火灾	EH 油压低 12mpa 报警,0.8mpa 停机 润滑油压低报警值 0.069 联动交流油泵,0.058 联动直流油泵,0.0396 停机,0.0294 停盘	严格执行点检制度,发现漏油停机检修。	防火知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
									车					
			4	主汽门、调门	主汽门、调门动作灵活不漏气	三级	黄色	机械伤害	安全报警及连锁	每周做机组超速试验;主汽门、调门活动试验低油压试验		防机械伤害知识培训 2. 安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	紧急关闭电动主汽门;如发生机械伤害事故应根据伤势情况采取现场急救或送往医院	厂级、车间
000429	设备设施类	GIS 设备	1	气室压力	额定 0.6MP	四级	蓝色	中毒和窒息	电气设备保护装置	进入 GIS 室前先通风,做好氧含量、co 测试合格后,方可进入。	GIS 设备运行规程	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	SF6 气体泄漏: SF6 配电装置发生大量泄漏等紧急情况时,人员应迅速撤出现场,开启所有排风机进行排风。	厂级、车间
			2	控制柜	状态指示正常	四级	蓝色	火灾		确保设备实际指示位置与控制柜和后台显示对应	GIS 设备运行规程	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			3	电缆	外观完好,压接温度≤80℃	四级	蓝色	火灾		每班点检、测量,按照检修规程定期检修	GIS 设备运行规程	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			4	接地计数器	“读数无变化”	四级	蓝色	火灾		每班点检、测量,按照检修规程定期检修	GIS 设备运行规程	安全帽、防护服、绝缘	发生火灾事故应组织人员使用对	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
												鞋、绝缘手套	应的灭火器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	
000430	设备设施类	大包回转台	1	驱动装置	大包回转台运转灵活,定位准确,配备的安全制动与停电事故驱动装置完好。	五级	蓝色	机械伤害	设置驱动限位、编码器。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。在大包回转台等区域工作时,要系好安全带,并设专人监护,严禁上下抛掷物品。生产中严禁进入大包回转台区域,特殊情况下需专人监护方可。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	驱动装置动作异常,立即按下急停按钮。	班组
			2	大包臂	升降正常、无异音,升降限位灵敏可靠	四级	蓝色	机械伤害	设置升降限位。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;在大包回转台等区域工作时,要系好安全带,并设专人监护,严禁上下抛掷物品。生产中严禁进入大包回转台区域,特殊情况下需专人监护方可。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	大包臂升降异常,立即按下急停按钮。	班组
			3	润滑系统	润滑良好,供油系统正常。	四级	蓝色	机械伤害	设置供油装置报警。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;在大包回转台等区域工作时,要系好安全带,并设专人监护,严禁上下抛掷物品。生产中严禁进入大包回转台区域,特殊情况下需专人监护方可。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	发现润滑系统供油异常,及时停机处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			4	钢包滑板油缸	动作方向正确,管路无泄露。	四级	蓝色	灼烫,机械伤害	设置油位报警。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;在大包回转台等区域工作时,要系好安全带,并设专人监护,严禁上下抛掷物品。生产中严禁进入大包回转台区域,特殊情况下需专人监护方可;缸动作时不得向油缸行程区域伸手。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	滑板油缸泄漏,立即停止油缸动作,及时关闭油路阀门,遇漏油引发火灾,及时实施灭火。	班组
			5	钢包盖机构	旋转、升降系统工作正常、限位灵敏可靠	四级	蓝色	机械伤害	设置钢包盖升降、旋转限位。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;在大包回转台等区域工作时,要系好安全带,并设专人监护,严禁上下抛掷物品。生产中严禁进入大包回转台区域,特殊情况下需专人监护方可。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;高处作业规范使用安全带。	钢包盖旋转、升降异常,立即停止油缸动作,及时关闭油路阀门,遇漏油引发火灾,及时实施灭火。	班组
000432	设备设施类	机械手	1	液压装置	液压油缸升降正常、液压管路无泄漏	四级	蓝色	机械伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;点检中注意大包和中间包位置,生产中严禁进入大包回转台及中包等高温区域,特殊情况下需专人监护方可。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	出现液压油缸升降异常、管路泄漏,机械部件故障,将机械手移至安全区域维修。	班组
000433	设备	中间包烘烤器	1	机械部件	机械部件旋转润滑正常,无开焊断裂	五级	蓝色	机械		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工	开展设备点检、煤气知识培训,	按要求穿工作服,佩戴	出现煤气泄漏,着火情况,采取停煤	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	设施类							伤害		作时至少两人以上,佩戴一氧化碳报警仪,确认环境安全,否则采取防护措施后再工作。	熟练掌握工艺、设备操作规程。	安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。2、配戴便携式CO报警仪。	气、灭火、中毒人员现场急救等措施。	
			2	介质管路,烧嘴	各介质管路无泄漏,烧嘴护罩完好	四级	蓝色	中毒和窒息	设置熄火检测系统	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工作时至少两人以上,佩戴一氧化碳报警仪,确认环境安全,否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检、煤气知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	出现煤气泄漏,着火情况,采取停煤气、灭火、中毒人员现场急救等措施。	班组
			3	阀门	各阀门动作灵活,开闭正常,低压快切装置工作正常。	四级	蓝色	中毒和窒息,机械伤害	设置低压快切系统	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工作时至少两人以上,佩戴一氧化碳报警仪,确认环境安全,否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检、煤气知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	出现煤气泄漏,着火情况,采取停煤气、灭火、中毒人员现场急救等措施。	班组
			4	风机	风机运转正常、护罩完好。	四级	蓝色	机械伤害	设置风机防护罩	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工作时至少两人以上,佩戴一	开展设备点检、煤气知识培训,熟练掌握工艺、	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴	出现煤气泄漏,着火情况,采取停煤气、灭火、中毒人	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								害		氧化碳报警仪,确认环境安全,否则采取防护措施后再工作。	设备操作规程。	防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	员现场急救等措施。	
			5	电液推杆	行程、限位灵敏可靠,设备无漏油。	五级	蓝色	机械伤害	设置升降连锁限位。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工作时至少两人以上,佩戴一氧化碳报警仪,确认环境安全,否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检、煤气知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩;配戴便携式CO报警仪。	出现煤气泄漏,着火情况,采取停煤气、灭火、中毒人员现场急救等措施。	班组
000435	设备设施类	中间包车	1	驱动装置	行走系统正常,限位灵敏可靠。	四级	蓝色	机械伤害	设置驱动限位、编码器,行走声光报警连锁。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工作时至少两人以上,确认环境必须安全,否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	出现中间包车油路、油缸泄漏起火应停止油缸动作,及时关闭油路阀门,实施灭火。	班组
			2	机械结构	无变形开焊	四级	蓝色	机械伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理;工作时至少两人以上,确认环境必须安全,否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防	出现中间包车油路、油缸泄漏起火应停止油缸动作,及时关闭油路阀门,实施灭火。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			3	介质管路	介质管路无泄漏、做好隔热防护，液压系统压力符合要求，氩气、压缩空气等介质压力表和流量计工作正常。	四级	蓝色	中毒和窒息，火灾，灼烫	设置油位报警、气体流量监测。高温区域设置隔热防护。	定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理；工作时至少两人以上，确认环境必须安全，否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检知识培训，熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现中间包车油路、油缸泄漏起火应停止油缸动作，及时关闭油路阀门，实施灭火。	班组
			4	升降、调整装置	两侧升降油缸同步运行，限位灵敏可靠；前后调整装置限位灵敏可靠；称重系统工作、信号传递正常。	四级	蓝色	机械伤害	设置行程标尺和限位。	定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理；工作时至少两人以上，确认环境必须安全，否则采取防护措施后再工作。	开展设备点检知识培训，熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现中间包车油路、油缸泄漏起火应停止油缸动作，及时关闭油路阀门，实施灭火。	班组
000436	设备设施类	结晶器	1	宽边夹紧装置	夹紧、打开动作正常。	四级	蓝色	机械伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训，熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	浇钢过程中出现加紧装置异常打开、开口度异常变化立即停止浇注，封顶处理；浇钢过程中出现结晶器漏水立即停止浇注，封顶处理；浇钢过程中出现冷却水流量、压力异常，立即自动或手	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													动启动事故水系统,若较长时间无法恢复停止浇注、封顶处理。	
			2	窄边调整装置	调宽电机动作正常,联接轴联接牢固。	四级	蓝色	机械伤害	设置编码器。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩。	浇钢过程中出现加紧装置异常打开、开口度异常变化立即停止浇注,封顶处理;浇钢过程中出现结晶器漏水立即停止浇注,封顶处理;浇钢过程中出现冷却水流量、压力异常,立即自动或手动启动事故水系统,若较长时间无法恢复停止浇注、封顶处理。	班组
			3	铜板磨损情况	铜板表面镀层厚度符合要求,无明显脱落现象。	四级	蓝色	其他爆炸,灼烫		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	浇钢过程中出现加紧装置异常打开、开口度异常变化立即停止浇注,封顶处理;浇钢过程中出现结		班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
												晶器漏水立即停止浇注，封顶处理；浇钢过程中出现冷却水流量、压力异常，立即自动或手动启动事故水系统，若较长时间无法恢复停止浇注、封顶处理。 2. 按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。		
			4	冷却水喷嘴、管路情况	喷嘴无堵塞、管路无泄漏；新结晶器或检查后的结晶器必须经水压试验合格才能使用。	四级	蓝色	其他爆炸，灼烫	设置冷却水流量检测和报警，设置与事故水连锁。	定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训，熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	浇钢过程中出现加紧装置异常打开、开口度异常变化立即停止浇注，封顶处理；浇钢过程中出现结晶器漏水立即停止浇	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													注, 封顶处理; 浇钢过程中出现冷却水流量、压力异常, 立即自动或手动启动事故水系统, 若较长时间无法恢复停止浇注、封顶处理。	
000437	设备设施类	扇形段	1	传动装置	传动装置转动正常, 无异音。	四级	蓝色	机械伤害	设置照明系统并保证照明充足。	定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理; 进入扇形段检查应两人以上, 手持对讲设备, 红热铸坯出扇形段前严禁进入检查设备。	开展设备点检知识培训, 熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩。	出现故障, 停止使用, 联系检修人员检修处理; 发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话。	班组
			2	润滑系统	润滑良好, 甘油系统供油正常。	四级	蓝色	机械伤害	设置供油装置报警。	定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理; 进入扇形段检查应两人以上, 手持对讲设备, 红热铸坯出扇形段前严禁进入检查设备。	开展设备点检知识培训, 熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩。	甘油系统故障、润滑不良, 及时停机处理。	班组
			3	液压系统	液压系统管线无泄漏, 抬起、压下动作正常。	四级	蓝色	火灾、灼烫	设置主液压油箱液位报警。	定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理; 进入扇形段检查应两人以上, 手持对讲设备, 红热铸坯出扇形段前严禁进入检查设备。	开展设备点检知识培训, 熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防	发生液压泄漏、着火, 立即在阀台室内关闭相应油路, 待停机后处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000439	设备设施类	窜动辊道	1	传动装置	传动装置动作正常、无异音。	四级	蓝色	机械伤害	设置限位。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩和降噪耳塞。	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组
			2	框架、油缸	框架无变形开焊,油缸动作正常,无泄漏现象。	四级	蓝色	火灾,灼烫,机械伤害	设置油位报警。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩和降噪耳塞。	油路发生泄漏,立即停止油缸动作,及时关闭油路阀门,实施灭火。	班组
			3	辊子	辊子转动正常,无弯曲现象。	四级	蓝色	机械伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩和降噪耳塞。	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理;发生人身伤害立即现场施救,拨打急救电话。	班组
000445	设备设施	火焰切割机	1	传动部分	传动装置动作正常、无异音,限位灵敏可靠。	四级	蓝色	机械伤害	设置驱动限位、编码器。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴	出现故障,停止使用,联系检修人员检修处理;发生人	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	施类							害			作规程。	防护手套。 穿 防 护 皮 鞋，佩戴防 尘口罩和降 噪耳塞。	身伤害立即现场 施救，拨打急救电 话。	
			2	割 枪 系 统	割枪运行正常，定位 正确。	四级	蓝色	机械 伤害	设置限位、编码 器。	定期维护，强化设备日常点 检，发现问题及时处理。	开展设备点检知 识培训，熟练掌 握工艺、设备操 作规程。	按要求穿工 作服，佩戴 安全帽，戴 防护手套。 穿 防 护 皮 鞋，佩戴防 尘口罩和降 噪耳塞。	出现故障，停止使 用，联系检修人员 检修处理；发生人 身伤害立即现场 施救，拨打急救电 话。	班组
			3	冷 却 系 统	冷却效果良好。	四级	蓝色	其他 伤害	设置水流量联锁 报警系统。	定期维护，强化设备日常点 检，发现问题及时处理。	开展设备点检知 识培训，熟练掌 握工艺、设备操 作规程。	按要求穿工 作服，佩戴 安全帽，戴 防护手套。 穿 防 护 皮 鞋，佩戴防 尘口罩和降 噪耳塞。	出现故障，停止使 用，联系检修人员 检修处理；发生人 身伤害立即现场 施救，拨打急救电 话。”	班组
			4	介 质 管 路	介质管路、阀门无泄 漏；确认切割用气符 合气体安全规程要 求；确认区域气体检 测装置完好；检测气 体快速切断阀完好。	四级	蓝色	火 灾， 灼 烫	设置气体检测装 置和气体快速切 断阀。	定期维护，强化设备日常点 检，发现问题及时处理。	开展设备点检知 识培训，熟练掌 握工艺、设备操 作规程。	按要求穿工 作服，佩戴 安全帽，戴 防护手套。 穿 防 护 皮 鞋，佩戴防 尘口罩和降	发生介质管路泄 漏、着火，及时关 闭介质阀门，实施 灭火。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
000447	设备设施类	去毛刺机	1	传动装置	传动装置动作正常、无异音。	四级	蓝色	机械伤害	设置铸坯检测、定位联锁。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩和降噪耳塞。	去毛刺机故障,将升降油缸抬起,铸坯下线去毛刺。	班组
			2	升降油缸	油缸升降正常、油位正常无泄漏。	四级	蓝色	机械伤害	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。 2. 设置油位报警。		开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩和降噪耳塞。	去毛刺机故障,将升降油缸抬起,铸坯下线去毛刺。	班组
			3	防护装置	防护罩、防护链齐全完好。	四级	蓝色	机械伤害,物体打击	安装防护罩、防护链。	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训,熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩和降噪耳塞。	去毛刺机故障,将升降油缸抬起,铸坯下线去毛刺。	班组
000449	设备设施	主变压器	1	本体	油无渗漏	四级	蓝色	火灾	设置隔离栅栏,电气设备保护装置	每班点检、测量,按照检修规程定期检修	主变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	施类											套	初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	
			2	导 线 压 接	温度不大于 70 度	四级	蓝色	火灾		每班点检、测量,按照检修规程定期检修	主变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			3	风扇	运转正常	四级	蓝色	火灾		运转正常	主变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			4	油标	油位正常,油色正常	四级	蓝色	火灾		每班点检、测量,按照检修规程定期检修	主变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
000450	设备设施类	发电机	1	定 子 线 圈 温 度	<105℃	四级	蓝色	火灾	电气设备保护装置	每班点检、测量,按照检修规程定期检修	发电机运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			2	接 地 碳	无放电现象	四	蓝	火		每班点检、测量,按照检修	发电机运行规程	安全帽、防	发生火灾事故应	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				刷		级	色	灾		规程定期检修	及应急处置	护服、绝缘鞋、绝缘手套	组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	
			3	电 压 指 示	大于或小于 10.5KV	四级	蓝色	火灾		每班点检、测量,按照检修规程定期检修	发电机运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			4	电 流 互 感器	二次回路开路	四级	蓝色	火灾		每班点检、测量,按照检修规程定期检修	发电机运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
000454	设备设施类	开关柜	1	柜 体 温 度	小于 70 度	四级	蓝色	火灾	电气设备保护装置	每班点检、测量,按照检修规程定期检修	开关柜运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			2	保 护 装 置	无保护动作	四级	蓝色	火灾		每四年进行一次校验及传动	保护装置原理及处置方法	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													施。	
			3	状态指示	开关状态指示正常	四级	蓝色	火灾		每班试验并确认设备位置与指示相对应	开关柜运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
000456	设备设施类	低压变压器	1	外观	无异音	四级	蓝色	火灾	电气设备保护装置	每班点检、测量,按照检修规程定期检修	变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			2	温度控制器	<130℃	四级	蓝色	火灾	设超温报警及跳闸连锁	每四年进行一次校验及传动	变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
			3	电缆压接	温度不大于 70 度	四级	蓝色	火灾		每年一次试验	变压器运行规程及应急处置	安全帽、防护服、绝缘鞋、绝缘手套	发生火灾事故应组织人员使用对应的消防器材对初期火灾进行扑救,并采取隔离措施。	班组
000457	设备设	6KV 及以下电压等级	1	煤气区域电气设备、开	电气设备应选型防爆;绝缘不能有损坏和接地要良好。	四级	蓝色	其他爆		煤气区域内电气设施应采用隔爆型,并定期对电器设施隔爆性能、绝缘程度进行	作业人员必须进行防触电安全技术和煤气相	佩戴 CO 报警器、绝缘鞋、安全帽、	发生人员伤害事故,现场人员应立即拨打 120 急救	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	施类	高低压系统点检、巡视		关 柜 防 爆性能、 绝缘				炸, 火灾, 触电		检查。	关防护急救、逃生培训	防护服	电话, 并进行现场急救, 严禁冒险施救。发生着火事故岗位人员应立即拨打 119 火警电话报警, 报出着火地点、着火介质、火势情况等, 同时迅速汇报调度室和相关负责人, 组织义务消防队员到现场灭火, 并派专人引导消防车到现场灭火。如发生触电事故, 在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源, 将触电者置于安全区域, 进行现场急救。	
			2	电 气 线 路	电气线路绝缘要良好, 不能有裸露部分, 接地必须良好	四级	蓝色	触电		对线路老化、破损和裸露部分要及时进行包扎处理或更换。	对岗位人员进行电气系统作业安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	如发生触电事故, 在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源, 将触电者置于安全区域, 进行现场急救。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			3	消防及应急检查	灭火器、应急照明必须按照变配电室要求进行配备	五级	蓝色	其他伤害		定期校验、检查、更换，确保消防及应急设备处于良好使用或备用状态。	对岗位人员进行消防、应急安全知识培训	安全帽、防护服、绝缘鞋	拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救	班组
000460	设备设施类	轧辊车床	1	钢丝绳是否合格	吊物降落时，作业人员要确认安全站位。	四级	蓝色	起重伤害, 物体打击	“确认索具合格证。外观形貌合格。”	吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过。	防起重伤害、物体打击培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
			2	裸辊是否采取防滚动措施	裸辊不能随意放置	四级	蓝色	其他伤害	设置辊架和专用挡块。	裸辊必须放在辊架上或加挡垫。禁止随意放置。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
000462	设备设施类	磨床	1	磨床头架和砂轮罩是否合格	磨床作业时劳保用品穿戴要齐全、正确	四级	蓝色	机械伤害	“磨床作业隔离操作。设备定时检查维修。”	磨床工作业应系好袖口及上衣下襟，着装禁止有飘逸的部分。禁止戴围巾和手套，磨削时戴好护目镜。女工长发必须收入安全帽内，不许有飘逸部分。	防机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
			2	磨床是否停止运转	近距离观察磨削状况、测量尺寸、加油	四级	蓝色	机械伤害,	设置围栏或增加自动测量装置。	磨削过程中，严禁近距离观察磨削状况、测量尺寸或进行加油、更换磨削液等维护作业。测量时必须停机。	防物体打击、机械伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
								物体打击					适当措施进行包扎送医院治疗。	
000479	设备设施类	切割机	1	电缆线	电缆线无破损、发热	四级	蓝色	触电	应设置地线接地	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理	加强切割机点检知识培训	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩	发生切割机回火,立即切断介质管线,并对管路进行吹扫	班组
			2	切割嘴	割嘴有无阻塞现象	四级	蓝色	灼烫		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理	加强切割机点检知识培训	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩	发生切割机回火,立即切断介质管线,并对管路进行吹扫	班组
			3	电器开关	漏电保护器灵敏可靠	四级	蓝色	触电	设置漏电保护器	定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理	加强切割机点检知识培训	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴防尘口罩	发生切割机回火,立即切断介质管线,并对管路进行吹扫	班组
000480	设备设施类	连续酸洗机组	1	作业票、安全销	办理作业票、插安全销	四级	蓝色	机械伤害	设置安全销	安装、拆卸剪刀时必须停机挂牌,更换横切剪刀时,必须插安全销	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	施类							害					场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	
			2	工作环境	操作设备前进行安全确认	三级	黄色	其他伤害,机械伤害,物体打击	设置围栏、设置警示牌	操作设备前,必须进行安全确认。	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	厂级、车间
			3	吊具、钢丝绳	吊具、钢丝绳完好、有效	三级	黄色	起重伤害	天车设置止脱器	吊挂重物时要合理使用吊具和选择合适挂绳方式,使用吊具前必须做好检查工作。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	厂级、车间
			4	焊机	焊机作业时与设备保持必要安全距离	四级	蓝色	灼烫,触电	设置护栏和明显的警示标识。	焊机作业时必须与焊机保持安全距离	防灼烫、触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、烫伤、触电,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
			5	酸泵、冲洗设施	用酸泵向酸洗槽供酸	三级	黄色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	必须采用酸泵向酸洗槽供酸，严禁人工搬运酸罐、加酸。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	冲洗，拨打 120 急救。	厂级、车间
			6	酸罐	进入酸罐执行“先通风、后检测，再作业”规定。	三级	黄色	中毒和窒息	设置围栏、警示牌	作业人员必须经过安全教育培训，了解有限空间存在的风险。应指派专人全程监护，设置明显的安全警示标志和有限空间管理牌。进入有限空间必须坚持“先通风、后检测、再作业”的原则，氧含量和有毒有害气体检测合格后，作业人员方能进入。保持有限空间出入口畅通和强制通风。作业前、后，必须清点作业人员和工器具。进入有限空间应携带 CO 报警仪和氧气探测仪。发生事故严禁盲目施救。	防中毒、窒息的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。防酸口罩。	冲洗；拨打 120 急救。	厂级、车间
			7	防护用品，冲洗设施	防酸护品戴齐全	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	必须正确穿戴齐全防酸护品，扣紧各部位钮扣，并定期进行安全教育	防灼烫的培训	防酸工作服、安全帽、防砸工作鞋。防酸手套。	冲洗；拨打 120 急救。	班组
			8	酸罐、冲洗设施	穿戴齐全劳动保护用品	四级	蓝色	灼烫	必须穿戴防酸用品、设置盐酸冲洗设施	取样时正确穿戴防护手套，身体保持距取样口一定距离；现场设置喷淋冲洗装置，并保持完好。	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。护目镜、防酸	冲洗；拨打 120 急救。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
												手套。		
			9	静 电 涂油机	进行高压放电处理	四级	蓝色	触电	设置高压放电棒	进入静电涂油机时必需先用高压放电棒进行放电	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	如果轻微受伤，现场处理；严重者送医院治疗。	班组
			10	酸洗、栏杆、盖板	栏杆、盖板无腐蚀	三级	黄色	坍塌，高处坠落	设置护栏和明显的警示标识。	酸洗钢结构厂房每 2 年进行一次防腐维修，每 1 0 年进行一次钢结构检验。	防高处坠落、坍塌的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	厂级、车间
			11	高 压 室 门	关闭高压室门	四级	蓝色	触电	设置高压室门	严禁在涂油机工作时开启高压室门	防触电的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火，切断电源，现场施救，拨打 120 急救。	班组
			12	管道、阀门	防酸护品戴齐全	四级	蓝色	灼烫	设置盐酸冲洗设施	“加强管道、阀门等日常点检维护。发现泄漏点及时更换阀门及管道。处理漏点时，作业人员穿戴防酸服。严格执行岗位的应急处置措施。现场设置应急冲洗设施。”	防灼烫的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	冲洗；拨打 120 急救。	班组
			13	步进梁	卸卷时步进梁在钢卷正下方	四级	蓝色	物体打击	设置护栏和明显的警示标识。	卸卷先确保步进梁小车在钢卷正下方	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组
000482	设	电动葫	1	电 器 控	漏电保护器灵敏可	四	蓝	触	设置漏电保护器	定期维护，强化设备日常点	加强特种设备知	按要求穿工	出现故障，停止使	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	备设施类	芦		制开关	靠	级	色	电		检，发现问题及时处理	识培训，定期进行特种作业证培训复审	作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	
			2	钢丝绳	钢丝绳无断丝断股现象，磨损不超标	四级	蓝色	起重伤害	使用合格钢丝绳	严禁超负荷使用，建立特种设备点检制度，定期检测	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			3	钩头	无裂纹、磨损不超标	四级	蓝色	起重伤害	设置防脱器	严禁超负荷使用，建立特种设备点检制度，定期检测	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			4	起升限位	起升限位灵敏可靠	四级	蓝色	起重伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。检查是否有裸露电线，启动时下方严禁站人，起升限位试验三次确保可靠	加强特种设备知识培训，定期进行特种作业证培训复审	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩。	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
000483	设	地平车	1	减速机	减速机壳体无破裂、	五	蓝	机	设置全封闭防护	定期维护，强化设备日常点	开展设备点检培	按要求穿工	出现故障，停止使	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	备设施类				合箱面密封良好, 齿轮磨损无点蚀, 齿面磨损不超厚度的 1/3, 无胶合、塑性变形、轮齿折断, 油位达到油尺标准, 轴承运转正常, 固定螺栓无松动。	级	色	械伤害	罩	检, 发现问题及时处理	训, 熟练掌握工艺、设备操作规程	作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩	用, 联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话	
			2	联轴器	联轴器联接螺栓无松动、无断裂, 传动轴偏斜不超过 3°, 窜动量保持 3-5mm, 润滑正常, 齿轮磨损无点蚀, 齿面磨损不超厚度的 1/3, 无胶合、塑性变形、轮齿折断, 万向联接轴偏斜角度不超过 7.5°	五级	蓝色	机械伤害	设置防护笼、防护罩	定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理	开展设备点检培训, 熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩	出现故障, 停止使用, 联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话	班组
			3	车轮	车轮组踏面正常, 轮缘磨损不超原厚度的 5%, 轴承无损坏、润滑良好, 固定螺栓无松动, 马鞍座无损坏、连接销轴无磨损, 无异音。定位块紧固无开焊	五级	蓝色	机械伤害	设置车轮止挡装置	定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理	开展设备点检培训, 熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴防尘口罩	出现故障, 停止使用, 联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救, 拨打急救电话	班组
			4	车体	车体各部位无开焊、开裂、无变形, 缓冲	五级	蓝色	机械		定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理	开展设备点检培训, 熟练掌握工	按要求穿工作服, 佩戴	出现故障, 停止使用, 联系检修人员	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					器无损坏、性能好。扫轨器正常无损坏。护罩齐全			伤害			艺、设备操作规程	安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	
			5	电动机	电机底座无变形、开焊、螺栓紧固，与减速机高速轴同轴度不超过 3%。	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			6	电缆线	电缆线无破损、无发热	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。地平车停用后立即停电。”	开展设备点检培训，熟练掌握工艺、设备操作规程。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
000485	设备设施类	配电柜	1	控制开关	各开关无灼伤、氧化现象，插头接触牢固、可靠	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			2	继电器	继电器无灼伤、氧化现象，插头接触牢	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工	按要求穿工作服，佩戴	出现故障，停止使用，联系检修人员	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
					固、可靠						艺、设备操作规程	安全帽，戴绝缘手套。 穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	
			3	接触器	接触器触头良好，无灼伤、氧化现象，插头接触牢固、可靠	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。 穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			4	电缆线	电缆线无破损、无发热	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。 穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			5	接地线	地线接地	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工艺、设备操作规程	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴绝缘手套。 穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	出现故障，停止使用，联系检修人员检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	班组
			6	配电柜金属外	柜体无开焊受潮	五级	蓝色	触电		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理	开展设备点检培训，熟练掌握工	按要求穿工作服，佩戴	出现故障，停止使用，联系检修人员	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				壳							艺、设备操作规程	安全帽，戴绝缘手套。穿防护皮鞋，佩戴防尘口罩	检修处理。发生人身伤害立即现场施救，拨打急救电话	
000488	设备设施类	建构筑物	1	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所设置	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应设置在安全地点	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	冶金企业的会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应当设置在安全地点,不得设置在高温液态金属的吊运影响范围内,不得设置在煤气危险区域和粉尘易燃易爆区域。除尘器下方不宜设置工具间、操作间及休息室。应做可靠防护及报警措施,有两个以上向可外开的逃生门,出现事故预警便于人员及时逃生	严禁在会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所附近从事危险作业	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道。学习掌握应急救援预案及相关知识	按要求穿工作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩	应急通道无杂物、障碍物,保持畅通。出现异常,人员按指示标志迅速撤离危险区域	厂级、车间
000490	设备	高温熔融金	1	高温熔融金属、	高温熔融金属、液渣喷溅影响范围内建	二级	橙色	其他	炼钢炉钢水与液渣运输线、钢水	转炉、电炉、精炼炉炉下区域应无积水。所有与铁水、	职工熟知高温熔融金属、液渣区	进入高温熔融金属、液	及时清理区域积水,保证干燥。高	安全部管理人

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	设施类	属、液渣区域		液渣飞溅影响范围内构筑物安全情况	构筑物隔热防护良好，地面无潮湿积水现象			爆炸，火灾，灼烫	吊运通道与浇注区及其附近的地表与地下，不应设置水管(专用渗水管除外)、电缆等管线。如管线必须从上述区域经过，应采取可靠的保护措施	钢水、液渣接触的罐、槽、工具及其作业区域，不应有冰雪、积水，不应堆放潮湿物品和其他易燃、易爆物品。进入高温熔融金属、液渣区域需设置安全警示标志，严禁无关人员进入	域生产运行位置。熟知应急逃生措施、逃生通道，学习掌握应急救援预案及相关知识	渣区域，必须穿好防隔热服等劳保用品	温熔融金属区域内的构筑物采取防隔热、烧损措施	员
000492	设备设施类	重点防火区域	1	建(构)筑物和电气室、主电缆隧道、油库等重点防火部位	建(构)筑物和电气室、主电缆隧道、油库等重点防火部位设置符合规范	三级	黄色	火灾	易发生火灾建(构)筑物和电气室、主电缆隧道、油库重点防火部位，必须设有集中监视和显示的火警信号中心。应做可靠防护及报警措施，有两个以上向可外开的逃生门，出现事故预警便于人员及时逃生。重点防火部位应使用防火门、防火泥等做好密封和防火封堵，确保无外来火源窜入	对集中监视和显示的火警信号系统定期点检，及时维护。对重点防火部位加强管理，严禁未经审批在重点防火区域及附近动火，或携带火源进入重点防火部位	职工熟练掌握消防知识。定期组织开展消防应急演练，学习掌握应急救援预案及相关知识	穿戴不易产生静电的劳保用品	在确保自身安全的情况下，作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救。汇报生产调度室，联系外部救援力量	厂级、车间
000494	设	车间主	1	车间主	车间主控楼(室)等	四	蓝色	其	车间主控楼	车间主控楼(室)等要害部	人员必须熟知应	按要求穿工	在确保自身安全	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
	备设施类	控楼(室)等要害部位		控楼(室)等要害部位设置	要害部位的疏散出口设置符合规范	级	蓝色	他爆炸,火灾	(室)、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置2个安全出口。主控楼(室)、主电室、配电室等、电气室面积小于60M2时。建筑面积不超过250M2的电缆夹层及不超过100M2的地下电气室、油库、地下液压站、地下润滑站(库)且无人值守的,可设一个,其门必须向外开	位通道畅通,无障碍物	急逃生措施、逃生通道。学习掌握应急救援预案及相关知识	作服,佩戴安全帽,戴防护手套。穿防护皮鞋,佩戴好专用防尘口罩	的情况下,作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救。汇报生产调度室,联系外部救援力量	
000509	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好,螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击,视情况进行现场救护,同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。	班组
			2	旋转部位防护	防护罩坚固	五级	蓝色	机械		检查维护,确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸运	对作业人员进行机械伤害应急知	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害,由相关在场人员迅	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
				罩				伤害		转设备并保持安全距离。	识培训。		速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组
000510	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
													害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组
000511	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
													医护人员进行人员抢救。		
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	
风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管 控 层 级	责 任 单 位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000512	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好,螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击,视情况进行现场救护,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护,确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸运转设备并保持	对作业人员进行机械伤害应	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械	班组	能源动力厂>供水车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											安全距离。	急知识培训。		电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打 电 话“120” 待 医护人员进行 人 员 抢救。			
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色		触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现 场 急救，同时拨打 电 话“120” 待 医护人员进行 人 员 抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000513	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色		物体打击				对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色		机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色		触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												急知识培训。		应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现 场 急救，同时拨打电 话“120” 待医护人员进行人 员 抢救。			
000514	设备设施类	电动鼓风机	1	电 动 设备	接地良好	四级	蓝色	触电	设置接地	每半年对电气设备进行检查或测试，确保设备绝缘可靠	防触 电 知识 培训	安 全 帽、防 护 服、防 鞋、耳 塞	发生触电事故时应立即切断电源，根据伤势情况采取现场急救或送往医院	班组	能源动力厂>热力车间		
			2	油系统	压力正常，流量正常，无泄漏	四级	蓝色	火灾	设置油压低备用泵连锁	严格执行点检制度，发现漏油停机检修。	防火知识培训	安 全 帽、防 护 服、防 鞋、耳 塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施。	班组	能源动力厂>热力车间		
			3	阀门	阀门完好，开关	四	蓝色	机械伤害	阀门设置机	每半年进行维护，	防机械	安 全	如发生机械	班组	能源		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
					灵活、无堵塞	级				械限位	及时更换损坏的阀门	伤害知识培训	帽、防护服、防护鞋、耳塞	伤害事故应根据伤势情况采取现场急救或送往医院		动力厂>热力车间		
			4	管道	管道完好无泄漏	四级	蓝色		灼烫	60 度以上的管道进行岩棉保温隔离；应设蒸汽超压报警及连锁	蒸汽管道每月自查。严格控制管道进汽压力，防止超压；管道启动时要暖管充分。	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	能源动力厂>热力车间		
000515	设备设施类	供水系统运行班组－水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色		物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色		机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														取 相 应 急 救，同时拨打 电 话 “120” 待 医护人员进行 人 员 抢救。			
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电			所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行 现 场 急救，同时拨打 电 话 “120” 待 医护人员进行 人 员 抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000516	设备设施类	供水系统运行班组－水泵	1	水 泵 基 础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击				对人员进行有关物体打击伤害知识	穿 戴 劳 保 防 护 用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话 “120”	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
												培训。		待医护人员进行人员抢救。		
			2	旋 转 部 位 防 护 罩	防护罩坚固	五级	蓝色		机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相 应 急 救，同时拨打 电 话“120” 待医护人员进行 人 员 抢 救。	班组	能源动力厂>供水车间
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色		触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进	班组	能源动力厂>供水车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														行 现 场 急 救，同时拨打 电 话 “120” 待 医 护 人 员 进 行 人 员 抢 救。			
000517	设备设施类	供水系统运行班组－水泵	1	水 泵 基 础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击				对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话 “120” 待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			2	旋 转 部 位 防 护 罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害			检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相 应 急救，同时拨打 电 话 “120” 待	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														医护人员进行人员抢救。			
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色		触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000518	设备设施类	反渗透装置	1	设备基础螺栓	基础固定完好，螺栓安装完成齐全	五级	蓝色		物体打击			对人员进行有关物体打击、触电、机械伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000519	设	冷却塔	1	减速机、	基础固定完好，	五	蓝色		物体打击			对人员	穿戴劳	物体打击，	班组	能源	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	备设施类			电 机 基 础螺栓	螺栓安装完整 齐全	级						进行有 关物体 打击、 触电、 机械伤 害知识 培训。	保 防 护 用品	视情况进行 现场救护， 同时拨打电 话 “120” 待医护人员 进行人员抢 救。		动力厂> 供 水 车 间	
			2	旋 转 部 位 防 护 罩	防护罩坚固	五 级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防 护罩安全有效，作 业人员严禁触摸 运转设备并保持 安全距离。	对作业 人员进行机械 伤害应急知识 培训。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生机械伤 害，由相关 在场人员迅 速切断机械 电源，将人 员救出后。 立即检查可 能的伤害部 位；现场采 取 相 应 急 救，同时拨 打 电 话 “120” 待 医护人员进 行 人 员 抢 救。	班组	能源 动力厂> 供 水 车 间		
			3	接地线	接线规范牢固、 无破损	五 级	蓝色	触电		所有电气设备的 金属外壳均应有 良好的接地或接 零保护措施。	对作业 人员进行触电 伤害应急知识	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生触电事 故，在确保 自身人身安 全的情况下 应立即使触	班组	能源 动力厂> 供 水 车 间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												培训。		电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。			
000520	设备设施类	增强聚丙烯厢式压滤机	1	液 压 系 统	滤板手柄灵活	五 级	蓝色	其他伤害			操作电气或液压设备时，要确认好并严格按照相关操作规程进行。	加强职工的安全教育，提高安全意识。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			2	压 缩 空 气 系 统	压缩空气管道完整	五 级	蓝色	物体打击			操作电气或液压设备时，要确认好并严格按照相关操作规程进行。	加强职工的安全教育，提高安全意识。	穿 戴 劳 保 防 护 用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000521	设备	皮带机	1	清 理 岗 位 卫 生	皮带下方及周边无撒落污泥	四 级	蓝色	机械伤害			清理皮带洒漏料、打扫皮带机卫生	加强操作人员	穿 戴 劳 保 防 护	发生机械伤害，由相关	班组	能源动力厂>	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	设施类										时,必须在停机状态下进行,并在皮带机电源控制系统处加挂“正在作业、禁止合闸”的停电牌。	的技能培训,加强安全教育。	用品	在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位;现场采取相应急救,同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。		供水车间	
			2	设备点检	护栏完整,防护罩坚固	四级	蓝色		机械伤害	皮带系统的两侧应装设符合国家安全标准的护栏;减速机、电机的旋转部位应装设安全护罩。	禁止触碰设备的运转部位,身体、衣物、工具与设备转动部位保持安全距离。	加强职工的安全教育,提高安全意识。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位;现场采取相应急救,同时拨打“120”待医护人员进	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														行 人 员 抢 救。			
			3	电 气 设 备 接 地	接线规范牢固、无破损	五 级	蓝色		触电	“电机、电滚筒等电器设备必须具有良好的接地、接零。 所用 电线、电缆必须 符合 国家 安全标准，禁 止 超 负 荷 使 用。”	加强点检，确保电机、电滚筒电气设备接地线良好、线路绝缘良好无破损、漏电。	加强 职 工 的 安 全 教 育 和 技 能 培 训。	穿 戴 劳 保 防 护 用 品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进 行 现 场 急 救，同时 拨 打 “120” 待 医 护 人 员 进 行 人 员 抢 救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			4	皮 带 系 统 启 停	皮带周围无作业人员	五 级	蓝色		机械伤害		强化设备点检，确保皮带系统的连锁开关、应急开关性能良好	加强 职 工 的 安 全 教 育 和 技 能 培 训， 加 强 各 岗 位 相 互 之 间 的 联 系 确 认，	穿 戴 劳 保 防 护 用 品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取 相 应 急	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												确认无 误后作 业。		救，同时 拨打电 话“120” 待医 护人员 进行人 员抢救。			
000522	设备设施类	翻车机主体	1	1 限位、光电开关 2 液压系统 3 安全护栏 4 平台盖板 5 移动电缆	1 安装牢固，测试灵敏； 2 管路、管节无松动、裂纹、破损 3 无缺损、变形、松动，防护严密可靠 4 盖板牢固、可靠 5 绝缘层无老化、破损；支撑轮牢固可靠、滑行顺畅	四级	蓝色	其他伤害, 高处坠落, 触电, 机械伤害	限位质量可靠；选用合适的测量工具；护栏规范、牢固；四周设置安全护栏；配置测电笔、万用表等测量工具.	落实专人负责定期检查更换；定期检查、清理更换；班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改；落实专人负责定期检查更换.	强化翻车机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防	限位、光电开关缺损，液压系统组件、管路异常及及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；护栏缺损、平台晃动人员禁止通行及上下，必须由专业人员进行检修处置；发现移动电缆绝跃层损坏、滑动支撑组件损坏禁止启用设备，将	班组	炼铁厂>备煤车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													尘 口 罩。冬 季 期 间 穿 棉 袄 拉 好 拉 链、系 好 纽 扣	控制开关回到“零”位。			
000523	设备设施类	电动双梁抓斗起重机	1	天 车 钢 结 构 基 础	钢结构基础无腐蚀	五级	蓝色	机械伤害, 物体打击		设人员每日巡检, 检测	作业人员持证上岗	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生机械伤害, 由相关在场人员迅速切断机械电源, 将人员救出后。立即检查可能的伤害部位; 现场采取相 应 急救, 同时拨打 电 话 “120” 待 医护人员进行 人 员 抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			2	电机、线路	电机基础固定完好, 无破损、开裂现象; 电源线无破损漏电	五级	蓝色	触电	增加防护罩, 地线接地。	”检查维护, 确保防护罩安全有效, 作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。 所	作业人员持证上岗	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生触电事故, 在确保自身人身安全的情况下应立即使触	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。”			电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。			
000524	设备设施类	翻车机重车牵车机	1	1 限位、光电开关 2 液压系统 3 轨道齿条 4 止挡器 5 安全护栏 6 移动电缆	1 安装牢固，测试灵敏； 2 管路、管节无松动、裂纹、破损； 3 固定螺栓齐全、无缺损、断裂，齿条润滑达标； 4 牢固可靠、安全色醒目； 5 无缺损、变形、松动，防护严密可靠； 6 绝缘层无老化、破损，支撑轮牢固可靠、滑行顺畅。	四级	蓝色		其他伤害，高处坠落，触电，机械伤害，车辆伤害	限位质量可靠；选用合适的测量工具；选择规范的检查工具；止挡器限位到位、质量可靠；护栏规范、牢固；配置测电笔、万用表等测量工具；	落实专人负责定期检查更换；定期检查、清理更换；落实专人负责每周全面检查一次；定期检查；班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改；落实专人负责定期检查更换；	强化翻车机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并	限位、光电开关缺损，液压系统组件、管路异常及及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；齿条出现移位、异响时不得使用，或者立即采取紧急停机措施；止挡器出现移	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
												知识培训	系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	位、损坏时不得使用，或者立即采取紧急停机措施；发现损坏立即组织修复；发现移动电缆绝跃层损坏、滑动支撑组件损坏禁止启用设备，将控制开关回到“零”位。		
000525	设备设施类	电动葫芦	1	钢丝绳	无钢丝绳断股	五级	蓝色	起重伤害		有损伤、断股、扭结、绳经减小、变形的钢丝绳严禁使用。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打“120”待	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														医护人员进行人员抢救。			
			2	线路	电源线无破损漏电	五级	蓝色		触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			3	安全联锁	限位可靠	五级	蓝色		起重伤害		吊装前，空载开动正反转试验，检查控制按钮，限位器，导绳装置、末端挡板、吊钩、钢丝绳是否安全可靠，操作线路正确，各机构正常后，方可开始工	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	紧急情况时立即按下急停开关，发生伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											作。				查可能的伤害部位，采取相应现场急救。		
000526	设备设施类	电动单梁悬挂起重机	1	钢丝绳	无钢丝绳断股	五级	蓝色		起重伤害			有损伤、断股、扭结、绳经减小、变形的钢丝绳严禁使用。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间
			2	线路	电源线无破损	五级	蓝色		触电			所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安	班组	能源动力厂>供水车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														全区域，进行现 场急救，同时拨打电 话“120”待医护人员进行人 员抢救。			
			3	安 全 联 锁	限位可靠	五 级	蓝色	起重伤害		吊装前，空载开动正反转试验，检查控制按钮，限位器，导绳装置、末端挡板、吊钩、钢丝绳是否安全可靠，操作线路正确，各机构正常后，方可开始工作。	作业人员持证上岗	穿 戴 劳 保 防 护 用品	紧急情况时立即按下急停开关，发生伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危 险 区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。	班组	能源动力厂>供水车间		
000527	设备设施类	多功能分析仪	1	外壳、线路	外壳无破损、开裂现象；电源线无破损漏电；螺丝紧固	四 级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	加强对员工有关电器知识的培训、讲解有关事故	穿 戴 劳 保 防 护 用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											案例，提高员工的安全意识。		电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打“120”待医护人员进行人员抢救。				
000528	设备设施类	翻车机空车迁车台	1	1 安全护栏 2 止挡器 3 平台盖板 4 移动电缆	无缺损、变形、松动，防护严密可靠；牢固可靠，安全色醒目；盖板牢固、可靠；绝缘层无老化、破损，支撑轮牢固可靠、滑行顺畅.	四级	蓝色	高处坠落, 触电, 车辆伤害	护栏规范、牢固；止挡器限位到位、质量可靠；四周设置安全护栏；配置测电笔、万用表等测量工具；	班组每天检查一次; 车间每周检查一次, 发现异常立即整改；落实专人负责人定期检查更换.	强化翻车机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	按要求穿好工作服，组扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋	护栏缺损不得开机或停止运行，由专业人员进行处置；止挡器出现移位、损坏时不得使用，或者立即采取紧急停机措施；; 平台晃动时人员禁止通行及上下，必须由专业人员进行检修处置；发现移动电缆绝跃层损坏、	班组	炼铁厂>备煤车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	滑动支撑组件损坏禁止启用设备，将控制开关回到“零”位。			
000530	设备设施类	翻车机空车推车机	1	1 行车限位开关 2 安全护栏 3 止挡器 4 移动电缆	1 位置合理、固定牢固、测试灵敏 2 无缺损、变形、松动，防护严密可靠 3 牢固可靠，安全色醒目 4 绝缘层无老化、破损，支撑轮牢固可靠、滑行顺畅	四级	蓝色		触电，机械伤害，车辆伤害	配备行车警铃；牢固焊接护栏；牢固焊接；配置测电笔、万用表等测量工具；	落实专人负责定期检查更换；班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改；落实专人负责定期检查更换；	强化翻车机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、	开关损坏、测试异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；护栏缺损不得开机或停止运行，由专业人员进行处置；止挡器出现移位、损坏时不得使用，或者立即采取紧急停机措	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												训	系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	施；发现移动电缆绝跃层损坏、滑动支撑组件损坏禁止启用设备，将控制开关回到“零”位。			
000533	设备设施类	粉碎机	1	1 机体密封 2 固定门手柄 3 液力耦合器 4 安全护栏 5 操作、作业平台	集体密封良好，无煤料外喷溅；卡槽牢固可靠；手柄杆无变形；螺栓润滑适当；无漏油、渗油现象，安全防护罩牢固可靠、无开焊、晃动现象；无缺损、变形、松动，防护严密可靠；无晃动、平面无杂物垃圾；安全护栏牢固可靠；	四级	蓝色		高处坠落,灼烫,机械伤害,物体打击	设置溢料限位；设置设备在线监测装置；牢固焊接；	落实专人定期检查密封；班组每天检查一次；车间每周检查一次,发现异常立即整改；	强化粉碎机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础	按要求佩戴 3M 专用防护耳罩，穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防	机体密封不严出现煤料往外飞溅时，要立刻停止粉碎机运行，进行检修密封处置；手柄变形松动，门子关闭不严不能开机，运行过程中要立即采取紧急停机措施；液力耦合器渗油、温度过	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												知识培训	护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣；	高、护罩开焊晃动时不能开机。运行过程中突然出现泄压保护，要立即停机并设立警戒线；发现损坏立即组织修复。			
000534	设备设施类	配煤盘	1	1 急停按钮 2 盘口防护小门 3 操作、取样平台 4 电机传动防护罩 5 盘口照明	旋转顺畅、测试灵敏、无松动；开启顺畅，门把手牢固、卡槽门闩牢固，小门合页处牢固无开焊现象；平台牢固可靠、表面无垃圾杂物；安全防护罩牢固可靠、无开	四级	蓝色	高处坠落，触电，机械伤害	急停按钮质量可靠；盘口小门处设置挡板；牢固焊接；选择规范的检查工具；选用 36V 及以下安全电压及变压器。	落实专人负责定期检查更换；班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改。	加强配煤系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全	旋钮损坏、测试异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；门子关闭不严不能开机，运行过程中门子	班组	炼铁厂>备煤车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					焊、晃动现象；照明线路无破损、灯头无损坏现象,照明灯泡无松动、损坏现象；							育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好3M专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	异常开启时人员不得靠近并且采取紧急停机措施；发现损坏立即组织修复.			
000536	设备设施类	磨床	1	安 全 站 位	吊物降落时，作业人员确认安全站位。	四级	蓝色		起重伤害, 物体打击		吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过	防起重伤害、物体打击培训	工 作 服、安 全 帽、防 砸 工 作 鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	厂 级、车 间	薄板厂>安全科	
			2	吊 具 和	按规定进行起	四	蓝色		起重伤害, 物体		在起吊负载时，要	防起重	工 作	如果轻微受	班组	薄板	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
				吊索	重和指吊作业，使用合格吊具、吊索	级				打击		确认吊挂牢靠。应先用“微动”信号指挥。待负载离开地面100-200mm稳妥后，再用正常速度指挥。必要时，在负载降落前，也应使用“微动”信号指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。发现不合格的禁止使用，做报废处理	伤害、物体打击培训	服、安全帽、防砸工作鞋	伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗		厂>薄板综合车间	
			3	定位销与定位碗	上、下辊定位销与定位碗对中	四级	蓝色			物体打击		轧辊成对摆放时，要确认上、下辊定位销与定位碗对中无误后方可摘下吊索	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间	
			4	劳保用品	穿戴齐全劳保用品	四级	蓝色			机械伤害	磨床作业隔离操作	磨床工作业应系好袖口及上衣下襟，着装禁止有飘逸的部分。禁止戴	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、	班组	薄板厂>薄板综合车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										围巾和手套,磨削时戴好护目镜。女工长发必须收入安全帽内,不许有飘逸部分		作鞋	骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗				
			5	锁紧装置	工件安装完毕后确认尾座机械锁紧和液压锁紧装置已经锁紧	四级	蓝色	物体打击	必须有机械锁紧和液压锁紧装置	安装工件锁紧尾座时,必须确认工件重量,选择适应的锁紧压力。工件安装完毕后再再次确认尾座机械锁紧和液压锁紧装置已经锁紧	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			6	磨床	停机	四级	蓝色	机械伤害,物体打击	设置围栏	磨削过程中,严禁近距离观察磨削状况、测量尺寸或进行加油、更换磨削液等维护作业。测量时必须停机	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			7	着色探伤剂、灌装磁悬液、酒精	远离火源,严禁磕碰罐体	四级	蓝色	其他爆炸,火灾	设置围栏	使用或存放着色探伤剂、灌装磁悬液、酒精等有机溶剂,必须远离火源,严禁磕碰罐	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场	班组	薄板厂>薄板综合车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											体,以防止罐体爆炸			询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗			
			8	磨床、支撑辊拆装机	停机探伤	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏	遵守岗位安全规程禁止对正在运转的设备进行探伤,如需进轧机等复杂环境进行探伤时,须办理停、送动力源工作票挂牌后方可作业,作业时设立专人监护	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
000540	设备设施类	电传内燃机车	1	走行部	轮对无迟缓,轮缘厚度大于 23 毫米,弹簧无断裂,车架无裂纹	四级	蓝色	机械伤害,车辆伤害	使用专用工具进行检测	定期维护,定期检测。	定期对员工安全培训、业务知识培训,学习事故案例	点检时机车制动,做好专人防护	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			2	灯光、喇叭	灯光完好、喇叭作用良好	四级	蓝色	车辆伤害	使用专用灯泡、喇叭	定期维护,定期检测。	定期对员工安全培训、业务知识培训,		现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
											学习事故案例						
			3	电 气 系 统	各接触器、继电器动作良好无烧损；各接线绝缘良好；各电空阀、微机电气设备良好。	四级	蓝色	火灾, 触电	消除或减弱危害——断电点检修。	定期检测, 每日检查	定期对员工安全培训、消防知识培训, 学习事故案例	采取隔离措施	使用灭火器灭火, 拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段		
			4	空 气 制 动系统	风泵作用良好、各风缸、制动缸完好无泄漏；各风管无泄漏；各阀动作良好无泄漏；制动传动装置无裂纹；闸瓦厚度大于 20 毫米。	四级	蓝色	机械伤害, 车辆伤害	设置低压安全阀、高压安全阀	定期检测, 每日检查；严格控制车速；	定期对员工安全培训、业务知识培训, 学习事故案例	检修时机车制动, 将风管路排风干净, 做好专人防护	现场施救, 拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			5	润 滑 系 统	机油泵良好；管路无泄漏, 不应与其他部件有摩擦；油箱固定牢固无漏油；	四级	蓝色	火灾	设置溢流阀、油压低保护装置	定期检测, 每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训, 学习事故案例	做好消防工作	使用灭火器灭火, 拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段		
			6	燃 油 系	燃油泵良好；管	四	蓝色	火灾	设置溢流阀	定期检测, 每日检	定期对	做好消	使用灭火器	班组	物流		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
				统	路无泄漏，不应与其他部件有摩擦；油箱固定牢固无漏油；	级				查；	员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	防工作	灭火，拨打火警电话		管 理 中 心>机务段			
			7	控 制 系 统	各控制器转动灵活，性能可靠	四级	蓝色	机械伤害，车辆伤害	设置柴油机转速超速保护装置	定期检查，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	确认机器间无人	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流 管 理 中 心>机务段			
			8	冷 却 系 统	水泵、冷却风扇作用良好；散热片、热交换器无泄漏；管路无泄漏；	四级	蓝色	灼烫	设置低水位报警	定期检查，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	劳 保 护 品齐全	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流 管 理 中 心>机务段			
000541	设备设施类	轨道吊车	1	起 重 限 位	外观完好作用良好	四级	蓝色	起重伤害，物体打击	地线接地	定期检查，起重时下方禁止站人	定期对员工安全培训、起重知识	吊物及起重臂下禁止站人	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流 管 理 中 心>机务段			

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
												培训，学习事故案例						
			2	钢丝绳	无断裂、断股、变形，润滑好	四级	蓝色	其他伤害，起重伤害		定期检测，每日检查	定期对员工安全培训、起重知识培训，学习事故案例	吊物及起重臂下禁止站人	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段			
			3	吊钩	无断裂、变形，转动部分润滑好	四级	蓝色	其他伤害，起重伤害	设置防脱钩装置	定期检测，每日检查	定期对员工安全培训、起重知识培训，学习事故案例	吊物及起重臂下禁止站人	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段			
			4	线路	电源线无破损漏电，线路板无发热，接线柱无锈蚀、断裂	四级	蓝色	火灾，触电	地线接地	定期检查电线有无裸露	定期对员工安全培训、电气知识培训，学习事	禁止接触带电部位，检修必须断电	停电施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段			

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												故案例					
			5	防护设施	防护罩坚固, 螺丝紧固	四级	蓝色		机械伤害, 物体打击	旋转部件安装防护罩	定期维护, 每日点检	定期对员工安全培训、设备知识培训, 学习事故案例	劳保护品齐全	现场施救, 拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段	
000542	设备设施类	液压站	1	办理点火票, 周围是否满足动火条件	不能在未卸压管道上动火、放油	三级	黄色		其他伤害, 火灾	设置围栏, 设置固定动火区	在液压管道上动火必须停电挂牌, 停机放油、卸压。	防火灾、其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	油库液压站着火应急处置措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	
			2	工作环境	环境要保持干净	四级	蓝色		其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	及时清理地面和设备周围的油污	防其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤, 现场包扎处理; 如发生重伤、骨折, 现场询问病情, 采取适当措施进行包扎送医院治	班组	宽厚板厂>2500保障车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														疗。			
			3	工作环境	油库内管路、阀门、要定期整理	四级	蓝色		其他伤害	划定点检路线	点巡检时注意头上脚下，按照点检路线行走。	防其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500保障车间	
			4	电器、电源、油箱加热器，是否存放易燃品	电源、油箱四周不得有易燃易爆物品	三级	黄色		火灾	禁止存放易燃品	经常检查电器、电源、油箱加热器线路，发现问题及时处理。油箱开口处在使用完后要及时关闭，油箱的空气滤清器要保持畅通。油库液压站内禁止存放易燃易爆物品，清理完卫生的破布等要及时清理，地沟内的废油要及时排掉。”	防火灾的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			5	润滑系统是否有无泄漏,泄压装置是否良好,现场消防设施是否处于备用良好状态	液压站内动火要办理动火票	三级	黄色		火灾	办理动火票并设置警戒线和警示牌	在液压站动火前必须办理动火审批手续,并做好安全防护。确保液压站内通风良好和安全通道畅通。必须有专人监护和配有足够灭火器,施工完后必须将现场清理干净确认无误后方可离开、	防火灾的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	
000543	设备设施类	车辆起伏救援装置	1	汽油机、油泵	汽油机功能良好,转速稳定;油泵作用良好,无泄漏	四级	蓝色		火灾	设置单向阀、溢流阀	定期检测,每日检查;	定期对员工安全培训、消防知识培训,学习事故案例	划分区域,无关人员禁止入内	使用灭火器灭火,拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段	
			2	油管路、单向阀	各油管路无裂纹、连接良好无泄漏;各单向阀作用良好,无泄	四级	蓝色		机械伤害	设置单向阀	定期检测,每日检查;	定期对员工安全培训、救援知识	划分区域,无关人员禁止入	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					漏。							培训，学习事故案例	内				
			3	操作台	操作手柄灵活、可靠；各阀门可靠、密封无泄漏；	四级	蓝色	机械伤害		定期检测，每日检查；专人操作，统一指挥	定期对员工安全培训、救援知识培训，学习事故案例	划分区域，无关人员禁止入内	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			4	顶镐及垫板	顶镐起升、回落良好，无泄漏；垫板牢固无变形。	四级	蓝色	其他伤害, 坍塌	地基坚固；顶镐设置单向阀	定期检测，每日检查；专人操作，统一指挥；划分区域，无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、救援知识培训，学习事故案例	划分区域，无关人员禁止入内	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
000544	设备设施类	电气设备	1	是否设置防爆电器及运行状态	易燃易爆场所要设置防爆电器	三级	黄色		其他爆炸, 火灾, 触电	防爆场所必须设置防爆电器	防爆场所应配用防爆电器。应根据爆炸性危险区域的等级及爆炸性气体混合物的级	防火灾、触电、其他爆炸的培训	普通工作服、安全帽、绝缘工作	电气火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											别、组别，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备，并应安装漏电保护装置。敷设的配电线路必须穿金属管保护。		鞋。				
			2	安全防护设施	电气盘、箱、柜安全防护装置齐全	三级	黄色		火灾, 触电	设置当心触电标识	电气盘、箱、柜必须设置设备编号，当心触电标识，单线系统图，接地和接零标识。相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩，穿线孔应封堵，线路应横平竖直，固定有序。	防火灾、触电的培训	普通工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	电气火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	
			3	各消防器材是否处于备用良好状态	高、低压电气柜前铺设绝缘胶板，使用合格安全用具。	三级	黄色		触电	高压柜前必须铺设绝缘胶板	1、高压柜前必须铺设绝缘胶板。2、高压试电笔、绝缘手套、绝缘套鞋、接地线、等电工工具和防护用品必	防触电的培训	普通工作服、安全帽、绝缘工作	电气火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级		
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护			应急处置	
											须按检验标准要求送检，并张贴标识，确保有效。			鞋。					
000545	设备设施类	燃油加油机	1	基础	底座坚固，螺丝紧固	四级	蓝色		火灾, 触电	地线接地；	定期维护，每日点检；划分区域，无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、消防知识培训，学习事故案例	劳保护品齐全	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段			
			2	接线及控制系统	电缆接线绝缘良好，控制系统灵活可靠	四级	蓝色		火灾, 触电	地线接地；	定期维护，每日点检；划分区域，无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、消防知识培训，学习事故案例	采取隔离措施	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段			
			3	油泵及管路	油泵作用良好，燃油管道无泄漏	四级	蓝色		火灾, 触电	管路法兰盘安装跨线板；配备消防器材	定期维护，每日点检；划分区域，无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、消防知识	防止燃油洒漏，穿防静电工作服	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段			

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												培训，学习事故案例					
000552	设备设施类	鼓风机	1	机体、轴瓦、油站、泄油管、电机	机体无破损，地脚螺栓无松动，轴瓦振动值、温度在合理范围内，油压、油温稳定，泄油管畅通，电机温度正常。	三级	黄色		中毒和窒息,其他爆炸,火灾	鼓风机冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。风机电流超标 92A 时风机保护性停止工作。	区域内严禁烟火。检查煤气管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于正常位置。进入鼓风煤气区域必须两人以上同行，佩戴便携式煤气检测报警仪。	煤气作业人员需持证上岗，熟练掌握消防器材使用，强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	现场设置固定式 CO 报警仪，专人监护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>安全科	
000553	设备设施类	初冷器	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息,其他爆炸,火灾	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器、灭火器、防雷等设施。	检查初冷器前后煤气管网及附件无泄漏。进入该区域必须两人以上，佩戴便携式一氧化碳检测报警仪，紧急情况下必	煤气作业人员需持证上岗，熟练掌握消防器	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空	现场设置固定式 CO 报警仪，专人监护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时	厂级、车间	化工厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											须穿好空气呼吸器。开停工前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。检查各处阀门开关是否处于正常状态。	材使用，强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	气呼吸器、便携式 CO 报警仪	拨打急救、消防报警电话。			
000554	设备设施类	电捕焦油器	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息, 其他爆炸, 容器爆炸, 火灾, 灼烫, 物体打击	电捕焦油器电瓷瓶周围宜用氮气保护，绝缘箱保温应采用自动控制；绝缘箱温度设自动报警并与电捕焦油器联锁停机。电捕焦油器应设连续式自动氧含量分析仪，并与电捕焦油器电源联锁。煤气含氧量超过 1%时	日常检查电捕焦油器无泄漏。插煤气盲板、清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格。佩戴长管式防毒面具方可进入检修。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽或喷洒液防止烫伤。检修作业时执行《盲板抽堵作业票》、《有限空间作业票》、《动火作业票》要求，并有专人监护。	煤气作业人员需持证上岗，熟练掌握消防器材使用，强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	当电捕焦油器遇到下列情况之一，自动断电装置失灵时，应立即手动断电：①煤气含氧量大于 2%；②绝缘箱温度低于 70℃（无氮气保护为 90℃）；③煤气系统发生事故时。现场设置固定式 CO 报警仪，专人监	厂级、车间	化工 厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
										报警， 超过2%自动断电；电捕焦油器位于鼓风机后时， 应设泄爆装置。电捕焦油器冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。				护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。		
000555	设备设施类	脱硫塔	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息, 容器爆炸, 火灾	区域内安装固定式的一氧化碳、硫化氢、氨气检测报警器。	区域内严禁烟火。检查脱硫系统管网无泄漏。检查脱硫液反应槽液位正常。检查脱硫区域煤气管网无泄漏。开停工前检查确认， 各处阀门开关处于正常位置。	加强对岗位作业人员防止一氧化碳、硫化氢、氨气中毒的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式一氧化碳、硫化氢、氨气报警仪	现场设置紧急喷淋清洗装置，发生泄漏需及时清洗至少 15 分钟，拨打急救电话。发生硫化氢中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000556	设备设施类	再生塔	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。	区域内严禁烟火。检查硫泡沫槽和脱硫液反应槽液位正常。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式氨气报警仪	发生氨气中毒情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科	
000557	设备设施类	饱和器	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息，容器爆炸，火灾	现场设置喷淋洗眼装置。定期对法兰垫圈进行更换。发现煤气管道腐蚀点及时包焊。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。	检查硫铵区域煤气管网无泄漏。严格控制饱和器煤气压力。严格落实设备切换操作票，执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。插煤气盲板，清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格佩戴防毒面具方可进入检修。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式一氧化碳报警仪	发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											巡检时戴好 CO 报警仪，处理时戴好防毒面具，站在上风口。每半年对煤气管道进行测厚，防止出现腐蚀点。						
000558	设备设施类	硫酸高置槽	1	槽体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	槽体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整。槽及管道壁厚大于原设计壁厚的 2/3	三级	黄色		灼烫	硫酸高置槽应设液位的高位报警、联锁及满流管，满流管满流能力应大于进料能力。槽下方应设置防漏围堰。法兰处设置防止喷溅护圈。	检查硫酸高置槽及硫酸管网无泄漏。定期对法兰垫圈进行更换。加强对硫酸高置槽高位报警、联锁及满流管等安全联锁装置的点检和维护。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽防止烫伤。每半年对硫酸管道进行测厚，防止出现腐蚀点。穿戴防酸个人防护用品。	加强对岗位作业人员防止灼烫的安全培训。	耐酸工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生硫酸灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	厂级、车间	化工厂>安全科	
000559	设备设施	脱苯塔	1	塔体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门	塔体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功	三级	黄色		中毒和窒息，容器爆炸，火灾	控制好脱苯塔底部储槽液位。及时调节蒸汽用量，严格按照技	区域内严禁烟火。检查脱苯塔及管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于	加强对岗位作业人员防止洗油、	工作服、安全带、安全帽、空	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨	厂级、车间	化工厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	类			门、仪表	能完整					术规程控制。槽下方设置防漏围堰。现场设置喷淋洗眼装置。现场设置粗苯储槽高位报警、联锁等安全联锁装置。现场设置防静电设施。法兰处设置喷溅防护罩及静电跨接线。	正常位置。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。加强对静电跨接线点检、维护并保持完好。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	粗苯泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	气呼吸器、便携式苯报警仪	打急救、消防报警电话。			
000560	设备设施类	管式炉	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息，其他爆炸，火灾	煤气调节阀前应设煤气紧急切断阀，应与物料流量、炉膛温度、煤气压力报警联锁。	管式炉点火作业时，应双人配合作业，先用蒸汽吹扫，然后遵循“先送富油后点火，先点引火后送煤气”的原则。管式炉点火前，应确保炉内无爆炸性气体。	强化岗位人员对管式炉点火作业的要求，双人配合作业，先用蒸汽吹扫，遵循“先	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
												送富油后点火，先点引火后送煤气”的原则。加强对岗位作业人员防止煤气泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。					
000561	设备设施类	导热油炉	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色	中毒和窒息, 其他爆炸, 火灾	煤气调节阀前应设煤气紧急切断阀, 应与物料流量、炉膛温度、煤气压力报警连锁。	导热油炉点火作业时，应双人配合作业，先用蒸汽吹扫炉膛, 确保无可燃气体, 然后遵循“先送油后点火，先点引火后送煤气”的原	强化岗位人员对导热油炉点火作业的要求，双人配合作业，	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
										则。	先用蒸汽吹扫炉膛，确保无可燃气体，然后遵循“先送油后点火，先点引火后送煤气”的原则。加强对岗位作业人员防止煤气泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	报警仪				
000562	设备	洗苯塔	1	塔体、平台、走	塔体无泄漏，平台、栏杆、走梯	三	黄色		中毒和窒息, 其	按规定控制洗苯塔阻力	检查洗苯塔及管网无泄漏。开停工	加强对岗位	工作服、安	发生中毒或着火、爆炸	厂级、	化工 厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	设施类			梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	级				他爆炸, 火灾	和洗苯塔液位。槽下方设置防漏围堰。现场设置喷淋洗眼装置。现场设置防静电设施。法兰处设置喷溅防护罩。现场设置停电报警等安全装置。区域内严禁烟火，设置固定式一氧化碳检测报警器。进入该区域必须两人以上，佩戴便携式煤气检测报警仪。	前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。操作洗苯塔煤气进出口电动闸阀时，一人观察煤气系统阻力，一人开关阀门。区域内严禁烟火。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。加强对静电跨接线点检、维护并保持完好。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	作业人员防止洗油、粗苯泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	车间	科
000563	设备设施类	除尘箱体	1	泄漏状况	箱体各部位应无泄漏，周边一氧化碳浓度低于 24ppm	三级	黄色			其他伤害, 中毒和窒息	远程监控，设置报警装置	每班进行点检维护，每班检测含尘量，每天输卸灰，操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训，煤气安	佩戴报警仪器，作业时佩戴防护仪器，	立即脱离危险区域，现场急救，拨打防护站急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												全培训	劳保护品穿戴齐全，佩戴防尘口罩				
			2	布袋完好情况	箱体含尘量合格，压差2.5—4Kpa之间	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息	远程监控，设置报警装置	每班进行点检维护，每班检测含尘量，每天输卸灰，操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训，煤气安全培训	佩戴报警仪器，作业时佩戴防护仪器，劳保护品穿戴齐全，佩戴防尘口罩	立即脱离危险区域，现场急救，拨打防护站急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科		
			3	输灰	输灰阀门动作灵活、无卡堵、下灰正常、阀门及管道无磨漏	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息	远程监控，设置报警装置	每班进行点检维护，每班检测含尘量，每天输卸灰，操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训，煤气安全培训	佩戴报警仪器，作业时佩戴防护仪器，劳保护品穿戴齐全，佩戴防	立即脱离危险区域，现场急救，拨打防护站急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													尘口罩				
			4	脉冲反吹	脉冲压力正常、反吹正常、脉冲阀动过灵活无损坏	三级	黄色		其他伤害, 中毒和窒息	远程监控, 设置报警装置	每班进行点检维护, 每班检测含尘量, 每天输卸灰, 操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训, 煤气安全培训	佩戴报警仪器, 作业时佩戴防护仪器, 劳保护品穿戴齐全, 佩戴防尘口罩	立即脱离危险区域, 现场急救, 拨打防护站急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科	
000564	设备设施类	终冷器	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏, 平台、栏杆、走梯完好、无破损, 附属管道、阀门无泄漏, 仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息, 容器爆炸, 火灾	控制终冷器阻力。区域内严禁烟火, 设置固定式一氧化碳检测报警器。进入该区域必须两人以上, 佩戴便携式煤气检测报警仪。	检查终冷器及管网无泄漏。开停工前检查确认, 各处阀门开关处于正常位置。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒及火灾、爆炸的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式CO报警仪	发生煤气中毒或着火、爆炸等情况, 及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>安全科	
000565	设	大灰料	1	卸灰机、	正常情况卸灰	四	蓝色		其他伤害, 中毒	设置报警装	定期检查注油维	煤气	佩戴报	立即停机处	班组	炼铁	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
	备设施类	仓		给料机、加湿装置	机运转灵活无卡堵，给料机旋转正常，加湿雾化效果好不扬尘	级				和窒息	置	护保养	防护知识培训	警仪器，劳保护品穿戴齐全，佩戴防尘口罩	理		厂>TRT车间	
000566	设备设施类	脱色罐	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色			中毒和窒息，火灾	区域内安装固定式氨气检测报警器。	区域内严禁烟火。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	加强对岗位作业人员防止氨气中毒及火灾的安全培训。	作业人员携带便携式氨气检测仪。	发生氨气中毒或着火等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>回收车间	
000567	设备设施类	单梁桥式起重机	1	大车、小车、吊钩组、制动装置、减速机、限位器、道轨	大小车行驶正常、吊钩上下动作灵活、抱闸动作正常、导轨无断裂、限位起作用	四级	蓝色			其他伤害,起重伤害	设置报警装置	定期维护保养检查加油,持证人员操作	起重机点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000568	设	润滑油	1	泵体、电	泵体及电机振	四	蓝色			其他伤害	设置连锁报	随时监控，定期	润滑	佩戴报	发现隐患及	班组	炼铁	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
	备设施类	站		机、冷却器、蓄能器、过滤器、压力、压差、油位、油温	动<0.06mm,油温<65℃,冷却器、蓄能器、过滤器无泄漏,最远点压力>180Kpa,油温30—40℃,过滤器压差<150Kpa,油箱液位>45%	级				警装置	仪器检测	知识培训	警仪器,劳保护品穿戴齐全	时汇报处理		厂>TRT车间
000569	设备设施类	高低压配电柜	1	配电盘面、仪表、接线等	盘面整洁、接线无发热,运行正常、指示准确	四级	蓝色	其他伤害	设置连锁报警装置	随时监控,定期仪器检测	电气知识培训	佩戴报警仪器,劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组		炼铁厂>TRT车间
000570	设备设施类	电动葫芦	1	吊钩、制动装置、限位器、道轨	上升下降正常,左右行车正常,上下限位起作用,导轨无断裂	四级	蓝色	其他伤害,起重伤害	设置连锁报警装置	定期维护保养检查	电动葫芦知识培训	佩戴报警仪器,劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组		炼铁厂>TRT车间
000571	设备	氮气罐	1	压力表、安全阀	指示正常,无泄漏	四级	蓝色	其他伤害	设置报警装置	定期检查、校验	压力罐知识	佩戴报警仪	发现隐患及时汇报处理	班组		炼铁厂>TRT

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	设施类											培训	器，劳 保护品 穿戴齐 全			车间	
000572	设备设施类	进出口蝶阀	1	控制装置、气动三元件	动作正常	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置连锁报警装置	每班维护保养检查	阀门知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000573	设备设施类	进出口密闭式插板阀	1	电动装置、本体、操作箱	开关正常, 无泄漏、完整防雨	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置连锁报警装置	定期维护保养检查	阀门知识培训	工作服安全帽	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000574	设备设施类	透平机	1	轴振动、轴位移、温度、密封、综合	四个点振动<80 μm、两个点位移位移<0.3 mm轴承温度<90℃ 密封无泄漏 平台螺栓无松动	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置连锁报警装置	随时监控，定期仪器检测	煤气知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000575	设备设施类	发电机	1	振动、温度、密封、综合	轴承振动<<80 μm 温度<80℃ 机壳温度<80℃	四级	蓝色		其他伤害	设置报警装置	定期检查、校验	发电知识培训	工作服、安全帽	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间
000576	设备设施类	TRT快速切断阀	1	油缸、本体、油压	游动正常、无泄漏、压力正常，显示准确	四级	蓝色		其他伤害,中毒和窒息	设置报警装置	定期检查、校验	起重机点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间
000577	设备设施类	煤气排水器	1	本体、下降管、保温设施、阀门、安全警示标识	本体无泄漏，溢流正常，无锈蚀，保温设施正常，阀门动作灵活，标识齐全	二级	橙色		其他伤害,中毒和窒息	设置报警装置	每天点检，定期检查清淤	排水器点检标准	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理，现场设警戒线并及时检测煤气浓度	安全部管理人员	>安全部
000578	设备设施类	减压阀组	1	本体、油缸	无泄漏，显示准确、动作正常	四级	蓝色		其他伤害,中毒和窒息	设置报警装置	定期检查、校验	起重机点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
000579	设备设施类	点火放散塔	1	本体及附属设施、火炬温度、调节阀门、压力	点火正常、温度显示正常，阀门能自动调节，压力显示正常	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置低温报警装置	随时监控，定期仪器检测	煤气知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		
000580	设备设施类	TRT 进出口蝶阀	1	油缸、本体、油压	游动正常、无泄漏、压力正常，显示准确	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	定期检查、校验	点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		
000581	设备设施类	TRT 进出口插板阀	1	油缸、本体、油压	游动正常、无泄漏、压力正常，显示准确	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	定期检查、校验	点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		
000582	设备设施类	喷水降温装置	1	本体及附属设施、喷头，水、氮气压力，煤气	本体及附属设施无泄漏、喷头喷水正常，水压≥0.4MPa，氮气压力≥0.6MPa，煤气温度<	四级	蓝色		其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	随时监控，定期仪器检测	煤气知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐	发现泄漏及时撤离并汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
				温度	70℃								全				
000585	设备设施类	支撑系统	1	U型座、调整垫板、球面螺栓	无脱落、开焊情况，无异音	五级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000586	设备设施类	氧枪系统	1	氧枪系统横移装置	减速机油位1/2~2/3，无泄漏，车轮、导轮联接螺栓无松动，润滑良好	五级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	油位异常，应立即进行加油处理；螺栓出现松动立即紧固。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			2	氧枪系统升降装置	各联接螺栓牢固，减速机、导向轮、滑轮组润滑良好，轴承无异音。制动器动作灵活，闸瓦磨损<1/3，制动轮磨损<2mm。钢丝绳磨损<7%，压板牢固，防跌落装置动作可靠，止动块间隙<4mm。定位电液推杆动作灵活，无卡阻，导轨无变形。	二级	橙色		其他爆炸	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置；各枪位停靠点，应与转炉倾动、氧气开闭、冷却水流量和温度等连锁；当氧气压力小于规定值、冷却水流量低于规定值、出水温度超过规定值、进出水流量差大于规定值时，氧枪应自动升起，停止吹氧；转炉氧枪供水，应设置电动或气动快速切断阀。	冶炼前检查氧枪系统安全连锁情况是否完好；检查氧枪喷头、副枪及烟罩是否漏水；定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	出现钢丝绳张力报警，立即停止吹炼，现场确认无脱轮等异常情况时，再做处理。发现氧枪漏水应立即提枪、关氧、关水、关底吹。	安全部管理人员	>安全部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
			3	金属软管及波纹补偿器	防护层无破损，管体无泄漏。	四级	蓝色		其他爆炸	设计自动提枪连锁系统	定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发生泄漏，及时关闭氧枪进出水阀门	班组	炼钢厂>炼钢车间
000587	设备设施类	副枪系统	1	副枪旋转框架	旋转框架转动灵活，无卡阻，轴承无异音，润滑良好。	五级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	框架出现松动，停止使用。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			2	副枪驱动装置	各联接螺栓牢固，润滑良好，轴承无异音，制动器动作灵活，无卡阻，闸瓦磨损<1/3，制动轮磨损<2mm。	五级	蓝色	其他爆炸	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	驱动装置出现异常，停止使用。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			3	副枪防跌落装置	钢丝绳磨损<7%，防跌落装置动作可靠，止动块间隙<4mm。	二级	橙色	其他爆炸	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	防跌落装置出现异常，停止使用。	安全部管理人员	>安全部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			4	副枪导向系统、翻转系统、冷却系统、副枪密封帽、刮渣器装置	导辊转动灵活，导轨无变形。翻转臂动作灵活，无卡阻，气动系统无泄漏。阀门开关灵活，管路无泄漏。气动系统无泄漏，动作灵活，刮渣板磨损<10mm，螺栓无松动。	二级	橙色	其他伤害	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	出现钢丝绳张力报警，立即停止吹炼，现场确认无脱轮等异常情况时，再做处理；发现副枪漏水应立即提枪、关氧、关水、关底吹。	安全部管理人员	>安全部	
000588	设备设施类	投料系统	1	电振	振动电机底脚螺栓无松动，吊挂牢固，磨损<1/3。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	故障停机，对松动部位进行紧固。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			2	帆布	帆布密封无漏料。	五级	蓝色	其他伤害		专人负责进行专业点检,发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	帆布损坏及时更换帆布。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			3	电液推杆	投料系统电液推杆动作灵活,无泄漏	五级	蓝色	火灾		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对职工进行操作规程、设备规程的培训,学习如何使用消防器材	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发生火灾,使用消防器材扑救,拨打火警电话。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
000589	设备设施类	氧气阀门站	1	螺栓	螺栓无松动	四级	蓝色	其他爆炸, 火灾	其他爆炸, 火灾	配备消防器材	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现问题及时处理	对职工进行操作规程、设备规程的培训, 学习如何使用消防器材	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	螺栓松动及时紧固; 发生火灾使用消防器材扑救, 拨打火警电话	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	阀门、管道	阀门管道法兰泄漏焊缝完好无锈蚀裂纹	四级	蓝色	其他爆炸, 火灾	其他爆炸, 火灾	配备消防器材	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现问题及时处理	对职工进行操作规程、设备规程的培训, 学习如何使用消防器材	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	螺栓松动及时紧固; 发生火灾使用消防器材扑救, 拨打火警电话	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000590	设备设施类	拆装机	1	降落区域	吊物降落时,作业人员确认安全站位	四级	蓝色		起重伤害,物体打击	设置围栏	吊物降落时,指挥人员必须确认降落区域安全后,方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	厂级、车间	薄板厂>安全科	
			2	吊装人员操作是否规范	用专用工具	四级	蓝色	其他伤害	用工具代替手工作业	选择安全挂绳方式,严禁将手放入物体和绳索之间	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			3	吊具和吊索是否合格	按规范进行起重和指吊作业,使用合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重伤害,物体打击	天车限位等安全连锁装置齐全有效	在起吊负载时,要确认吊挂牢靠。应先用“微动”信号指挥。待负载离开地面100-200mm 稳妥后,再用正常速度	防物体打击、起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措	班组	薄板厂>薄板综合车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级		
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护			应急处置	
												指挥。必要时，在负载降落前，也应使用“微动”信号指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。发现不合格的禁止使用，做报废处理			施进行包扎送医院治疗				
			4	上下轧辊是否配套	轧辊成对摆放，上、下辊定位销与定位碗对中	四级				蓝色	物体打击		轧辊成对摆放时，要确认上、下辊定位销与定位碗对中无误后方可摘下吊索	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗		班组	薄板厂>薄板综合车间
			5	砂轮机、砂轮片是否合格	使用合格的砂轮机	四级				蓝色	机械伤害	设施护栏	使用前一定要检查砂轮的底座和砂轮片是否牢固可靠。禁止戴手套、使用砂轮侧面磨刀、站在砂轮正前方，禁止人工干预砂轮的惯性转	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎		班组	薄板厂>薄板综合车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护			应急处置
												动。砂轮机使用完毕后必须切断电源。砂轮更换前检查无裂纹，安装时严禁敲打。砂轮装好后要试运转，看其是否平稳，无异常振动			送医院治疗			
			6	翻箱机及护栏	翻箱机安全装置完好、有效	四级				蓝色	机械伤害	设置围栏	使用翻箱机时，安全护栏必须齐全有效。翻箱机使用时要安装支撑，使工件处于水平	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间
			7	防滚动设施	过跨车上放置易滚动的重物时，做好防止重物滚动的措施	四级				蓝色	物体打击	过跨车放置滚动档块	过跨车运行前，检查车上物件是否放正，若不正应摆正后方可吊放。物件重量不得超过过跨车的承载能力	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎	班组	薄板厂>薄板综合车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
														送医院治疗			
000591	设备设施类	氮气阀门站	1	螺栓	螺栓无松动	四级	蓝色		中毒和窒息	设置通风设施;安装氧气检查报警装置	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	开展设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	制定现场处置方案,提高作业人员应急能力。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	阀门、管道	阀门管道法兰泄漏焊缝完好无锈蚀裂纹	四级	蓝色		中毒和窒息	设置通风设施;安装氧气检查报警装置	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	开展设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	制定现场处置方案,提高作业人员应急能力。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
000592	设备设施类	挡渣机	1	液压泵	泵运转平稳,无噪音,出口压力 $P \geq 8\text{MPa}$ 。各执行元件动作正常。	四级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	制定现场处置方案,提高作业人员应急能力。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	油箱	油箱液位高度大于总高度1/2,管路无漏油。	四级	蓝色		火灾	配备消防器材。	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	操作规程、设备规程、学习如何使用消防器材。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	使用消防器材扑救,拨打火警电话。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000593	设备设施类	旋转溜槽	1	螺栓	连接螺栓无松动	四级	蓝色		物体打击		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发现问题停机进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	溜管	溜管无漏料，无卡阻。	四级	蓝色		灼烫		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发现问题停机进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
000594	设备设施类	CAS 站	1	喂丝机	喂线机链轮，链条磨损小于1/3。	四级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发现问题停止使用，进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间
000595	设备设施类	防火门	1	挡火门	钢丝绳无断丝，导轮、车轮运转灵活无卡阻。	四级	蓝色		其他伤害	设置限位、启动报警装置	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	存在问题停止使用，进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
000596	设备设施类	钢包车	1	驱动装置	驱动装置行走平稳。	四级	蓝色		机械伤害	旋转部位设置防护罩。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	减速机	减速机润滑正常、无泄露。	四级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	联轴器	联轴器螺栓紧固无松动。	四级	蓝色		物体打击	安装防护罩	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			4	卷筒	卷筒动作灵活、无卡阻、软管无泄露。	四级			蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，下线进行检修处理。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			5	车轮	车轮无磨损、无裂纹。	四级	蓝色	其他伤害			岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000597	设备设施类	悬臂吊	1	钢丝绳	”断丝不超标，无错槽、无缺油，钢丝绳表面磨损不超过 40%；排绳器完好。	四级	蓝色	起重伤害	设置排绳器。	定期巡检。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	钢丝绳损坏停止使用，更换钢丝绳。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			2	基础	地脚螺栓无松动，无断裂	四级	蓝色	起重伤害		定期巡检。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	螺栓松动及时对地脚螺栓进行加固。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			3	吊钩	防脱装置完好；吊钩磨损不超标，无损伤。	四级	蓝色	起重伤害	设置防脱器。	定期巡检。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	吊钩损坏停止使用，进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			4	电器设施	电缆无裸露,无破损; 超载报警装置完好; 遥控器灵敏可靠	四级	蓝色		触电, 起重伤害	设置超载限制器。	定期巡检。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停电挂牌, 检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			5	机械传动设施	轴承及滑轮组无异音, 润滑良好、螺栓无松动	四级	蓝色		起重伤害, 物体打击		定期巡检。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发生故障停机进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000598	设备设施类	叉车	1	制动	车辆正常行驶时无制动阻滞、车轮抱死现象，制动时制动踏板动作应正常，响应迅速，方向盘无抖动，无跑偏现象，机动车配备的防抱死制动装置自检功能应正常	五级	蓝色		车辆伤害		定期维保、检查更换刹车片、刹车油；限制车速，定期检测，叉车司机持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	设置减速带，发生伤害现场施救，拨打急救电话。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	灯光	照明及信号装置应齐全，工作正常，各种灯光变换功能正常，对称设置、功能相同灯具的光色和亮度不应有明显差异。	五级			蓝色		车辆伤害		定期检测灯光设施亮度、变换正常，损坏的禁止使用，叉车工持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	灯具损坏停止使用，更换灯具。	班组

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	喇叭	喇叭能有效发声	五级	蓝色	车辆伤害		喇叭能够有效发声，损坏的禁止使用，叉车工持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	喇叭损坏，及时更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			4	油、线路	燃料箱固定可靠，不漏油，燃料管路与其他部件不应有碰擦，不应有明显老化，无滴漏破损。	五级	蓝色	火灾	配备消防器材。	定期维保、检测，检查油、线路，叉车工持证上岗。	学习如何使用消防器材。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	各类线路损坏停止使用，对管路线路检查更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制		管理措施		培训教育		
			5	轮胎	同轴两侧应装用同一型号、规格和花纹的轮胎, 轮胎螺栓齐全、紧固, 轮胎胎面、胎壁不应有长度超过25mm 或深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤及其他影响使用的缺损、异常磨损和变形。	五级	蓝色		车辆伤害		定期维保、检测, 检查轮胎外观, 不符合要求应及时更换, 保证胎压正常, 叉车工持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	轮胎损坏停止使用, 更换轮胎。	班组	炼钢厂>炼钢车间
000599	设备设施类	精炼炉	1	炉盖	冷却水压力、温度、流量正常, 无泄漏、开焊现象。炉盖无倾斜现象。各气动门开启正常, 管路连接良好。	三级	黄色		其他爆炸, 灼烫		岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	炉盖漏水, 停止使用, 进行焊补; 对管路连接部位进行紧固。	厂级、车间	炼钢厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			2	电极臂	本体无无泄漏、变形、开焊现象。夹持器无发红、打火、漏水或松动现象；软管无磨损、漏水现象。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	电极夹持器出现漏水等异常，停止使用，进行焊补处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			3	电极升降装置	导向轮转动灵活，润滑良好，导向轮框架无开焊现象。升降油缸无泄漏，连接螺栓无松动。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	框架开焊停止使用，对开焊部位进行焊补处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			4	炉盖升降装置	导向轮转动灵活，润滑良好，导向轮框架无开焊现象。升降油缸无泄漏，连接螺栓无松动。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	炉盖升降故障，停止升降作业，对出现异常部位进行焊补、紧固处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			5	事故搅拌系统	旋转灵活，无卡阻，无泄漏。升降平稳，无卡阻，无异音。润滑良好。氩气软管无泄漏。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	事故搅拌系统故障停止使用，对异常部位进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000600	设备设施类	喂丝机	1	喂线轮	喂线轮转动灵活，无磨损。	五级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，更换喂线轮。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	链条	链条松紧度正常。	五级	蓝色		其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，更换链条。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000601	设备设施类	液压系统	1	液压泵	液压泵压力稳定，无异音。各阀件运行正常，无卡阻。	五级	蓝色		其他伤害			岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修更换阀件。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	蓄能器	蓄能器氮气压力正常。	五级											

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
			3	管路	管路连接各接头无松动、泄漏，管夹无松动。	四级	蓝色	火灾	配备消防器材	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，更换管路，紧固管夹。	班组		炼钢厂>炼钢车间
000602	设备设施类	真空罐盖车	1	车轮	车轮无磨损、无裂纹。	五级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，线下进行更换。	班组		炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			2	减速机	减速机润滑正常、无泄露。	五级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，线下进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000603	设备设施类	天车	1	天车	行走路线正确、声光报警正常	四级	蓝色		触电, 起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置; 大、小行车端头缓冲和防冲撞装置; 过载保护装置; 主、副卷扬限位、报警装置; 登吊车信号装置及门连锁装置; 露天作业的吊车必须设置防风装	严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度, 吊具必须在其安全系数允许范围内使用。吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识, 严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他	防高处坠落、起重伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋, 安全带。	天车停到安全位置, 断电; 现场施救; 拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
											置；端梁内侧应设置安全防护设施。	标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧；若布置在同一侧，必须采取安全防护措施。						
			2	天车	天车	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科			
			3	指挥人员	持证上岗	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊	防起重伤害	工作服、安全帽、	天车停到安全位置，断电；现场施	厂级、车间	薄板厂>安全			

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	运指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。	的培训	防砸工作鞋。	救；拨打 120 急救。		科	
			4	轨道	禁止进入天车轨道护栏	三级	黄色		机械伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须	严禁进入轨道护栏，严禁在轨道上行走，严禁从一台天车跨到另一台天车上	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。							
			5	天车	天车	四级	蓝色		物体打击	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁在天车上存放物品。吊车的大车、小车轨道周围不允许有障碍物，不准从车上向下扔东西。	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间	
			6	吊挂物件	吊运物件时挂吊牢固	四级	蓝色		物体打击	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装	吊挂物件要牢固，吊起物件的棱角处要垫好，不得斜吊、斜拉，要做	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120	班组	薄板厂>薄板天车车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											置;过载保护装置;主、副卷扬限位、报警装置;登吊车信号装置及门联锁装置;露天作业的吊车必须设置防风装置;端梁内侧应设置安全防护设施。	到“十不吊”		作鞋。	急救。		
			7	安全联锁	安全联锁完好、有效	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置;大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;过载保护装置;主、副卷扬限位、报警装置;登吊车信号装置及门联锁装置;露天作业的吊车必须设置防风装置;端梁内侧	任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施	任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置,断电;现场施救;拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
										应设置安全防护设施。								
			8	铁鞋	检修维护天车道轨放置铁鞋	三级	黄色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												一个班交待清楚					
			9	高空作业票、安全带	维修人员高处作业时系安全带、办理工作票	四级	蓝色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。栏杆开焊，要及时焊补。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间	
			10	行走路线	吊运物件禁止从操作室、危险气体管道上方通过。	四级	蓝色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护	吊运物件严禁在操作室、易燃易爆气体管道及设施上方通过。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。							
			11	天车	按规定定期检验、检测、维修、保养及大修。	三级	黄色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全	防起重伤害的培训 2. 起重机械应符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修，经具有相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或标志方可使用。使用单位应当对在用起重机械的安全附件、安全保护装置、测量调控		工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
										防护设施。	装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。未经定期检验或者检验不合格的起重机械，不得继续使用。对在用起重机械设备进行自行检查和日常维护保养时发现的异常情况，应当及时处理。						
			12	天车	行走路线正确、声光报警正常	四级	蓝色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门连锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装	起重作业应按规定路线进行。起重机械启动和移动时应发出声响与灯光信号，吊物不应从人员头顶和重要设备（操作室、易燃易爆气体管道及设施）上方越过；吊运时，吊车司机必须鸣笛，严禁同时操作大、小车；不应用吊物撞击其	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										置：端梁内侧应设置安全防护设施。	他物体或设备；吊物上不应有人。起重作业应遵循国家标准对现场指挥人员和起重机司机所使用基本信号和有关安全技术规定。起重机指挥人员应容易被起重机司机所识别。						
000604	设备设施类	真空罐盖	1	升降系统	升降平稳，无卡阻，油缸、软管无泄漏、无老化。	五级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，对泄露、开焊部位进行焊补，更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	减速机	防溅罩无泄漏、变形、开焊现	五级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发	对人员进行设备知	按照规定着装，佩	停机挂牌，对泄露、开焊部位进行	班组	炼钢厂>炼钢	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					象。						现问题及时处理。	识点检、操作培训	戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	焊补，更换。		车间	
			3	法兰、管道	法兰无泄漏、管道无变形、无泄漏	五级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，对泄露、开焊部位进行焊补，更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000605	设备设施	烟气抽引管路	1	真空切断阀	连接螺栓无松动。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操	按照规定着装，佩戴安全帽、防	对松动螺栓进行紧固。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	类											作培训	尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。				
			2	灰尘分离器	无泄漏，密封可靠。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	出现泄露，停止使用，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000606	设备设施类	U型弯管	1	法兰	法兰密封良好，无泄漏。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													燃服、防砸工作鞋、防护手套。				
			2	升降系统	升降、旋转平稳，无卡阻，软管无泄漏、无老化。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			3	泵体	泵体外壳无破损。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													作鞋、防护手套。				
000607	设备设施类	真空泵系统	1	连接法兰	连接法兰无漏气。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行蒸汽抽引相关知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	停机挂牌，检修处理	连接螺栓无松动。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
													套。					
000608	设备设施类	冷凝器	1	冷凝器	密封良好，壳体无破损，无漏气。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000609	设备设施类	净环水系统	1	管路、压力	压力正常，管路无泄漏。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，管路泄压后进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000610	设备设施类	浊环水系统	1	管路、压力	压力正常, 管路无泄漏。	四级	蓝色		其他伤害		定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、点检、操作培训	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用, 管路泄压后进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000611	设备设施类	建构筑物	1	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所设置	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应设置在安全地点。	三级	黄色		中毒和窒息, 其他爆炸, 火灾	冶金企业的会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应当设置在安全地点, 不得设置在高温液态金属的吊运影响范围内, 不得设置在煤气危险区域和粉尘易燃易爆	严禁在会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所附近从事危险作业。	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道; 学习掌握应急救援预案及相关知识。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩。	应急通道无杂物、障碍物, 保持畅通; 出现异常, 人员按指示标志迅速撤离危险区域。	厂级、车间	炼钢厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
										爆区域; 除尘器下方不宜设置工具间、操作间及休息室; 应做可靠防护及报警措施, 有两个以上向可外开的逃生门, 出现事故预警便于人员及时逃生。							
000612	设备设施类	高温熔融金属、液渣区域	1	高温熔融金属、液渣喷溅影响范围内构筑物安全情况。	高温熔融金属、液渣喷溅影响范围内构筑物隔热防护良好, 地面无潮湿积水现象。	二级	橙色		其他爆炸, 火灾, 灼烫	炼钢炉钢水与液渣运输线、钢水吊运通道与浇注区及其附近的地表与地下, 不应设置水管(专用渗水管除外)、电缆等管线, 如管线必须从上述区域经过, 应采取可靠的保护	转炉、电炉、精炼炉炉下区域应无积水; 所有与铁水、钢水、液渣接触的罐、槽、工具及其作业区域, 不应有冰雪、积水, 不应堆放潮湿物品和其他易燃、易爆物品; 进入高温熔融金属、液渣区域需设置安全警示标志, 严禁无关人员进入。	职工熟知高温熔融金属、液渣区域生产运行位置; 熟知应急逃生措施、逃生通道, 学习掌握应急救	进入高温熔融金属、液渣区域, 必须穿好防隔热服等劳动防护用品。	及时清理区域积水, 保证干燥; 高温熔融金属区域内的构筑物采取防隔热、烧损措施。	安全部管理人员	>安全部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										措施。		援预案及相关知识。					
000613	设备设施类	重点防火区域	1	建(构)筑物和电气室、油库等重点防火部位	建(构)筑物和电气室,油库等重点防火部位设置符合规范。	三级	黄色		火灾	易发生火灾 建(构)筑物和电气室、油库重点防火部位,必须设有集中监视和显示的火警信号中心;应做可靠防护及报警措施,有两个以上向可外开的逃生门,出现事故预警便于人员及时逃生;重点防火部位应使用防火门、防火泥等做好密封和防火封堵,确保无外来火源窜入。	对集中监视和显示的火警信号系统定期点检,及时维护;对重点防火部位加强管理,严禁未经审批在重点防火区域及附近动火,或携带火源进入重点防火部位。	职工熟练掌握消防知识;定期组织开展消防应急演练,学习掌握应急救援预案及相关知识。	穿戴不易产生静电的劳保用品。	在确保自身安全的情况下,作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救;发生火灾汇报生产调度室,联系外部救援力量。	厂级、车间	炼钢厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000614	设备设施类	车间主控楼(室)等要害部位	1	车间主控楼(室)等要害部位设置	车间主控楼(室)等要害部位的疏散出口设置符合规范。	四级	蓝色		其他伤害, 火灾	车间主控楼(室)、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置 2 个安全出口。	车间主控楼(室)等要害部位通道畅通, 无障碍物。	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道。学习掌握应急救援预案及相关知识。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩。	发生火灾在确保自身安全的情况下, 作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救; 汇报生产调度室, 联系外部救援力量。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000616	设备设施类	鱼雷罐	1	减速机	检查倾翻减速机运转时无外漏、无异响、油位正常。	四级	蓝色		机械伤害	1、减速机油箱内, 油必须到油标 2/3 处。2、制动片与制动轮通电后, 间隙在 0.5mm 以上。	定期维保、检测, 检查油、线路,	定期维保、检测, 检查油、线路, 定期组织设备维护规程培训。	现场施救、拨打急救电话。 2. 规范佩戴安全帽、口罩、手套等。		班组	炼铁厂>铸铁车间	
			2	罐体及耳轴	罐体及耳轴, 无变形、无外伤,	二级	橙色		火灾, 灼烫	1、铁罐耳轴应锻制而成,	2、每年应对耳轴作一次无损探伤	定期组织设备	规范佩戴安全	现场施救、拨打急救电	安全部管理人	>安全部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					没有定期监测、探伤。					其安全系数不应小于 8；耳轴磨损超过原轴直径的 1 0 %，即应报废。	检查，做好记录，并存档。	维护规程培训。	帽、口罩、手套等。	话，现场设警戒线。	员		
000617	设备设施类	拆解机	1	机械装置	拆解机运转正常	五级	蓝色	其他伤害, 火灾, 机械伤害, 车辆伤害	伸缩杆臂、回转锤头、转动上车、确认机械连动装置性能良好。人员不要站在机械回转半径内。	严格专人点检，及时更换	定期组织设备维护规程培训。	规范佩戴安全帽、口罩、手套等。	现场施救、拨打急救电话。	班组	炼铁厂>铸铁车间		
			2	油路	油路正常无泄漏	五级	蓝色	其他伤害, 火灾	启动前检查燃油、液压油、机油及冷却水的液面是否符合要求。确认机体状态良好。	严格点检，及时更换	规范佩戴安全帽、口罩、手套等。 2. 定期组织设备维护规程培训。		油压管道泄漏问题处理：立即关闭发动机更换油罐，避免压力伤人。	班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000618	设备设施类	烘烤设备	1	仪表、计算机	仪表、计算机仪器仪表无破损	五级	蓝色		其他伤害, 触电	仪表、计算机显示正常、仪表完好、灵敏、无异常。严禁随便使用软、光驱。	严格点检, 及时更换	必须取得煤气特种作业证后方可上岗。	现场施救、拨打急救电话。 2. 进入有毒有害气体容易聚集场所应携带便携式毒害气体泄漏监测仪, 佩戴防毒面具。到煤气区域作业的人员, 应配备便携式一氧化碳报警仪。一氧化碳		班组	炼铁厂>铸铁车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													报警装置应定期校核。				
000619	设备设施类	铸铁机	1	减速机	减速机防护是否良好	五级	蓝色	机械伤害	减速机视油位情况进行检查,并使油位保持在外视窗口的2/3处。保持链带本体、减速机、电机等的整洁。	专人点检,及时更换	定期组织防烫伤培训。	注意做好个人防护,确保用具的安全可靠。	现场施救、拨打急救电话。	班组	炼铁厂>铸铁车间		
			2	链带、铸铁模	链带防护良好,铸模干燥	五级	蓝色	机械伤害	链带运转正常无托轮、死轮,无断轴、断销,铸模开裂3—5mm应更换。铸铁模无裂纹或裂纹深>5mm,长>100mm。模耳磨损应≤5%,不应使用开裂及内表面有缺	专人点检,及时更换	定期组织防烫伤培训。	注意做好个人防护,确保用具的安全可靠。	现场施救、拨打急救电话。	班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										陷的铸模。日常通轴、铸铁模、轴套等设专人检查磨损情况,并作好记录,发现问题及时处理。							
000621	设备设施类	桥式起重机	1	减速机	减速机失效	四级	蓝色	物体打击	减速机是否有异常、是否渗漏润滑油,油温不得超过 70℃。定期补充或更换润滑油,加油量不得超过或低于各种减速机的油尺刻度。	专人点检,及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护,确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后,应迅速将受伤人员脱离现场,并施以相应急救措施,并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间		
			2	卷筒	卷筒压板失效	四级	蓝色	物体打击	筒壁磨损达原壁厚的 20%报废。卷筒、轮毂有无裂纹和破损现象。	专人点检,及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护,确保用具的安全可	当发生伤害事故后,应迅速将受伤人员脱离现场,并施以相应急救措施,并立即	班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													靠。	通知有关部门处理。			
			3	滑轮	滑轮磨损严重失效	四级	蓝色	物体打击	出现下述情况之一时,应报废:裂纹;轮槽不均匀磨损达 3mm;轮槽壁厚磨损达壁厚的 20%;固磨损使轮槽底部直径减少量达钢丝绳直径的 25%,其他损害钢丝绳的缺陷。	专人点检,及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护,确保用具的安全可靠。	注意做好个人防护,确保用具的安全可靠。当发生伤害事故后,应迅速将受伤人员脱离现场,并施以相应急救措施,并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间		
			4	钢丝绳	钢丝绳无断股,无脱落	四级	蓝色	物体打击	检查钢丝绳压板是否牢固,可靠。当吊钩处于工作位置最低点时,钢丝绳在卷筒上的缠绕除固定绳尾的圈数外,必须不少	专人点检,及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护,确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后,应迅速将受伤人员脱离现场,并施以相应急救措施,并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
										于2圈。每班检查钢丝绳是否有弯曲、打结、扭结、局部凸出、绳芯挤出、过于扭转等现象应更换。								
			5	吊钩、吊具	吊钩、吊具无磨损	四级	蓝色		物体打击	吊钩出现下述情况之一时，应报废：裂纹、危险断面磨损达原尺寸的5%、开口度比原尺寸增加10%、扭转变形超过10度、危险断面或吊钩颈部产生塑性变形。扳钩衬套磨损达原尺寸的50%时，应报废衬套，扳钩心轴磨损达原尺	每班检查吊钩危险断面的磨损情况，吊具连接销轴、钢丝绳固定端、滑轮等磨损情况，板钩固定铆钉是否松动，钩梁、抓斗是否有变形、开焊、裂纹和破口等现象。吊钩上的缺陷不得补焊。	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后，应迅速将受伤人员脱离现场，并施以相应急救措施，并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										寸的 5%时，应报废心轴。							
			6	制动器	制动器打开后，制动片无摩擦制动轮现象。	四级	蓝色		物体打击	制动器的零部件无裂纹、过度磨损、塑性变形、缺件等缺陷(制动片磨损达原厚度的 50% 或者露出铆钉时报废)，液压制动器无漏油、现象；制动器打开时制动轮与摩擦片无摩擦现象，凡有断裂和磨损严重的应及时更换，小轴或孔直径磨损达原直径的 5%报废。检查制动器的工作弹簧、销轴、连接板和开口	专人点检，及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	”制动器失灵：首先反向点车，若无效，在条件允许的情况下用电机的反接制动或动力制动下降把重物降到地面。如果不允许就地落下，应在反车操作的同时将大、小车开到安全地点落下，必要时可重复运用反车操作。司机切不可惊慌，沉着采取应急措施，严禁快速打反	班组	炼铁厂>铸铁车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
										销应完好。制动器不得有卡住现象。					车。”		
000632	设备设施类	焦油贮槽焦油贮槽和粗苯贮槽	1	壁厚测量	液位计检查；壁厚大于原设计壁厚的 2/3	二级	橙色		中毒和窒息，容器爆炸，火灾	设置泡沫灭火系统并定期检测。夏季温度达到 34℃ 以上时，需开启冷凝水喷淋冷却。设置明显的警告标志。粗苯、焦油储槽应设液位计，并宜设高位报警及连锁装置，防止溢流。粗苯贮槽应密封，并装设呼吸阀和阻火器，或采用其他排气控制措施。人孔盖和脚踏孔应有防冲击火花措施。粗苯	严禁无关人员出入罐区，区域严禁烟火。严禁铁器敲打罐体及管道。区域范围内任何动火作业，必须严格执行《化学品生产单位动火管理办法》，防护措施落实到位后方可进行动火作业。苯区域内禁止使用铁质工具。苯槽顶部作业时严格执行《高空作业票》要求，标准规范使用安全带。进入苯区域要使用静电释放器释放静电。加强槽内液位监控，发现异常及时切断。	加强对岗位作业人员防止焦油、粗苯泄漏及中毒、火灾、爆炸等的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
										贮槽阻火器、呼吸阀、人孔、放散管等金属附件必须保持等电位连接。防雷防静电装置定期检测，储槽壁厚定期检测。现场配备消防、苯气体检测、空气呼吸器等设施。						
000633	设备设施类	硫酸、液碱储槽	1	壁厚测量	液位计检查；壁厚大于原设计壁厚的 2/3	三级	黄色		灼烫	设置冲淋装置。槽体及管道法兰应设置防喷溅装置。控制好储存液位不超过槽体上限位。硫酸高置槽应设液位的高位报警、联锁及满流管， 满流管满流能力应	检查输送泵、储存槽体及管道无泄漏。定期对法兰垫圈进行更换。加强对硫酸高置槽高位报警、联锁及满流管等安全联锁装置的点检和维护。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽防止烫伤。每半年对酸、碱管道进行测厚，防止出	加强对岗位作业人员防止灼烫的安全培训。	耐酸、耐碱工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生酸、碱灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	厂级、车间	化工厂>安全科

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
										大于进料能力。槽下方应设置防漏围堰。	现腐蚀点。穿戴防酸个人防护用品。						
000634	设备设施类	危化品输送管道	1	壁厚测量	壁厚大于原设计壁厚的 2/3	三级	黄色		中毒和窒息, 容器爆炸, 火灾	进入区域的车辆应安装阻火器, 并进行消除静电处理。进入区域的人员应作人体静电消除, 并携带相应的气体检测报警仪。控制危化品输送流速, 避免静电聚焦超标。发运现场设置冲淋装置。	严禁人员携带手机, 不得穿带铁钉鞋进入现场。区域内车辆行驶速度进行严格控制, 不得超速行驶。	检查危化品运输及押送人员持证作业, 向其发放危化品安全技术说明书和安全标签, 并作安全告知。	发货区域严禁烟火, 安装固定式相应的气体检测报警仪。	制定专项应急预案, 并定期开展演习, 提高事故防控能力。如发生溢油按照岗位应急处置措施进行处置: 立即停泵, 关闭进出口阀门, 用铜质工具进行围挡和处理。与上级相关部门密切联系。发生中毒、火灾、爆炸等事故要对人员进行紧急抢救。	厂级、车间	化工厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000635	设备设施类	高炉冲渣 脱水器	1	筒体、筛网、拖轮、电机、减速机、地脚螺栓	“筒体、电机、减速机运行平稳，地脚螺栓无松动，齐全； 2. 拖轮、筒体运行平稳无犯卡，无振动、摆动； 3. 筛网螺栓无松动、破损”	四级	蓝色		其他伤害, 灼烫, 机械伤害	大修期约为一代炉龄整体更换； . 中修期为一半，更换全部托轮、挡轮和大部分筛网；设置远程监控。”	每班进行点检维护，定期检查注油维护保养；检修时严格执行停电挂牌制度。	定期进行设备技术、点检、维修培训。	穿戴好防护用品、工作服、工作鞋、手套； 规范佩戴防护面罩。”	立即脱离危险区域，倒用备用系统，报告安排专人处理	班组	炼铁厂>冲渣车间	
000636	设备设施类	高炉冲渣 粒化塔	1	塔体、塔内耐磨衬	塔体无泄漏、耐磨衬磨损≤1/3	四级	蓝色		其他伤害, 灼烫	粒分塔中修期为一年，日常计划检修依据生产状态确定；设置远程监控”	每班进行点检维护；检修时严格执行停电挂牌制度。	“定期进行设备技术、点检、维修培训， 定期进行防灼烫安全教育培训”	穿戴好防护用品、工作服、工作鞋、手套； 规范佩戴防护面罩。”	立即脱离危险区域，拨打紧急救援电话，设置警戒线；倒用备用系统，报告安排专人处理	班组	炼铁厂>冲渣车间	
000637	设备设施	高炉冲渣 皮带运输	1	皮带、电机、减速机、传动滚筒、改	“皮带运行平稳，无跑偏，工作面磨损磨损不超过 25%； 2.	四级	蓝色		其他伤害, 机械伤害	“设置远程监控。 设置声光报警及安	. 每班进行点检维护， 检修时严格执行停电挂牌制	定期进行设备技术、点检、	. 穿戴好防护用品、工	立即脱离危险区域，倒用备用系统，报告安	班组	炼铁厂>冲渣车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级		
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护			应急处置	
	类	机		向滚筒、托辊、皮带机架	电机、减速机运行平稳，地脚螺栓无松动，齐全； 3. 传动滚筒、改向滚筒厚度不小于 4mm，无变形，无异音，润滑良好； 4. 托辊运行平稳，无异音，机架无腐蚀、变形； "					全联锁装置"	度。"	维修培训.. 定期进行皮带机检修安全教育培训"	作鞋、手套；规范佩戴防护面罩。"	排专人处理				
000638	设备设施类	高炉冲渣 电动双梁抓斗桥式起重机	1	大车、小车、大钩小钩、制动装置、减速机、限位器、道轨、减速机	"大小车行驶平稳正常； 2. 大钩小钩上下动作灵活、抱闸动作正常、 3. 导轨无断裂、高低限位起作用、螺栓机壳油位正常"	四级	蓝色		其他伤害,起重伤害	设置远程监控。 设置声光报警及安全联锁装置"	"每班进行点检维护， 检修时严格执行停电挂牌制度。"	定期进行特种设备技能和安全教育培训.	穿戴好防护工作服、绝缘工作鞋、绝缘手套； 规范佩戴防护面罩。"	停机，立即脱离危险区域，报告安排专人处理	班组	炼铁厂>冲渣车间		
风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价	管控级别		主要	管控措施							管控层级	责任单位

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级		
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
编号	类型	名称	序号	名称						级别	工程控制	管理措施		培训教育	个体防护		应急处置	
000512	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间			
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间			

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
														救。		
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000513	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护,确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位;现场采取相应急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
														救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000514	设备设施类	电动鼓风机	1	电动设备	接地良好	四级	蓝色	触电	设置接地	每半年对电气设备进行检查或测试，确保设备绝缘可靠	防触电知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生触电事故时应立即切断电源，根据伤势情况采取现场急救或送往医院	班组	能源动力厂>热力车间	
			2	油系统	压力正常，流量正常，无泄漏	四级	蓝色	火灾	设置油压低备用泵连锁	严格执行点检制度，发现漏油停机检修。	防火知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	发生火灾事故应组织人员使用对应的灭火器材对初期火灾进行扑救，并采取隔离措施。	班组	能源动力厂>热力车间	
			3	阀门	阀门完好，开关灵活、无堵塞	四级	蓝色	机械伤	阀门设置机械限位	每半年进行维护，及时更换损坏的阀门	防机械伤害知识培训	安全帽、防护服、	如发生机械伤害事故应根据伤势情	班组	能源动力厂>热力车	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
									害				防护鞋、耳塞	况采取现场急救或送往医院		间	
			4	管道	管道完好无泄漏	四级	蓝色	灼烫	60 度以上的管道进行岩棉保温隔离；应设蒸汽超压报警及连锁	蒸汽管道每月自查。严格控制管道进汽压力，防止超压；管道启动时要暖管充分。	防灼烫知识培训	安全帽、防护服、防护鞋、耳塞	如发生灼烫事故应立即隔离热源，将伤者转移到安全空间采取救治。	班组	能源动力厂>热力车间		
000515	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
														能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电			所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组
															能源动力厂>供水车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000516	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击				对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000517	设备设施类	供水系统运行班组-水泵	1	水泵基础	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	旋转部位防护罩	防护罩坚固	五级	蓝色	机械伤害		检查维护,确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸运转设备并保持安全距离。	对作业人员进行机械伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。立即检查可能的伤害部位;现场采取相应急救,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故,在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源,将触电者置于安全区域,进行现场急救。	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。			
000518	设备设施类	反渗透装置	1	设备基础螺栓	基础固定完好，螺栓安装完成齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击、触电、机械伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
000519	设备设施类	冷却塔	1	减速机、电机基础螺栓	基础固定完好，螺栓安装完整齐全	五级	蓝色	物体打击			对人员进行有关物体打击、触电、机械伤害知识培训。	穿戴劳保防护用品	物体打击，视情况进行现场救护，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			2	旋转部位防护	防护罩坚固	五级	蓝色	机械		检查维护，确保防护罩安全有效，作业人员严禁触摸运	对作业人员进	穿戴劳保防护	发生机械伤害，由相关	班组	能源动力厂>		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置
				罩					伤害		转设备并保持安全距离。		行机械伤害应急知识培训。	用品	在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		供水车间
			3	接地线	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色		触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。		对作业人员进行触电伤害应急知识培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待	班组	能源动力厂>供水车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														医护人员进行人员抢救。			
000520	设备设施类	增强聚丙烯厢式压滤机	1	液压系统	滤板手柄灵活	五级	蓝色	其他伤害		操作电气或液压设备时,要确认好并严格按照相关操作规程进行。	加强职工的安全教育,提高安全意识。	穿戴劳保护用品	视情况进行现场救护,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			2	压缩空气系统	压缩空气管道完整	五级	蓝色	物体打击		操作电气或液压设备时,要确认好并严格按照相关操作规程进行。	加强职工的安全教育,提高安全意识。	穿戴劳保护用品	物体打击,视情况进行现场救护,同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
000521	设备设施类	皮带机	1	清理岗位卫生	皮带下方及周边无撒落污泥	四级	蓝色	机械伤害		清理皮带洒漏料、打扫皮带机卫生时,必须在停机状态下进行,并在皮带机电源控制系统处加挂“正在作业、禁止合闸”的停电牌。	加强操作人员的技能培训,加强安全教	穿戴劳保护用品	发生机械伤害,由相关在场人员迅速切断机械电源,将人员救出后。	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											育。		立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。			
			2	设备点检	护栏完整，防护罩坚固	四级	蓝色	机械伤害	皮带系统的两侧应装设符合国家安全标准的护栏；减速机、电机的旋转部位应装设安全护罩。	禁止触碰设备的运转部位，身体、衣物、工具与设备转动部位保持安全距离。	加强职工的安全教育，提高安全意识。	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	电气设备接地	接线规范牢固、无破损	五级	蓝色	触电	“电机、电滚筒等电器设备必须具有良好的接地、接零。 所用电线、电缆必须符合国家安全标准，禁止超负荷使用。”	加强点检，确保电机、电滚筒电气设备接地线良好、线路绝缘良好无破损、漏电。	加强职工的安全教育和技能培训。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			4	皮带系统启停	皮带周围无作业人员	五级	蓝色	机械伤害		强化设备点检,确保皮带系统的连锁开关、应急开关性能良好	加强职工的安全教育和技能培训，加强各岗位相互之间的联系确认，	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急	班组	能源动力厂>供水车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
												确认无误后作业。		救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		
000522	设备设施类	翻车机主体	1	1 限位、光电开关 2 液压系统 3 安全护栏 4 平台盖板 5 移动电缆	1 安装牢固，测试灵敏； 2 管路、管节无松动、裂纹、破损 3 无缺损、变形、松动，防护严密可靠 4 盖板牢固、可靠 5 绝缘层无老化、破损；支撑轮牢固可靠、滑行顺畅	四级	蓝色	其他伤害, 高处坠落, 触电, 机械伤害	限位质量可靠；选用合适的测量工具；护栏规范、牢固；四周设置安全护栏；配置测电笔、万用表等测量工具.	落实专人负责定期检查更换；定期检查、清理更换；班组每天检查一次; 车间每周检查一次, 发现异常立即整改；落实专人负责定期检查更换.	强化翻车机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M	限位、光电开关缺损，液压系统组件、管路异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；护栏缺损、平台晃动人员禁止通行及上下，必须由专业人员进行检修处置；发现移动电缆绝跃层损坏、滑动支撑组件损坏禁止启	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	用设备，将控制开关回到“零”位。				
000523	设备设施类	电动双梁抓斗起重机	1	天车钢结构基础	钢结构基础无腐蚀	五级	蓝色	机械伤害,物体打击		设人员每日巡检，检测	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生机械伤害，由相关在场人员迅速切断机械电源，将人员救出后。立即检查可能的伤害部位；现场采取相应急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			2	电机、线	电机基础固定完好，无破损、	五	蓝色	触	增加防护罩，地线接	”检查维护，确保防护罩安全有效,作业人员严禁触摸	作业人员持证	穿戴劳保防护	发生触电事故，在确保	班组	能源动力厂>		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
				路	开裂现象；电源线无破损漏电	级			电	地。	运转设备并保持安全距离。所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。”	上岗	用品	自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。		供水车间
000524	设备设施类	翻车机重车牵车机	1	1 限位、光电开关 2 液压系统 3 轨道齿条 4 止挡器 5 安全护栏 6 移动电缆	1 安装牢固，测试灵敏； 2 管路、管节无松动、裂纹、破损； 3 固定螺栓齐全、无缺损、断裂，齿条润滑达标； 4 牢固可靠、安全色醒目； 5 无缺损、变形、松动，防护严密可靠； 6 绝缘层无老化、	四级	蓝色	其他伤害, 高处坠落, 触电, 机械伤	限位质量可靠；选用合适的测量工具；选择规范的检查工具；止挡器限位到位、质量可靠；护栏规范、牢固；配置测电笔、万用表等测量工具；	落实专门负责人定期检查更换；定期检查、清理更换；落实专门负责人每周全面检查一次；定期检查；班组每天检查一次；车间每周检查一次,发现异常立即整改；落实专门负责人定期检查更换；	强化翻车机系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防	限位、光电开关缺损，液压系统组件、管路异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；齿条出现移位、异响时不得使用，	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					破损, 支撑轮牢固可靠、滑行顺畅.			害, 车辆伤害			期开展基础性电气安全基础知识培训	护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	或者立即采取紧急停机措施; 止挡器出现移位、损坏时不得使用, 或者立即采取紧急停机措施; 发现损坏立即组织修复; 发现移动电缆绝跃层损坏、滑动支撑组件损坏禁止启用设备, 将控制开关回到“零”位。			
000525	设备设施类	电动葫芦	1	钢丝绳	无钢丝绳断股	五级	蓝色	起重伤害		有损伤、断股、扭结、绳经减小、变形的钢丝绳严禁使用。	作业人员持证上岗	穿戴劳动防护用品	发生触电事故, 在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源, 将触电者置于安	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
														全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。			
			2	线路	电源线无破损 漏电	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间		
			3	安全联	限位可靠	五	蓝色	起重		吊装前，空载开动正反转试验，检查控制按钮，限位器，	作业人员持证	穿戴劳保防护	紧急情况时立即按下急	班组	能源动力厂>		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
				锁		级			伤害		导绳装置、末端挡板、吊钩、钢丝绳是否安全可靠，操作线路正确，各机构正常后，方可开始工作。	上岗	用品	停开关，发生伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检查可能的伤害部位，采取相应现场急救。		供水车间
000526	设备设施类	电动单梁悬挂起重机	1	钢丝绳	无钢丝绳断股	五级	蓝色		起重伤害		有损伤、断股、扭结、绳经减小、变形的钢丝绳严禁使用。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
														救。		
			2	线路	电源线无破损	五级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
			3	安全联锁	限位可靠	五级	蓝色	起重伤害		吊装前，空载开动正反转试验，检查控制按钮，限位器，导绳装置、末端挡板、吊钩、钢丝绳是否安全可靠，操作线路正确，各机构正常后，方可开始工作。	作业人员持证上岗	穿戴劳保防护用品	紧急情况时立即按下急停开关，发生伤害，应由相关在场人员迅速将受伤人员脱离危险区域，立即检	班组	能源动力厂>供水车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
														查可能的伤害部位，采取相应现场急救。		
000527	设备设施类	多功能分析仪	1	外壳、线路	外壳无破损、开裂现象；电源线无破损漏电；螺丝紧固	四级	蓝色	触电		所有电气设备的金属外壳均应有良好的接地或接零保护措施。	加强对员工有关电器知识的培训、讲解有关事故案例，提高员工的安全意识。	穿戴劳保防护用品	发生触电事故，在确保自身人身安全的情况下应立即使触电人员脱离电源，将触电者置于安全区域，进行现场急救，同时拨打电话“120”待医护人员进行人员抢救。	班组	能源动力厂>供水车间	
000528	设备设施类	翻车机空车迁车台	1	1 安全护栏 2 止挡器 3 平台盖板 4 移	无缺损、变形、松动，防护严密可靠；牢固可靠，安全色醒目；盖板牢固、可靠；绝缘层	四级	蓝色	高处坠落，触电，	护栏规范、牢固；止挡器限位到位、质量可靠；四周设置安全护栏；配置测电笔、万用表等测量工具；	班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改；落实专人负责定期检查更换。	强化翻车机系统操作技能培训考核；设	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣	护栏缺损不得开机或停止运行，由专业人员进行处置；止挡器出现移	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
				动电缆	无老化、破损，支撑轮牢固可靠、滑行顺畅.			车辆伤害			备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣	位、损坏时不得使用，或者立即采取紧急停机措施;; 平台晃动时人员禁止通行及上下，必须由专业人员进行检修处置；发现移动电缆绝跃层损坏、滑动支撑组件损坏禁止启用设备，将控制开关回到“零”位。			
000530	设备设施	翻车机空车推车机	1	1 行车限位开关 2 安全护栏 3 止	1 位置合理、固定牢固、测试灵敏 2 无缺损、变形、松动，防	四级	蓝色	触电, 机械	配备行车警铃；牢固焊接护栏；牢固焊接；配置测电笔、万用表等	落实专门负责人定期检查更换；班组每天检查一次；车间每周检查一次,发现异常立即整改；落实专门负	强化翻车机系统操作技能培	按要求穿好工作服，纽扣系	开关损坏、测试异常及在运行过程中突然出现	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	类			挡器 4 移动电 缆	护严密可靠 3 牢固可靠,安全 色醒目 4 绝缘 层无老化、破 损,支撑轮牢固 可靠、滑行顺畅				伤害, 车辆 伤害	测量工具;	责人定期检查更换;		训考 核; 设 备安全 基础知 识培 训; 强 化安全 责任教 育; 定 期开展 基础性 电气安 全基础 知识培 训	好, 袖 口纽扣 系好。安全 帽正确佩 戴, 系好安 全帽带, 戴 好防护手 套。穿好防 护皮鞋并 系好、系牢 鞋带。佩戴 好 3M 专用 防尘口 罩。冬季期 间穿棉袄 拉好拉 链、系好 纽扣	异常时第一 时间采取紧 急停机措 施; 护栏缺 损不得开机 或停止运 行, 由专业 人员进行处 置; 止挡器 出现移位、 损坏时不得 使用, 或者 立即采取紧 急停机措 施; 发现移 动电缆绝跃 层损坏、滑 动支撑组件 损坏禁止启 用设备, 将 控制开关回 到“零” 位。		
000533	设备	粉碎机	1	1 机体密 封 2 固	集体密封良好, 无煤料外喷溅;	四	蓝色		高处	设置溢料限位; 设置 设备在线监测装置;	落实专人定期检查密封; 班组每天检查一次; 车间每		强化粉 碎机系	按要求 佩戴 3M	机体密封不 严出现煤料	班组	炼铁 厂>备煤

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	设施类			定门手柄 3 液力耦合器 4 安全护栏 5 操作、作业平台	卡槽牢固可靠；手柄杆无变形；螺栓润滑适当；无漏油、渗油现象, 安全防护罩牢固可靠、无开焊、晃动现象；无缺损、变形、松动, 防护严密可靠；无晃动、平面无杂物垃圾；安全护栏牢固可靠；	级			坠落, 灼烫, 机械伤害, 物体打击	牢固焊接；	周检查一次, 发现异常立即整改；	统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	专用防护耳罩，穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口罩。冬季期间穿棉袄	往外飞溅时，要立刻停止粉碎机运行，进行检修密封处置；手柄变形松动，门子关闭不严不能开机，运行过程中要立即采取紧急停机措施；液力耦合器渗油、温度过高、护罩开焊晃动时不能开机。运行过程中突然出现泄压保护，要立即停机并设立警戒线；发现损坏立即组织修复。		车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
												拉好拉链、系好纽扣；				
000534	设备设施类	配煤盘	1	1 急停按钮 2 盘口防护小门 3 操作、取样平台 4 电机传动防护罩 5 盘口照明	旋转顺畅、测试灵敏、无松动；开启顺畅，门把手牢固、卡槽门闩牢固，小门合页处牢固无开焊现象；平台牢固可靠、表面无垃圾杂物；安全防护罩牢固可靠、无开焊、晃动现象；照明线路无破损、灯头无损坏现象，照明灯泡无松动、损坏现象；	四级	蓝色	高处坠落，触电，机械伤害	急停按钮质量可靠；盘口小门处设置挡板；牢固焊接；选择规范的检查工具；选用 36V 及以下安全电压及变压器。	落实专人负责定期检查更换；班组每天检查一次；车间每周检查一次，发现异常立即整改。	加强配煤系统操作技能培训考核；设备安全基础知识培训；强化安全教育；定期开展基础性电气安全基础知识培训	按要求穿好工作服，纽扣系好，袖口纽扣系好。安全帽正确佩戴，系好安全帽带，戴好防护手套。穿好防护皮鞋并系好、系牢鞋带。佩戴好 3M 专用防尘口	旋钮损坏、测试异常及在运行过程中突然出现异常时第一时间采取紧急停机措施；门子关闭不严不能开机，运行过程中门子异常开启时人员不得靠近并且采取紧急停机措施；发现损坏立即组织修复。	班组	炼铁厂>备煤车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												罩。冬季期间穿棉袄拉好拉链、系好纽扣					
000536	设备设施类	磨床	1	安全站位	吊物降落时，作业人员确认安全站位。	四级	蓝色	起重伤害,物体打击		吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过	防起重伤害、物体打击培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	厂级、车间	薄板厂>安全科		
			2	吊具和吊索	按规定进行起重和指吊作业，使用合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重伤害,物体打击		在起吊负载时，要确认吊挂牢靠。应先用“微动”信号指挥。待负载离开地面100-200mm 稳妥后，再用正常速度指挥。必要时，在负载降落前，也应使用“微动”信号指挥。选择符合标准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。发现不合格的禁止使用，做报废处理	防起重伤害、物体打击培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	定位销与定位碗	上、下辊定位销与定位碗对中	四级	蓝色	物体打击		轧辊成对摆放时，要确认上、下辊定位销与定位碗对中无误后方可摘下吊索	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			4	劳保护品	穿戴齐全劳保护品	四级	蓝色	机械伤害	磨床作业隔离操作	磨床工作业应系好袖口及上衣下襟，着装禁止有飘逸的部分。禁止戴围巾和手套，磨削时戴好护目镜。女工长发必须收入安全帽内，不许有飘逸部分	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			5	锁紧装置	工件安装完毕后确认尾座机械锁紧和液压锁紧装置已经锁紧	四级	蓝色	物体打击	必须有机机械锁紧和液压锁紧装置	安装工件锁紧尾座时，必须确认工件重量，选择适应的锁紧压力。工件安装完毕后再要再次确认尾座机械锁紧和液压锁紧装置已经锁紧	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措	班组	薄板厂>薄板综合车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
														施进行包扎 送医院治疗		
			6	磨床	停机	四级	蓝色	机械伤害,物体打击	设置围栏	磨削过程中,严禁近距离观察磨削状况、测量尺寸或进行加油、更换磨削液等维护作业。测量时必须停机	防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间	
			7	着色探伤剂、灌装磁悬液、酒精	远离火源,严禁磕碰罐体	四级	蓝色	其他爆炸,火灾	设置围栏	使用或存放着色探伤剂、灌装磁悬液、酒精等有机溶剂,必须远离火源,严禁磕碰罐体,以防止罐体爆炸	防火灾的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间	
			8	磨床、支撑辊拆装机	停机探伤	四级	蓝色	机械伤害	设置围栏	遵守岗位安全规程禁止对正在运转的设备进行探伤,如需进轧机等复杂环境进行探伤时,须办理停、送动	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、	班组	薄板厂>薄板综合车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
										力源工作票挂牌后方可作业，作业时设立专人监护			作鞋。	骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗		
000540	设备设施类	电传内燃机车	1	走行部	轮对无迟缓，轮缘厚度大于 23 毫米，弹簧无断裂，车架无裂纹	四级	蓝色	机械伤害, 车辆伤害	使用专用工具进行检测	定期维护，定期检测。		定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	点检时机车制动，做好专人防护	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段
			2	灯光、喇叭	灯光完好、喇叭作用良好	四级	蓝色	车辆伤害	使用专用灯泡、喇叭	定期维护，定期检测。		定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例		现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段
			3	电气系统	各接触器、继电器动作良好无烧损；各接线绝	四级	蓝色	火灾, 触	消除或减弱危害——断电点检检修。	定期检测，每日检查		定期对员工安全培	采取隔离措施	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					缘良好；各电空阀、微机电气设备良好。			电			训、消防知识培训，学习事故案例					段	
			4	空气制动系统	风泵作用良好、各风缸、制动缸完好无泄漏；各风管无泄漏；各阀动作良好无泄漏；制动传动装置无裂纹；闸瓦厚度大于 20 毫米。	四级	蓝色	机械伤害, 车辆伤害	设置低压安全阀、高压安全阀	定期检测，每日检查；严格控制车速；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	检修时机车制动，将风管路排风干净，做好专人防护	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			5	润滑系统	机油泵良好；管路无泄漏，不应与其他部件有摩擦；油箱固定牢固无漏油；	四级	蓝色	火灾	设置溢流阀、油压低保护装置	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	做好消防工作	使用灭火器灭火，拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段		
			6	燃油系统	燃油泵良好；管路无泄漏，不应	四级	蓝色	火灾	设置溢流阀	定期检测，每日检查；	定期对员工安	做好消防工作	使用灭火器灭火，拨打	班组	物流管理中		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					与其他部件有摩擦；油箱固定牢固无漏油；							全培训、业务知识培训，学习事故案例		火警电话		心>机务段	
			7	控制系统	各控制器转动灵活，性能可靠	四级	蓝色	机械伤害, 车辆伤害	设置柴油机转速超速保护装置	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	确认机器间无人	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			8	冷却系统	水泵、冷却风扇作用良好；散热片、热交换器无泄漏；管路无泄漏；	四级	蓝色	灼烫	设置低水位报警	定期检测，每日检查；	定期对员工安全培训、业务知识培训，学习事故案例	劳保用品齐全	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
000541	设备	轨道吊车	1	起重限位	外观完好作用良好	四级	蓝色	起重	地线接地	定期检查,起重时下方禁止站人	定期对员工安	吊物及起重臂	现场施救，拨打急救电	班组	物流管理中		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	设施类								伤害,物体打击			全培训、起重知识培训,学习事故案例	下禁止站人	话。		心>机务段	
			2	钢丝绳	无断裂、断股、变形, 润滑好	四级	蓝色	其他伤害,起重伤害		定期检测, 每日检查	定期对员工安全培训、起重知识培训,学习事故案例	吊物及起重臂下禁止站人	现场施救, 拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			3	吊钩	无断裂、变形, 转动部分润滑好	四级	蓝色	其他伤害,起重伤害	设置防脱钩装置	定期检测, 每日检查	定期对员工安全培训、起重知识培训,学习事故案例	吊物及起重臂下禁止站人	现场施救, 拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
			4	线路	电源线无破损 漏电, 线路板无	四级	蓝色	火灾,	地线接地	定期检查电线有无裸露	定期对员工安	禁止接 触带电	停电施救, 拨打急救电	班组	物流管理中		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					发热，接线柱无锈蚀、断裂				触电			全培训、电气知识培训，学习事故案例	部位，检修必须断电	话。		心>机务段	
			5	防护设施	防护罩坚固，螺丝紧固	四级	蓝色	机械伤害，物体打击	旋转部件安装防护罩	定期维护，每日点检	定期对员工安全培训、设备知识培训，学习事故案例	劳保用品齐全	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		
000542	设备设施类	液压站	1	办理点火票，周围是否满足动火条件	不能在未卸压管道上动火、放油	三级	黄色	其他伤害，火灾	设置围栏，设置固定动火区	在液压管道上动火必须停电挂牌，停机放油、卸压。	防火灾、其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	油库液压站着火应急处置措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科		
			2	工作环境	环境要保持干净	四级	蓝色	其他伤害	设置护栏和明显的警示标识。	及时清理地面和设备周围的油污	防其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、	班组	宽厚板厂>2500保障车		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												砸工作鞋。	骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。		间	
			3	工作环境	油库内管路、阀门、要定期整理	四级	蓝色	其他伤害	划定点检路线	点巡检时注意头上脚下，按照点检路线行走。	防其他伤害的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗。	班组	宽厚板厂>2500保障车间	
			4	电器、电源、油箱加热器，是否存放易燃品	电源、油箱四周不得有易燃易爆物品	三级	黄色	火灾	禁止存放易燃品	经常检查电器、电源、油箱加热器线路，发现问题及时处理。油箱开口处在使用完后要及时关闭，油箱的空气滤清器要保持畅通。油库液压站内禁止存放易燃易爆物品，清理完卫生的破布等要及时清理，地沟内的废油要及时排掉。”	防火灾的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			5	润滑系统是否有无泄漏,泄压装置是否良好,现场消防设施是否处于备用良好状态	液压站内动火要办理动火票	三级	黄色	火灾	办理动火票并设置警戒线和警示牌	在液压站动火前必须办理动火审批手续,并做好安全防护。确保液压站内通风良好和安全通道畅通。必须有专人监护和配有足够灭火器,施工完后必须将现场清理干净确认无误后方可离开、	防火灾的培训	普通工作服、安全帽、防砸工作鞋。	液压站火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科		
000543	设备设施类	车辆起伏救援装置	1	汽油机、油泵	汽油机功能良好,转速稳定;油泵作用良好,无泄漏	四级	蓝色	火灾	设置单向阀、溢流阀	定期检测,每日检查;	定期对员工安全培训、消防知识培训,学习事故案例	划分区域,无关人员禁止入内	使用灭火器灭火,拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段		
			2	油管路、单向阀	各油管路无裂纹、连接良好无泄漏;各单向阀作用良好,无泄	四级	蓝色	机械伤害	设置单向阀	定期检测,每日检查;	定期对员工安全培训、救援知识	划分区域,无关人员禁止入	现场施救,拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
					漏。							培训，学习事故案例	内			
			3	操作台	操作手柄灵活、可靠；各阀门可靠、密封无泄漏；	四级	蓝色	机械伤害		定期检测，每日检查；专人操作，统一指挥	定期对员工安全培训、救援知识培训，学习事故案例	划分区域，无关人员禁止入内	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段	
			4	顶镐及垫板	顶镐起升、回落良好，无泄漏；垫板牢固无变形。	四级	蓝色	其他伤害，坍塌	地基坚固；顶镐设置单向阀	定期检测，每日检查；专人操作，统一指挥；划分区域，无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、救援知识培训，学习事故案例	划分区域，无关人员禁止入内	现场施救，拨打急救电话。	班组	物流管理中心>机务段	
000544	设备设施类	电气设备	1	是否设置防爆电器及运行状态	易燃易爆场所要设置防爆电器	三级	黄色	其他爆炸，火	防爆场所必须设置防爆电器	防爆场所应配用防爆电器。应根据爆炸性危险区域的等级及爆炸性气体混合物的级别、组别，正确选择相应类型的级别和组别的电	防火灾、触电、其他爆炸的培训	普通工作服、安全帽、绝缘工作	电气火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置
								灾, 触电		气设备, 并应安装漏电保护装置。敷设的配电线路必须穿金属管保护。			鞋。				
			2	安全防护设施	电气盘、箱、柜安全防护装置齐全	三级	黄色	火灾, 触电	设置当心触电标识	电气盘、箱、柜必须设置设备编号, 当心触电标识, 单线系统图, 接地和接零标识。相序线及接线标识规范、柜门保护接地并牢靠、接线位和母牌等裸露部位均有有机玻璃罩, 穿线孔应封堵, 线路应横平竖直, 固定有序。		防火灾、触电的培训	普通工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	电气火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	
			3	各消防器材是否处于备用良好状态	高、低压电气柜前铺设绝缘胶板, 使用合格安全用具。	三级	黄色	触电	高压柜前必须铺设绝缘胶板	1、高压柜前必须铺设绝缘胶板。2、高压试电笔、绝缘手套、绝缘套鞋、接地线、等电工工具和防护用品必须按检验标准要求送检, 并张贴标识, 确保有效。		防触电的培训	普通工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	电气火灾应急措施	厂级、车间	宽厚板厂>安全科	
000545	设备设施类	燃油加压机	1	基础	底座坚固, 螺丝紧固	四级	蓝色	火灾, 触电	地线接地;	定期维护, 每日点检; 划分区域, 无关人员禁止入内		定期对员工安全培训、消防知识培训,	劳保护品齐全	使用灭火器灭火, 拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												学习事故案例					
			2	接线及控制系统	电缆接线绝缘良好,控制系统灵活可靠	四级	蓝色	火灾,触电	地线接地;	定期维护,每日点检;划分区域,无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、消防知识培训,学习事故案例	采取隔离措施	使用灭火器灭火,拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段		
			3	油泵及管路	油泵作用良好,燃油管道无泄漏	四级	蓝色	火灾,触电	管路法兰盘安装跨线板;配备消防器材	定期维护,每日点检;划分区域,无关人员禁止入内	定期对员工安全培训、消防知识培训,学习事故案例	防止燃油洒漏,穿防静电工作服	使用灭火器灭火,拨打火警电话	班组	物流管理中心>机务段		
000552	设备设施类	鼓风机	1	机体、轴瓦、油站、泄油管、电机	机体无破损,地脚螺栓无松动,轴瓦振动值、温度在合理范围以内,油压、油温稳定,泄油管	三级	黄色	中毒和窒息,其	鼓风机冷凝液下排管的扫汽管,应设两道阀门。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。风机电流超标 92A 时风机保护性停止工	区域内严禁烟火。检查煤气管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于正常位置。进入鼓风煤气区域必须两人以上同行,佩戴便携式煤气检测报警仪。	煤气作业人员需持证上岗,熟练掌握消防	工作服、安全带、安全帽、防噪耳	现场设置固定式 CO 报警仪,专人监护,发生煤气中毒或着火、爆炸等	厂级、车间	化工厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					畅通,电机温度正常。				他爆炸,火灾	作。		器材使用,强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	罩、空气呼吸器、便携式CO报警仪	情况,及时拨打急救、消防报警电话。			
000553	设备设施类	初冷器	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏,平台、栏杆、走梯完好、无破损,附属管道、阀门无泄漏,仪表功能完整	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器、灭火器、防雷等设施。	检查初冷器前后煤气管网及附件无泄漏。进入该区域必须两人以上,佩戴便携式一氧化碳检测报警仪,紧急情况下必须穿好空气呼吸器。开停工前检查确认,各处阀门开关处于正常位置。检查各处阀门开关是否处于正常状态。	煤气作业人员需持证上岗,熟练掌握消防器材使用,强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式CO报警仪	现场设置固定式CO报警仪,专人监护,发生煤气中毒或着火、爆炸等情况,及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科		
000554	设备	电捕焦	1	本体、平台、走	本体无泄漏,平台、栏杆、走梯	三	黄色	中毒	电捕焦油器电瓷瓶周围宜用氮气保护,绝	日常检查电捕焦油器无泄漏。插煤气盲板、清扫、通	煤气作业人员	工作服、安	当电捕焦油器遇到下列	厂级、	化工 厂>安全		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
	设施类	油器		梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	级		和窒息,其他爆炸,容器爆炸,火灾,灼烫,物体打击	缘箱保温应采用自动控制；绝缘箱温度设自动报警并与电捕焦油器联锁停机。电捕焦油器应设连续式自动氧含量分析仪，并与电捕焦油器电源联锁。煤气含氧量超过 1%时报警，超过 2%自动断电；电捕焦油器位于鼓风机后时，应设泄爆装置。电捕焦油器冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。	风置换彻底、检测内部气体合格。佩戴长管式防毒面具方可进入检修。严格落实设备切换操作票,开关蒸汽或喷洒液防止烫伤。检修作业时执行《盲板抽堵作业票》、《有限空间作业票》、《动火作业票》要求，并有专人监护。	需持证上岗，熟练掌握消防器材使用，强化对检修人员及岗位人员的专业安全培训。	全带、安全帽、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	情况之一，自动断电装置失灵时，应立即手动断电：①煤气含氧量大于 2%；②绝缘箱温度低于 70℃（无氮气保护为 90℃）；③煤气系统发生事故时。现场设置固定式 CO 报警仪，专人监护，发生煤气中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	车间	科	
000555	设备设施	脱硫塔	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门	三级	黄色	中毒和室	区域内安装固定式的一氧化碳、硫化氢、氨气检测报警器。	区域内严禁烟火。检查脱硫系统管网无泄漏。检查脱硫液反应槽液位正常。检查脱硫区域煤气管网无泄漏。开	加强对岗位作业人员防止一	工作服、安全带、安全	现场设置紧急喷淋清洗装置，发生泄漏需及时	厂级、车间	化工 厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
	类			管道、阀门、仪表	无泄漏，仪表功能完整				息, 容器爆炸, 火灾		停工前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。	氧化碳、硫化氢、氨气中毒的安全培训。	帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式一氧化碳、硫化氢、氨气报警仪	清洗至少 15 分钟，拨打急救电话。发生硫化氢中毒或着火、爆炸等情况，及时拨打急救、消防报警电话。		
000556	设备设施类	再生塔	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息	区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。	区域内严禁烟火。检查硫泡沫槽和脱硫液反应槽液位正常。	加强对岗位作业人员防止煤气中毒的安全培训。	工作服、安全带、安全帽、防噪耳罩、空气呼吸器、便携式氨气报警仪	发生氨气中毒情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科
000557	设备设	饱和器	1	本体、平台、走梯、栏杆	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，	三级	黄色		中毒和	现场设置喷淋洗眼装置。定期对法兰垫圈进行更换。发现煤气管道	检查硫铵区域煤气管网无泄漏。严格控制饱和器煤气压力。严格落实设备切换操	加强对岗位作业人员	工作服、安全带、	发生煤气中毒或着火、爆炸等情	厂级、车间	化工 厂>安全

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	施类			及附属管道、阀门、仪表	附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整				窒息, 容器爆炸, 火灾	腐蚀点及时包焊。区域内安装固定式一氧化碳检测报警器。	作票，执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。插煤气盲板，清扫、通风置换彻底、检测内部气体合格佩戴防毒面具方可进入检修。巡检时戴好 CO 报警仪，处理时戴好防毒面具，站在上风口。每半年对煤气管道进行测厚，防止出现腐蚀点。	防止煤气中毒的安全培训。	安全帽、空气呼吸器、便携式一氧化碳报警仪	况，及时拨打急救、消防报警电话。		科	
000558	设备设施类	硫酸高置槽	1	槽体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	槽体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整。槽及管道壁厚大于原设计壁厚的 2/3	三级	黄色		灼烫	硫酸高置槽应设液位的高位报警、联锁及满流管，满流管满流能力应大于进料能力。槽下方应设置防漏围堰。法兰处设置防止喷溅护圈。	检查硫酸高置槽及硫酸管的网无泄漏。定期对法兰垫圈进行更换。加强对硫酸高置槽高位报警、联锁及满流管等安全联锁装置的点检和维护。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽防止烫伤。每半年对硫酸管道进行测厚，防止出现腐蚀点。穿戴防酸个人防护用品。	加强对岗位作业人员防止灼烫的安全培训。	耐酸工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生硫酸灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	厂级、车间	化工厂>安全科	
000559	设备设施类	脱苯塔	1	塔体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门	塔体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功	三级	黄色		中毒和窒息, 容	控制好脱苯塔底部储槽液位。及时调节蒸汽用量，严格按照技术规程控制。槽下方设置防漏围堰。现场设置喷淋洗眼装置。现场设置	区域内严禁烟火。检查脱苯塔及管网无泄漏。开停工前检查确认各处阀门开关处于正常位置。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。加强对静电跨接	加强对岗位作业人员防止洗油、粗苯泄漏	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消	厂级、车间	化工厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
				门、仪表	能完整				器爆炸, 火灾	粗苯储槽高位报警、联锁等安全联锁装置。现场设置防静电设施。法兰处设置喷溅防护罩及静电跨接线。	线点检、维护并保持完好。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	及火灾、爆炸等的安全、消防培训。	器、便携式苯报警仪	防报警电话。			
000560	设备设施类	管式炉	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色		中毒和窒息, 其他爆炸, 火灾	煤气调节阀前应设煤气紧急切断阀，应与物料流量、炉膛温度、煤气压力报警联锁。	管式炉点火作业时，应双人配合作业，先用蒸汽吹扫，然后遵循“先送富油后点火，先点引火后送煤气”的原则。管式炉点火前，应确保炉内无爆炸性气体。	强化岗位人员对管式炉点火作业的要求，双人配合作业，先用蒸汽吹扫，遵循“先送富油后点火，先点引火后送煤气”的原则。加强对岗	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
											位作业人员防止煤气泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。					
000561	设备设施类	导热油炉	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火灾	煤气调节阀前应设煤气紧急切断阀，应与物料流量、炉膛温度、煤气压力报警连锁。	导热油炉点火作业时，应双人配合作业，先用蒸汽吹扫炉膛，确保无可燃气体,然后遵循“先送油后点火，先点引火后送煤气”的原则。	强化岗位人员对导热油炉点火作业的要求，双人配合作业，先用蒸汽吹扫炉膛，确保无可燃气体，然后遵循“先送	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
											油后点火，先点引火后送煤气”的原则。加强对岗位作业人员防止煤气泄漏及火灾、爆炸等的安全、消防培训。						
000562	设备设施类	洗苯塔	1	塔体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	塔体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色	中毒和窒息,其他爆炸,火	按规程控制洗苯塔阻力和洗苯塔液位。槽下方设置防漏围堰。现场设置喷淋洗眼装置。现场设置防静电设施。法兰处设置喷溅防护罩。现场设置停电报警等安全装置。区域内严禁烟火，设置固定式一氧化碳检测报警器。进	检查洗苯塔及管网无泄漏。开停工前检查确认，各处阀门开关处于正常位置。操作洗苯塔煤气进出口电动闸阀时，一人观察煤气系统阻力，一人开关阀门。区域内严禁烟火。进脱苯塔蒸汽慢开慢关。严禁铁器敲打设备及管道。加强对静电跨接线点检、维护并保持完	加强对岗位作业人员防止洗油、粗苯泄漏及火灾、爆炸等的安全、	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	应急处置	
									灾	入该区域必须两人以上， 佩戴便携式煤气检测报警仪。	好。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	消防培训。					
000563	设备设施类	除尘箱体	1	泄漏状况	箱体各部位应无泄漏，周边一氧化碳浓度低于 24ppm	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息	远程监控，设置报警装置	每班进行点检维护, 每班检测含尘量，每天输卸灰，操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训，煤气安全培训	佩戴报警仪器，作业时佩戴防护仪器，劳保护品穿戴齐全，佩戴防尘口罩	立即脱离危险区域，现场急救，拨打防护站急救电话	厂级、车间		炼铁厂>安全科	
			2	布袋完好情况	箱体含尘量合格，压差 2. 5—4Kpa 之间	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息	远程监控，设置报警装置	每班进行点检维护, 每班检测含尘量，每天输卸灰，操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训，煤气安全培训	佩戴报警仪器，作业时佩戴防护仪器，劳保护品穿戴齐全，佩戴防尘口罩	立即脱离危险区域，现场急救，拨打防护站急救电话	厂级、车间		炼铁厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	输灰	输灰阀门动作灵活、无卡堵、下灰正常、阀门及管道无磨漏	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息	远程监控, 设置报警装置	每班进行点检维护, 每班检测含尘量, 每天输卸灰, 操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训, 煤气安全培训	佩戴报警仪器, 作业时佩戴防护仪器, 劳保护品穿戴齐全, 佩戴防尘口罩	立即脱离危险区域, 现场急救, 拨打防护站急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科		
			4	脉冲反吹	脉冲压力正常、反吹正常、脉冲阀动过灵活无损坏	三级	黄色	其他伤害, 中毒和窒息	远程监控, 设置报警装置	每班进行点检维护, 每班检测含尘量, 每天输卸灰, 操作人员持证上岗	定期进行工艺操作培训, 煤气安全培训	佩戴报警仪器, 作业时佩戴防护仪器, 劳保护品穿戴齐全, 佩戴防尘口罩	立即脱离危险区域, 现场急救, 拨打防护站急救电话	厂级、车间	炼铁厂>安全科		
000564	设备设	终冷器	1	本体、平台、走梯、栏杆	本体无泄漏, 平台、栏杆、走梯完好、无破损,	三级	黄色	中毒和	控制终冷器阻力。区域内严禁烟火, 设置固定式一氧化碳检测报	检查终冷器及管网无泄漏。开停工前检查确认, 各处	加强对岗位作业人员	工作服、安全带、	发生煤气中毒或着火、爆炸等情	厂级、车间	化工厂>安全		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	施类			及附属管道、阀门、仪表	附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整			窒息, 容器爆炸, 火灾	警器。进入该区域必须两人以上， 佩戴便携式煤气检测报警仪。	阀门开关处于正常位置。	防止煤气中毒及火灾、爆炸的安全培训。	安全帽、空气呼吸器、便携式 CO 报警仪	况，及时拨打急救、消防报警电话。		科		
000565	设备设施类	大灰料仓	1	卸灰机、给料机、加湿装置	正常情况卸灰机运转灵活无卡堵，给料机旋转正常，加湿雾化效果好不扬尘	四级	蓝色	其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	定期检查注油维护保养	煤气防护知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全，佩戴防尘口罩	立即停机处理	班组	炼铁厂>TRT 车间		
000566	设备设施类	脱色罐	1	本体、平台、走梯、栏杆及附属管道、阀门、仪表	本体无泄漏，平台、栏杆、走梯完好、无破损，附属管道、阀门无泄漏，仪表功能完整	三级	黄色	中毒和窒息, 火灾	区域内安装固定式氨气检测报警器。	区域内严禁烟火。执行《有限空间作业票》、《盲板作业票》、《动火作业票》相关要求。	加强对岗位作业人员防止氨气中毒及火灾的安全培训。	作业人员携带便携式氨气检测仪。	发生氨气中毒或着火等情况，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>回收车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000567	设备设施类	单梁桥式起重机	1	大车、小车、吊钩组、制动装置、减速机、限位器、道轨	大小车行驶正常、吊钩上下动作灵活、抱闸动作正常、导轨无断裂、限位起作用	四级	蓝色	其他伤害,起重伤害	设置报警装置	定期维护保养检查加油,持证人员操作		起重机械点检知识培训	佩戴报警仪器,劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000568	设备设施类	润滑油站	1	泵体、电机、冷却器、蓄能器、过滤器、压力、压差、油位、油温	泵体及电机振动<0.06mm,油温<65℃,冷却器、蓄能器、过滤器无泄漏,最远点压力>180Kpa,油温30—40℃,过滤器压差<150Kpa,油箱液位>45%	四级	蓝色	其他伤害	设置连锁报警装置	随时监控,定期仪器检测		润滑知识培训	佩戴报警仪器,劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000569	设备设施类	高低压配电柜	1	配电盘面、仪表、接线等	盘面整洁、接线无发热,运行正常、指示准确	四级	蓝色	其他伤害	设置连锁报警装置	随时监控,定期仪器检测		电气知识培训	佩戴报警仪器,劳保护品穿戴齐	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												全					
000570	设备设施类	电动葫芦	1	吊钩、制动装置、限位器、道轨	上升下降正常，左右行车正常，上下限位起作用，导轨无断裂	四级	蓝色	其他伤害,起重伤害	设置连锁报警装置	定期维护保养检查	电动葫芦知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		
000571	设备设施类	氮气罐	1	压力表、安全阀	指示正常，无泄漏	四级	蓝色	其他伤害	设置报警装置	定期检查、校验	压力罐知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		
000572	设备设施类	进出口蝶阀	1	控制装置、气动三元件	动作正常	四级	蓝色	其他伤害,中毒和窒息	设置连锁报警装置	每班维护保养检查	阀门知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000573	设备设施类	进出口密闭式插板阀	1	电动装置、本体、操作箱	开关正常,无泄漏、完整防雨	四级	蓝色	其他伤害,中毒和窒息	设置连锁报警装置	定期维护保养检查		阀门知识培训	工作服 安全帽	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000574	设备设施类	透平机	1	轴振动、轴位移、温度、密封、综合	四个点振动<80 μm、两个点位移位移<0.3 mm 轴承温度<90℃ 密封无泄漏 平台螺栓无松动	四级	蓝色	其他伤害,中毒和窒息	设置连锁报警装置	随时监控,定期仪器检测		煤气知识培训	佩戴报警仪器,劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000575	设备设施类	发电机	1	振动、温度、密封、综合	轴承振动<<80 μm 温度<80℃ 机壳温度<80℃	四级	蓝色	其他伤害	设置报警装置	定期检查、校验		发电知识培训	工作服、安全帽	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000576	设备设施类	TRT 快速切断阀	1	油缸、本体、油压	游动正常、无泄漏、压力正常，显示准确	四级	蓝色	其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	定期检查、校验		起重机点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT 车间	
000577	设备设施类	煤气排水器	1	本体、下降管、保温设施、阀门、安全警示标识	本体无泄漏，溢流正常，无锈蚀，保温设施正常，阀门动作灵活，标识齐全	二级	橙色	其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	每天点检，定期检查清淤		排水器点检标准	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理，现场设警戒线并及时检测煤气浓度	安全部管理人员	>安全部	
000578	设备设施类	减压阀组	1	本体、油缸	无泄漏，显示准确、动作正常	四级	蓝色	其他伤害, 中毒和	设置报警装置	定期检查、校验		起重机点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT 车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
								窒息								
000579	设备设施类	点火放散塔	1	本体及附属设施、火炬温度、调节阀门、压力	点火正常、温度显示正常，阀门能自动调节，压力显示正常	四级	蓝色	其他伤害, 中毒和窒息	设置低温报警装置	随时监控，定期仪器检测	煤气知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000580	设备设施类	TRT 进出口蝶阀	1	油缸、本体、油压	游动正常、无泄漏、压力正常，显示准确	四级	蓝色	其他伤害, 中毒和窒息	设置报警装置	定期检查、校验	点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	
000581	设备设施	TRT 进出口插板阀	1	油缸、本体、油压	游动正常、无泄漏、压力正常，显示准确	四级	蓝色	其他伤害,	设置报警装置	定期检查、校验	点检知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品	发现隐患及时汇报处理	班组	炼铁厂>TRT车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	类								中毒和窒息				穿戴齐全				
000582	设备设施类	喷水降温装置	1	本体及附属设施、喷头，水、氮气压力，煤气温度	本体及附属设施无泄漏、喷头喷水正常，水压≥0.4MPa，氮气压力≥0.6MPa，煤气温度<70℃	四级	蓝色	其他伤害，中毒和窒息	设置报警装置	随时监控，定期仪器检测		煤气知识培训	佩戴报警仪器，劳保护品穿戴齐全	发现泄漏及时撤离并汇报处理		班组	炼铁厂>TRT车间
000585	设备设施类	支撑系统	1	U型座、调整垫板、球面螺栓	无脱落、开焊情况，无异音	五级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。		对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。		班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												套。				
000586	设备设施类	氧枪系统	1	氧枪系统横移装置	减速机油位1/2~2/3,无泄漏,车轮、导轮联接螺栓无松动,润滑良好	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	油位异常,应立即进行加油处理;螺栓出现松动立即紧固。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	氧枪系统升降装置	各联接螺栓牢固,减速机、导向轮、滑轮组润滑良好,轴承无异音。制动器动作灵活,闸瓦磨损<1/3,制动轮磨损<2mm。钢丝绳磨损<7%,压板牢固,防跌落装置动作可靠,止动块间隙<4mm。定位电液	二级	橙色	其他爆炸	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置;各枪位停靠点,应与转炉倾动、氧气开闭、冷却水流量和温度等联锁;当氧气压力小于规定值、冷却水流量低于规定值、出水温度超过规定值、进出水流量差大于规定值时,氧枪应自动升起,停止吹氧;转炉氧枪供水,应设置电	冶炼前检查氧枪系统安全连锁情况是否完好;检查氧枪喷头、副枪及烟罩是否漏水;定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	出现钢丝绳张力报警,立即停止吹炼,现场确认无脱轮等异常情况时,再做处理。发现氧枪漏水应立即提枪、关氧、关水、关底吹。	安全部管理人员	>安全部	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					推杆动作灵活，无卡阻，导轨无变形。				动或气动快速切断阀。								
			3	金属软管及波纹补偿器	防护层无破损，管体无泄漏。	四级	蓝色	其他爆炸	设计自动提枪连锁系统	定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。		对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发生泄漏，及时关闭氧枪进出水阀门	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000587	设备设施类	副枪系统	1	副枪旋转框架	旋转框架转动灵活，无卡阻，轴承无异音，润滑良好。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理		对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手	框架出现松动，停止使用。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
													套。				
			2	副枪驱动装置	各联接螺栓牢固，润滑良好，轴承无异音，制动器动作灵活，无卡阻，闸瓦磨损<1/3，制动轮磨损<2mm。	五级	蓝色	其他爆炸	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	驱动装置出现异常，停止使用。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			3	副枪防跌落装置	钢丝绳磨损<7%，防跌落装置动作可靠，止动块间隙<4mm。	二级	橙色	其他爆炸	配备钢绳张力测定、钢绳断裂防坠、事故驱动等安全装置。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	防跌落装置出现异常，停止使用。	安全部管理人员	>安全部		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			4	副枪导向系统、翻转系统、冷却系统、副枪密封帽、刮渣器装置	导辊转动灵活，导轨无变形。翻转臂动作灵活，无卡阻，气动系统无泄漏。阀门开关灵活，管路无泄漏。气动系统无泄漏，动作灵活，刮渣板磨损<10mm，螺栓无松动。	二级	橙色	其他伤害	配备钢绳张力测定、钢丝绳断裂防坠、事故驱动等安全装置。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	出现钢丝绳张力报警，立即停止吹炼，现场确认无脱轮等异常情况时，再做处理；发现副枪漏水应立即提枪、关氧、关水、关底吹。	安全部管理人员	>安全部		
000588	设备设施类	投料系统	1	电振	振动电机底脚螺栓无松动，吊挂牢固，磨损<1/3。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	故障停机，对松动部位进行紧固。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
			2	帆布	帆布密封无漏料。	五级	蓝色	其他伤害		专人负责进行专业点检,发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	帆布损坏及时更换帆布。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			3	电液推杆	投料系统电液推杆动作灵活,无泄漏	五级	蓝色	火灾		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对职工进行操作规程、设备规程的培训,学习如何使用消防器材	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发生火灾,使用消防器材扑救,拨打火警电话。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
000589	设备设施类	氧气阀门站	1	螺栓	螺栓无松动	四级	蓝色	其他爆炸, 火灾	配备消防器材	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现问题及时处理		对职工进行操作规程、设备规程的培训, 学习如何使用消防器材	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	螺栓松动及时紧固; 发生火灾使用消防器材扑救, 拨打火警电话	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	阀门、管道	阀门管道法兰泄漏焊缝完好无锈蚀裂纹	四级	蓝色	其他爆炸, 火灾	配备消防器材	岗位每班检查, 专业点检人员每天检查, 发现问题及时处理		对职工进行操作规程、设备规程的培训, 学习如何使用消防器材	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	螺栓松动及时紧固; 发生火灾使用消防器材扑救, 拨打火警电话	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000590	设备设施类	拆装机	1	降落区域	吊物降落时，作业人员确认安全站位	四级	蓝色	起重伤害,物体打击	设置围栏	吊物降落时，指挥人员必须确认降落区域安全后，方可发出降落信号。禁止在重物下方作业、停留或通过		防物体打击、机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	厂级、车间	薄板厂>安全科	
			2	吊装人员操作是否规范	用专用工具	四级	蓝色	其他伤害	用工具代替手工作业	选择安全挂绳方式,严禁将手放入物体和绳索之间		防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间	
			3	吊具和吊索是否合格	按规范进行起重和指吊作业，使用合格吊具、吊索	四级	蓝色	起重伤害,物体打	天车限位等安全连锁装置齐全有效	在起吊负载时,要确认吊挂牢靠。应先用“微动”信号指挥。待负载离开地面100-200mm 稳妥后，再用正常速度指挥。必要时，在负载降落前，也应使用“微动”信号指挥。选择符合标		防物体打击、起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措	班组	薄板厂>薄板综合车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置
									击		准的吊索、吊具等，并在使用前进行检查。发现不合格的禁止使用，做报废处理				施进行包扎送医院治疗		
			4	上下轧辊是否配套	轧辊成对摆放，上、下辊定位销与定位碗对中	四级	蓝色	物体打击		轧辊成对摆放时，要确认上、下辊定位销与定位碗对中无误后方可摘下吊索	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			5	砂轮机、砂轮片是否合格	使用合格的砂轮机	四级	蓝色	机械伤害	设施护栏	使用前一定要检查砂轮的底座和砂轮片是否牢固可靠。禁止戴手套、使用砂轮侧面磨刀、站在砂轮正前方，禁止人工干预砂轮的惯性转动。砂轮机使用完毕后必须切断电源。砂轮更换前检查无裂纹，安装时严禁敲打。砂轮装好后要试运转，看其是否平稳，无异常振动	防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤，现场包扎处理；如发生重伤、骨折，现场询问病情，采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
			6	翻箱机及护栏	翻箱机安全装置完好、有效	四级	蓝色	机械	设置围栏	使用翻箱机时，安全护栏必须齐全有效。翻箱机使用时	防机械伤害的	工作服、安	如果轻微受伤，现场包	班组	薄板厂>薄板		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
									伤害		要安装支撑,使工件处于水平	培训	全帽、防砸工作鞋	扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗		综合车间	
			7	防滚动设施	过跨车上放置易滚动的重物时,做好防止重物滚动的措施	四级	蓝色	物体打击	过跨车放置滚动档块	过跨车运行前,检查车上物件是否放正,若不正应摆正后方可吊放。物件重量不得超过过跨车的承载能力	防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋	如果轻微受伤,现场包扎处理;如发生重伤、骨折,现场询问病情,采取适当措施进行包扎送医院治疗	班组	薄板厂>薄板综合车间		
000591	设备设施类	氮气阀门站	1	螺栓	螺栓无松动	四级	蓝色	中毒和窒息	设置通风设施;安装氧气检查报警装置	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	开展设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、	制定现场处置方案,提高作业人员应急能力。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												防护手套。					
			2	阀门、管道	阀门管道法兰泄漏焊缝完好无锈蚀裂纹	四级	蓝色	中毒和窒息	设置通风设施；安装氧气检查报警装置	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	开展设备点检知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	制定现场处置方案,提高作业人员应急能力。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000592	设备设施类	挡渣机	1	液压泵	泵运转平稳,无噪音,出口压力P≥8MPa。各执行元件动作正常。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手	制定现场处置方案,提高作业人员应急能力。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			
												套。					
			2	油箱	油箱液位高度大于总高度1/2，管路无漏油。	四级	蓝色	火灾	配备消防器材。	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	操作规程、设备规程、学习如何使用消防器材。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	使用消防器材扑救,拨打火警电话。	班组		炼钢厂>炼钢车间	
000593	设备设施类	旋转溜槽	1	螺栓	连接螺栓无松动	四级	蓝色	物体打击		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发现问题停机进行处理。	班组		炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	溜管	溜管无漏料，无卡阻。	四级	蓝色	灼烫		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发现问题停机进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000594	设备设施类	CAS 站	1	喂丝机	喂线机链轮，链条磨损小于1/3。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发现问题停止使用，进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000595	设备设施类	防火门	1	挡火门	钢丝绳无断丝，导轮、车轮运转灵活无卡阻。	四级	蓝色	其他伤害	设置限位、启动报警装置	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	存在问题停止使用，进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000596	设备设施类	钢包车	1	驱动装置	驱动装置行走平稳。	四级	蓝色	机械伤害	旋转部位设置防护罩。	岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
			2	减速机	减速机润滑正常、无泄露。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用,下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			3	联轴器	联轴器螺栓紧固无松动。	四级	蓝色	物体打击	安装防护罩	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用,下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	卷筒	卷筒动作灵活、无卡阻、软管无泄露。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用,下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			5	车轮	车轮无磨损、无裂纹。	四级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	开展设备点检知识培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用,下线进行检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
000597	设备设施类	悬臂吊	1	钢丝绳	“断丝不超标，无错槽、无缺油，钢丝绳表面磨损不超过 40%；排绳器完好。	四级	蓝色	起重伤害	设置排绳器。	定期巡检。		对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	钢丝绳损坏停止使用，更换钢丝绳。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			2	基础	地脚螺栓无松动，无断裂	四级	蓝色	起重伤害		定期巡检。		对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	螺栓松动及时对地脚螺栓进行加固。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置
			3	吊钩	防脱装置完好；吊钩磨损不超标，无损伤。	四级	蓝色	起重伤害	设置防脱器。	定期巡检。		对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	吊钩损坏停止使用，进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			4	电器设施	电缆无裸露，无破损；超载报警装置完好；遥控器灵敏可靠	四级	蓝色	触电,起重伤害	设置超载限制器。	定期巡检。		对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停电挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置
			5	机械传动设施	轴承及滑轮组无异音, 润滑良好、螺栓无松动	四级	蓝色	起重伤害, 物体打击		定期巡检。		对人员进行设备知识检、操作培训。	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	发生故障停机进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间
000598	设备设施类	叉车	1	制动	车辆正常行驶时无制动阻滞、车轮抱死现象, 制动时制动踏板动作应正常, 响应迅速, 方向盘无抖动, 无跑偏现象, 机动车配备的防抱死制动装置自检功能应正常	五级	蓝色	车辆伤害		定期维保、检查更换刹车片、刹车油; 限制车速, 定期检测, 叉车司机持证上岗。		对操作人员进行叉车设备知识检、操作培训。	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	设置减速带, 发生伤害现场施救, 拨打急救电话。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
			2	灯光	照明及信号装置应齐全，工作正常，各种灯光变换功能正常，对称设置、功能相同灯具的光色和亮度不应有明显差异。	五级	蓝色	车辆伤害		定期检测灯光设施亮度、变换正常，损坏的禁止使用，叉车工持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	灯具损坏停止使用，更换灯具。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			3	喇叭	喇叭能有效发声	五级	蓝色	车辆伤害		喇叭能够有效发声，损坏的禁止使用，叉车工持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	喇叭损坏，及时更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			4	油、线路	燃料箱固定可靠，不漏油，燃料管路与其他部件不应有碰撞，不应有明显老化，无滴漏破损。	五级	蓝色	火灾	配备消防器材。	定期维保、检测，检查油、线路，叉车工持证上岗。	学习如何使用消防器材。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	各类线路损坏停止使用，对管路线路检查更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			5	轮胎	同轴两侧应装用同一型号、规格和花纹的轮胎，轮胎螺栓齐全、紧固，轮胎胎面、胎壁不应有长度超过25mm或深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤及其他影响使用的缺损、异常磨损和变形。	五级	蓝色	车辆伤害		定期维保、检测，检查轮胎外观，不符合要求应及时更换，保证胎压正常，叉车工持证上岗。	对操作人员进行叉车设备知识点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	轮胎损坏停止使用，更换轮胎。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000599	设备设施类	精炼炉	1	炉盖	冷却水压力、温度、流量正常，无泄漏、开焊现象。炉盖无倾斜现象。各气动门开启正常，管路连接良好。	三级	黄色	其他爆炸，灼烫			岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	炉盖漏水，停止使用，进行焊补；对管路连接部位进行紧固。	厂级、车间	炼钢厂>安全科	
			2	电极臂	本体无无泄漏、变形、开焊现象。夹持器无发红、打火、漏水或松动现象；软管无磨损、漏水现象。	五级	蓝色	其他伤害			岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	电极夹持器出现漏水等异常，停止使用，进行焊补处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	电极升降装置	导向轮转动灵活，润滑良好，导向轮框架无开焊现象。升降油缸无泄漏，连接螺栓无松动。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。		对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	框架开焊停止使用，对开焊部位进行焊补处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			4	炉盖升降装置	导向轮转动灵活，润滑良好，导向轮框架无开焊现象。升降油缸无泄漏，连接螺栓无松动。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查，专业点检人员每天检查，发现问题及时处理。		对人员进行设备知识、点检、操作培训。	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	炉盖升降故障，停止升降作业，对出现异常部位进行焊补、紧固处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			5	事故搅拌系统	旋转灵活,无卡阻,无泄漏。升降平稳,无卡阻,无异音。润滑良好。氩气软管无泄漏。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训。	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	事故搅拌系统故障停止使用,对异常部位进行更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000600	设备设施类	喂丝机	1	喂线轮	喂线轮转动灵活,无磨损。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,更换喂线轮。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	链条	链条松紧度正常。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,更换链条。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000601	设备设施类	液压系统	1	液压泵	液压泵压力稳定,无异音。各阀件运行正常,无卡阻。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,检修更换阀件。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	蓄能器	蓄能器氮气压力正常。	五级	蓝色	其他伤害		岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用,检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			3	管路	管路连接各接头无松动、泄漏,管夹无松动。	四级	蓝色	火灾	配备消防器材	岗位每班检查,专业点检人员每天检查,发现问题及时处理	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用,更换管路,紧固管夹。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000602	设备设施类	真空罐盖车	1	车轮	车轮无磨损、无裂纹。	五级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识 点检、操作培训	按照规定着 装,佩戴安全 帽、防尘口 罩、阻燃服、 防砸工作鞋、 防护手套。	停止使用, 线下进行更 换。	班组	炼钢厂>炼钢 车间	
			2	减速机	减速机润滑正 常、无泄露。	五级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识 点检、操作培训	按照规定着 装,佩戴安全 帽、防尘口 罩、阻燃服、 防砸工作鞋、 防护手套。	停止使用, 线下进行更 换。	班组	炼钢厂>炼钢 车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000603	设备设施类	天车	1	天车	行走路线正确、声光报警正常	四级	蓝色	触电,起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置;大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;过载保护装置;主、副卷扬限位、报警装置;登吊车信号装置及门连锁装置;露天作业的吊车必须设置防风装置;端梁内侧应设置安全防护设施。	严格执行起重机械、吊具检修、维护、专检、点检、巡检、月检、周检、日常性检查管理制度,吊具必须在其安全系数允许范围内使用。吊车必须装有能从地面辨别额定荷重的标识,严禁超负荷运行。吊车滑线必须安装通电指示灯或采用其他标识带电的措施。滑线必须布置在吊车司机室的另一侧;若布置在同一侧,必须采取安全防护措施。	防高处坠落、起重伤害、触电的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋,安全带。	天车停到安全位置,断电;现场施救;拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间		
			2	天车	天车	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置;大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;过载保护装置;主、副卷扬限位、报警装置;登吊车信号装置及门连锁装置;露天作业的吊车必须设置防风装置;端梁内侧应设置安全防护设施。	设置吊车之间防碰撞装置;大、小行车端头缓冲和防冲撞装置;过载保护装置;主、副卷扬限位、报警装置;登吊车信号装置及门连锁装置;露天作业的吊车必须设置防风装置;端梁内侧应设置安全防护设施。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置,断电;现场施救;拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科		
			3	指挥人	持证上岗	三	黄色	起重	设置吊车之间防碰撞装置;大、小行车端头	天车操作人员和天车指挥人员要严格执行《起重吊运	防起重伤害的	工作服、安	天车停到安全位置,断	厂级、	薄板厂>安全		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
				员		级		伤害	缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	指挥信号》，天车指挥人员应佩戴标志服（带），指挥手势要准确、标准、清晰，遇有危险情况时天车操作人员有权拒绝起吊作业。		培训	全帽、防砸工作鞋。	电；现场施救；拨打 120 急救。	车间	科
			4	轨道	禁止进入天车轨道护栏	三级	黄色	机械伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	严禁进入轨道护栏,严禁在轨道上行走,严禁从一台天车跨到另一台天车上		防机械伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科
			5	天车	天车	四级	蓝色	物体打击	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；	严禁在天车上存放物品.吊车的大车、小车轨道周围不允许有障碍物,不准从车上向下扔东西。		防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施								管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
										端梁内侧应设置安全防护设施。								
			6	吊挂物件	吊运物件时挂吊牢固	四级	蓝色	物体打击	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	吊挂物件要牢固，吊起物件的棱角处要垫好，不得斜吊、斜拉，要做到“十不吊”		防物体打击的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间		
			7	安全联锁	安全联锁完好、有效	三级	黄色	起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施		任何人不得随意拆除、破坏安全联锁、安全防护设施	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科		
			8	铁鞋	检修维护天车道轨放置铁鞋	三级	黄色	起重	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头	维修人员禁止动态点检，天车在停车检查和检修时，应		维修人员禁止	工作服、安	天车停到安全位置，断	厂级、车间	薄板厂>安全		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
									伤害	缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚	动态点检，天车在停车检查和检修时，应停在指定的地点，停车端梁两侧的道轨上应安装铁鞋，严格执行停电牌制度并与邻车取得联系，在交接班时向下一个班交待清楚	全帽、防砸工作鞋。	电；现场施救；拨打 120 急救。		科	
			9	高空作业票、安	维修人员高处作业时系安全	四	蓝色	起重		设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头	在天车上进行工作时，要有防高处坠落的安全措施。车	防起重伤害的	工作服、安	天车停到安全位置，断	班组	薄板厂>薄板	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
				全带	带、办理工作票	级			伤害	缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	体外作业必须办理高处作业工作票，并正确使用安全带。栏杆开焊，要及时焊补。	培训	全帽、防砸工作鞋。	电；现场施救；拨打 120 急救。		天车车间	
			10	行走路线	吊运物件禁止从操作室、危险气体管道上方通过。	四级	蓝色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	吊运物件严禁在操作室、易燃易爆气体管道及设施上方通过。	防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板天车车间	
			11	天车	按规定定期检验、检测、维修、保养及大修。	三级	黄色		起重伤害	设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；	防起重伤害的培训 2. 起重机械应由符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修，经具有相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或标志方可使用。使用		工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级		
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置	
										端梁内侧应设置安全防护设施。	单位应当对在用起重机械的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。未经定期检验或者检验不合格的起重机械，不得继续使用。对在用起重机械设备进行自行检查和日常维护保养时发现的异常情况，应当及时处理。							
			12	天车	行走路线正确、声光报警正常	四级	蓝色	起重伤害		设置吊车之间防碰撞装置；大、小行车端头缓冲和防冲撞装置；过载保护装置；主、副卷扬限位、报警装置；登吊车信号装置及门联锁装置；露天作业的吊车必须设置防风装置；端梁内侧应设置安全防护设施。	起重作业应按规定路线进行。起重机启动和移动时应发出声响与灯光信号，吊物不应从人员头顶和重要设备（操作室、易燃易爆气体管道及设施）上方越过；吊运时，吊车司机必须鸣笛，严禁同时操作大、小车；不应用吊物撞击其他物体或设备；吊物上不应有人。起重作业应遵循国家标准对现场指挥人员和起重机司机所使用基本信号和有关安全技术规定。起重机指挥人员应容易被起重		防起重伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋。	天车停到安全位置，断电；现场施救；拨打 120 急救。		班组	薄板厂>薄板天车车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										机司机所识别。							
000604	设备设施类	真空罐盖	1	升降系统	升降平稳,无卡阻,油缸、软管无泄漏、无老化。	五级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,对泄露、开焊部位进行焊补,更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
			2	减速机	防溅罩无泄漏、变形、开焊现象。	五级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,对泄露、开焊部位进行焊补,更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			3	法兰、管道	法兰无泄漏、管道无变形、无泄漏	五级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识 点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,对泄露、开焊部位进行焊补,更换。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000605	设备设施类	烟气抽引管路	1	真空切断阀	连接螺栓无松动。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识 点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对松动螺栓进行紧固。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	灰尘分离器	无泄漏，密封可靠。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识 点检、操作培训	按照规定着 装，佩戴安全 帽、防尘口 罩、阻燃服、 防砸工作鞋、 防护手套。	出现泄露， 停止使用， 检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢 车间	
000606	设备设施类	U型弯管	1	法兰	法兰密封良好，无泄漏。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识 点检、操作培训	按照规定着 装，佩戴安全 帽、防尘口 罩、阻燃服、 防砸工作鞋、 防护手套。	停机挂牌， 检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢 车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
			2	升降系统	升降、旋转平稳，无卡阻，软管无泄漏、无老化。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			3	泵体	泵体外壳无破损。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、点检、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000607	设备设施类	真空泵系统	1	连接法兰	连接法兰无漏气。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行蒸汽抽引相关知识培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
			2	停机挂牌,检修处理	连接螺栓无松动。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护,强化设备日常点检,发现问题及时处理。	对人员进行设备知识点检、操作培训	按照规定着装,佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌,检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
000608	设备设施类	冷凝器	1	冷凝器	密封良好，壳体无破损，无漏气。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停机挂牌，检修处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000609	设备设施类	净环水系统	1	管路、压力	压力正常，管路无泄漏。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、操作培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用，管路泄压后进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
000610	设备设施类	浊环水系统	1	管路、压力	压力正常, 管路无泄漏。	四级	蓝色	其他伤害		定期维护, 强化设备日常点检, 发现问题及时处理。	对人员进行设备知识、点检、操作培训	按照规定着装, 佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	停止使用, 管路泄压后进行处理。	班组	炼钢厂>炼钢车间	
000611	设备设施类	建构筑物	1	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所设置	会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应设置在安全地点。	三级	黄色	中毒和窒息, 其他爆炸, 火灾	冶金企业的会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所应当设置在安全地点, 不得设置在高温液态金属的吊运影响范围内, 不得设置在煤气危险区域和粉尘易燃易爆区域; 除尘器下方不宜设置工具间、操作间及休息室; 应做可靠防护及报警措施, 有两个以上向可外开的逃生门, 出现事故预警便于人员	严禁在会议室、活动室、休息室、更衣室等人员聚集场所附近从事危险作业。	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道; 学习掌握应急救援预案及相关知识。	按要求穿工作服, 佩戴安全帽, 戴防护手套。穿防护皮鞋, 佩戴好专用防尘口罩。	应急通道无杂物、障碍物, 保持畅通; 出现异常, 人员按指示标志迅速撤离危险区域。	厂级、车间	炼钢厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										及时逃生。							
000612	设备设施类	高温熔融金属、液渣区域	1	高温熔融金属、液渣飞溅影响范围内建构筑物安全情况。	高温熔融金属、液渣飞溅影响范围内建构筑物隔热防护良好，地面无潮湿积水现象。	二级	橙色	其他爆炸，火灾，灼烫	炼钢炉钢水与液渣运输线、钢水吊运通道与浇注区及其附近的地表与地下，不应设置水管（专用渗水管除外）、电缆等管线，如管线必须从上述区域经过，应采取可靠的保护措施。	转炉、电炉、精炼炉炉下区域应无积水；所有与铁水、钢水、液渣接触的罐、槽、工具及其作业区域，不应有冰雪、积水，不应堆放潮湿物品和其他易燃、易爆物品；进入高温熔融金属、液渣区域需设置安全警示标志，严禁无关人员进入。	职工熟知高温熔融金属、液渣区域生产运行位置；熟知应急逃生措施、逃生通道，学习掌握应急救援预案及相关知识。	进入高温熔融金属、液渣区域，必须穿好防隔热服等劳保护品。	及时清理区域积水，保证干燥；高温熔融金属区域内的建构筑物采取防隔热、烧损措施。	安全部管理人员	>安全部		
000613	设备设施类	重点防火区域	1	建(构)筑物和电气室、油库等重点防火部位	建(构)筑物和电气室、油库等重点防火部位设置符合规范。	三级	黄色	火灾	易发生火灾建(构)筑物和电气室、油库重点防火部位，必须设有集中监视和显示的火警信号中心；应做可靠防护及报警措施，有两个以上向可外开的逃生	对集中监视和显示的火警信号系统定期点检，及时维护；对重点防火部位加强管理，严禁未经审批在重点防火区域及附近动火，或携带火源进入重点防火部位。	职工熟练掌握消防知识；定期组织开展消防应急	穿戴不易产生静电的劳保护品。	在确保自身安全的情况下，作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救；	厂级、车间	炼钢厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
										门，出现事故预警便于人员及时逃生；重点防火部位应使用防火门、防火泥等做好密封和防火封堵，确保无外来火源窜入。		演练，学习掌握应急救援预案及相关知识。		发生火灾汇报生产调度室，联系外部救援力量。			
000614	设备设施类	车间主控楼(室)等要害部位	1	车间主控楼(室)等要害部位设置	车间主控楼(室)等要害部位的疏散出口设置符合规范。	四级	蓝色	其他伤害,火灾	车间主控楼(室)、主电室、配电室、电气室、电缆夹层、地下液压站、地下润滑站等要害部位的疏散出口必须按规定设置 2 个安全出口。	车间主控楼(室)等要害部位通道畅通，无障碍物。	人员必须熟知应急逃生措施、逃生通道。学习掌握应急救援预案及相关知识。	按要求穿工作服，佩戴安全帽，戴防护手套。穿防护皮鞋，佩戴好专用防尘口罩。	发生火灾在确保安全的情况下，作业人员使用灭火器、消防栓等灭火器材进行扑救；汇报生产调度室，联系外部救援力量。	班组	炼钢厂>炼钢车间		
000616	设备设施类	鱼雷罐	1	减速机	检查倾翻减速机运转时无外漏、无异声、油位正常。	四级	蓝色	机械伤害	1、减速机油箱内，油必须到油标 2/3 处。2、制动片与制动轮通电后,间隙在 0.5mm 以上。	定期维保、检测，检查油、线路，	定期维保、检测，检查油、线路，定期组织设备	现场施救、拨打急救电话。 2. 规范佩戴安		班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												维护规程培训。	全帽、口罩、手套等。				
			2	罐体及耳轴	罐体及耳轴, 无变形、无外伤, 没有定期监测、探伤。	二级	橙色	火灾, 灼烫	1、铁罐耳轴应锻制而成, 其安全系数不应小于 8; 耳轴磨损超过原轴直径的 1 0 %, 即应报废。	2、每年应对耳轴作一次无损探伤检查, 做好记录, 并存档。	定期组织设备维护规程培训。	规范佩戴安全帽、口罩、手套等。	现场施救、拨打急救电话, 现场设警戒线。	安全部管理人员		>安全部	
000617	设备设施类	拆解机	1	机械装置	拆解机运转正常	五级	蓝色	其他伤害, 火灾, 机械伤害, 车辆伤害	伸缩杆臂、回转锤头、转动上车、确认机械联动装置性能良好。人员不要站在机械回转半径内。	严格专人点检, 及时更换	定期组织设备维护规程培训。	规范佩戴安全帽、口罩、手套等。	现场施救、拨打急救电话。	班组		炼铁厂>铸铁车间	
			2	油路	油路正常无泄	五	蓝色	其	启动前检查燃油、液压	严格点检, 及时更换	规范佩		油压管道泄	班组		炼铁	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
					漏	级			他伤害,火灾	油、机油及冷却水的液面是否符合要求。确认机体状态良好。		戴安全帽、口罩、手套等。 2. 定期组织设备维护规程培训。		漏问题处理：立即关闭发动机更换油罐，避免压力伤人。		厂>铸铁车间	
000618	设备设施类	烘烤设备	1	仪表、计算机	仪表、计算机仪器仪表无破损	五级	蓝色		其他伤害,触电	仪表、计算机显示正常、仪表完好、灵敏、无异常。严禁随便使用软、光驱。	严格点检，及时更换	必须取得煤气特种作业证后方可上岗。	现场施救、拨打急救电话。 2. 进入有毒有害气体容易聚集场所应携带便携式毒害气体泄漏监测仪，佩戴防毒面具。		班组	炼铁厂>铸铁车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
												到煤气区域作业的人员，应配备便携式一氧化碳报警仪。一氧化碳报警装置应定期校核。					
000619	设备设施类	铸铁机	1	减速机	减速机防护是否良好	五级	蓝色	机械伤害	减速机视油位情况进行检查，并使油位保持在外视窗口的 2/3 处。保持链带本体、减速机、电机等的整洁。	专人点检，及时更换		定期组织防烫伤培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	现场施救、拨打急救电话。	班组	炼铁厂>铸铁车间	
			2	链带、铸铁模	链带防护良好，铸模干燥	五级	蓝色	机械伤害	链带运转正常无托轮、死轮，无断轴、断销，铸模开裂 3—5mm 应更换。铸铁模无裂纹或裂纹深>5mm，长>	专人点检，及时更换		定期组织防烫伤培训。	注意做好个人防护，确保用具的安	现场施救、拨打急救电话。	班组	炼铁厂>铸铁车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
									100mm。模耳磨损应≤5 %，不应使用开裂及内表面有缺陷的铸模。日常通轴、铸铁模、轴套等设专人检查磨损情况，并作好记录，发现问题及时处理。			全可靠。				
000621	设备设施类	桥式起重机	1	减速机	减速机失效	四级	蓝色	物体打击	减速机是否有异常、是否渗漏润滑油，油温不得超过 70℃。定期补充或更换润滑油，加油量不得超过或低于各种减速机的油尺刻度。	专人点检，及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后，应迅速将受伤人员脱离现场，并施以相应急救措施，并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间	
			2	卷筒	卷筒压板失效	四级	蓝色	物体打击	筒壁磨损达原壁厚的 20%报废。卷筒、轮毂有无裂纹和破损现象。	专人点检，及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后，应迅速将受伤人员脱离现场，并施以相应急救措施，并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护	
			3	滑轮	滑轮磨损严重失效	四级	蓝色	物体打击	出现下述情况之一时，应报废：裂纹；轮槽不均匀磨损达 3mm；轮槽壁厚磨损达壁厚的 20%；固磨损使轮槽底部直径减少量达钢丝绳直径的 25%，其他损害钢丝绳的缺陷。	专人点检，及时更换		定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。当发生伤害事故后，应迅速将受伤人员脱离现场，并施以相应急救措施，并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间
			4	钢丝绳	钢丝绳无断股，无脱落	四级	蓝色	物体打击	检查钢丝绳压板是否牢固，可靠。当吊钩处于工作位置最低点时，钢丝绳在卷筒上的缠绕除固定绳尾的圈数外，必须不少于 2 圈。每班检查钢丝绳是否有弯曲、打结、扭结、局部凸出、绳芯挤出、过于扭转等现象应更换。	专人点检，及时更换		定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后，应迅速将受伤人员脱离现场，并施以相应急救措施，并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
			5	吊钩、吊具	吊钩、吊具无磨损	四级	蓝色	物体打击	吊钩出现下述情况之一时，应报废：裂纹、危险断面磨损达原尺寸的 5%、开口度比原尺寸增加 10%、扭转变形超过 10 度、危险断面或吊钩颈部产生塑性变形。扳钩衬套磨损达原尺寸的 50%时，应报废衬套，扳钩心轴磨损达原尺寸的 5%时，应报废心轴。	每班检查吊钩危险断面的磨损情况，吊具连接销轴、钢丝绳固定端、滑轮等磨损情况，板钩固定铆钉是否松动，钩梁、抓斗是否有变形、开焊、裂纹和破口等现象。吊钩上的缺陷不得补焊。	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	当发生伤害事故后，应迅速将受伤人员脱离现场，并施以相应急救措施，并立即通知有关部门处理。	班组	炼铁厂>铸铁车间		
			6	制动器	制动器打开后，制动片无摩擦制动轮现象。	四级	蓝色	物体打击	制动器的零部件无裂纹、过度磨损、塑性变形、缺件等缺陷(制动片磨损达原厚度的 50%或者露出铆钉时报废)，液压制动器无漏油、现象；制动器打开时制动轮与摩擦片无摩擦现象，凡有断裂和磨损严重的应及时更换，小轴或孔直径磨损达原直径的 5%报废。检查制动器的工作弹簧、销轴、连接板和	专人点检，及时更换	定期参加特种作业复审培训。	注意做好个人防护，确保用具的安全可靠。	“ 制动器失灵：首先反向点车，若无效，在条件允许的情况下用电机的反接制动或动力制动下降把重物降到地面。如果不允许就地落下，应在反车操作的同时将	班组	炼铁厂>铸铁车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施						管控层级	
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		应急处置
										开口销应完好。制动器不得有卡住现象。					大、小车开到安全地点落下，必要时可重复运用反车操作。司机切不可惊慌，沉着采取应急措施，严禁快速打反车。”		
000632	设备设施类	焦油贮槽焦油贮槽和粗苯贮槽	1	壁厚测量	液位计检查：壁厚大于原设计壁厚的 2/3	二级	橙色	中毒和窒息, 容器爆炸, 火灾	设置泡沫灭火系统并定期检测。夏季温度达到 34℃ 以上时，需开启冷凝水喷淋冷却。设置明显的警告标志。粗苯、焦油储槽应设液位计，并宜设高位报警及连锁装置，防止溢流。粗苯贮槽应密封，并装设呼吸阀和阻火器，或采用其他排气控制措施。人孔盖和脚踏孔应有防冲击火花的措施。粗苯贮槽阻火器、呼吸阀、人孔、放散管等金属附件必须	严禁无关人员出入罐区，区域严禁烟火。严禁铁器敲打罐体及管道。区域范围内任何动火作业, 必须严格执行《化学品生产单位动火管理办法》，防护措施落实到位后方可进行动火作业。苯区域内禁止使用铁质工具。苯槽顶部作业时严格执行《高空作业票》要求，标准规范使用安全带。进入苯区域要使用静电释放器释放静电。加强槽内液位监控，发现异常及时切断。	加强对岗位作业人员防止焦油、粗苯泄漏及中毒、火灾、爆炸等的安全、消防培训。	工作服、安全带、安全帽、空气呼吸器、便携式苯报警仪	发生中毒或着火、爆炸等情况，进行人工急救，及时拨打急救、消防报警电话。	厂级、车间	化工厂>安全科		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
									保持等电位连接。防雷防静电装置定期检测，储槽壁厚定期检测。现场配备消防、苯气体检测、空气呼吸器等设施。							
000633	设备设施类	硫酸、液碱储槽	1	壁厚测量	液位计检查；壁厚大于原设计壁厚的 2/3	三级	黄色	灼烫	设置冲淋装置。槽体及管道法兰应设置防喷溅装置。控制好储存液位不超过槽体上限位。硫酸高置槽应设液位的高位报警、联锁及满流管，满流管满流能力应大于进料能力。槽下方应设置防漏围堰。	检查输送泵、储存槽体及管道无泄漏。定期对法兰垫圈进行更换。加强对硫酸高置槽高位报警、联锁及满流管等安全联锁装置的点检和维护。严格落实设备切换操作票，开关蒸汽防止烫伤。每半年对酸、碱管道进行测厚，防止出现腐蚀点。穿戴防酸个人防护用品。	加强对岗位作业人员防止灼烫的安全培训。	耐酸、耐碱工作服、安全带、安全帽、防酸手套、面罩	发生酸、碱灼烫，用流动的清水至少清洗 15 分钟，及时拨打急救电话。	厂级、车间	化工 厂>安全科	
000634	设备设施类	危化品输送管道	1	壁厚测量	壁厚大于原设计壁厚的 2/3	三级	黄色	中毒和窒息, 容器爆炸, 火	进入区域的车辆应安装阻火器，并进行消除静电处理。进入区域的人员应作人体静电消除，并携带相应的气体检测报警仪。控制危化品输送流速，避免静电聚焦超标。发运现场设置冲淋装置。	严禁人员携带手机，不得穿带铁钉鞋进入现场。区域内车辆行驶速度进行严格控制，不得超速行驶。	检查危化品运输及押送人员持证作业，向其发放危化品安全技术说明	发货区域严禁烟火，安装固定式相应的气体检测报警仪。	制定专项应急预案，并定期开展演习，提高事故防控能力。如发生溢油按照岗位应急处置措施进行处置：立即停	厂级、车间	化工 厂>安全科	

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
									灾			书和安全标 签， 并 作安全 告知。		泵，关闭进 出口阀门， 用铜质工具 进行围挡和 处理。与上 级相关部门 密切联系。 发生中毒、 火灾、爆炸 等事故要对 人员进行紧 急抢救。			
000635	设备设施类	高炉冲渣 脱水器	1	筒体、筛网、拖轮、电机、减速机、地脚螺栓	“筒体、电机、减速机运行平稳，地脚螺栓无松动，齐全；2. 拖轮、筒体运行平稳无犯卡，无振动、摆动；3. 筛网螺栓无松动、破损”	四级	蓝色	其他伤害,灼烫,机械伤害	大修期约为一代炉龄整体更换；. 中修期为一年，更换全部托轮、挡轮和大部分筛网；设置远程监控。”	每班进行点检维护，定期检查注油维护保养;检修时严格执行停电挂牌制度。	定期进行设备技术、点检、维修培训。	穿戴好防护工作服、工作鞋、手套；规范佩戴防护面罩。”	立即脱离危险区域，倒用备用系统，报告安排专人处理	班组	炼铁厂>冲渣车间		
000636	设备设施	高炉冲渣 粒化塔	1	塔体、塔内耐磨衬	塔体无泄漏、耐磨衬磨损≤1/3	四级	蓝色	其他伤害,	粒分塔中修期为一年，日常计划检修依据生产状态确定；设置远程	每班进行点检维护；检修时严格执行停电挂牌制度。	“定期进行设备技术、点	穿戴好防护工作服、工作	立即脱离危险区域，拨打紧急救援电话，设置	班组	炼铁厂>冲渣车间		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件		评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称						工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	类								灼烫	监控”		检、维修培训. 定期进行防灼烫安全教育培训”	鞋、手套； 规范佩戴防护面罩。”	警戒线；倒用备用系统，报告安排专人处理			
000637	设备设施类	高炉冲渣 皮带运输机	1	皮带、电机、减速机、传动滚筒、改向滚筒、托辊、皮带机架	”皮带运行平稳，无跑偏，工作面磨损磨损不超过 25%；2. 电机、减速机运行平稳，地脚螺栓无松动，齐全； 3. 传动滚筒、改向滚筒厚度不小于 4mm，无变形，无异音，润滑良好；4. 托辊运行平稳，无异音，机架无腐蚀、变形； ”	四级	蓝色	其他伤害,机械伤害	”设置远程监控。设置声光报警及安全联锁装置”	. 每班进行点检维护， 检修时严格执行停电挂牌制度。”	定期进行设备技术、点检、维修培训.. 定期进行皮带机检修安全教育培训”	. 穿戴好防护用品、工作鞋、手套；规范佩戴防护面罩。”	立即脱离危险区域，倒用备用系统，报告安排专人处理	班组	炼铁厂>冲渣车间		
000638	设备	高炉冲渣 电	1	大车、小车、大钩	”大小车行驶平稳正常； 2. 大	四	蓝色	其他	设置远程监控。 设置声光报警及安全联锁	”每班进行点检维护， 检修时严格执行停电挂牌制	定期进行特种	穿戴好防护工	停机，立即脱离危险区	班组	炼铁厂>冲渣		

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施							管控层级
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施		培训教育		个体防护		
	设施类	动双梁抓斗桥式起重机		小钩、制动装置、减速机、限位器、道轨、减速机	钩小钩上下动作灵活、抱闸动作正常、 3. 导轨无断裂、高低限位起作用、螺栓机壳油位正常”	级		伤害,起重伤害	装置”	度。”		设备技能和安全教育培训.	作服、绝缘工作鞋、绝缘手套; 规范佩戴防护面罩。”	域,报告安排专人处理		车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
000910	设备设施类	电缆隧道	1	电缆隧（廊）道或电缆沟	1、可燃气体、液体管道严禁穿越和敷设于电缆隧（廊）道或电缆沟。2、氧气管道不得与燃油管道、腐蚀性介质管道和电缆、电线同沟敷设。3、动力电缆不得与可燃、助燃气体和燃油管道同沟敷设。	三级	黄色	火灾	可燃气体、液体管道严禁穿越和敷设于电缆隧（廊）道或电缆沟。氧气管道不得与燃油管道、腐蚀性介质管道和电缆、电线同沟敷设。（3）动力电缆不得与可燃、助燃气体和燃油管道同沟敷设。	检查到位、发现不合格立即整改	防火灾的培训	工作服、安全帽、绝缘工作鞋。	组织人员灭火；切断电源；现场施救；拨打 120 急救。	厂级、车间	薄板厂>安全科
000912	设备设施类	氧气球罐	1	罐体、阀门	罐体、阀门防腐良好，无泄漏	三级	黄色	容器爆炸，火灾	设置安全阀、防雷装置、接电线	定时巡检	严格遵守点检标准	劳保护品	现场施救，切断气源，拨打报警电话。	厂级、车间	气体厂
000913	设备设施类	氮气球罐	1	罐体、阀门	罐体、阀门防腐良好，无泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息，容器爆炸	设置安全阀、防雷装置、接电线	定时巡检	严格遵守点检标准	劳保护品，现场点检测氧仪检测	现场施救，切断气源，拨打急救电话。	班组	气体厂>生产运行部
000914	设备设施类	氩气球罐	1	罐体、阀门	罐体、阀门防腐良好，无泄漏	四级	蓝色	中毒和窒息，容器爆炸	设置安全阀、防雷装置、接电线	定时巡检	严格遵守点检标准	劳保护品，现场点检测氧仪检测	现场施救，切断气源，拨打急救电话。	班组	气体厂>生产运行部
000915	设备	转炉	1	倾动系统二次	齿轮啮合良好无异音，喷淋嘴无堵	四级	蓝色	火灾，	设置油位计	安排专人重点对润滑系统的喷淋嘴等	对职工进行设备点检知	按照规定着装，佩戴安	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员	班组	炼钢

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
	设施类	倾动系统		减速机	塞，轴承运转无异音，密封无泄漏，螺栓无松动。			灼烫		部位进行点检维护；及时清理渗漏的润滑油。	识培训及消防知识培训	全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	施救；配备烫伤膏。		厂>炼钢车间
			2	倾动系统扭力杆	各连接螺栓无松动，关节轴承无破损，润滑良好，事故挡座调整间隙7---10mm。	四级	蓝色	火灾，灼烫		专人负责点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训及消防知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			3	倾动系统一次减速机	油位 1/2~2/3，固定螺栓无松动，齿轮啮合良好无异音，轴承运转无异音，温度<60℃，密封无泄漏。	四级	蓝色	火灾，灼烫	设置油位计	安排专人进行定期点检维护，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训及消防知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			4	倾动系统旋转接头	转动无卡阻，密封无泄漏。	四级	蓝色	火灾，灼烫		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训及消防知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间
			5	倾动系统制动装置	制动灵敏可靠，闸瓦磨损<1/3，制动轮磨损<2mm，螺栓无松动。	四级	蓝色	火灾，灼烫		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训及消防知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
												作鞋、防护手套。			
			6	倾动系统耳轴轴承及铰支座	无异音，润滑良好、螺栓无松动。	四级	蓝色	火灾、灼烫		定期维护，强化设备日常点检，发现问题及时处理。	对职工进行设备点检知识培训及消防知识培训	按照规定着装，佩戴安全帽、防尘口罩、阻燃服、防砸工作鞋、防护手套。	对初期火险进行灭火；现场对受伤人员施救；配备烫伤膏。	班组	炼钢厂>炼钢车间
000917	设备设施类	水泵	1	阀门状态	阀门开关正常，逆止阀灵敏好用	四级	蓝色	其他伤害	装设防雷接地线	定时巡检	操作规程、事故案例培训			班组	气体厂>生产运行部
000921	设备设施类	微机联锁设备	1	道岔转换故障检修	道岔转换设备应与基本轨（直轨）相平行，其偏移不超过 10 毫米；电动转辙机锁闭块进入锁闭杆（或表示杆）缺口时，有 0.5 毫米以上的间隙。道岔开口（电气站）应调整在 142—152 毫米范围内。	四级	蓝色	机械伤害，车辆伤害	消除或减弱危害——断电检修。	检修道岔设备时，严格执行要、消点制度，与相关方人员联系好后方可进行作业。沿线作业时，必须走安全线路，严禁钻车、抢越，互联互通人监督到位，作业中严禁做与工作无关的事情。作业过程中，做好个人防护。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	戴好手套，穿绝缘鞋	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	物流管理中心>电气车间
			2	信号机故障检修	信号机构的光源应正确调整在透镜组的焦点上。信号色灯光显示正	四级	蓝色	触电		检修信号机设备时，戴好绝缘手套，互保联保人监督到位，随时提醒操作人员。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行	戴好手套，穿绝缘鞋	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	物流管理中心>

风险点			检查项目/作业步骤		标准/危险源或潜在事件	评价级别	管控级别	主要后果	管控措施					管控层级	责任单位
编号	类型	名称	序号	名称					工程控制	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置		
					确。						返岗前培训。				电气车间
			3	轨道电路故障检修作业	轨道绝缘、钢轨导接线、道岔跳线及变压器箱连接线状态正常；变压器、限流电阻、滤波器的工作状态正常；送、受端电压（电流）正常。	四级	蓝色	触电		检修轨道电路设备时，戴好绝缘手套，互保联保人监督到位，随时提醒操作人员。	半年进行一次安全教育培训。返岗员工要进行返岗前培训。	穿好绝缘鞋，走安全线路。	制定现场处置方案，提高作业人员应急能力。	班组	物流管理中心>电气车间
000930	设备设施类	化验仪器	1	搬运试剂	正确搬运、移取、稀释强酸、强碱	四级	蓝色	其他伤害，灼烫		搬运大瓶（或坛装）酸、碱或腐蚀性液体时，注意容器有无裂纹，外包装要牢固，轻拿轻放。从大容器中分装时应用虹吸管移取，禁止用手来直接倾倒。严格按照说明书进行稀释。	防灼烫、其他伤害的培训	工作服、安全帽、防砸工作鞋、防酸碱手套。	冲洗，拨打 120 急救。	班组	薄板厂>薄板质检车间
000933	设备设施类	凉水塔风机	1	基础、叶轮	基础完好，叶轮无松动	四级	蓝色	机械伤害	装设防雷接地线	定时巡检	操作规程、事故案例培训			班组	气体厂>生产运行部
000938	设备设施类	离心式氮压机	1	现场空气氧含量	氮压机无泄漏空气含氧正常	四级	蓝色	中毒和窒息	现场安装氧气分析报警仪	定期校验检测，及时整改	进入设备区域先检测	携带测氧仪	通风置换现场施救，拨打急救电话。	班组	气体厂>生产运行部

附 录 D
(资料性附录)
重大风险点统计表

序号	名称	类型	区域位置	可能发生的事 故类型及后果	主要风险控制 措 施	管控层级	主责任 单位	备注
1	煤压机	设备设施 类	能源动力厂	物体打击	对煤压机联轴器加装第二层防护罩；定期进行检修，对转子进行检查，发现异常情况及时进行更换或修复。	公司	装备部	直判
2	煤气柜 (含稀 油密封 煤气 柜)	设备设施 类	能源动力厂	中毒和窒息	定期对报警、联锁装置进行检查试验，确保报警联锁装置运行正常。气柜运行状态严禁人为解除连锁。	公司	装备部	直判（重大 危险源）
				中毒和窒息	严格执行定期检查评估制度，制定检修周期和检修计划。确保柜内监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	公司		
				中毒和窒息	严格执行定期检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	公司		
				中毒和窒息、 火灾、其他爆 炸	严格执行定期检查评估制度，制定检修周期和检修计划。严密监控各项运行数据，确保监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。定期对煤气柜及附属设施进行巡检，定期检测试漏，发生煤气泄漏、着火等异常情况后立即启动应急预案。	公司		
				中毒和窒息	严格执行定期检查评估制度，制定检修周期和检修计划。确保柜内监控系统运行良好，发现异常立即停运处置。	公司		
3	苯槽	设备设施 类	化工厂	火灾、其他爆 炸	车间生产范围任何动火作业，必须严格执行《化学品生产单位动火管理办法》，防护措施落实到位后方可进行动火作业。 2. 加强人员培训，每年开展安全职业化脱产培训，提高从业人员的安全素养。 3. 制定专项应急预案，并定期开展演习，提高事故防控能力。 4. 现场消防、苯气体检测、空气呼吸器等应急设施定期检测，确保完好备用。	公司	保卫部	直判（重大 危险源）
4	转炉	设备设施 类	炼钢厂	其他爆炸、灼 烫、火灾	冶炼前检查氧枪系统安全连锁情况是否完好。检查氧枪喷头、副枪及烟罩、烟道是否漏水。 2. 随时观察氧枪，进出水流量差，超出安全值必须提枪停止吹炼，检查处理。 3. 吹炼过程要密切观察炉口火焰，正确判断炉内冶炼状况，发现漏水立刻提出氧（副）	公司	装备部	直判

序号	名称	类型	区域位置	可能发生的事 故类型及后果	主要风险控制 措 施	管控层级	主责任 单位	备注
					枪, 切断水源。 4. 炉子进水严禁摇动炉子, 防止潮湿异物(烟罩及氧枪、副枪粘渣)掉入炉内。 5、定期检查炉衬壁厚; 按照补炉计划补炉并确保补炉质量。			
				其他爆炸、物 体打击	氧枪升降系统要加强检查维护, 钢丝绳、防跌落装置要强化日常点检, 避免设备带病运行。 2. 操作氧枪要密切监控设备运行, 氧枪升降速度、钢丝绳张力异常应及时检查确认处理修复。紧急情况应立即启动急停或事故提枪装置。张力异常严禁未经确认强行提枪。 3. 应根据枪位合理调整氧枪行程下限位, 并在氧枪小车轨道下端设置防跌垫块。 4. 采用钢板焊接水箱形式的水冷炉口, 应加强经常性检查, 以防止焊缝漏水酿成爆炸事故。	公司		
5	钢水 罐、铁 水罐、 中间罐	设备设施 类	炼钢厂	灼烫、火灾	1、钢水包修砌后, 按照工艺要求进行烘烤合格后方可投入使用。 2、钢水包耳轴部位应定期进行探伤检测(每年一次) 3、应加强对耳轴等重点受力部位日常和专业检查, 凡耳轴出现内裂纹、壳体焊缝开裂、明显变形、耳轴磨损大于直径的10%、机械失灵、衬砖损坏超过规定, 均应报修或报废。 4、浇注前, 确认事故溜槽、事故钢包、渣斗干燥、无异物。 5、浇注过程中密切观察钢包状况, 发现钢包包壁发红、窜钢、钢包滑件关不住等情况, 及时通知中包工及其它人员。 6、视窜钢位置和严重程度等情况决定是否浇注。窜钢严重应立即将钢包转到事故包上方。 7、如包壁窜钢, 及时联系调度指挥天车将钢包吊至事故钢包上方。 8、钢包窜钢引发火灾应及时组织灭火, 特别注意及时扑灭煤气烘烤区域和液压管线区域着火, 避免事故扩大。 9、定期检查钢水罐、中间罐包衬质量, 并做好记录。	公司	装备部	直判
6	液态高 温金属 液体吊 运	作业活动 类	炼钢厂	其他爆炸、火 灾、灼烫	1. 点检到位, 确保制动器、急停开关及其他安全装置可靠有效。 2. 服从指挥, 加强确认。 3. 应急停包位严禁摆放钢铁水罐或其他物件。 4. 钢铁水吊运线路下方及附近影响区域严禁有水等遇热膨胀爆炸物, 严禁设置更衣室、会议室等人员聚集场所。 5、指挥人员在规定的安全站点指挥吊运铁水。	公司	生产部	直判

序号	名称	类型	区域位置	可能发生的事 故类型及后果	主要风险控制 措 施	管控层级	主责任 单位	备注
					6、持有合格证的吊车指挥人员按照标准口哨、手势或专用对讲机指挥吊车将铁水从铁水等待位吊至转炉平台兑铁水。 7、未兑铁水前不能先挂上倾翻铁水包的小钩。 8、兑铁水时，不得有人从炉前通过。 9、兑铁水时，铁水包不能压炉口。 10、天车工要服从指挥，小流慢倒，加强确认。			
7	制氢站	设备设施类	薄板厂	火灾、其他伤害	氢气站区域防雷设施必须定期检查、维修、检验，并保持有效。	公司	安全部	直判
8	煤气、氧气管网内部动火	作业活动类	各生产厂	火灾、其他爆炸	煤气、氧气管网内部动火，必须有效切断、必须检测管网内气体浓度，并随身携带检测报警仪器、严格执行煤气设施动火作业票、盲板确认票、有限空间作业票的安全要求。	公司	安全部	直判
9	高炉煤气管道	设备设施类	炼铁厂 能源动力厂	其他爆炸、中毒和窒息	加强煤气管道日常点检，定期测厚； 2.发现管道腐蚀严重，及时整改 3.如出现管道大量煤气泄露，立即启动应急预案	公司	安全部	直判
10	高炉	设备设施类	炼铁厂	中毒、其他爆炸	1.制定有效的护炉措施，并严格执行。 2.加强巡检，定期测温，确保炉皮温度在合理范围内。 3.定期开展炉缸烧穿应急演练，使岗位职工掌握应急逃生知识。	公司	生产部	直判