

复合肥制造行业企业生产安全事故隐患排查治理体系实施指南

Implementation guidelines for the system of screening for and elimination of compound fertilizer manufacturing industry hidden risks of work safety accidents

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 1.1-2009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：金正太生态工程集团股份有限公司。

本标准主要起草人：张营、王震、朱孟会、乔孟、丁斌、曹鹏飞。

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《生产安全事故隐患排查治理体系通则》要求，充分借鉴和吸收事故预防原理和复合肥制造行业企业隐患排查治理的先进管理经验，结合山东省复合肥制造行业企业安全生产特点编制而成。

本标准用于规范和指导山东省复合肥制造行业企业生产经营单位开展事故隐患排查治理工作，保证各类安全措施有效全面的实施，最大限度地降低安全生产事故发生的可能性，保障作业人员的安全，促进企业安全发展。

复合肥制造行业企业生产安全事故隐患排查治理体系实施指南

1 范围

本标准规定了复合肥制造行业企业生产安全事故隐患排查治理体系建设的术语和定义、基本要求、隐患分级和分类、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复合肥制造行业企业生产安全事故隐患排查治理体系的建设和实施指南的编制。

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。

DB37/T 2883-2016 生产安全事故隐患排查治理体系通则

DB37/T 3010-2017 化工企业生产安全事故隐患排查治理体系细则

《危险化学品企业生产安全事故隐患排查治理实施导则》（安监总管三〔2012〕103号）

3 术语与定义

DB37/T 2883-2016界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 健全机构

企业应建立由主要负责人为组长、各分管负责人为成员的隐患排查治理组织领导机构，按照“谁主管、谁负责”和“全员、全过程、全方位、全天候”的隐患排查原则，明确责任主体。

——主要负责人对事故隐患排查治理工作全面负责，各分管负责人对所分管部门和单位的隐患排查治理工作负责；

——各职能部门成立以部门负责人为组长、各骨干为成员的专业隐患排查治理领导小组，部门负责人对分管专业事故隐患排查治理工作全面负责，各骨干对所分管区域的隐患排查治理工作负责；

——其他各部门（车间）成立以部门（车间）负责人为组长、各骨干为成员的隐患排查治理工作小组，部门（车间）负责人对部门（车间）事故隐患排查治理工作全面负责，各分管负责人对所分管区域的隐患排查治理工作负责。

4.2 完善制度

企业应在安全生产风险分级管控、安全生产标准化等安全管理体系的基础上，建立保障隐患排查治理体系全过程有效运行的管理制度，实现企业隐患的闭环管理和持续改进，落实从主要负责人到每位从业人员的事故隐患排查治理责任。建立隐患排查治理目标责任考核机制和配套奖惩制度，加强对落实情况的监督考核，形成激励先进、约束落后的鲜明导向，确保治理措施的落实（参加附录A）。

4.3 组织培训

企业应制定隐患排查治理体系培训计划，分层次、分阶段组织全体员工对本单位的隐患排查治理的标准、程序、方法进行培训，并保留培训记录。对已排查出未完成整改的隐患，要培训预防控制措施、应急措施，相关人员清楚“五定”措施。

4.4 全员参与

企业应从基层操作人员到最高管理层，全员参与隐患排查治理，使隐患排查治理贯穿于生产经营活动全过程，成为企业各层级、各岗位日常工作重要的组成部分。

5 隐患分级与分类

5.1 隐患分级

企业可结合自身的生产经营实际情况和风险可接受标准，从事故隐患的危害大小、整改难易程度等方面明确分级标准。事故隐患可分为一般事故隐患和重大事故隐患。

5.1.1 一般事故隐患

危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

示例：未正确佩戴劳动防护用品、转动部位护罩缺失、护栏门未关闭、防护栏开焊等。

5.1.2 重大事故隐患

5.1.2.1 危害和整改难度较大，无法立即整改排除，需要全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

5.1.2.2 DB37/T 2883-2016 第 6.1.3 条规定的情形外，结合 DB37/T 3010-2017 和《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》（安监总管三〔2017〕121 号），以下情形构成重大事故隐患：

- 主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格；特种作业人员未持证上岗；
- 未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度；未制定操作规程和工艺控制指标；
- 未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行；
- 涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。甲、乙类及剧毒化学品的生产、仓储设施与周边居住区、人员密集区、交通要道的安全距离不符合有关法规、标准的规定要求；

示例：液氨储罐与周边安全距离不符合要求。

- 具有甲、乙类火灾危险性物质、爆炸品以及二级以上（或高毒）毒性物质的车间、仓库与员工宿舍在同一座建筑物内，或具有甲乙类火灾危险性物质、爆炸品的车间、仓库与员工宿舍的安全距离不符合有关法规、标准规定要求；
- 为两套及以上甲、乙类及剧毒化学品生产装置服务的中心控制室、区域控制室与甲、乙类生产、存储设施的安全距离不足，或未采取必要的抗爆措施的；控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。
- 涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用；装置安全控制措施不完善，发生爆炸危险的可能性较大，且未采取有效防爆泄爆措施的；

- 构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统；

示例：液氨储罐未实现紧急切断功能、未配备独立的安全仪表系统；卸车管线上未设置紧急切断阀。

- 在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断；
- 使用淘汰、落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备；
- 涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，或设置数量、能力低于标准要求的 1/2 的；

示例：液氨储存区、装卸区及中和反应区未按规定设置可燃气体或有毒气体监测报警装置的。

- 爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备；

示例：液氨罐区及装卸区电力装置（电机、灯具、开关等）不防爆，或防爆等级（类别、级别、组别）及线路敷设不符合有关标准、规定要求。

- 生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源，未按标准规定配置消防双电源；
- 生产装置区、罐区及装卸区的厂房、库房、设备、设施、管线等未按规定设置防雷、防静电设施，或未按规定进行检测并符合要求；
- 压力容器、压力管道等特种设备未按规定办理使用登记证；超期未检或未按检验要求检修（停用）的；安全阀、爆破片等安全附件未正常投用，压力表、安全阀超期未检，防爆膜未定期更换；使用非法制造的压力容器等特种设备及安全附件；
- 未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存；
- 其他危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

5.2 隐患分类

5.2.1 生产现场类隐患

生产现场类隐患包括以下方面存在的问题或缺陷：

- 设备设施，例可燃气体、有毒气体报警仪失效、未按期校验，安全阀、压力表等安全设施失效，设备有异常声响，管路腐蚀、有泄漏点，穿楼板孔洞未封堵；
- 场所环境，例现场卫生不整洁、有积水，工作场所照度不符合要求；
- 从业人员操作行为，例未按照操作规程进行操作、未遵守劳动纪律、未按要求佩戴防护用品；
- 消防及应急设施，例灭火器、消火栓未按照要求配置、数量足够，未设置应急照明，应急疏散通道堵塞；
- 供配电设施，例一级负荷应未设置双重电源供电，变配电室变压器、高压开关柜、低压开关柜操作面地面未铺设绝缘胶垫，变配电室出入口应未设置高度不低于 400mm 的挡板；
- 职业卫生防护设施，例洗眼器、通风风机、劳动防护用品等配置、使用不符合要求；
- 辅助动力系统，例：企业供水水源、循环水系统的能力不满足企业需求，高温蒸汽管道及低温管线未采取防护措施；
- 现场其他方面。

5.2.2 基础管理类隐患

基础管理类隐患包括以下方面存在的问题或缺陷：

- 生产经营单位资质、行政许可情况，例危险化学品安全生产许可证、经营许可证、危险化学品

使用许可证、危险化学品登记证等过期、超范围生产(经营、使用)危险化学品；未按照法规执行建设项目安全设施和职业卫生设施“三同时”相关审批手续；重大危险源未备案或备案内容与实际不符；

- 安全生产管理机构及人员，例未按照要求设置安全生产管理机构及配置人员，企业负责人、安全管理人员未经过安全培训；
- 安全生产责任制，例企业未建立全员安全生产责任制或内容不全面；
- 安全生产管理制度；例安全生产管理不全面或内容不符合实际；
- 安全生产教育、培训，例企业未按照法规要求对相应人员开展安全生产教育活动，特种作业人员未取得特种作业人员资格证；
- 安全生产投入，例企业未按照要求进行提取和使用的；
- 事故管理、变更管理和承包商管理，例未建立事故档案，未按照事故“四不放过”进行管理；未制定变更管理的相关要求；未建立承包商管理制度或承包商档案，未签署安全协议；
- 作业管理，例未按照 GB 30871 要求制定管理制度、进行作业；
- 应急管理，例未制定企业应急预案或应急预案不全、未进行应急预案备案、未配备相应的应急器材；
- 职业卫生基础管理，例未按法规要求建立职业卫生档案、未按法规要求组织从业人员查体、未及时全面的对职业病危害因素进行监测；
- 基础管理其他方面。

6 工作程序和内容

6.1 编制排查项目清单

6.1.1 隐患排查项目清单

企业应依据确定的各类风险点的全部控制措施和基础安全管理要求，编制包含全部应该排查的项目清单。隐患排查项目清单包括生产现场类隐患排查清单和基础管理类隐患排查清单。清单内容应至少包括5.2的内容。

6.1.2 生产现场类隐患排查项目清单

企业应以设备设施、作业活动风险点为基本单元，依据风险分级管控体系中各风险点的控制措施和标准、规程要求，组织编制该排查单元的生产现场类隐患排查治理清单（参见附录B）。至少应包括：与风险点对应的设备设施和作业名称、排查内容、排查标准等信息。排查内容应包括工程控制、管理措施、培训教育、个体防护、应急处置等全部控制措施。

6.1.3 基础管理类隐患排查项目清单

企业应依据《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》等法律法规、技术标准、规程等要求，编制基础管理类隐患排查治理清单（参见附录C），至少应包括：排查项目、排查内容与排查标准等信息。

6.2 隐患排查

6.2.1 排查方式

6.2.1.1 排查方式主要包括日常隐患排查、综合性隐患排查、专业性隐患排查、专项或季节性隐患排查、专家诊断性检查和企业各级负责人履职检查等。其中专业性隐患排查包括工艺、设备、电气、自控仪表、建筑结构、消防、公用及辅助工程等。

6.2.1.2 企业应根据自身组织架构确定不同的排查组织级别和频次。排查组织级别一般包括公司级、部门级、车间级、班组（岗位）级。

6.2.2 排查要求

6.2.2.1 企业应根据本单位的组织机构设置情况制定年度的隐患排查计划，明确隐患排查名称、排查时间、责任单位等。隐患排查的频次应满足如下要求：

- 企业应根据季节性特征及本单位的生产实际，每季度开展一次针对性的季节性隐患排查；
- 企业应根据风险点等级及管控内容确定排查频次；
- 当发生重大泄漏、火灾爆炸等安全事故时，如果企业本身涉及到事故中相同或相似的生产设施时，应及时进行事故类比隐患专项排查；
- 对于区域位置、工艺技术不会经常发生变化的专业，可依据实际变化情况确定排查间隔。但应确保实际发生变化时及时进行隐患排查。

6.2.2.2 当发生以下情形之一，企业应及时组织进行相关专业的事故隐患排查：

- 适应性新法律法规、标准规范颁布实施或原有适应性法律法规、标准规范重新修订后颁布实施；
- 组织机构发生大的调整；
- 操作条件或工艺改变；
- 外部环境发生重大变化；
- 发生事故或对事故、事件有新的认识；
- 气候条件发生大的变化或预期会发生重大自然灾害。

6.3 组织实施

6.3.1 排查组织

企业应根据自身组织架构确定不同的排查级别和频次。排查级别一般包括公司级、部门级、车间级、班组（岗位）级。

- 公司级隐患排查由公司主要负责人负责组织，各部门具体实施；
- 部门级隐患排查由各专业部门负责组织排查，部门专业人员参与或多部门联合参与；
- 安全管理部门负责劳保用品、职业卫生、危化品、安全装置、特殊作业安全检查、关键装置、重点部位、应急管理的隐患排查；
- 设备管理部门负责设备操作维护、电气特种设备、构建筑物、机械设备的隐患排查；
- 保卫部门负责消防安全、交通安全的隐患排查；
- 电气仪表部门负责电气、仪表仪器的隐患排查；
- 生产部门负责工艺安全、工艺纪律的隐患排查；
- 人力资源部门负责劳动纪律的隐患排查；
- 车间级隐患排查由车间主任负责组织，各专业职能人员参与；
- 班组（岗位）级隐患排查由班组长负责组织，各岗位人员参与。

6.3.2 排查周期

根据隐患排查的不同类型，企业应确定不同的隐患排查周期或频次：

- 现场巡检间隔不得大于2小时，涉及“两重点一重大”的化工生产、储存装置，现场巡检间隔

不得大于 1 小时，宜采用不间断巡检方式进行现场巡检；

- 部门专业隐患排查每季度组织 1 次，车间专业性隐患排查每月 1 次～2 次；
- 部门综合性检查每月组织 1 次，车间综合隐患排查每周 1 次，可与专业排查结合进行；
- 同类企业发生伤亡及泄漏、火灾爆炸等事故时，及时进行事故类比隐患专项排查；
- 化工装置、工艺技术、管理等发生变更的，应及时进行隐患排查，确认风险控制措施有效。

6.3.3 确定排查项目

隐患排查应根据不同的时间阶段、结合产品生产过程及外部大环境确定隐患排查的项目。

6.3.3.1 公司级隐患排查项目，至少包括以下内容：

- 重大风险点的管控措施；
- 下级管控风险点的管控措施落实情况；
- 基础管理项目：包括安全生产责任制及管理制度、培训教育管理、作业管理、应急管理、事故管理、承包商管理等法律、法规的符合性；
- 季节特点检查项目。

6.3.3.2 部门级隐患排查项目，至少包括以下内容：

- 较大风险以上风险点的管控措施；
- 下级管控风险点的管控措施落实情况；
- 专业管理的隐患排查项目，各岗位安全操作规程、作业指导书的执行情况、“三违”现象、工艺纪律。

6.3.3.3 车间级隐患排查项目，至少包括以下内容：

- 一般风险以上风险点的管控措施。
- 下级管控风险点的管控措施落实情况；
- 常规排查项目：包括人、机、物、法、环、管理制度、作业管理、两纪（劳动纪律和工艺纪律）、防火、防爆、防尘、防毒、防伤害、安全设施及职业病危害防护设施运行情况。

6.3.3.4 班组（岗位）隐患排查项目，至少包括以下内容：

- 班组所有风险点的管控措施。
- 事故应急物品是否定置存放、可靠好用；
- 危化品储存、使用、运输以及跑冒滴漏；
- 设备设施运行是否正常（声响、振动、温度等）；安全附件、安全照明、安全设施是否运行良好；备用设备是否良好。

6.3.4 排查结果记录

企业应按照隐患排查治理相关制度的要求，组织各相关层级的部门和单位对照隐患排查清单进行隐患排查，填写隐患排查记录，建立事故隐患信息档案，做好存档工作。

6.4 隐患治理

6.4.1 隐患治理建议

按照隐患排查治理要求，各相关层级的部门和单位对照隐患排查清单进行隐患排查，填写隐患排查记录。根据排查出的隐患类别，提出治理建议，一般应包含：

- 针对排查出的每项隐患，明确治理责任单位和主要责任人；

- 经排查评估后，提出初步整改或处置建议，整改建议措施应采取“工程优先、管理其次、防护为辅”原则；
- 依据隐患治理难易程度或严重程度，确定隐患治理期限。

6.4.2 隐患治理要求

6.4.2.1 实行分级治理、分类实施的原则。主要包括岗位纠正、班组治理、车间治理、部门治理、公司治理等。重大隐患由公司级负责组织整改；一般隐患由隐患所在单位负责组织整改。

6.4.2.2 隐患治理应遵循“四不推”、“五定”原则。“四不推”即凡岗位能整改的不推给班组、凡班组能整改的不推给车间、凡车间能整改的不推给公司、凡公司能整改的不推给上级部门；“五定”即定整改方案、定资金来源、定项目负责人、定整改期限、定控制措施。

6.4.2.3 隐患治理应做到方法科学、资金到位、治理及时有效、责任到人、按时完成。能立即整改的隐患必须立即整改，无法立即整改的隐患，治理前要研究制定防范措施，落实监控责任，防止隐患发展为事故。

6.4.3 隐患治理流程

6.4.3.1 事故隐患治理流程包括：通报隐患信息、下发隐患整改通知、实施隐患治理、治理情况反馈、验收等环节。

6.4.3.2 隐患排查结束后，将隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理措施要求等信息向从业人员进行通报。隐患排查组织部门应下发隐患整改通知书，应对隐患整改责任单位、措施建议、完成期限等提出要求。隐患存在单位在实施隐患治理前应当对隐患存在的原因进行分析，并制定可靠的治理措施。隐患整改排查组织部门应当对隐患整改效果组织验收。

6.4.4 一般隐患治理

对于一般事故隐患，根据6.4.3隐患治理流程，进行隐患治理；由企业各级（公司、部门、车间、班组等）负责人或者有关人员负责组织整改，整改情况要安排专人进行确认。

6.4.5 重大隐患治理

6.4.5.1 隐患评估

企业应编制事故隐患评估报告书。评估报告书应当包括事故隐患的类别、影响范围和风险程度以及对事故隐患的监控措施、治理方式、治理期限的建议等内容。

6.4.5.2 治理方案

重大事故隐患治理方案应包括：

- 事故隐患的现状及其产生原因；
- 事故隐患的危害程度和整改难易程度分析；
- 治理的目标和任务；
- 采取的方法和措施；
- 经费和物资的落实；
- 负责治理的机构和人员；
- 治理的时限和要求；
- 防止隐患进一步发展的安全措施和应急预案。

6.4.6 隐患治理验收

6.4.6.1 公司级文件下达整改的隐患，登记建档，组织专业人员追踪整改、复查，负责整改的单位要在规定的期限完成整改，并填写隐患整改实施情况报告书、将整改后相关证明材料（照片、文件复印件等）备查存档。

6.4.6.2 企业专业部门下达整改的隐患，由各专业部门负责登记，并复查整改情况；负责整改的单位要按专业部门的要求完成整改，并填写隐患整改实施情况报告书、将整改后相关证明材料（照片、文件复印件等）备查存档。

6.4.6.3 车间下达整改的隐患，由各车间负责登记，并复查验收整改情况。

7 成果与应用

7.1 文件管理

企业在隐患排查治理体系策划、实施及持续改进过程中，应完整保存体现隐患排查全过程的记录资料，并分类建档管理。至少应包括：

- 隐患排查治理制度；
- 隐患排查治理台账，包括隐患原始记录单、隐患整改通知、隐患整改实施情况报告书、整改后相关证明材料（照片、文件复印件等）；
- 隐患排查项目清单等内容的文件成果；
- 重大事故隐患排查、评估记录、隐患整改复查验收记录等，应单独建档管理。

7.2 隐患排查治理效果

通过隐患排查治理体系的建设，企业应至少在以下方面有所改进：

- 风险控制措施全面持续有效；
- 风险管控能力得到加强和提升；
- 隐患排查治理制度进一步完善；
- 各级排查责任得到进一步落实；
- 员工隐患排查水平进一步提高；
- 对隐患频率较高的风险重新进行评价、分级，并制定完善控制措施；
- 生产安全事故明显减少；
- 职业健康管理水平进一步提升。

8 持续改进

8.1 评审

企业应适时和定期对隐患排查治理体系运行情况进行评审，以确保其持续适宜性、充分性和有效性。评审应包括体系改进的可能性和对体系进行修改的需求。评审活动每年应不少于一次，当发生更新时应及时组织评审。应保存评审记录。

8.2 更新

企业应主动根据以下情况对隐患排查治理体系的影响，及时更新隐患排查治理的范围、隐患等级和类别、隐患信息等内容，主要包括：

- 法律法规及标准规程变化或更新；
- 政府规范性文件提出新要求；

- 企业组织机构及安全管理机制发生变化；
- 企业生产工艺发生变化、设备设施增减、使用原辅材料变化等；
- 企业自身提出更高要求；
- 事故事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求；
- 风险点管控级别及管控措施发生变化；
- 其它情形出现应当进行评审。

8.3 沟通

8.3.1 企业应建立不同职能和层级间的内部沟通和用于与相关方的外部沟通机制，及时有效传递隐患信息，提高隐患排查治理的效果和效率。

8.3.2 企业应主动识别内部各级人员隐患排查治理相关培训需求，并纳入企业培训计划，组织相关培训。企业应不断增强从业人员的安全意识和能力，使其熟悉、掌握隐患排查的方法，消除各类隐患，有效控制岗位风险，减少和杜绝安全生产事故发生，保证安全生产。

附 录 A

(资料性附录)

隐患排查治理体系运行管理考核制度

为确保公司隐患排查治理工作能够有效运行,确保各项风险管控措施能够落实到位,使风险能够得到有效的控制,各级人员安全生产职责得到有效的落实,特制定此制度。

一、考核范围

公司所有单位和员工。

二、考核领导小组

组长:总经理

副组长:分管副总(安全总监)

组 员:各相关管理部室负责人

三、考核要求

考核由专业部室每月提出考核意见报考核领导小组讨论通过,考核计入当月奖金。

1 基本要求

1.1 未以正式文件明确建立隐患排查治理体系组织机构的,考核10分(或扣罚相应金额奖金,企业自定,下同)。

1.2 隐患排查治理体系组织机构的组成人员不全面、职责不明确、履职不到位,考核5分

1.3 未制定隐患排查治理体系相关培训计划,考核5分,计划不具体的,考核2分。

1.4 培训记录或档案不详实,无签到表,无教材或课件、教师等相关记录的,考核2分

1.5 未对全员进行隐患排查治理体系建设培训,考核3分。

1.6 考核奖惩制度未有效落实的,考核2分。

2 隐患排查

2.1 未建立隐患排查清单,考核10分,清单内容不符合要求或不全面,考核2分。

2.2 未制定隐患排查计划,考核10分,排查计划内容不全,考核2分,未按计划组织排查,考核2分。

2.3 未通报隐患排查结果,考核2分。

3 隐患治理

3.1 隐患治理单位未按期整改且无正当理由,考核5分。

3.2 隐患整改后未对整改情况进行验收,考核2分。

3.3 重大事故隐患未按要求排查治理的,考核10分。

3.4 隐患信息未对从业人员进行告知、未及时传达至相关方的,考核5分。

附 录 B
(资料性附录)
现场类隐患排查治理清单

B.1 现场管理类隐患排查治理清单（作业活动）详见表B.1 。

表B.1 现场管理类隐患排查治理清单（作业活动）

单位：氨站

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施	巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称				每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
1	作业活动	卸氨	B	氨站	1	槽车检查	槽车卸车前未固定、未静置、未导除静电，存在溜车、静电打火风险	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	配置防滑木塞、静电释放仪	√	√	√	√	√
									管理措施	卸车前槽车车轮下加设木塞，连接静电接地释放仪，并静置 15 分钟。	√	√	√		√
									培训教育	制定液氨装卸操作规程，装卸人员每半年进行一次资质认定，考核合格方可上岗	√	√	√	√	√
									个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√
									应急处置	岗位配置消防应急、堵漏器材及防化服、空气呼吸器	√	√	√		√
		B			2	充装设施检查确认	未检查充装管道静电跨接线是否损坏；未检查充装管道是	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	设置气体检测报警仪、紧急切断阀、SIS 系统	√	√	√	√	√
									管理措施	卸车前检查充装管道并做好记录，每月对充装管道测壁厚一次。	√	√	√		√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
							否存在漏点、管道是否通畅	培训教育	制定液氨装卸操作规程，装卸人员每半年进行一次资质认定，考核合格方可上岗	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√
									应急处置	岗位配置消防器材、堵漏器材及防化服、空气呼吸器	√	√	√		√	√
					B	3	车体与充装装置连接	鹤管与槽车阀门连接不牢固，密封不严	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	设置气体检测报警仪、紧急切断阀、SIS 系统	√	√	√	√	√
管理措施	连接后，岗位操作人员、押运人员一同确认连接牢固情况，并确认签字。	√	√	√							√	√				
培训教育	制定液氨装卸操作规程，装卸人员每半年进行一次资质认定，考核合格方可上岗；卸车前告知押运人员卸车操作要求	√	√	√						√	√	√				
个体防护	操作时应佩戴防毒面具、防静电工作服	√	√	√							√	√				
应急处置	氨泄漏立即切断输送管道，岗位使用大量水覆盖漏点，稀释氨	√	√	√							√	√				
B	4	氨压缩机开启	氨压缩机超压运行	中毒和窒息、容器爆炸	工程技术	氨压缩机设置超压联锁停车装置	√	√	√	√	√	√				
					管理措施	卸车时岗位人员在氨压缩机处做好监控，压力控制在工艺指标内	√	√	√		√	√				
					培训教育	岗位人员上岗前学习氨压缩机操作规程及工艺指标，考核上岗	√	√	√	√	√	√				
					个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√				
					应急处置	氨泄漏立即停机关阀，使用大量水覆盖漏点，稀释氨	√	√	√		√	√				
B	5	卸氨监护	卸车时未设专人看管，或人员擅离岗位，管道	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	氨站周边 30m 外设置防护栏作为防爆区	√	√	√	√	√	√				
					管理措施	卸车过程岗位人员及运输人员禁止离开现场；每班班长对卸车现场检查不少于 1 次。	√	√	√		√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
							泄露、周边 30m 存在动火作业、无关人员进入卸氨区未及时发现		培训教育	制定液氨装卸操作规程，装卸人员每半年进行一次资质认定，考核合格方可上岗；卸车前告知押运人员卸车操作要求。	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√		
									应急处置	氨泄漏立即停机关阀，使用大量水覆盖漏点，稀释氨	√	√	√		√	√		
									工程技术	氨压缩机设置超压连锁停车装置	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	严禁押运人员私自操作阀门，卸车过程阀门由岗位人员操作。	√	√	√		√	√		
									培训教育	制定液氨装卸操作规程，装卸人员每半年进行一次资质认定，考核合格方可上岗；卸车前告知押运人员卸车操作要求。	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√		
									应急处置	氨泄漏立即停机关阀，使用大量水覆盖漏点，稀释氨	√	√	√		√	√		
2	作业活动	供氨	B	氨站	1	沟通供氨	供氨前未与用氨车间沟通，造成氨泄露	中毒和窒息	工程技术	用氨、供氨装置周边均配置氨气检测报警仪	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	操作人员供氨前与用氨车间沟通后，经同意方可供氨	√	√	√		√	√		
									培训教育	氨站供氨人员上岗前进行供氨操作规程培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	操作时应佩戴防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√		
									应急处置	用氨、供氨装置周边均配置消防水等应急装置	√	√	√		√	√		
			B		2	检查工作	未检查液氨输送管道、阀门，阀门静电跨接线损坏，供氨管	中毒和窒息	工程技术	供氨泵配置压力表，并标注超压警示线；用氨、供氨装置周边均配置氨气检测报警仪	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	供氨前按照岗位操作规程对管道阀门检查，保证通畅、无断开点，阀门跨接线完好	√	√	√		√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
			B		3	开泵供氨	氨屏蔽泵排气时，阀门开度过大，氨无法及时稀释	中毒和窒息	工程技术	岗位设置排空氨气的稀释水槽；设置气体检测报警仪。	√	√	√	√	√	√					
									管理措施	供氨时禁止单人操作，排空阀门缓慢开启	√	√	√		√	√					
									培训教育	告知岗位员工开泵供氨中毒风险，对操作人员进行屏蔽泵操作培训，并考核验证	√	√	√	√	√	√					
									个体防护	开泵操作人员佩戴防毒面具	√	√	√		√	√					
									应急处置	人员中毒立即转离现场，移至通风处	√	√	√		√	√					
			B		4	管道巡检	人员未按时对管线巡检，阀门、管线连接部位泄漏	中毒和窒息	工程技术	现场配备液氨泄漏报警装置	√	√	√	√	√	√					
									管理措施	设置点检牌，每小时岗位员工对现场管线巡检一次	√	√	√		√	√					
									培训教育	对岗位人员培训漏点泄露处置培训	√	√	√	√	√	√					
									个体防护	巡检人员佩戴防毒面具	√	√	√		√	√					
									应急处置	发现漏点停止供氨，关闭进出口阀门，对漏点进行堵漏处理	√	√	√		√	√					
			B		5	供氨完毕	阀门未及时关闭或关闭不严	中毒和窒息	工程技术	设置阀门开、关标识牌，明确阀门开启关闭状态	√	√	√	√	√	√					
									管理措施	用氨岗位及供氨岗位每小时对现场巡检一次	√	√	√		√	√					
									培训教育	制定液氨输送操作规程，并对岗位人员进行培训，验证合格上岗	√	√	√	√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		危险源或潜在事件（标准）	主要后果			巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
3	作业活动	卸酸	E	氨站	1	槽车检查	槽车车轮下未塞木塞, 车辆溜车	灼烫	工程技术	配置防滑木塞	√		√	√	√	
									管理措施	卸车前槽车车轮下加设木塞	√	√			√	
									培训教育	制定硫酸装卸操作规程, 装卸人员每半年进行一次资质认定, 考核合格方可上岗	√		√	√	√	
									个体防护	配备耐酸碱工作服、耐酸碱手套、防喷溅面具	√	√	√		√	
									应急处置	现场配置应急水、洗眼器, 灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√	
			E		2	车体与地槽管道连接	管道连接不牢固, 软管破损有漏点, 软管插入地槽管道过浅	灼烫	工程技术	设置软管支架防软管脱落	√		√	√	√	
									管理措施	连接后, 岗位操作人员、押运人员一同确认连接牢固后, 再进行卸酸操作	√	√			√	
									培训教育	制定硫酸装卸操作规程, 装卸人员每半年进行一次资质认定, 考核合格方可上岗; 卸车前告知押运人员卸车操作要求	√		√	√	√	
									个体防护	配备耐酸碱工作服、耐酸碱手套、防喷溅面具	√	√	√		√	
									应急处置	现场配置应急水、洗眼器, 灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√	
			D		3	卸酸开启打酸泵	未检查酸泵至酸罐间的管道阀门, 打酸时管道有漏点, 或不通畅导致超压泄露	灼烫	工程技术	管道法兰间设置防喷溅装置	√		√	√	√	
									管理措施	卸酸过程岗位人员及运输人员禁止离开现场; 每班班长对卸车现场检查不少于 1 次	√	√			√	
									培训教育	制定硫酸装卸操作规程, 装卸人员每半年进行一次资质认定, 考核合格方可上岗; 卸车前告知押运人员卸车操作要求	√		√	√	√	
									个体防护	配备耐酸碱工作服、耐酸碱手套、防喷溅面具	√	√	√		√	
									应急处置	现场配置应急水、洗眼器, 灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
			D		4	卸车结束	罐车卸酸软管内残留余酸未排净便拆除酸管	灼烫	应急处置	现场配置应急水、洗眼器，灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√						
									管理措施	拆管时，从罐车端抬起软管排酸，待出口端无漏酸方可整理软管	√	√			√						
									培训教育	告知操作人员拆卸软管存留硫酸风险及拆卸操作方式	√		√	√	√						
									个体防护	岗位人员配备防酸工作服、防喷溅面罩、耐酸手套	√	√	√		√						
									灼烫	应急处置	现场配置应急水，灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√					
										工程技术	管道法兰间增加防喷溅装置	√		√	√	√					
										管理措施	操作人员供酸前与用酸车间沟通后，经同意方可供酸	√	√			√					
										培训教育	氨站供酸人员上岗前进行供酸操作规程培训，考核合格后上岗	√		√	√	√					
						灼烫	个体防护	岗位人员配备防酸工作服、防喷溅面罩、耐酸手套	√	√	√		√								
							应急处置	现场配置应急水，灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√								
													灼烫	工程技术	管道法兰间增加防喷溅装置	√		√	√	√	
														管理措施	供酸前按照岗位操作规程对管道阀门检查	√	√			√	
培训教育	氨站供酸人员上岗前进行供酸操作规程培训，考核合格后上岗、每月对岗位人员进行漏点堵漏应急技能培训	√		√	√	√															
个体防护	岗位人员配备防酸工作服、防喷溅面罩、耐酸手套	√	√	√		√															
						灼烫	应急处置	现场配置应急水，灼烫后立即使用大量清水冲洗	√				√								

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		3	开泵供酸	人员未按时对泵巡检，泵故障或反转未正常供酸，造成硫酸地槽冒槽	灼烫	工程技术	管道法兰间增加防喷溅装置	√		√	√	√	
									管理措施	设置点检牌，每小时岗位员工对泵的运转情况巡检一次。	√	√			√	
									培训教育	氨站供酸人员上岗前进行供酸操作规程培训，考核合格后上岗	√		√	√	√	
									个体防护	操作时人员穿戴耐酸碱工作服、防喷溅面具	√	√	√		√	
									应急处置	硫酸冒槽使用石灰中和	√				√	
			D		4	供酸完毕	硫酸罐阀门未及时关闭或关闭不严，造成硫酸地槽冒槽	灼烫	工程技术	硫酸罐输送管线双阀门控制	√		√	√	√	
									管理措施	设置阀门开、关标识牌，明确阀门开启关闭状态；用酸岗位及供酸岗位每小时对现场巡检一次	√	√			√	
									培训教育	氨站供酸人员上岗前进行供酸操作规程培训，考核合格后上岗	√		√	√	√	
									个体防护	操作时人员穿戴耐酸碱工作服、防喷溅面具	√	√	√		√	
									应急处置	硫酸冒槽使用石灰中和	√				√	
			D		5	管道	吹扫前未告知用酸单位，管道出口端有人作业；吹扫压力过大。	灼烫	管理措施	吹扫前，供酸单位经用酸单位同意，现场无人员作业方可吹扫；	√	√			√	
									培训教育	氨站供酸人员上岗前进行供酸操作规程培训，考核合格后上岗	√		√	√	√	
									个体防护	操作时人员穿戴耐酸碱工作服、防喷溅面具	√	√	√		√	
									应急处置	硫酸冒槽使用石灰中和	√				√	
5	作业活动	氨屏蔽泵更换	C	氨站	1	氨屏蔽泵隔离泄压	关闭屏蔽泵的出入口阀门，液氨管道泄压不彻底	中毒和窒息、火灾、爆炸	工程技术	现场设置气体检测报警仪、安装 SIS 系统	√		√	√	√	√
									管理措施	制定屏蔽泵更换方案，车间管理人员与岗位人员共同确认管线压力为零，未泄压禁止拆卸屏蔽泵	√	√			√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查												
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称										
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门										
					1		液氨管道置换不彻底	中毒和窒息、火灾、爆炸	工程技术	作业前对参与作业的人员进行安全培训，告知作业步骤、风险因素及安全措施	√		√	√	√	√										
											个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√								
													应急处置	岗位配置消防应急及防化服、空气呼吸器	√				√	√						
															2	管道置换	液氨管道置换不彻底	中毒和窒息、火灾、爆炸	工程技术	现场设置气体检测报警仪、安装 SIS 系统	√		√	√	√	√
																					管理措施	使用手持式气体检测报警仪检测管道是否置换合格，合格后方可拆卸泵	√	√		
					培训教育	作业前对参与作业的人员进行安全培训，告知作业步骤、风险因素及安全措施	√		√	√	√	√														
							个体防护	配备防毒面具、防静电工作服	√	√	√		√	√												
					应急处置	岗位配置消防应急及防化服、空气呼吸器			√				√	√												
							3	拆卸泵	拆卸时未使用防碰撞产生火花的工具	火灾、爆炸	工程技术	配置铜铝合金扳手、工具	√		√	√	√									
					管理措施	拆卸时严禁敲打泵体、装置，现场设置监护人							√	√			√									
													培训教育	告知拆卸人员岗位防火要求，严禁随意动火	√		√	√	√							
															个体防护	配备防毒面具、防静电工作服、防砸鞋	√	√	√		√					
																	应急处置	岗位配置消防器材	√				√			
					4	安装泵	泵与管道连接不严密，未试压检测	中毒和窒息	工程技术	现场设置气体检测报警仪、安装 SIS 系统	√				√											
											管理措施	泵安装后对管道、泵体加压检测试漏，无漏点方可启用	√				√									
个体防护	配备防毒面具、防静电工作服、防砸鞋	√												√												
		应急处置	岗位配置消防器材及防化服、空气呼吸器	√												√										
6	作业活动			安全阀、压力表拆装	D	氨站	1	关闭根部阀	未关闭彻底，存在漏氨现象	中毒和窒息	工程技术	设置报警系统、设置液位超高自动联锁	√		√	√	√									
		管理措施	根部阀每月检查一次；操作人员与监护人一同确认关闭严密情况										√	√			√									
													培训教育	更换阀门前，对更换人员进行安全培训，对检修风险进行交底	√		√	√	√							

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			D		2	泄压	泄压过快氨未及时挥发或卸压不彻底	中毒和窒息	工程技术	配置手持式气体检测报警仪	√		√	√	√	√		
									管理措施	操作人员与监护人使用气体检测报警仪一同确认是否泄压彻底	√	√			√			
									培训教育	更换阀门前，对更换人员进行安全培训，对检修风险进行交底	√		√	√	√	√		
									个体防护	佩戴防毒面具、穿防静电工作服	√	√	√		√			
									应急处置	人员中毒立即将中毒人员送至空气新鲜处并急救送医	√				√			
			D		3	拆卸安全阀、压力表	使用的工具存在碰撞产生火花的风险；拆卸前未对安全阀采取固定措施，安全阀脱落伤人	机械伤害、火灾、爆炸	工程技术	配置铜铝合金工具	√		√	√	√	√		
									管理措施	拆卸前对安全阀进行固定，严禁敲打装置	√	√			√			
									培训教育	对拆卸人员进行拆卸步骤培训，告知拆卸机械伤害风险	√		√	√	√	√		
									个体防护	佩戴手套、防砸鞋、防毒面具、穿防静电工作服	√	√	√		√			
									应急处置	人员挤伤、砸伤立即包扎、处理送医	√				√			
			D		4	安装安全阀、压力表	安装不合格，造成介质泄漏；安装前未对安全阀采取固定措施，安全阀脱落伤人	中毒和窒息、机械伤害	工程技术	配置手持式气体检测报警仪	√		√	√	√	√		
									管理措施	安装前对安全阀进行固定，并采用密封垫片做好密封处置，开阀后进行检验	√	√			√			
									培训教育	对安装人员告知安装机械伤害风险	√		√	√	√	√		
									个体防护	佩戴手套、防砸鞋、防毒面具、穿防静电工作服	√	√	√		√			
									应急处置	人员挤伤、砸伤立即包扎、处理送医	√				√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施	巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称				每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
			C		5	开根部阀	未按要求开启根部阀，安全阀不起作用、压力表指示不准确	容器爆炸		工程技术	配置手持式气体检测报警仪	√		√	√	√
									管理措施	安装后开启根部阀并保持常开，增加常开标示牌	√	√			√	√
									培训教育	告知岗位员工安全阀、压力表保持常开	√		√	√	√	√
									个体防护	佩戴防毒面具、穿防静电工作服	√	√	√		√	√
									应急处置	人员挤伤、砸伤立即包扎、处理送医	√				√	√

现场管理类隐患排查治理清单（作业活动）

单位：复合肥车间

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
1	作业活动	备料	D	原料岗位	1	攀爬原料垛	原料垛倾斜、人员滑落、劳保不齐	物体打击、高处坠落	工程技术	制作踏台及爬梯	√	√	√	√	√	
									管理措施	禁止人员直接攀爬高垛，班长每班巡检备料情况不少于三次	√	√			√	
									培训教育	备料组长在备料前讲解备料规范	√	√	√	√	√	
									个体防护	员工佩戴安全帽，穿软底防滑鞋	√	√	√		√	
									应急处置	人员摔伤、砸伤后观察伤情，如骨折立即拨打 120 送医急救	√	√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			E		2	原料装车	车辆不固定溜车，超载、码垛倾倒伤人	车辆伤害、物体打击	工程技术	车辆摘除三档	√	√	√	√	√	
									管理措施	装车时车辆用木塞固定、车辆限载 2t、码垛整齐	√	√			√	
									培训教育	备料组长在备料前讲解备料规范	√	√	√	√	√	
个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√		√					√		√					
应急处置	人员摔伤、砸伤后观察伤情，如骨折立即拨打 120 送医急救	√	√			√										
D	3	运输物料	超速，人货混载、车辆刹车喇叭照明等安全装置损坏	车辆伤害	工程技术	厂区设置限速标识规划运输路线	√	√	√	√	√					
					管理措施	厂区限速 20km/h；禁止人货混载、车辆安全装置齐全	√	√			√					
					培训教育	班组长传达公司车辆使用要求及规定	√	√	√	√	√					
					个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√		√					
应急处置	人员受伤后立即拨打 120 急救	√	√			√										
E	4	原料卸车	原料滑落、车辆溜车	物体打击、车辆伤害	工程技术	划定卸车区	√	√	√	√	√					
					管理措施	卸车时人员远离车辆不低于 3 米、车辆拉手刹	√	√			√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
2	作业活动	投料	D	原料岗位	1	包装袋拆口	刀具解口、钩子解口	机械伤害	工程技术		√				√		
									管理措施	人员间距不少于 1 米，班长每班巡检不少于三次	√	√			√		
									培训教育	利用班前班后会，对投料注意事项进行培训	√		√	√	√		
									个体防护	劳保手套	√	√	√		√		
									应急处置	割伤后立即对伤口止血处置，并送医	√				√		
			D		2	原料投料	人员站在投料锅防护网上投料	机械伤害、物体打击	工程技术	投料口上方设置网孔不超 10cm×10cm 的防护网	√		√	√	√	√	
									管理措施	禁止人员站在护网上投料；组长每小时巡检一次、投料、敲打物料禁止同时进行	√	√			√		
									培训教育	班前会强调投料注意事项，告知岗位转动装置机械伤害风险	√		√	√	√		
									个体防护	安全帽，手套齐全	√	√	√		√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	人员被机械挤伤立即断电，对人员受伤处紧急处置后送医		√				
			D		3	原料破碎	清理破碎机内堵料，未断电挂牌、设监护人	物体打击、机械伤害	工程技术	现场设置急停控制开关	√		√	√	√	
									管理措施	清理前对破碎机断电挂牌，设专人监护；清理后对防护网进行固定	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前告知破碎机清理风险	√		√	√	√	
									个体防护	人员佩戴安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	人员被机械挤伤立即断电，对人员受伤处紧急处置后送医	√				√	
3	作业活动	中和反应	E	中和岗位	1	向反应器供酸	阀门开度过大导致中和槽冒槽，酸输送管道存在漏点	灼烫	工程技术	管道法兰连接处增加防喷溅装置	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时对管道进行巡检；调节阀门时缓慢调节，禁止快开快关	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前，进行工艺操作培训，考核合格上岗	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服、耐酸碱手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生灼烫立即用大量清水清洗，并拨打120急救电话等待救援	√	√			√	
			B		2	向反应器供气氨	阀门阀杆及管道法兰处	中毒和窒息	工程技术	岗位设置气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
							有漏点，氨泄露；混酸未供应到反应器前，氨阀提前开启		管理措施	混酸流量计显示混酸供应至反应器后，再缓慢开启气氨阀门，每小时对气氨管道巡查一次	√	√			√	√					
									培训教育	员工上岗前，进行中和反应操作培训，考核合格上岗	√	√	√	√	√	√					
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服、耐酸碱手套	√	√	√		√	√					
									应急处置	氨泄露立即停机，佩戴防护用品对漏点进行堵漏处置	√	√			√	√					
			B						工程技术		√	√			√	√					
							氨、酸供应比例不符合工艺参数要求，管式反应器反应剧烈，造成中和槽物料喷溅		管理措施	控制混酸比重，严禁过低。每小时对混酸比重检测一次	√	√			√	√					
									培训教育	员工上岗前，进行工艺操作培训，考核合格上岗	√	√	√	√	√	√					
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服、耐酸碱手套	√	√	√		√	√					
									应急处置	停止供酸、供氨，停止中和反应	√	√			√	√					
			B				开机前，中和槽无液位，中和反应不充分，氨浓度过高；中和反应	中毒和窒息、灼烫	工程技术	岗位设置气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√					
							中和槽液位控制		管理措施	开机前，中和槽预先通入混酸，液位不低于 1m；岗位每小时对槽子液位巡查不少于 1 次	√	√			√	√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							过程中，未按时对液位进行巡检，造成冒槽		培训教育	员工上岗前，进行工艺操作培训，考核合格上岗	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服、耐酸碱手套	√	√	√		√	√	
									应急处置	氨泄露冒槽，立即停车检查原因	√	√			√	√	
4	作业活动	清理中和槽	E	中和岗位	1	搅拌电机断电	搅拌装置未按要求在配电室、现场同时断电、挂牌，清理作业中设备误启动	机械伤害	工程技术	现场设置急停开关	√	√	√	√	√		
									管理措施	作业前找专职电工对配电室、现场控制开关进行断电、挂牌；禁止人员身体探入斗提机内	√	√			√		
									培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√		
									个体防护	绝缘手套	√	√	√		√		
									应急处置	设备意外启动立即关闭现场急停开关	√	√			√		
		C			2	通风置换	未对装置进行通风置换，罐内气体浓度是不满足作业要求	中毒和窒息	工程技术	配置手持式气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√	√
									管理措施	进入受限空间前，必须提前进行通风置换，经气体检测分析合格后方可作业	√	√			√	√	
									培训教育	员工上岗前进行清理中和槽操作培训，并考核验证，合格后上岗	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									个体防护	安全帽、防毒面罩、耐酸碱工作服、耐酸碱手套、安全绳	√	√	√		√	√	
									应急处置	发生中毒立即使用安全绳将人员移出中和槽并急救	√	√			√	√	
			D		3	办理票证进入槽罐	光线不足或未使用安全电压照明，未设专人监护	触电	工程技术	配置 36v 以下照明电源	√	√	√	√	√		
									管理措施	办理进入受限空间作业审批，落实通风、照明措施，现场设专人监护	√	√			√		
									培训教育	员工上岗前进行清理中和槽操作培训，每年对操作人员进行进入受限空间作业培训	√	√	√	√	√		
									个体防护	安全帽、防毒面罩、耐酸碱工作服、耐酸碱手套、安全绳	√	√	√		√		
									应急处置	人员触电立即使其脱离带电体，并急救送医	√	√			√		
			D		4	清理料浆	劳保用品佩戴不全，工作时间超长	灼烫	工程技术		√	√			√		
									管理措施	设专人监护，进槽清理执行轮换制度，每组时间严禁超出 30min	√	√			√		
									培训教育	员工上岗前进行清理中和槽操作培训，每年对操作人员进行进入受限空间作业培训	√	√	√	√	√		
									个体防护	安全帽、防毒面罩、耐酸碱工作服、耐酸碱手套、安全绳	√	√	√		√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	人员灼烫立即使用大量清水冲洗，急救处置后送医	√	√			√	
5	作业活动	压滤操作	C	压滤岗位	1	压缩气加压	压力控制过高，油罐处压缩气管道损坏	物体打击	工程技术	在油站软管处增加高强度防护罩；压滤机设置压力自动调整系统	√		√	√	√	√
									管理措施	严格按照压缩机操作规程操作，禁止超压运行。岗位每小时对压缩机压力进行巡检，超压立即停机	√	√			√	√
									培训教育	上岗前进行压滤机加压操作培训，考核合格后上岗	√		√	√	√	√
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	√
									应急处置	发生超压立即停机，出现人身伤害立即对人员伤处处理并送医急救	√				√	√
		E	2	供料	供料管阻塞，管道法兰处物料喷溅	灼烫	工程技术	进料管设置压力表	√		√	√	√			
							管理措施	进料压力低于工艺控制指标，立即停止供料，并检查管道阻塞情况。岗位人员每小时对供料情况巡查一次	√	√			√			
							培训教育	员工上岗前进行现场压滤机压力相关参数培训，并考核验证	√		√	√	√			
							个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√			
							应急处置	发生灼烫立即使用大量清水冲洗，并送医处置	√				√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			E		3	过滤	压滤板损坏， 出现漏液	灼烫	工程技术	压滤机设置压力自动调整系统	√		√	√	√	
									管理措施	控制压滤机压力，每小时对压滤板状况巡检一次，检查压滤板是	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前，告知压滤机检查要点、周期	√		√	√	√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	发生灼烫立即使用大量清水冲洗，并送医处置	√				√	
6	作业活动	卸渣操作	E	压滤岗位	1	泄压	泄压过快，油管回油过快，损坏喷溅	物体打击	工程技术	在油站软管处增加高强度防护罩	√		√	√	√	
									管理措施	根据压力指示缓慢泄压，严禁快速泄压	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前，进行压滤机操作培训，考核合格后上岗	√		√	√	√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面罩	√	√	√		√	
									应急处置	油管损坏立即停止操作，联系车间进行修复	√				√	
		D	2		推动拉板小车	未与一同卸渣的人员沟通，便启动拉板小车	机械伤害	工程技术	设置急停开关	√		√	√	√		
								管理措施	控制拉板小车人员在为得到另一卸渣人员指令，禁止操作拉绳开关	√	√			√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查											
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称									
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门									
									培训教育	员工上岗前，对其进行卸渣操作培训	√		√	√	√										
									个体防护	防护手套、安全帽	√	√	√		√										
									应急处置	发生机械伤害，立即停止小车、手动拉板，对伤处处置送医	√				√										
									工程技术	配合专用卸渣工具	√		√	√	√										
									管理措施	严禁作业人员将身体探入滤板间卸渣	√	√			√										
			D		3	卸渣	卸渣时，人员手伸入滤板中间	机械伤害	培训教育	员工上岗前，对其进行卸渣操作培训	√		√	√	√										
									个体防护	防护手套、安全帽	√	√	√		√										
									应急处置	发生机械伤害，立即停止小车、手动拉板，对伤处处置送医	√				√										
									7	作业活动	更换滤板滤布	D	压滤岗位	1	升起翻板	更换滤板、滤布作业时，翻板未升起	高处坠落	工程技术	压滤机下翻板能全覆盖下方孔洞	√		√	√	√	
									管理措施	更换滤布前，班长对安全措施进行落实，每小时巡检一次	√	√			√										
培训教育	更换作业前，对作业人员记性更换操作技能培训，并考核验证	√		√	√	√																			
个体防护	安全带、安全帽	√	√	√		√																			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	翻板无法升起禁止记性更换滤板、滤布操作	√				√	
			D		2	设备断电	压滤机未切断电源，人员操作中设施无加压运转	机械伤害	工程技术	设施安装急停开关	√		√	√	√	
									管理措施	更换滤布前，执行断电挂牌设监护人制度，岗位设置专人监护	√	√			√	
									培训教育	更换作业前，对作业人员记性更换操作技能培训，并考核验证	√		√	√	√	
									个体防护	安全带、安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	发生机械伤害，立即停止小车、手动拉板，对伤处处置送医	√				√	
			C		3	起吊	滤板固定不牢固，吊装时发生坠落	物体打击	工程技术	使用 U 型卡扣固定滤板	√		√	√	√	√
									管理措施	起吊前对吊装工具检查确认，并试吊，确认牢固后再进行起吊；吊装区域下方禁止站人	√	√			√	√
									培训教育	更换作业前，对作业人员记性更换操作技能培训，并考核验证	√		√	√	√	√
									个体防护	安全带、安全帽	√	√	√		√	√
									应急处置	发生物体打击，立即对人员急救送医	√				√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			C		4	安装滤板、滤布	沟通不到位，滤板固定不到位，发生挤手事件	机械伤害	工程技术		√				√	√
									管理措施	现场作业设一人专职负责指挥，严禁随意操作	√	√			√	√
									培训教育	更换作业前，对作业人员记性更换操作技能培训，并考核验证	√		√	√	√	√
									个体防护	安全带、安全帽	√	√	√		√	√
									应急处置	发生机械伤害，立即停止小车、手动拉板，对伤处处置送医	√				√	√
8	作业活动	现场取样分析	E	浓缩岗位	1	攀爬缓冲槽	爬梯腐蚀严重、爬梯无防护，人员攀爬未抓牢	高处坠落	工程技术	爬梯设置护笼	√		√	√	√	
									管理措施	攀爬爬梯固定三点，禁止携带工具攀爬；每年对爬梯进行一次防腐刷漆	√	√			√	
									培训教育	利用班前班后会，班长向岗位人员告知攀爬槽体注意事项	√		√	√	√	
									个体防护	佩戴安全帽，穿防滑鞋	√	√	√		√	
									应急处置	人员摔伤后观察伤情，立即就医	√				√	
		E			2	防护用品工具准备	取样时未佩戴高温手套、防喷溅面具等防护用品	灼烫	工程技术	岗位配置耐高温手套、防喷溅面具，专用取样器	√		√	√	√	
									管理措施	取样操作必须佩带齐全防护用品，并使用专用工具	√	√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	培训教育	员工上岗前进行取样操作培训，考核验证合格后上岗	√		√	√	√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	个体防护	佩戴耐高温手套，及防喷溅面具	√	√	√		√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	应急处置	现场设置应急水，灼烫后立即用大量清水冲洗	√				√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	工程技术	使用塑料量筒	√		√	√	√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	管理措施	将量筒提前预热、禁止未佩戴防护手套操作	√	√			√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	培训教育	员工上岗前进行取样操作培训，考核验证合格后上岗	√		√	√	√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	个体防护	佩戴耐高温手套，及防喷溅面具	√	√	√		√			
			E		3	取样分析	量筒受热炸裂、未戴高温手套	划伤、灼烫	应急处置	现场设置应急水，灼烫后立即用大量清水冲洗	√				√			
			E		4	洗刷量筒	量筒碰损伤人	划伤	工程技术	使用塑料量筒	√		√	√	√			
			E		4	洗刷量筒	量筒碰损伤人	划伤	管理措施	禁止未佩戴手套操作	√	√			√			
			E		4	洗刷量筒	量筒碰损伤人	划伤	培训教育	员工上岗前进行取样操作培训，考核验证合格后上岗	√		√	√	√			
			E		4	洗刷量筒	量筒碰损伤人	划伤	个体防护	佩戴耐酸手套	√	√	√		√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门				
									应急处置	划伤后对伤口进行止血处置	√				√					
9	作业活动	浓缩比重控制	D	浓缩岗位	1	对粉体加热器下料口温度情况进行监控	粉体加热器下料口温度超出 85℃，原料分解燃烧	火灾	工程技术	粉体加热器设置温度远传系统，中控室做好监控	√		√	√	√					
									管理措施	粉体加热器温度控在 60-85℃；每小时不低于一次巡检	√	√			√					
									培训教育	上岗前，对岗位人员进行工艺安全培训，并考核验证	√		√	√	√					
									个体防护		√				√					
									应急处置	立即切断粉体加热器蒸汽，启动消防泵向设备内喷水	√				√					
													工程技术	选用材质强度满足泵运行条件的防护罩	√		√	√	√	
													管理措施	每班对泵的防护装置进行检查，禁止泵无防护运行	√	√			√	
													培训教育	上岗前告知员工泵运转中的机械伤害风险	√		√	√	√	
													个体防护	佩戴安全帽，工装穿戴做好三紧	√	√	√		√	
													应急处置	发生机械伤害立即停泵，检查伤情并送医	√				√	
					D			2	调整物料阀门开度	操作阀门时，阀门开度过	灼烫	工程技术	选用不锈钢球阀，并标注开度指示标识	√		√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
									小，造成憋压，物料喷溅		管理措施	阀门开启时开启至指定位置	√	√				√	
										培训教育	告知岗位操作人员物料压力和温度	√		√	√	√			
										个体防护	人员操作时佩戴防喷溅面具、耐高温手套	√	√	√		√			
										应急处置	现场设置应急水，灼烫后立即用大量清水冲洗，并立即就医	√				√			
									D		3	调整加热器温度	蒸汽阀门开度过大，压力过大，物料泄漏	灼烫	工程技术	加装气动阀门远传到中控室操作	√		√
								管理措施	禁止人员靠近法兰连接等容易出现泄漏的部位	√	√			√					
								培训教育	员工上岗前进行工艺指标培训，考核合格上岗	√		√	√	√					
								个体防护	人员工作服，安全帽，面罩齐全	√	√	√		√					
									应急处置	出现烫伤立即送医院就医	√				√				
									工程技术	现场装设监控器	√		√	√	√				
									管理措施	DCS 人员调整泵的开度时与现场保持联系，禁止独立操作；现场人员排水前告知DCS 操作人员	√	√			√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
							排水时高温料浆喷出伤人		培训教育	对岗位人员进行真空泵调整开度及排水操作风险告知	√		√	√	√	
									个体防护	人员工作服，安全帽，防喷溅面罩齐全	√	√	√		√	
									应急处置	出现烫伤立即送医院就医	√				√	
10	作业活动	管道吹扫疏通	D	浓缩岗位	1	检查出料口	吹扫口积料堵塞导致管道憋压，检查时高温物料喷溅	灼烫	工程技术	吹扫口周围加装防护挡板	√		√	√	√	
									管理措施	无关人员远离吹扫点，现场设专人监护	√	√			√	
									培训教育	吹扫前进行安全交底，告知吹扫口物料喷溅风险	√		√	√	√	
									个体防护	防喷溅面罩，高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	灼烫后用大量清水冲洗并立送医	√				√	
		D			2	开蒸汽吹扫	与塔上人员沟通不及时，阀门开度过大，高温物料喷溅	灼烫	工程技术	吹扫口周围加装防护挡板、配备对讲机方便联系	√		√	√	√	
									管理措施	开蒸汽吹扫时禁止独立操作，操作人员必须与吹扫口监护人员相互沟通	√	√			√	
									培训教育	对管道清理吹扫作业前进行安全培训，强调注意事项	√		√	√	√	
									个体防护	配备防喷溅面具及耐高温手套	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		3	吹扫效果检查	吹除不干净、阀门未完全关闭，管道内憋压、检查时蒸汽或高温物料喷溅	灼烫	应急处置	现场设置应急水，灼烫后立即使用清水冲洗	√				√	
									工程技术		√				√	
									管理措施	检查管道前保证管道内无压力，保证蒸汽阀门完全关闭	√	√			√	
									培训教育	对员工进行管道吹扫培训，告知检查过程风险及灼烫应急措施	√		√	√	√	
									个体防护	配备防喷溅面具及耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	用大量清水冲洗并立即就医	√				√	
11	作业活动	清理加热器	C	浓缩岗位	1	运行清洗机	转动部位防护缺失、高压管道连接处不牢固	机械伤害、物体打击	工程技术	转动部位及高压管道连接处安装防护挡板	√		√	√	√	√
									管理措施	高压管道连接由专业维修人员操作，运行中设专人监护，禁止无关人员操作	√	√			√	√
									培训教育	对操作清洗机人员由设备部做专业培训，考核合格后上岗	√		√	√	√	√
									个体防护	安全帽、防喷溅面具	√	√	√		√	√
									应急处置	人员被击伤，查看伤情，处理伤口并送医	√				√	√
			C		2	清洗枪加压	清洗机操作人员与清理	物体打击	工程技术	配备对讲机方便联系；枪杆与高压清洗管连接处增加多节多节卡扣	√		√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							人员未取得联系，加压过大，超压		管理措施	高压清洗机操作人员禁止离岗，未得到清洗人员指令严禁操作清洗机；升压过程应根据清洗机显示压力数据缓慢调整，严禁快速升压。	√	√				√	√
									培训教育	清洗前对清洗机操作人员、列管清理人员进行操作培训，双方做好沟通指令交接	√		√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、劳保手套	√	√	√		√	√	
									应急处置	人员被击伤，查看伤情，处理伤口并送医	√				√	√	
		C		3	加热器列管清理	在 高 处 清 理 加 热 器 未 栓 挂 安 全 带 ； 清 理 过 程 操 作 不 当 ， 清 理 完 一 根 列 管 后 清 洗 枪 带 压 更 换 至 另 一 根 列 管	高处坠落、物体打击	工程技术		√				√	√		
								管理措施	清理完毕后即刻停止加压，严禁带压将抢杆抽出列管；现场设两人监护一同确认停压	√	√			√	√		
								培训教育	清理前对清理作业人员做岗前专业培训，并考核验证	√		√	√	√	√		
								个体防护	防喷溅面罩、安全带、安全帽、耐酸手套	√	√	√		√	√		
								应急处置	人员被击伤，查看伤情，处理伤口并送医	√				√	√		
		D		4	加热器下方物料清理	加热器列管清理作业未	物体打击	工程技术	加热器下方设置隔离带	√		√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
							停止，加热器下方就开始清理物料		管理措施	加热器列管清理作业未停止前禁止人员进入加热器下方隔离带区域，加热器下方设专人监护	√	√			√	
									培训教育	清理前对清理作业人员做岗前专业培训，并考核验证	√		√	√	√	
									个体防护	防喷溅面罩、安全帽、耐酸手套	√	√	√		√	
									应急处置	人员被击伤，查看伤情，处理伤口并送医	√				√	
12	作业活动	混合槽进料	C	造粒岗位	1	清理混合槽内杂物	进入受限空间未办理票证，槽内搅拌未断电挂牌设监护人；加热蒸汽未停止，槽体未降温、未通风置换	机械伤害、灼烫、中毒窒息	工程技术		√				√	√
									管理措施	按照要求办理票证落实转动装置断电，槽体降温等安全措施，未落实禁止进入	√	√			√	√
									培训教育	清理前对清理作业人员进行受限空间作业风险告知	√		√	√	√	√
									个体防护	防毒面具、耐高温手套	√	√	√		√	√
									应急处置	发生灼烫，立即用大量清水清洗并送医；发生机械伤害或中毒窒息立即送医	√				√	√
		E	2		关闭混合槽底阀，放料	关闭不严导致高温料浆喷溅	灼烫	工程技术	料浆进料管安装远传控制阀	√		√	√	√	√	
								管理措施	进料前现场人员对底阀关闭情况进行确认；放料时混合槽周边禁止站人	√				√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
			C		3	粉体加热器温度调整	粉体加热器下料口温度超出 85℃，原料分解燃烧	火灾	培训教育	员工上岗前告知岗位放料存在物料喷溅风险及管控措施	√		√	√	√	√					
			C			4	混合槽温度控制	混合槽温度超出 145℃，原料分解、燃烧	火灾	工程技术	粉体加热器设置温度远传系统，中控室做好监控	√		√	√	√	√				
			C			4	混合槽温度控制	混合槽温度超出 145℃，原料分解、燃烧	火灾	管理措施	粉体加热器温度控在 60-85℃；每小时不低于一次巡检	√	√	√		√	√				
			C				4	混合槽温度控制	混合槽温度超出 145℃，原料分解、燃烧	火灾	培训教育	上岗前，对岗位人员进行工艺安全培训，并考核验证	√		√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	配备防喷溅面具及耐高温手套	√	√	√		√	√
13	作业活动	切换造粒机造粒	D	造粒岗位	1	过滤桶更换网	未使用工具更换高温滤网；更换时未切断料浆来源，吹扫球阀关闭不严蒸汽泄漏	灼烫	工程技术	配备专用工具	√		√	√	√	
									管理措施	禁止用手直接接触滤网，必须使用工具取出；更换前对料浆蒸汽阀门确认关闭情况，未关闭严密严禁操作	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前对其进行过滤桶更换滤网培训，并考核验证	√		√	√	√	
									个体防护	配备防喷溅面具及耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生灼烫，立即用大量清水清洗并送医	√				√	
		D			2	检查电动葫芦及钢丝绳	转动部位无防护、钢丝绳受损、与造粒机连接部位未检查	机械伤害、物体打击	工程技术	卷扬机安装安全销，起吊后使用安全销进行固定	√		√	√	√	
									管理措施	每月对钢丝绳进行一次润滑、检查，起吊前对连接部位安全销进行检查	√	√			√	
									培训教育	切换前，岗位主操对切换过程的操作步骤及风险进行告知	√		√	√	√	
									个体防护	防砸鞋、防护手套等劳保齐全	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									应急处置	发生物体打击检查伤情及时送医	√				√	
					D	3			切换造粒机	转动造粒机支架，造粒机脱轨，原造粒机未停止带料进行切换作业	机械伤害、灼烫	工程技术		√		
管理措施	先停止需要更换的造粒机，再进行更换作业，禁止带料更换	√	√					√								
培训教育	更换前对岗位操作人员进行专项培训，考试合格后上岗操作	√		√			√	√								
个体防护	安全帽、耐高温手套、防喷溅面罩	√	√	√				√								
应急处置	人员伤害或灼烫后对伤害部位紧急处理并立即送医	√						√								
D	4	造粒机清理	蒸汽软管与蒸汽管连接不牢固，清理时人员劳保穿戴不齐全	灼烫	工程技术	连接处安装多节卡扣	√		√	√	√					
					管理措施	蒸汽软管连接处需配置防挣脱措施，蒸汽阀门禁止快开	√	√			√					
					培训教育	上岗前，岗位进行清理作业步骤培训及灼烫应急处置培训	√		√	√	√					
					个体防护	配备防喷溅面具及耐高温手套	√	√	√		√					
					应急处置	现场设置应急水，灼烫后立即使用清水冲洗	√				√					
D	5	造粒机喷杯安装开始造粒	喷杯固定不牢固，发生脱	物体打击、灼烫	工程技术	设置喷杯安装固定支架；设置运行监控	√		√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									管理措施	要求将造粒机固定丝紧固到位，并通过监控观察运行情况	√	√			√		
14	作业活动	清理大锅积料	D	造粒岗位	1	用撬棍清理料锅积料	料锅护栏腐蚀严重或缺失，人员滑落	高处坠落	培训教育	员工上岗前对其进行造粒机安装培训并考核验证	√		√	√	√		
									个体防护	防砸鞋、耐高温手套	√	√	√		√		
									应急处置	发生灼烫，立即用大量清水清洗并送医	√				√		
									工程技术	清理处安装防护栏	√		√	√	√		
									管理措施	禁止人员跨过护栏清理，清理时佩戴安全带；每年对护栏等防护设施防腐刷漆	√	√			√		
			D		2	清理塑料滑布	人员穿过防护栏拉塑料滑布	高处坠落	培训教育	作业前进行清理作业安全培训，对存在的风险进行分析，做好防范措施	√		√	√	√		
									个体防护	安全帽、劳保手套、安全带	√	√	√		√		
									应急处置	人员摔伤禁止随意移动，检查伤情，拨打120 立即送医院就医	√				√		
					工程技术	清理处安装防护栏	√		√	√	√						
					管理措施	禁止人员跨过护栏清理，清理时佩戴安全带；每年对护栏等防护设施防腐刷漆	√	√			√						
					培训教育	作业前进行清理作业安全培训，对存在的风险进行分析，做好防范措施	√		√	√	√						

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门				
			D		3	铺设塑料滑布	人员随意拆除防护栏，铺设未系安全带	高处坠落	个体防护	安全帽、劳保手套、安全带	√	√	√		√					
									应急处置	人员摔伤禁止随意移动，检查伤情，拨打120 立即送医院就医	√				√					
									工程技术	清理处安装防护栏	√		√	√	√					
									管理措施	禁止人员跨过护栏清理，清理时佩戴安全带；每年对护栏等防护设施防腐刷漆	√	√			√					
									培训教育	作业前进行清理作业安全培训，对存在的风险进行分析，做好防范措施	√		√	√	√					
			个体防护		安全帽、劳保手套、安全带	√	√	√		√										
			应急处置		人员摔伤禁止随意移动，检查伤情，拨打120 立即送医院就医	√				√										
			15		作业活动	转鼓造粒	D	转鼓造粒岗位	1	安装料浆管喷头	进入滚筒未办理受限空间作业票证，滚筒内的料浆管道、蒸汽管道未彻底隔离，安装时误送物料	灼烫	工程技术	安装喷头时，蒸汽管道、料浆管道使用盲板隔断	√		√	√	√	
													管理措施	进入受限空间前，办理票证，落实设施断电，系统隔离安全措施，现场设专人监护	√	√			√	
													培训教育	员工上岗前，进行造粒机喷头安装操作培训，每年进行一次受限空间作业专项培训	√		√	√	√	
个体防护	安全帽、防尘口罩、耐高温手套	√		√									√		√					
应急处置	发生灼烫立即离开造粒机并使用大量水冲洗后急救送医	√													√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
			D		2	造粒滚筒开启	未检查设施内是否有人或工具；造粒机齿圈防护不齐全，设备开启伤人	机械伤害	工程技术	在齿圈周边安装固定防护罩		√		√	√	√	
									管理措施	设施开启前履行安全条件确认制度，全面排查现场设施、人员情况；防护装置缺失，禁止开启造粒滚筒；检修后防护装置必须恢复。		√	√			√	
									培训教育	员工上岗前，告知造粒滚筒开启检查事项。		√		√	√	√	
									个体防护	安全帽、防尘口罩、耐高温手套		√	√	√		√	
应急处置	发生机械伤害立即停机；并对人员伤处进行紧急处置后送医			√								√					
D	3	造粒斗提进料	系统超负荷，斗提机断电，人员清理积料时，设施运转伤人	机械伤害	工程技术	斗提机设置止回器		√		√	√	√					
					管理措施	设施清理前，执行停机断电挂牌设监护人制度，严禁人员身体进入斗提机内部，使用安全销、止回器防止设施倒转		√	√			√					
					培训教育	员工上岗前进行斗提积料清理操作培训，考核合格后上岗		√		√	√	√					
					个体防护	安全帽、防尘口罩		√	√	√		√					
					应急处置	发生机械伤害对伤处进行紧急处置后送医		√				√					
E	4	料浆管道进料	料浆管道、喷头阻塞，清理	灼烫	工程技术			√				√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
						时高温物料发生喷溅伤人			管理措施	现场操作人员必须时刻关注料浆出料情况；发生阻塞须先减小阀门开度，佩戴防喷溅面具、耐高温手套，使用专用工具进行清理作业。	√	√				√	
									培训教育	员工上岗前进行料浆、喷头管道阻塞清理培训，考核合格后上岗	√		√	√	√		
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐高温手套	√	√	√		√		
									应急处置	发生灼烫立即使用大量水冲洗后急救送医	√				√		
									工程技术	蒸汽管道进行保温处置；法兰间增加防喷溅措施	√		√	√	√		
			D		5	蒸汽供应	蒸汽管道保温损坏、蒸汽管道法兰处存在漏点	灼烫	管理措施	现场操作人员时刻紧盯现场，管道保温损坏、出现漏点立即修复	√	√				√	
									培训教育	员工上岗前告知其造粒高温灼烫风险。	√		√	√	√		
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐高温手套	√	√	√		√		
									应急处置	发生灼烫立即使用大量水冲洗后急救送医	√				√		
									工程技术	从动轮、托辊转动部位安装防护网	√		√	√	√		
D	6	检查造粒出料皮带	人员过于靠近运转的输送皮带	机械伤害	管理措施	禁止人员直接接触皮带，皮带防护网缺失、损坏禁止开机运转	√	√				√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									培训教育	员工上岗前，告知造粒开机检查事项。	√		√	√	√	√
16	作业活动	清理造粒机	D	转鼓造粒岗位	1	设备断电	造粒滚筒未断电清理，清理中设备运转	机械伤害	工程技术	现场设置急停开关	√	√	√	√	√	
									管理措施	作业前找专职电工对配电室、现场控制开关进行断电、挂牌；在刮板机链条增加安全销。	√	√			√	
									培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	绝缘手套	√	√	√		√	
									应急处置	设备意外启动立即关闭现场急停开关	√	√			√	
			E		2	系统隔绝	未隔断蒸汽、料浆管道，作业中蒸汽、料浆供料伤人	灼烫	工程技术		√	√			√	
									管理措施	进入受限作业前，对造粒蒸汽、物料管道隔绝增加盲板，并设警示牌、监护人	√	√			√	
									培训教育	作业前，作业负责人对作业人员进行安全告知	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									个体防护	人员佩戴安全帽、防尘口罩	√	√	√		√		
									应急处置	发生灼烫立即用大量清水冲洗并送医	√	√			√		
			D		3	办理票证进入造粒机	配置的照明灯电源非安全电压；未通风置换；滚筒壁上方积料脱落	触电、中毒和窒息	工程技术	照明电源低于 36v；	√	√	√	√	√		
									管理措施	进入前预先对装置通风置换，并检测有害气体浓度；使用低于 36v 照明电源；滚筒外设专人监护。	√	√			√		
									培训教育	员工上岗前进行冷却滚筒清理作业培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√		
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√		
									应急处置	人员触电立即断电，并将人员移出滚筒急救送医	√	√			√		
									D	4	清理积料	风镐压缩气管线连接处不牢固；未预先对滚筒上方积料清理	物体打击、高处坠落	工程技术	设置结块防脱落支撑	√	√
					管理措施	进入前预先对滚筒壁上方结料清理，避免脱落伤人	√	√								√	
					培训教育	清理前，告知清理人员结块脱落伤人风险及清理滚筒结块步骤	√	√	√					√	√		
个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√											

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 岗级别	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
			D		5	造粒机盘车	开启盘车电机时，未拆除齿轮固定销，未确认滚筒内是否仍有人员	物体打击	工程技术		√	√			√			
									管理措施	清理作业设专人负责，盘车前对装置内人员进行告知，人员未清点、未全部出滚筒，清理工具未拿出，禁止盘车	√	√			√			
									培训教育	员工上岗前进行造粒滚筒清理作业培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√			
									应急处置	发生物体打击立即停机清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√			
			C		6	设施开机	未确认滚筒内是否仍有人员便开机	物体打击	工程技术		√	√			√			
									管理措施	清理作业完成后，对进入受限空间清理作业完成情况确认签字，人员未清点、未全部出滚筒，清理工具未拿出，禁止开机。	√	√			√			
									培训教育	每年对操作人员及电工进行断送电培训，进行清理滚筒作业培训。	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√			
									应急处置	发生物体打击立即停机，清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
17	作业活动	物料烘干	E	烘干岗位	1	换热器温度调节	阀门开度过大, 导致压力过高, 法兰连接处出现漏点	灼烫	工程技术	现场加装气动调节阀门, 中控室操作, 随时监控温度变化	√		√	√	√	
									管理措施	缓慢调节阀门禁止猛开猛关, 烘干岗位人员每班对管道巡查一次, 发现漏点及时处置	√	√			√	
									培训教育	烘干岗位人员上岗前进行换热器操作培训, 培训考核合格后上岗	√		√	√	√	
									个体防护	防喷溅面具、耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生灼烫立即用大量水清洗并立即送医	√				√	
			D		2	除尘器温度控制	除尘器温度过高, 粉体物料分解燃烧	火灾	工程技术	现场设置除尘器进口温度计, 并配备消防设施	√		√	√	√	
									管理措施	班中每小时巡检一次, 除尘器进口温度控制在 85℃ 以下	√	√			√	
									培训教育	对除尘器操作人员进行工艺指标培训, 考核合格后上岗操作	√		√	√	√	
									个体防护	配备防毒面具、安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	出现冒烟情况立即关闭蒸汽阀门, 并使用消防水降温; 严重的立即拨打 119, 并启动应急预案	√				√	
		E	3		调整烘干负压	现场人员接触风机转动	机械伤害	工程技术	转动部位增加防护网	√		√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门	
									部位	管理措施	人员与风机保持 1m 间距，禁止在风机处逗。	√	√			√	
18	作业活动	清理烘干机	D	烘干岗位	1	设施断电	清理烘干滚筒前设施断电未做到配电室、现场控制开关双挂牌，未设监护人	机械伤害	工程技术	减速机齿轮处增加固定销	√	√	√	√	√		
									管理措施	设施断电必须在配电室、现场控制开关处均断电并挂牌，现场开关处设置监护人	√	√			√		
									培训教育	每年对岗位操作工、电工进行端送电专项培训，并考核验证	√	√	√	√	√		
									个体防护	绝缘手套	√	√	√		√		
									应急处置	出现机械伤害，立即对人员进行急救并送医	√	√			√		
			D		2	烘干机降温	进入设备前烘干机未通风降温至适宜人员作业的温度	灼烫、中暑	工程技术	配置冷却通风装置	√	√	√	√	√		
									管理措施	烘干机温度未降至 35℃禁止人员进入；作业时间不准超出 30min，人员不适立即停止作业。	√	√			√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
			D		3	办理票证进入烘干机	配置的照明灯电源非安全电压；未通风置换；滚筒壁上方积料脱落	触电、中毒和窒息	工程技术	照明电源低于 36v；	√	√	√	√	√			
									管理措施	进入前预先对装置通风置换，并检测有害气体浓度；使用低于 36v 照明电源；滚筒外设专人监护。	√	√			√			
									培训教育	员工上岗前进行烘干滚筒清理作业培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√			
									应急处置	人员触电立即断电，并将人员移出滚筒急救送医	√	√			√			
			D		4	清理积料	风镐压缩气管线连接处不牢固；未预先对滚筒上方积料清理	物体打击、高处坠落	工程技术	设置结块防脱落支撑	√	√	√	√	√			
									管理措施	进入前预先对滚筒壁上方结料清理，避免脱落伤人	√	√			√			
									培训教育	清理前，告知清理人员结块脱落伤人风险及清理滚筒结块步骤	√	√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√	
									应急处置	发生物体打击立即清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√	
			D		5	滚筒盘车	开启盘车电机时，未拆除齿轮固定销，未确认滚筒内是否仍有人员	物体打击	工程技术		√	√			√	
									管理措施	清理作业设专人负责，盘车前对装置内人员进行告知，人员未清点、未全部出滚筒，清理工具未拿出，禁止盘车	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前进行烘干滚筒清理作业培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√	
						应急处置	发生物体打击立即停机清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√				
			C		6	设施开机	未确认滚筒内是否仍有人员便开机	物体打击	工程技术		√	√			√	
									管理措施	清理作业完成后，对进入受限空间清理作业完成情况确认签字，人员未清点、未全部出滚筒，清理工具未拿出，禁止开机。	√	√			√	
									培训教育	每年对操作人员及电工进行断送电培训，进行清理滚筒作业培训。	√	√	√	√	√	
个体防护	安全帽、防尘口罩	√		√					√		√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门	
									应急处置	发生物体打击立即停机，清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√		
19	作业活动	物料冷却	D	筛分岗位	1	攀爬平台检查冷却后物料	爬梯腐蚀严重、爬梯无护栏，人员攀爬未抓牢	高处坠落	工程技术	爬梯设护笼	√		√	√	√		
									管理措施	楼梯平台撒料及时清理，防止受潮融化人员滑落；每年对塌台及爬梯进行一次防腐刷漆	√	√			√		
									培训教育	利用班前班后会，班长向岗位人员告知攀爬塌台及皮带栈桥注意事项	√		√	√	√		
									个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√		√		
									应急处置	出现伤害立即停止皮带，检查受伤情况并做紧急处理后立即送医	√				√		
			D		2	检查料仓料位	平台护栏缺失，撒料清理不及时造成人员滑倒坠落	高处坠落	工程技术	平台选用不锈钢防滑网，防积料	√		√	√	√		
									管理措施	楼梯平台撒料及时清理，每年对塌台及爬梯进行一次防腐刷漆	√	√			√		
									培训教育	班前会强调检查注意事项，进行风险告知	√		√	√	√		
									个体防护	安全帽等劳保齐全	√	√	√		√		
									应急处置	高处坠落立即检查人员受伤情况，出现骨折立即拨打 120 就医	√				√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			E		3	检查鼓风机、 引风机	现场人员接 触风机转动 部位	机械伤害	工程技术	转动部位增加防护网	√		√	√	√	√
											√	√			√	
											√		√	√	√	
											√	√	√		√	
											√	√	√		√	
											√				√	
20	作业 活动	清理冷却 滚筒	D	冷却岗 位	1	设施断电	清理冷却滚 筒前设施断 电未做到配 电室、现场控 制开关双挂 牌，未设监 护人	机械伤害	工程技术	减速机齿轮处增加固定销	√	√	√	√	√	
									管理措施	设施断电必须在配电室、现场控制开关处均断电并挂牌，现场开关处设置监护人	√	√			√	
									培训教育	每年对岗位操作工、电工进行端送电专项培训，并考核验证	√	√	√	√	√	
									个体防护	绝缘手套	√	√	√		√	
									应急处置	出现机械伤害，立即对人员进行急救并送医	√	√			√	
		D	2		办理票证进入 冷却机	配置的照明 灯电源非安	触电、中毒和 窒息	工程技术	照明电源低于 36v；	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
									全电压；未通风置换；滚筒壁上方积料脱落		管理措施	进入前预先对装置通风置换，并检测有害气体浓度；使用低于 36v 照明电源；滚筒外设专人监护。	√	√			√	
											培训教育	员工上岗前进行冷却滚筒清理作业培训，并考核验证培训效果	√	√			√	
											个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√	
											应急处置	人员触电立即断电，并将人员移出滚筒急救送医	√	√			√	
					D						3	清理积料	风镐压缩气管线连接处不牢固；未预先对滚筒上方积料清理	物体打击、高处坠落	工程技术	设置结块防脱落支撑	√	√
管理措施	进入前预先对滚筒壁上方结料清理，避免脱落伤人	√	√					√										
培训教育	清理前，告知清理人员结块脱落伤人风险及清理滚筒结块步骤	√	√	√			√	√										
个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√				√										
应急处置	发生物体打击立即清除人员身上积料，急救并送医	√	√					√										
D				4	滚筒盘车	开启盘车电机时，未拆除齿轮固定销，未确认滚筒内是否仍有	物体打击	工程技术		√	√			√				
								管理措施	清理作业设专人负责，盘车前对装置内人员进行告知，人员未清点、未全部出滚筒，清理工具未拿出，禁止盘车	√	√			√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门				
			C		5	设施开机	未确认滚筒内是否仍有人员便开机	物体打击	培训教育	员工上岗前进行冷却滚筒清理作业培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√					
									个体防护	安全帽、防尘口罩	√	√	√		√					
									应急处置	发生物体打击立即停机清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√					
									工程技术		√	√			√					
			管理措施		清理作业完成后，对进入受限空间清理作业完成情况确认签字，人员未清点、未全部出滚筒，清理工具未拿出，禁止开机。	√	√				√									
			培训教育		每年对操作人员及电工进行断送电培训，进行清理滚筒作业培训。	√	√	√	√	√										
			个体防护		安全帽、防尘口罩	√	√	√		√										
			应急处置		发生物体打击立即停机，清除人员身上积料，急救并送医	√	√			√										
			21		作业活动	大颗粒破碎	C	筛分岗位	1	积料清理	清理前设施未断电、挂牌，直接使用工具清理积料	机械伤害、物体打击	工程技术		√				√	√
													管理措施	转动装置清理必须在配电室、现场控制开关处均断电并挂牌，现场开关处设置监护人员	√	√				√
培训教育	员工上岗前，进行破碎机清理操作培训，并考核上岗	√											√	√	√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									应急处 置	出现机械伤害，立即对人员进行急救并送医	√	√			√	
			D		2	筛网清理	在筛网上方清理作业，未系安全带，配置的照明灯电源非安全电压	高处坠落、触电	工程技术	照明电源使用 36v 以下电压	√	√	√	√	√	
									管理措施	办理高处作业票证，落实安全措施，设专人监护，照明灯具做好漏电防护	√	√			√	
									培训教育	组织筛分岗位专人清理，清理前进行培训，设专人监护	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全带、安全帽、防尘口罩	√	√	√		√	
									应急处置	人员触电立即脱离带电体，急救送医	√	√			√	
			D		3	滚筛盘车	盘车前未告知筛网上方人员，人员滑落	高处坠落	工程技术		√	√			√	
									管理措施	清理作业现场设专人负责，协调盘车及清理作业，保证沟通通畅	√	√			√	
									培训教育	班前会强调清理筛网安全注意事项和具体清理操作步骤	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全带、安全帽、防尘口罩	√	√	√		√	
									应急处置	出现机械伤害，立即对人员进行急救并送医	√	√			√	
23	作业活动	包膜油喷涂	D	包膜岗位	1	融化包膜油	投料时包膜油喷溅；融化	火灾	工程技术	岗位配置现场温度计，配备水基型灭火器	√		√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门			
									中融化槽超温；生产系统停机后未关闭加热蒸汽，对残留包膜油持续加热		管理措施	每小时不低于一次巡检；停机后关闭加热蒸汽，清理装置内残留包膜油；油槽温度控制在 100℃ 以下	√	√				√	
											培训教育	上岗前，对岗位人员进行操作工艺指标培训，考核合格后上岗	√			√	√	√	
											个体防护	安全帽、防飞溅面具、长袖工作服	√	√	√		√		
											应急处置	现场设置泡沫灭火器，着火后立即灭火；人员灼烫后立即用大量水冲洗并送医	√				√		
	D	2	油管及法兰检查	人员接触包膜油输送管道；输送管道法兰连接不牢固，管道存在沙眼漏点	灼烫	工程技术	管道设置保温层	√			√	√	√						
						管理措施	严格执行设备巡回检查制度，每小时巡检一次，出现漏点及时停止处理	√	√			√							
						培训教育	上岗前，对岗位人员告知高温防护及烫伤急救处置	√			√	√	√						
						个体防护	安全帽、防飞溅面具、长袖工作服	√	√	√		√							
						应急处置	人员灼烫后立即用大量清水冲洗，并立即送医	√				√							
	D	3	开启包膜油泵	未确定管道通畅，管道阻塞，包膜油飞溅	灼烫	工程技术	包膜管做好加热伴管避免板结阻塞	√			√	√	√						
						管理措施	开启泵前对管道阀门进行排查，确定管道通畅后开启油泵	√	√			√							

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门				
			D		4	滤网拆装清理	油槽未降温，包膜油未清理彻底拆除滤网	灼烫	培训教育	员工上岗前，进行油泵喷涂操作培训，考核合格后上岗	√		√	√	√					
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、长袖工作服	√	√	√		√					
									应急处置	人员灼烫后立即用大量清水冲洗，并立即送医	√				√					
									工程技术		√				√					
									管理措施	班中清理包膜油滤网时要停泵、吹扫、泄压、降温后再拆管道滤网	√	√			√					
			培训教育		对操作中可能出现的风险进行告知，并做出相应的防范措施	√		√	√	√										
			个体防护		安全帽、防喷溅面具、长袖工作服	√	√	√		√										
			应急处置		人员灼烫后立即用大量清水冲洗，并立即送医	√				√										
			24		作业活动	绞龙添加防结粉	E	包膜岗位	1	向平台转移防结剂粉	转移防结粉时踩踏在叉车叉尺上方，踏空摔伤	高处坠落	工程技术	使用移动式托盘备料，杜绝人员踩踏叉车叉尺现象	√		√	√	√	
													管理措施	禁止人员站在叉车托盘上方；班长每班至少对岗位巡检一次	√	√			√	
培训教育	告知岗位员工转运防结粉注意事项，并考核验证培训情况	√											√	√	√					
个体防护	安全帽、防尘口罩、防滑鞋	√		√									√		√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	摔伤后观察伤情，禁止随意移动，并送医	√				√	
			D		2	防结粉加入绞龙	取开防护网添加防结粉	机械伤害	工程技术	对绞龙添置合适的防护网，并焊接牢固	√		√	√	√	
									管理措施	添加防结粉时禁止将防护网拿开，每小时对防结粉绞龙巡检一次	√	√		√		
									培训教育	对包膜岗位进行防结粉添加操作培训，并考试合格后方能上岗操作	√		√	√		
									个体防护	安全帽、防尘口罩、防滑鞋	√	√	√		√	
									应急处置	出现伤害立即停止绞龙，检查受伤情况并做紧急处理后立即送医	√				√	
			D		3	绞龙内积料清理	清理前未对绞龙进行停机断电	机械伤害	工程技术		√				√	
									管理措施	清理前停机断电挂牌、并设专人监护，清理禁止用手直接进行清理作业	√	√			√	
									培训教育	清理作业定期进行，作业前风险告知进行风险分析并制定措施	√		√	√	√	
									个体防护	安全帽、防尘口罩、防滑鞋	√	√	√		√	
									应急处置	立即检查受伤部位并处理伤口后立即送医院	√				√	
25	作业活动	接料缝包作业	D	包装岗位	1	将包装袋放入夹袋器	手指插入夹袋器夹紧部	机械伤害	工程技术	缩短人员手指可碰处的夹袋部位	√		√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			D		2	接料	包装袋过长，接料时，包装袋倾斜，人员紧急抓包导致手指插入下料口或夹带器	机械伤害	工程技术	下料口设置挡板，避免手指插入	√		√	√	√			
									管理措施	接料人员设专人，禁止岗位其他人员随意操作；根据下料口与皮带间距设计包装袋长度。	√	√			√			
									培训教育	接料人员上岗前，进行岗位风险培训并考核验证	√		√	√	√			
									个体防护	禁止佩戴手套	√	√	√		√			
									应急处置	手指挤伤后立即包扎伤口并送医	√				√			
			D		3	缝包	装线时，缝包机未断电；装线后，缝包机皮带护罩未放下	机械伤害	工程技术	现场设置急停控制开关	√		√	√	√			
									管理措施	封包人员设专人，禁止其他人员随意操作；检修机械设施必须断电，现场挂牌；检修后防护装置恢复原位	√	√			√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									培训教育	封包人员上岗前，进行岗位风险培训并考核验证	√		√	√	√	√
									个体防护	禁止佩戴手套	√	√	√		√	
									应急处置	手指挤伤后立即包扎伤口并送医	√				√	
26	作业活动	机械手操作	D	包装岗位	1	皮带上面整理包装袋	操作人员过于靠近输送皮带	机械伤害	工程技术	岗位设置皮带急停开关	√		√	√	√	
									管理措施	禁止人员踩踏、接触输送皮带，班组每班巡检不少于3次	√	√			√	
									培训教育	告知岗位人员皮带机械伤害风险	√		√	√	√	
									个体防护	人员工装穿戴做好三紧	√	√	√		√	
									应急处置	发生机械伤害立即停止皮带，对人员伤口包扎处置并送医	√				√	
		D	2		进入打垛区检查码垛及打码情况	进入机械手作业区整垛时，设施未断电	机械伤害	工程技术	配置红外感应联锁开关，人员进入作业区域，自动断电	√		√	√	√		
								管理措施	禁止无关人员进入机械手作业区；进入作业区域人员需在红外线设置警示牌	√	√			√		
								培训教育	机械手操作工向进入作业区域人员进行风险告知	√		√	√	√		
个体防护	安全帽、人员工装穿戴做好三紧	√		√				√		√						

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
									应急处置	发生机械伤害立对人员伤口包扎处置并送医	√				√				
			D	包装岗位	3	检查紧固抓包器	检查紧固操作时，机械手未断电、挂牌	机械伤害	工程技术	配置红外感应联锁开关	√		√	√	√				
									管理措施	检修作业前做好断电、挂牌、设监护人措施，禁止带电作业	√				√				
									培训教育	每年对岗位人员进行检修作业培训及设施断送电培训	√				√				
									个体防护	安全帽、人员工装穿戴做好三紧	√	√	√		√				
									应急处置	发生机械伤害立对人员伤口包扎处置并送医	√				√				
							E	1	进入打垛区挑料	进入机械手作业区挑料，设施未断电	机械伤害	工程技术	配置红外感应联锁开关，车辆进入作业区域，自动断电	√		√	√	√	
												管理措施	禁止叉车在打垛区长时间逗留，车辆进入时需在红外线设置警示牌	√	√			√	
												培训教育	机械手操作工向进入作业区域人员进行风险告知	√		√	√	√	
												个体防护	安全帽	√	√	√		√	
												应急处置	发生机械伤害立对人员伤口包扎处置并送医	√				√	
			D		2	运输物料	车辆运输物料，超载、超	车辆伤害、物体打击	工程技术		√			√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门				
							速，违章载人		管理措施	车辆限载 2t；厂区限速 20km/h；禁止叉车载人	√	√			√					
									培训教育	叉车驾驶员持证上岗，上岗前进行厂内机动车辆安全培训	√		√	√	√					
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√		√					
									应急处置	发生物体打击检查受伤人员伤情，禁止随意移动并送医	√				√					
									工程技术		√				√					
			D		3	成品打垛	成品垛打垛倾斜	物体打击	管理措施	库管员每天对库区垛形检查一次，出现歪垛，立即整改；禁止人员沿垛位行走	√	√				√				
									培训教育	员工上岗前进行打垛规范作业培训，并考核上岗	√		√	√	√					
									个体防护	进入库区需佩戴安全帽	√	√	√		√					
									应急处置	发生物体打击检查受伤人员伤情，禁止随意移动并送医	√				√					
									28	作业活动	对岗位变频设备进行操作	D	DCS 岗位	1	对生产系统中的变频泵操作	误操作，开错设备；开启变频泵时未提前告知岗位人员，造成设备超压、冒槽、检修设施	灼烫、物体打击、机械伤害	工程技术	DCS 系统开启、关停设施时，设置二次确认环节	√
												管理措施	开启任何设施前，现场必须有人员落实设施周边情况	√	√			√		
								培训教育	DCS 人员上岗前进行岗位作业流程培训	√		√	√	√						

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
			D		2	调节生产现场变频风机	误停负压风机，造成观察口等部位物料喷溅；检修风机时无开启风机，造成机械伤害	机械伤害、灼烫	个体防护		√				√				
									应急处置	人员灼烫立即用大量水冲洗送医，发生机械伤害岗位人员立即告知 DCS 人员停止设备	√				√				
									工程技术	DCS 系统开启、关停设施时，设置二次确认环节	√		√	√	√				
									管理措施	关闭风机前，告知岗位人员；开启风机前确认周边情况	√	√			√				
									培训教育	DCS 人员上岗前进行岗位作业流程培训	√		√	√	√				
			个体防护			√				√									
			应急处置		人员灼烫立即用大量水冲洗送医，发生机械伤害岗位人员立即告知 DCS 人员停止设备	√				√									
			D		3	调节蒸汽电动阀、气动阀	控制指标掌握不足，变频设施开启速度过快、阀门开度过大。	灼烫、物体打击、机械伤害	工程技术	DCS 系统开启、关停设施时，设置二次确认环节	√		√	√	√				
									管理措施	开启设备后，同现场人员联系，确认设备运行情况	√	√			√				
									培训教育	DCS 人员上岗前进行岗位作业流程培、工艺指标培训	√		√	√	√				
个体防护		√									√								

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
29	作业活动	监控系统工艺指标	D	DCS 岗位	1	监控系统工艺指标	与现场人员沟通不畅，远传信号不准确，设备存在超温、超压、液位过高等异常情况无法及时发现	火灾、灼烫	应急处置	人员灼烫立即用大量水冲洗送医，发生机械伤害岗位人员立即告知 DCS 人员停止设备	√				√	
									工程技术	岗位人员、DCS 人员均配置对讲机	√		√	√	√	
									管理措施	仪表人员每月对远传系统进行一次检查	√	√			√	
									培训教育	利用班前班后会对岗位人员进行异常情况处理培训	√		√	√	√	
									个体防护		√				√	
			应急处置		人员灼烫立即用大量水冲洗送医，发生机械伤害岗位人员立即告知 DCS 人员停止设备	√				√						
			D		2	调整装置的压力、温度	对工艺指标掌握不熟悉，装置超温超压未及时处理	机械伤害	工程技术		√				√	
									管理措施	现场操作人员发现装装置仪表超温、超压立即与 DCS 人员沟通，一同确保现场装置正常	√	√			√	
									培训教育	DCS 岗位员工上岗前进行工艺指标培训，并考核合格后上岗	√		√	√	√	
									个体防护		√				√	
应急处置	人员灼烫立即用大量水冲洗送医，发生机械伤害岗位人员立即告知 DCS 人员停止	√									√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
30	作业活动	清理输送皮带	D	相关岗位	1	皮带断电	皮带断电未按要求在配电室、现场同时断电、挂牌	机械伤害	工程技术	现场设置急停开关	√		√	√	√	
									管理措施	作业前找专职电工对配电室、现场控制开关进行断电、挂牌	√	√			√	
									培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	绝缘手套	√	√	√		√	
									应急处置	设备意外启动立即关闭现场急停开关	√	√			√	
			D		2	设专人监护	监护人员私自离开，人员作业无监护，造成挤伤	机械伤害	工程技术		√	√			√	
									管理措施	监护人必须现场，并佩戴监护人袖章，禁止从事无关作业，禁止擅自离岗	√	√			√	
									培训教育	监护人必须经过检修清理培训并考核验证，清楚监管职责	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√	√	√		√	
									应急处置	发生机械伤害立即关停皮带，对受伤人员进行急救送医	√	√			√	
			E		3	清理皮带积料	跨越、踩踏皮带，人员从皮	机械伤害、高处坠落	工程技术	皮带地坑加装照明灯，转动设备周边增加防护网	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
						带下方通行，发生碰撞；皮带地坑处光线不足			管理措施	清理作业设置监护人，两人一同作业	√	√			√			
									培训教育	清理前，班长对清理过程风险进行告知，转动设备断电，挂牌，设置专人监护	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√	√	√		√			
									应急处置	发生机械伤害，对受伤人员进行急救送医	√	√			√			
									工程技术	转动设备周围加装防护网	√	√	√	√	√			
			D		4	开启设备	未检查皮带周围是否有人员作业，未检查皮带上方是否有残留工具	机械伤害	管理措施	清理皮带完成后，在开启设施前应清空所用的器具，并在现场设人监护，确认皮带周边无人作业后方可开启皮带	√	√				√		
									培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√	√	√		√			
									应急处置	发生机械伤害，对受伤人员进行急救送医	√	√			√			
									31	作业活动	清理斗提机	C	相关岗位	1	斗提设备断电	斗提机未按要求在配电室、现场同时断电、挂牌，清理作业中	高处坠落、触电	工程技术
									管理措施	作业前找专职电工对配电室、现场控制开关进行断电、挂牌；禁止人员身体探入斗提机内	√	√			√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门				
									误开启设备				培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√	√
													个体防护	绝缘手套	√	√	√		√	√
		应急处置	设备意外启动立即关闭现场急停开关	√	√			√					√							
		D			2	办理票证进入受限斗提地坑	光线不足或未使用安全电压照明，上下爬梯滑落	触电、高空坠物、机械伤害	工程技术	配置 36v 以下照明电源	√	√	√	√	√					
									管理措施	办理进入受限空间作业审批，落实通风、照明措施，现场设专人监护	√	√			√					
									培训教育	每年对操作人员进行清理地坑作业培训	√	√	√	√	√					
									个体防护	安全帽、防尘口罩、防护手套	√	√	√		√					
									应急处置	人员触电立即使其脱离带电体，并急救送医	√	√			√					
		D			3	斗提内积料清理	瓦斗内有余料未清理，瓦斗逆转，顶部积料坠落	机械伤害	工程技术	斗提安装防止逆转器	√	√	√	√	√					
									管理措施	使用工具清理积料，禁止人员身体探入斗提机内；执行清理作业必须断电制度，设专人监护	√	√			√					
									培训教育	清理作业前，告知清理人员清理斗提注意事项	√	√			√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		4	设备盘车	积料清理不干净，斗提运转卡阻，快开门未封堵，	机械伤害物体打击	工程技术		√	√			√	
									管理措施	开启设备时，人员远离斗提，确保斗提内没有其他器具	√	√			√	
									培训教育	清理作业前，告知清理人员清理斗提注意事项	√	√			√	
									个体防护	安全帽、防尘口罩、防护手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生机械伤害，对受伤人员进行急救送医	√	√			√	
			C		1	设施断电	未按要求在配电室、现场同时断电、挂牌，清理作业中误开启设备	物体打击	工程技术	现场设置急停开关	√	√	√	√	√	
									管理措施	作业前找专职电工对配电室、现场控制开关进行断电、挂牌；在刮板机链条增加安全销。	√	√			√	
									培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	绝缘手套	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
			E		2	清理刮板杂物、积料	清理积料时砸伤，挤伤	机械伤害	工程技术		√	√			√			
									管理措施	配置专用清理工具，设专人监护	√	√			√			
									培训教育	员工上岗前对其进行清理刮板机、绞龙操作培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、防护手套、工装做到三紧	√	√	√		√			
									应急处置	发生物体打击对受伤人员处理伤口并送医	√	√			√			
			D		3	盖板封堵开机	盖板未封堵，开启前未对装置内工具清理，设施周边有人作业	机械伤害	工程技术		√	√			√			
									管理措施	在开启设施前应清空所用的器具，并在现场设人监护，确认刮板机、绞龙盖板封堵完全、周边无人作业后方可开启	√	√			√			
									培训教育	每年对操作工、电工进行断送电专项培训	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√	√	√		√			
									应急处置	发生机械伤害，对受伤人员进行急救送医	√	√			√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
33	作业活动	一级以上动火作业	A	维修岗位	1	动火审批	未办理动火作业票证，作业未经审批	火灾、爆炸	工程技术			√	√	√	√	√
									管理措施	作业前未办理动火作业票证，票证未经相关人员签字审批，禁止动火	√	√	√	√	√	√
									培训教育	动火前由作业负责人对作业人、监护人进行作业内容、风险因素及安全措施告知。	√	√	√	√	√	√
									个体防护	根据动火类型佩戴绝缘手套、防护眼镜	√	√	√	√	√	√
									应急处置	发现未经审批的作业立即要求停止作业	√	√	√	√	√	√
			A		2	系统隔离	系统未彻底隔离	火灾、爆炸、中毒和窒息	工程技术	管道隔离处安装盲板	√	√	√	√	√	√
									管理措施	动火前由工艺人员及作业负责人一同确认与动火系统连接的进料、输料管线阀门处已添加盲板或拆开进行有效隔离，未隔离禁止动火。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	由作业部位工艺人员告知系统中存在的物料及其理化特性、危险特性，告知隔离措施落实情况	√	√	√	√	√	√
									个体防护	进行隔离的人员根据介质类型佩戴防喷溅面具、防酸碱劳保、防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	隔离系统操作意外泄露立即切断系统	√	√	√	√	√	√
		A	3		系统清洗置换	系统不清洗、置换不合格	火灾、爆炸	工程技术	通风置换工具选用防爆型设置	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									管理措施	动火前对设备管线通过水洗、通风等方式进行彻底清洗置换，并进行检测、分析，未清洗置换禁止动火。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	由作业部位工艺人员告知系统中存在的物料及其理化特性、危险特性，告知清洗置换措施及要求。	√	√	√	√	√	√
									个体防护	清洗人员佩戴防毒面具	√	√	√	√	√	√
		应急处置	人员中毒在确保自身安全情况下，将中毒人员转至通风处急救、送医	√	√	√	√	√	√							
			A		4	清理易燃物	系统内或系统周边有易燃物未清理	火灾、爆炸、中毒和窒息	工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	动火点 30m 禁止有可燃气体，15m 禁止有易燃液体，10m 内禁止进行可燃溶剂清洗或喷漆，出现以上情况禁止动火	√	√	√	√	√	√
									培训教育	对维修人员进行动火作业六条禁令培训，告知现场存在易燃物动火风险	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√	√
									应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救	√	√	√	√	√	√
			A		5	检测分析	不按时做动火分析，或动火分析不合格	火灾、爆炸、中毒和窒息	工程技术	配置手持式气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√
									管理措施	动火分析与动火作业间隔不超过 30min；作业中断时间超过 60min，应重新分析；未分析或分析不合格禁止动火	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									培训教育	每年对维修人员进行一次动火作业培训，告知动火分析操作要求	√	√	√	√	√	√
									个体防护	佩戴防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	人员中毒在确保自身安全情况下，将中毒人员转至通风处急救、送医	√	√	√	√	√	√
			A		6	消防器材配置	动火现场无消防灭火设施	火灾、爆炸	工程技术	厂区按规范配置消防设施	√	√	√	√	√	√
									管理措施	现场配备与动火风险相匹配的消防应急器材，未配备或配备不符合要求禁止动火	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年进行消防设施使用培训	√	√	√	√	√	√
									个体防护		√	√	√	√	√	√
									应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救	√	√	√	√	√	√
			A		7	动火操作	未规范使用气割工具、移动式电动工具，动火中监护人未履行监护职责	火灾、爆炸	工程技术	选用安全可靠的移动式电工工具及气割工具	√	√	√	√	√	√
									管理措施	作业过程禁止监护人从事其他工作；气割作业中气瓶间距不少于 5m，与动火点间距不小于 10m。移动式电动工具绝缘防护可靠，配置漏电保护装置	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年对维修人员进行气割操作、电焊操作、打磨、切割等操作培训	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	绝缘手套、防护眼镜、绝缘鞋、防尘口罩	√	√	√	√	√	√
			A		8	作业 结束现场验收	作业后未对现场是否存在残留火源进行清理检查	火灾	工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	作业后监火人及作业负责人一同对现场检查，确保现场无残留火源方可验收签字	√	√	√	√	√	√
									培训教育	对维修人员进行动火作业完工验收培训，告知残留火种风险	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√	√
									应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救；	√	√	√	√	√	√
34	作业活动	二级动火作业	C	维修岗位	1	动火审批	未办理动火作业票证，作业未经审批	触电、机械伤害	工程技术		√	√	√		√	√
									管理措施	作业前未办理动火作业票证，票证未经相关人员签字审批，禁止动火	√	√	√		√	√
									培训教育	动火前由作业负责人对作业人、监护人进行作业内容、风险因素及安全措施告知。	√	√	√	√	√	√
									个体防护	根据动火类型佩戴绝缘手套、防护眼镜	√	√	√		√	√
									应急处置	发现未经审批的作业立即要求停止作业	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			C		2	清理易燃物	系统内或系 统周边有易 燃物未清理	火灾	工程技术		√	√	√		√	√
									管理措施	动火点 30m 禁止有可燃气体，15m 禁止有易燃液体，10m 内禁止进行可燃溶剂清洗或喷漆，出现以上情况禁止动火。	√	√	√		√	√
培训教育	对维修人员进行动火作业六条禁令培训，告知现场存在易燃物动火风险	√		√					√	√	√	√				
个体防护	安全帽、防护手套	√		√					√		√	√				
应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救	√		√					√		√	√				
C	3	消防器材配置	动火现场无 消防灭火设 施	火灾	工程技术	厂区按规范配置消防设施	√	√	√	√	√	√				
					管理措施	现场配备与动火风险相匹配的消防应急器材，未配备或配备不符合要求禁止动火	√	√	√		√	√				
					培训教育	每年进行消防设施使用培训	√	√	√	√	√	√				
					个体防护		√	√	√		√	√				
					应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救	√	√	√		√	√				
C	4	检测分析	不按时做动 火分析，或动	火灾、爆炸、 中毒和窒息	工程技术		√	√	√		√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
									火分析不合格		管理措施	配置手持式气体检测报警仪	√	√	√		√	√
											培训教育	动火分析与动火作业间隔不超过 30min；作业中断时间超过 60min，应重新分析；未分析或分析不合格禁止动火	√	√	√	√	√	√
											个体防护	每年对维修人员进行一次动火作业培训，告知动火分析操作要求	√	√	√		√	√
											应急处置	人员中毒在确保自身安全情况下，将中毒人员转至通风处急救、送医	√	√	√		√	√
C					5	动火操作	未规范使用气割工具、移动式电动工具，动火中监护人未履行监护职责	触电、机械伤害、火灾	工程技术	选用安全可靠的移动式电工工具及气割工具	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	作业过程禁止监护人从事其他工作；气割作业中气瓶间距不少于 5m，与动火点间距不小于 10m。移动式电动工具绝缘防护可靠，配置漏电保护装置	√	√	√		√	√		
									培训教育	每年对维修人员进行气割操作、电焊操作、打磨、切割等操作培训	√	√	√		√	√		
									个体防护	绝缘手套、防护眼镜、绝缘鞋、防尘口罩	√	√	√		√	√		
									应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救；人员触电立即使其脱离带电体并急救	√	√	√		√	√		
C					6	作业 结束现场验收	作业后未对现场是否存在残留火源进行清理检	火灾	工程技术		√	√	√		√	√		
									管理措施	作业后监火人及作业负责人一同对现场检查，确保现场无残留火源方可验收签	√	√	√		√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
										字。						
35	作业活动	四级高处作业	A	维修岗位	1	登高审批	未办理登高作业票证，作业未经审批	高处坠落								
									工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	作业前未办理登高作业票证，票证未经相关人员签字审批，禁止登高	√	√	√	√	√	√
									培训教育	登高前由作业负责人对作业人、监护人进行作业内容、风险因素及安全措施告知	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全帽、安全带、防滑鞋	√	√	√	√	√	√
									应急处置	发生火灾立即使用现场消防器材扑救	√	√	√		√	√
		A			2	人员状态检查	作业人员身体不适，身体条件不符合高处作业要求	高处坠落								
									工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	作业人员有高血压、心脏病、癫痫、贫血等症状；饮酒、疲劳、未穿防滑鞋禁止登高。	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									培训教育	告知作业人员从事高处作业的身体禁忌状态	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全帽、安全带、防滑鞋	√	√	√	√	√	√
						应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√	√	√	√			
			A		3	登高工具检查	梯子、脚手架未固定，防护栏、爬梯、平台腐蚀严重	高处坠落	工程技术	配置牢固脚手架、梯子	√	√	√	√	√	√
									管理措施	梯子、脚手架使用时下方必须有人固定；锈蚀严重部位禁止攀登；每年对防护栏、爬梯、平台防腐一次。	√	√	√	√	√	√
培训教育	每年进行高处作业培训，告知梯子、脚手架等工具的使用注意事项。	√		√					√	√	√	√				
个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√		√					√	√	√	√				
应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√		√					√	√	√	√				
A	4	安全防护器材使用	未佩戴或未规范使用安全带；经常移动作业未使用安全绳。	高处坠落	工程技术	配置安全带、防护网	√	√	√	√	√	√				
					管理措施	安全带禁止低挂高用，禁止刷挂在有棱角或不固定的部位；经常移动的高处作业配置安全绳。	√	√	√	√	√	√				
					培训教育	每年进行高处作业培训，告知安全防护器材的使用方法。	√	√	√	√	√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√	√	√	√	√	√
									应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√	√	√	√
			A		5	作业下方警戒	作业部位下方未设置安全警示标识	物体打击	工程技术	配置登高警戒线	√	√	√	√	√	√
									管理措施	高处作业下方设置警戒线；现场设置监护人做好监护，不准离岗。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年进行高处作业培训，告知梯子、脚手架等工具的使用注意事项。	√	√	√	√	√	√
									个体防护	作业现场人员佩戴安全帽	√	√	√	√	√	√
									应急处置	发生高空坠物检查受伤人员伤情并急救送医	√	√	√	√	√	√
			A		6	通讯工具配备	未配备通讯畅通的通讯工具，未确定沟通信号，通讯工具未固定	高处坠落、物体打击	工程技术	配置通讯工具并固定	√	√	√	√	√	√
									管理措施	登高前，作业人员、监护人员、负责人一同确定沟通信号，检查通讯设施情况	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年进行高处作业培训，告知安全防护器材的使用方法。	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√	√	√	√	√	√
									应急处置	发生高空坠物检查受伤人员伤情并急救送医	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			A		7	实施高处作业	大风天气作业;上下垂直进行高处作业;在高处打闹,坐在平台、孔洞边缘和躺在通道内休息;	高处坠落、物体打击	工程技术	上下垂直作业中间增加防护挡板		√	√	√	√	√
A	管理措施	5级大风以上天气禁止高处作业;禁止带人移动梯子;作业活动结束后即刻从高处下来禁止逗留嬉闹		√					√	√	√	√	√			
A	培训教育	每年进行高处作业培训,对高处作业监护人员的职责进行培训		√					√	√	√	√	√			
A	个体防护	专人负责落实安全帽、安全带,安全带高挂低用		√					√	√	√	√	√			
A	应急处置	设置警示标志,专人检查、监护		√					√	√	√	√	√			
A	8	工器具固定	作业中工具用完未放置于工具袋中,工具、物品上下抛掷	物体打击	工程技术	作业人员配置工具袋		√	√	√	√	√	√			
A					管理措施	工具用完放于工具袋,对未准备的工具使用长绳上下吊,禁止抛物;禁止人员进入高处作业下方警戒线内		√	√	√	√	√	√			
A					培训教育	每年进行高处作业培训,告知工器具未固定危害及工器具固定方式		√	√	√	√	√	√			
A					个体防护	安全带、安全带、		√	√	√	√	√	√			
A					应急处置	发生物体打击立即检查伤情并及急救送医		√	√	√	√	√	√			
36	作业活动	三级高处作业	B	维修岗位	1	登高审批	未办理登高作业票证,作	高处坠落	工程技术		√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
									业未经审批		管理措施	作业前未办理登高作业票证，票证未经相关人员签字审批，禁止登高	√	√	√		√	√
											培训教育	登高前由作业负责人对作业人、监护人进行作业内容、风险因素及安全措施告知。	√	√	√	√	√	√
											个体防护	安全帽、安全带、防滑鞋	√	√	√		√	√
											应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	√
B	2	人员状态检查	作业人员身体不适，身体条件不符合高处作业要求	高处坠落	工程技术		√	√	√	√	√	√						
					管理措施	作业人员有高血压、心脏病、癫痫、贫血等症状；饮酒、疲劳、未穿防滑鞋禁止登高。	√	√	√		√	√						
					培训教育	告知作业人员从事高处作业的身体禁忌状态	√	√	√	√	√	√						
					个体防护	安全帽、安全带、防滑鞋	√	√	√		√	√						
					应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	√						
B	3	登高工具检查	梯子、脚手架未固定，防护栏、爬梯、平台腐蚀严重	高处坠落	工程技术	配置牢固脚手架、梯子	√	√	√	√	√	√						
					管理措施	梯子、脚手架使用时下方必须有人固定；锈蚀严重部位禁止攀登；每年对防护栏、爬梯、平台防腐一次	√	√	√		√	√						

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									培训教育	每年进行高处作业培训，告知梯子、脚手架等工具的使用注意事项	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√	√	√		√	√
									应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	√
			B		4	安全防护器材使用	未佩戴或未规范使用安全带；经常移动作业未使用安全绳。	高处坠落	工程技术	配置安全带、防护网	√	√	√	√	√	√
									管理措施	安全带禁止低挂高用，禁止刷挂在有棱角或不固定的部位；经常移动的高处作业配置安全绳	√	√	√		√	√
									培训教育	每年进行高处作业培训，告知安全防护器材的使用方法	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√	√	√		√	√
									应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	√
			B		5	作业下方警戒	作业部位下方未设置安全警示标识	物体打击	工程技术	配置登高警戒线	√	√	√	√	√	√
									管理措施	高处作业下方设置警戒线；现场设置监护人做好监护，不准离岗	√	√	√		√	√
									培训教育	每年进行高处作业培训，对高处作业监护人员的职责进行培训	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门					
			B		6	通讯工具配备	未配备通讯畅通的通讯工具，未确定沟通信号，通讯工具未固定	高处坠落、物体打击	工程技术	配置通讯工具并固定	√	√	√		√	√					
			B		7	实施高处作业	大风天气作业；上下垂直进行高处作业；在高空打洞，坐在平台、孔洞边缘和躺在通道内休息；	高处坠落、物体打击	工程技术	上下垂直作业中间增加防护挡板	√	√	√	√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	设置警示标志，专人检查、监护	√	√	√		√	√
			B		8	工器具固定	作业中工具用完未放置于工具袋中，工具、物品上下抛掷	物体打击	工程技术	作业人员配置工具袋	√	√	√	√	√	√
									管理措施	工具用完放于工具袋，对未准备的工具使用长绳上下吊，禁止抛物；禁止人员进入高处作业下方警戒线内	√	√	√		√	√
									培训教育	每年进行高处作业培训，告知工器具未固定危害及工器具固定方式	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全带、安全带	√	√	√		√	√
									应急处置	发生物体打击立即检查伤情并及急救送医	√	√	√		√	√
									37	作业活动	一级、二级高处作业	D	维修岗位	1	登高	未办理登高作业票证，作业未经审批
									管理措施	作业前未办理登高作业票证，票证未经相关人员签字审批，禁止登高	√	√	√		√	
									培训教育	登高前由作业负责人对作业人、监护人进行作业内容、风险因素及安全措施告知。	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、安全带、防滑鞋	√	√	√		√	
									应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		2	人员状态检查	作业人员身体不适，身体条件不符合高处作业要求	高处坠落	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	作业人员有高血压、心脏病、癫痫、贫血等症状；饮酒、疲劳、未穿防滑鞋禁止登高。	√	√	√		√	
									培训教育	告知作业人员从事高处作业的身体禁忌状态	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、安全带、防滑鞋	√	√	√		√	
应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√		√					√		√					
C	3	登高工具检查	梯子、脚手架未固定，防护栏、爬梯、平台腐蚀严重	高处坠落	工程技术	配置牢固脚手架、梯子	√	√	√	√	√	√				
					管理措施	梯子、脚手架使用时下方必须有人固定；锈蚀严重部位禁止攀登；每年对防护栏、爬梯、平台防腐一次。	√	√	√		√	√				
					培训教育	每年进行高处作业培训，告知梯子、脚手架等工具的使用注意事项。	√	√	√	√	√	√				
					个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√	√	√		√	√				
					应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	√				
C	4	安全防护器材使用	未佩戴或未规范使用安	高处坠落	工程技术	配置安全带、防护网	√	√	√	√	√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
									全带；经常移动作业未使用安全绳。		管理措施	安全带禁止低挂高用，禁止刷挂在有棱角或不固定的部位；经常移动的高处作业配置安全绳。	√	√	√		√	√
											培训教育	每年进行高处作业培训，告知安全防护器材的使用方法。	√	√	√	√	√	√
											个体防护	安全带、安全绳、安全帽、防滑鞋	√	√	√		√	√
											应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√	√
									作业中工具用完未放置于工具袋中，工具、物品上下抛掷	物体打击	工程技术	作业人员配置工具袋	√	√	√	√	√	√
5	工器具固定	管理措施	工具用完放于工具袋，对未准备的工具使用长绳上下吊，禁止抛物；禁止人员进入高处作业下方警戒线内；	√	√	√		√			√							
		培训教育	每年进行高处作业培训，告知工器具未固定危害及工器具固定方式	√	√	√	√	√			√							
		个体防护	作业现场人员佩戴安全帽	√	√	√		√			√							
		应急处置	人员摔伤应检查伤情禁止盲目移动	√	√	√		√			√							
C		C	6	作业下方警戒	作业部位下方未设置安全警示标识	物体打击	工程技术	配置登高警戒线	√	√	√	√	√	√				
							管理措施	高处作业下方设置警戒线；现场设置监护人做好监护，不准离岗。	√	√	√		√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
			C		7	实施高处作业	攀爬爬梯无人扶撑；上下垂直进行高处作业；在高处打闹，坐在平台、孔洞边缘和躺在通道内休息；向下抛物。	高处坠落、物体打击	培训教育	每年进行高处作业培训，对高处作业监护人员的职责进行培训。	√	√	√	√	√	√					
									个体防护	作业现场人员佩戴安全帽	√	√	√		√	√					
									应急处置	发生高空坠物检查受伤人员伤情并急救送医	√	√	√		√	√					
									工程技术	上下垂直作业中间增加防护挡板	√	√	√	√	√	√					
									管理措施	攀爬爬梯必须有人扶撑，禁止带人移动梯子；作业活动结束后即刻从高处下来禁止逗留嬉闹。	√	√	√		√	√					
38	作业活动	进入受限空间作业	A	维修岗位	1	进入受限审批	进入受限空间未办理作业票证，作业未经审批	中毒和窒息	工程技术		√	√	√	√	√	√					
									管理措施	作业前未办理进入受限空间作业票证，票证未经相关人员签字审批，禁止动火	√	√	√	√	√	√	√				
									培训教育	进入受限空间前由作业负责人对作业人、监护人进行作业内容、风险因素及安全措施告知。	√	√	√	√	√	√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
									个体防护		√	√	√	√	√	√		
									应急处置	进入受限空间佩戴救生绳	√	√	√	√	√	√		
			A		2	系统安全隔绝	有限空间与系统相连，未做安全隔绝	中毒和窒息、灼烫	工程技术		√	√	√	√	√	√		
									管理措施	作业前工艺人员及作业负责人一同确认对隔离情况现场确认，所有连通生产管线阀门必须关死、添加盲板或拆开进行有效隔离，未安全隔绝禁止进入受限空间。	√	√	√	√	√	√		
									培训教育	由作业部位工艺人员告知系统中存在的物料及其理化特性、危险特性，告知隔离措施落实情况。	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	根据介质类型佩戴防喷溅面具、防酸碱劳保、防毒面具	√	√	√	√	√	√		
							应急处置	现场设监护人，出现突发情况立即停止作业	√	√	√	√	√	√				
					A		3	切断动力电	存在搅拌等转动设施，未切断动力电，照明使用电压不是安全电压	机械伤害、触电	工程技术		√	√	√	√	√	√
											管理措施	作业前，必须对设施进行断电挂牌，现场设监护人；受限空间照明电压不得大于36v	√	√	√	√	√	√
											培训教育	作业前，安全教育人告知含有转动装置受限空间作业风险	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			A		4	通风置换	受限空间未通风置换	中毒和窒息	工程技术	配置强制引风机	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	打开人孔、手孔、料孔、风门、烟门等，必要时强制通风，不准向内充氧气或富氧空气；人员穿戴后防护用品，轮流交替进行作业，控制作业时间	√	√	√	√	√	√		
									培训教育	每年对维修人员进行一次进入受限空间作业培训，未通风置换受限空间禁止作业	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	空气呼吸器、长管呼吸器、防毒面具	√	√	√	√	√	√		
									应急处置	配置救生绳，人员窒息立即抬出、通风急救	√	√	√	√	√	√		
			A		5	检测分析	不按时做气体分析，或检测分析不合格	中毒和窒息	工程技术	配置手持式气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	检测分析与进入受限作业间隔不超过30min；作业中断时间超过60min，应重新分析；每2小时应重新分析一次，未分析或分析不合格禁止进入受限空间	√	√	√	√	√	√		
									培训教育	每年对维修人员进行一次进入受限空间作业培训，告知气体检测分析操作要求	√	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									个体防护	空气呼吸器、长管呼吸器、防毒面具	√	√	√	√	√	√	
									应急处置	配置救生绳，人员窒息立即抬出、通风急救	√	√	√	√	√	√	
			A		6	防护器材配备	人员未按照要求佩戴防护用品，或防护用品使用时间过长失效	中毒和窒息	工程技术		√	√	√	√	√	√	
									管理措施	监护人在现场不间断进行检查，未按要求佩戴防护用品严格考核；建立防护器材维护保养台账，对失效劳保及时更换。	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	每年进行一次受限空间作业培训，告知空气呼吸器等防护器材使用方法。	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	防毒面具、救生绳	√	√	√	√	√	√	
									应急处置	配置救生绳，人员窒息立即抬出、通风急救	√	√	√	√	√	√	
			A		7	进入受限空间	受限空间内从事作业强度大，活动时间长，超出规定的单次作业时间	中暑、中毒和窒息	工程技术		√	√	√	√	√	√	
									管理措施	作业设置专人监护，监护人严禁离岗，如因其他原需离开应指派其他人员做好监护或停止作业；作业执行轮流作业制度，作业前确定防毒面具可使用的有效时间，作业时间禁止超出有效时间。	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	作业前，告知作业人员单次作业时间以及防毒面具有效时间	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			A		8	完工验收	完工后未对人员进行清点，受限空间内仍有人便开启设施	机械伤害、灼烫、中毒和窒息	个体防护	防毒面具、救生绳	√	√	√	√	√	√
									应急处置	配置救生绳，人员窒息立即抬出、通风急救	√	√	√	√	√	√
									工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	执行完工验收确认制度，完工后对人员、工具清点，缺少人员、工具丢失，严禁启动装置	√	√	√		√	√
			培训教育		每年对作业人员进行一次受限空间专项培训，讲解典型事故案例	√	√	√	√	√	√					
			个体防护			√	√	√		√	√					
			应急处置		发生受限空间存在人员设施开启情况应立即停机，并对人员急救。	√	√	√		√	√					
39	作业活动	临时用电作业	D	维修岗位	1	临时用电审批	进行临时用电作业，私自接线，作业活动未经审批。	触电	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	禁止私自接线，必须具有资质的电工操作；临时用电应办理作业票证并经作业单位负责人签字。	√	√	√		√	
									培训教育	每年对作业人员进行一次临时用电培训。	√	√	√		√	
									个体防护	绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									应急处置	立即使人员脱落电源，并对触电人员急救 送医	√	√	√		√	
			D		2	检查用电设施	用电设施存在缺陷，电源 线路绝缘不符合要求	火灾、触电	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	采购的用电设施证件齐全，质量合格；安 装前作业人员对电气设备检查	√	√	√		√	
培训教育	每年对作业人员进行一次临时用电培训	√		√					√	√	√					
个体防护	绝缘手套、绝缘鞋	√		√					√		√					
应急处置	立即使人员脱落电源，并对触电人员急救 送医	√		√					√		√					
C	3	检查接线工具	接线人员使用的工具绝 缘保护损坏	触电	工程技术		√	√	√		√	√				
					管理措施	工具在使用时必须进行检查，使用后进行 清理维护，绝缘损坏需进行更换	√	√	√		√	√				
					培训教育	每年对作业人员进行一次临时用电培训	√	√	√	√	√	√				
					个体防护	绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√		√	√				
					应急处置	立即使人员脱落电源，并对触电人员急救 送医	√	√	√		√	√				
C	4	接线	未按照一机、 一闸、一保护	触电	工程技术		√	√	√		√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
							原则安装使用移动式或手持式电动工具		管理措施	按规范铺设，作业负责人对接线情况进行检查、验收	√	√	√		√	√		
									培训教育	每年对作业人员进行一次临时用电培训	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√		√	√		
									应急处置	立即使人员脱离电源，并对触电人员急救送医	√	√	√		√	√		
			C		5	线路铺设	线路架设不符合要求，临时用电线路架空进线采用裸线，在树上或脚手架上架设，暗管埋设及地下电缆线路无安全标识，电缆埋设深度不足	触电	工程技术	暗管埋设及地下电缆线路应设有“走向”标志和安全标识，电缆埋设深度应大于0.7米	√	√	√	√	√	√		
				管理措施					作业负责人对接线情况进行检查，禁止违章接线	√	√	√		√	√			
				培训教育					每年对作业人员进行一次临时用电培训	√	√	√	√	√	√			
				个体防护					绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√		√	√			
				应急处置					立即使人员脱离电源，并对触电人员急救送医	√	√	√		√	√			
			D		6	断电拆线	每次用电结束未及时断电，或临时线路使用完毕，	触电、火灾	工程技术		√	√	√		√			
									管理措施	作业后，作业负责人及监护人对作业活动现场进行检查	√	√	√		√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									未及时拆除		培训教育	每季度对作业人员进行临时用电安全培训	√	√	√	√
									个体防护	绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√		√	
									应急处置	用电场所配置二氧化碳灭火器	√	√	√		√	
40	作业活动	吊装作业	D	维修岗位	1	吊装审批	吊装作业未经相关负责人审批	起重伤害	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	吊装作业需经部门负责人、设备审批；10t以上吊装作业需办理作业票证；吊装 40t 以上及两台吊车协同吊装作业，未制定吊装方案禁止起吊	√	√	√		√	
									培训教育	吊装作业前对参与作业人员进行任务分工及安全告知	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	发现未经审批吊装作业立即停止	√	√	√		√	
		C	2		信息沟通	吊装人员与指挥人员信息沟通不明确	起重伤害	工程技术	配备对讲机	√	√	√	√	√	√	
								管理措施	吊装单位事先与分厂（车间）负责人取得联系，确定指挥人员，建立联系信号；禁止多人及无关人员指挥。	√	√	√		√	√	
								培训教育	作业负责人对参与吊装作业人员进行安全告知	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	√
									应急处置	吊装人员对指挥信号不清楚，立即停止作业	√	√	√		√	√
			C		3	吊装设施检查	未对吊装的各种机具进行检查，设施出现故障；	起重伤害	工程技术		√	√	√		√	√
		管理措施							检查起重吊装设备、钢丝绳、揽风绳、链条、吊钩等各种机具，保证安全可靠；	√	√	√		√	√	
		培训教育							作业前告知参与吊装作业人员对吊装工具的检查要点，对其进行“十不吊”作业培训	√	√	√		√	√	
		个体防护							安全帽	√	√	√		√	√	
		应急处置							设施故障立即停止作业，将吊物放下后立即检修	√	√	√		√	√	
			C		4	吊装环境检查	作业高度和转臂范围内，存在架空线路；吊装机固定支座安置于地下通讯光缆，排水沟、盖板上方，未确认其承重量	触电、起重伤害	工程技术		√	√	√		√	√
		管理措施							作业负责人对现场条件进行确认，确认支撑点固定牢固。吊装点远离架空线路，同时指挥员观察周边情况做好指挥工作	√	√	√		√	√	
		培训教育							作业前告知参与吊装作业人员对吊装环境的检查要点，对其进行“十不吊”作业培训	√	√	√		√	√	
		个体防护							安全帽	√	√	√		√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									应急处置	吊装中与线路刮碰，立即停止作业，切断供电线路开关	√	√	√		√	√	
			C		5	选定固定锚点	吊装机选取的固定锚点不牢固，出现塌陷	起重伤害	工程技术		√	√	√		√	√	
									管理措施	将建筑物、构筑物作为锚点，需经工程处审查核算并批准；现场监护人对吊装情况不间断检查，发现隐患立即停止作业。	√	√	√		√	√	
									培训教育	作业前对吊装作业人员进行“十不吊”作业培训	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	√	
									应急处置	锚点出现塌陷或松动现象，立即停止吊装作业，并将起吊物缓慢落下	√	√	√		√	√	
			C		6	设置警示标识	现场未设置警示标识，无关人员进入吊装现场	起重伤害	工程技术		√	√	√		√	√	
									管理措施	在吊装现场设置安全警戒标志，无关人员不许进入作业现场；现场监护人不间断检查，禁止离岗。	√	√	√		√	√	
									培训教育	每年对作业人员进行吊装作业培训，告知警戒范围内有人员禁止起吊	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	√	
									应急处置	发现无关人员进入吊装区域，立即停止作业	√	√	√		√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			C		7	起吊	起吊物质量未确认是否在吊装机承重范围内；	起重伤害	工程技术		√	√	√		√	√		
											管理措施	吊物重量不明或超负荷不准吊	√	√	√		√	√
											培训教育	每年对作业人员进行吊装作业培训，告知起吊重物要求	√	√	√	√	√	√
											个体防护	安全帽	√	√	√		√	√
											应急处置	发现重物冲出载荷立即停止起吊	√	√	√		√	√
41	作业活动	盲板抽堵	B	维修岗位	1	作业审批	盲板抽堵作业未经相关负责人审批	灼烫、中毒和窒息	工程技术		√	√	√			√	√	
									管理措施	进行盲板抽堵作业应经生产车间负责人审批方可作业	√	√	√			√	√	
									培训教育	作业负责人告知作业人员管道介质及盲板抽堵作业要求	√	√	√	√		√	√	
									个体防护	防毒面具、防喷溅面具	√	√	√			√	√	
									应急处置	发现未经审批盲板抽堵作业立即停止	√	√	√			√	√	
		B	2		盲板选择	进行盲板制作时，盲板选材不当，盲板尺寸不对	灼烫、中毒和窒息	工程技术	盲板选择符合管道内介质性质、压力、温度要求的材质制作	√	√	√	√		√	√		
								管理措施	盲板外观平整、光滑，经检查无裂纹和孔洞；高压盲板应经探伤合格；盲板的直径	√	√	√			√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									培训教育	作业前对参与盲板抽堵作业人员告知联络信号	√	√	√	√	√	√
									个体防护	配备防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	√
									应急处置	发生灼烫事故立即停止作业并对受伤部位使用大量水冲洗	√	√	√		√	√
					5	盲板抽堵	盲板安装错误、安装不到位，危险物料泄漏	灼烫、中毒和窒息	工程技术		√	√	√		√	√
		管理措施	作业单位应按图进行盲板抽堵作业，并对每个盲板设标牌进行标识，标牌编号应与盲板位置图上的盲板编号一致。生产车间（分厂）应逐一确认并做好记录。	√					√	√		√	√			
		培训教育	每年对岗位人员进行盲板抽堵作业专项培训，并考核验证培训效果	√					√	√	√	√	√			
		个体防护	配备防喷溅面具、耐酸碱工作服	√					√	√		√	√			
		应急处置	发生灼烫事故立即停止作业并对受伤部位使用大量水冲洗	√					√	√		√	√			
					6	试压检测	未对盲板抽堵效果进行检查、确认，危险物料泄漏	灼烫、中毒和窒息	工程技术		√	√	√		√	√
		管理措施	抽堵盲板作业后作业负责人对抽堵效果进行检查，确认无泄漏情况	√					√	√		√	√			
		培训教育	每年对岗位人员进行盲板抽堵作业专项培训，并考核验证培训效果	√					√	√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									个体防护	配备防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	√	
									应急处置	试压发现物料泄露立即切断阀门	√	√	√		√	√	
42	作业活动	10 人以上检修作业	A	维修岗位	1	制定检修方案	未制定检修方案，检修内容、检修任务不清晰，作业交底不清楚	机械伤害、触电、物体打击、火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√	
									管理措施	检修前制定检修方案，明确检修内容及参与检修人员的任务；办理检维修作业相关票证，完善检维修作业技术交底	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	对参加检维修人员进行本次作业的安全教育培训	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	正确穿戴和使用劳保防护用品	√	√	√	√	√	√	
									应急处置	缺少检修方案，未办理相关作业票证立即停止作业	√	√	√	√	√	√	
			A		2	交叉作业相互告知	检修中涉及交叉作业时，作业人员未相互告知作业过程存在风险及应注意的事项	机械伤害、触电、物体打击、火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√	
									管理措施	作业前办理交叉作业安全告知单，告知双方或多方作业存在的风险及注意事项	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	每年对维修人员进行一次检修交叉作业培训，作业前进行相互交底培训	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	正确穿戴和使用劳保防护用品	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									应急处置	未履行交叉作业相互告知立即停止作业	√	√	√	√	√	√	
			A		3	断送电操作	未设专人负责检修项目的断送电操作；设施检修时未切断配电室动力电源，未关闭现场控制开关，未在两处悬挂有人工作警示标识；送电时未告知现场检修人员发生误送电	触电、机械伤害	工程技术		√	√	√	√	√	√	
									管理措施	检修设专人负责断送电操作；断电执行配电室、现场控制开关均断电、挂牌制度，并设监护人监管；送电前告知现场检修人员后方可送电。	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	每年对检修人员进行断送电操作培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	绝缘手套	√	√	√	√	√	√	
									应急处置	误送电发生伤害立即切断现场电源，并观察受伤人员伤情，急救后送医	√	√	√	√	√	√	
			A		4	系统隔绝置换	未清洗置换干净，未经气体检测或检测不合格	中毒和窒息，火灾，容器爆炸	工程技术	配置有毒可燃气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√	
									管理措施	按照工艺安全操作指导书操作	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	对操作人员进行作业前培训，学习氨的化学特性，掌握泄露应急处置方法	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	正确穿戴和使用绝缘防护用品	√	√	√	√	√	√	
									应急处置	如有泄漏，用大量雾状水稀释	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			A		5	检修	检修使用的工器具绝缘防护不足或违章作业,未按要求佩戴防护用具	机械伤害、触电、物体打击、火灾、爆炸	工程技术	各类工器具安全防护设置均安全可靠		√	√	√	√	√
A	管理措施	严格执行检维修作业方案,办理受限空间作业票证,现场设有专人监护,操作人员需持证上岗。		√					√	√	√	√	√			
	培训教育	对检修人员进行安全技术交底教育,检维修作业培训教育,现场作业人员安全教育,操作人员需持证上岗		√					√	√	√	√	√			
	个体防护	正确穿戴和使用绝缘防护用品		√					√	√	√	√	√			
	应急处置	如被灼伤立即用大量清水冲洗,必要时就医		√					√	√	√	√	√			
A	6	检修完工验收	检修现场未验收,工器具未清理,未查点人员,检修质量未检测	机械伤害、其他伤害	工程技术			√	√	√	√	√	√			
					管理措施	严格执行验收规范,保持现场清洁		√	√	√	√	√	√			
					培训教育	对操作人员进行检维修作业培训,告知检修验收确认重要性		√	√	√	√	√	√			
					个体防护	操作工穿戴相应的劳动防护用品		√	√	√	√	√	√			
					应急处置	发现问题及时联系维修人员解决处理		√	√	√	√	√	√			
43	作业活动	涉及有毒可燃气体	B	维修岗位	1	制定检修方案	作业交底不清楚	中毒和窒息、爆炸	工程技术		√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
		管道、设施的检维修作业							管理措施	办理检维修作业相关票证，完善检维修作业技术交底	√	√	√		√	√		
								培训教育	对参加检维修人员进行本次作业的安全教育培训	√	√	√	√	√	√			
								个体防护	正确穿戴和使用劳保防护用品	√	√	√		√	√			
								应急处置	准备必备的应急救护器材	√	√	√		√	√			
			B		2	泄压排空	排空处无尾气处理措施，现场人员未佩戴防护用品	中毒和窒息	工程技术	压力检测装置，压力、温度联锁报警装置	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	按照本岗位工艺安全操作规程和工艺操作指导书操作	√	√	√		√	√		
									培训教育	对操作人员进行作业前培训，学习有毒可燃气体的化学特性，掌握泄露应急处置方法	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	操作工穿戴相应的劳动防护用品	√	√	√		√	√		
									应急处置	如有泄漏，用大量雾状水稀释	√	√	√		√	√		
			B		3	置换清洗	未清洗置换干净，未经气体检测或检测不合格	中毒和窒息、火灾、爆炸	工程技术	配置有毒可燃气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√		
		管理措施		按照工艺安全操作指导书操作					√	√	√		√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									培训教育	对操作人员进行作业前培训，学习氨的化学特性，掌握泄露应急处置方法	√	√	√	√	√	√
						个体防护	正确穿戴和使用绝缘防护用品	√	√	√		√	√			
						应急处置	如有泄漏，用大量雾状水稀释	√	√	√		√	√			
			B		4	加盲板隔离，通风	泄漏中毒，机械伤害	中毒和窒息、灼烫	工程技术		√	√	√		√	√
									管理措施	按照盲板抽堵作业规范操作	√	√	√		√	√
									培训教育	对操作人员进行特殊作业安全操作规范培训教育	√	√	√		√	√
									个体防护	正确穿戴和使用劳保防护用品	√	√	√		√	√
									应急处置	发现问题及时联系维修人员解决处理	√	√	√		√	√
			B		5	检修	检修使用的工器具绝缘防护不足或违章作业，未按要求佩戴防护用具	触电、火灾	工程技术	各类工器具安全防护设置均安全可靠	√	√	√	√	√	√
									管理措施	严格执行检维修作业方案，办理受限空间作业票证，现场设有专人监护，操作人员需持证上岗。	√	√	√		√	√
									培训教育	对检修人员进行安全技术交底教育，检维修作业培训教育，现场作业人员安全教育，操作人员需持证上岗	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			B		6	检修完工验收	检修现场未验收，工器具未清理，未查点人员，检修质量未检测	机械伤害、其他伤害	个体防护	正确穿戴和使用绝缘防护用品	√	√	√		√	√
									应急处置	如被灼伤立即用大量清水冲洗，必要时就医	√	√	√		√	√
									工程技术		√	√	√		√	√
									管理措施	严格执行验收规范，保持现场清洁	√	√	√		√	√
									培训教育	对操作人员进行作业前培训，学习有毒可燃气体的化学特性，掌握泄露应急处置方法	√	√	√	√	√	√
									个体防护	操作工穿戴相应的劳动防护用品	√	√	√		√	√
44	作业活动	转动装置检修维护作业	D	维修岗位	1	制定检修方案	作业交底不清楚	机械伤害	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	办理检维修作业相关票证，完善检维修作业技术交底	√	√	√		√	
									培训教育	对参加检维修人员进行本次作业的安全教育培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	正确穿戴和使用劳保防护用品	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			D		2	切断动力电	未切断配电室动力电源，未关闭现场控制开关，未在两处悬挂有人工作警示标识	机械伤害	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	检修前，按照断送电作业规定，切断检修设施的 动力电源，禁止带电检修	√	√	√		√	
									培训教育	对操作人员进行作业前培训，带电检修造成事 故事故案例及事故后果	√	√	√	√	√	
									个体防护	佩戴检修手套等防护用品	√	√	√		√	
									应急处置		√	√	√		√	
			D		3	转动活动部位 固定	设施未固定牢固，检修中 设施转动	机械伤害、物 体打击	工程技术	转动部位安装安全销	√	√	√	√	√	
									管理措施	检修现场设专职监护人，对检修设置安全 措施逐一落实后方可作业	√	√	√		√	
									培训教育	对检修人员进行安全交底，告知转动机械 设施检修风险	√	√	√	√	√	
									个体防护		√	√	√		√	
									应急处置		√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			C		4	检修作业	检修使用的工器具绝缘防护不足或违章作业，未按要求佩戴防护用具	触电、火灾	工程技术	各类工器具安全防护设置均安全可靠	√	√	√	√	√	√
									管理措施	严格执行检维修作业方案，办理受限空间作业票证，现场设有专人监护，操作人员需持证上岗。	√	√	√		√	√
									培训教育	对检修人员进行安全技术交底教育，检维修作业培训教育，现场作业人员安全教育，操作人员需持证上岗	√	√	√	√	√	√
									个体防护	正确穿戴和使用绝缘防护用品	√	√	√		√	√
									应急处置	如被灼伤立即用大量清水冲洗，必要时就医	√	√	√		√	√
			D		5	检修完工验收	检修现场未验收，工器具未清理，未查点人员，检修质量未检测	机械伤害、其他伤害	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	严格执行验收规范，保持现场清洁	√	√	√		√	
									培训教育	对操作人员进行检维修作业培训，告知检修验收确认重要性	√	√	√	√	√	
									个体防护	操作工穿戴相应的劳动防护用品	√	√	√		√	
									应急处置	发现问题及时联系维修人员解决处理	√	√	√		√	

B.2 现场管理类隐患排查治理清单（设备设施）详见表B.2。

表B.2 现场管理类隐患排查治理清单（设备设施）

单位：氨站

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
1	设备设施	液氨球罐	A	氨站	1	液氨球罐支柱、基础	无缺失、无破损，表面无裂纹，无明显沉降，接地连接良好	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	球罐进行内外检时，对球罐支柱、基础进行防腐，每班岗位对装置巡检一次。	√	√	√	√	√	√
									管理措施	球罐进行内外检时，对球罐支柱、基础进行防腐，每班岗位对装置巡检一次。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	岗位员工上岗前告知液氨球罐检查要点及周期	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	罐体支撑损坏或发生明显沉降应立即制定治理方案，转移物料，清空罐体，对支柱、基层加固	√	√	√	√	√	√
			A		2	球罐设备外观	防腐层完好，表面清洁无腐蚀，罐体每3年进行一次外检、内检	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	管理措施	每月侧壁厚一次；每班对装置检查一次，发现问题立即上报；利用设备内检外检机会定期维护；按期联系特检院对球罐进行内检、外检。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	岗位员工上岗前告知液氨球罐检查要点及周期	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	罐体泄露立即启动一级应急预案，组织人员疏散，使用水喷淋稀释控制泄露，并上报政府请求支援	√	√	√	√	√	√
			A		3	仪表(压力)	液氨储罐仪表齐	中毒和室	工程技术	安装 SIS 独立安全仪表系统	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		标准	不符合标准情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
						表；温度计；液位计及远传系统）			全，安装规范，便于观察，维护保养到位液位计高度在1.5m-13.5m，球罐温度小于36℃，中控室数据同现场数据一致	息、火灾、容器爆炸	管理措施	每班岗位人员同 DCS 控制人员对现场仪表数据与远传数据进行比对；每班仪表人员对安全附件进行检查。	√	√	√	√	√	√
											培训教育	员工上岗前进行液氨球罐工艺安全控制指标培训，每半年进行一次资质认定，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	√
											个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
								应急处置	安全附件故障禁止进行卸氨、供氨作业，并组织开展检修更换。	√	√	√	√	√	√			
			A		4	液氨球罐安全阀	设置高于罐顶的全启式安全阀，安全阀须定期进行校验，不应出现卡阻等现象	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	按照液氨球罐工作压力选用配型合适的安全阀	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	每年对安全阀进行校验；每小时岗位人员对球罐压力及安全阀底部阀开启情况检查一次	√	√	√	√	√	√		
									培训教育	告知员工安全阀的常开及日常维护管控要求	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√		
									应急处置	至少配置 2 个安全阀，避免故障	√	√	√	√	√	√		
			A		5	液氨球罐储存量	储存量应介于10%-80%	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	安装 SIS 独立安全仪表系统及液位超高报警联锁装置	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	规定液氨储罐储存系数不高于 0.8，每小时岗位人员对球罐储存情况进行检查、记录；装卸作业时，根据初始液位控制液氨采购、装卸量	√	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									培训教育	员工上岗前进行液氨球罐工艺安全控制指标培训，每半年进行一次资质认定，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	设置自动联锁装置，到达指定液位自动关闭进出口阀门	√	√	√	√	√	√
			A		6	自动联锁装置	罐体内部温度超36℃或罐内压力超1.3Mpa,自动喷淋启动、切断阀起跳；切断相应进出管道阀门，并对储罐进行喷淋。	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	液氨罐区设置SIS仪表系统，包括装置的超温、超压、超高自动联锁	√	√	√	√	√	√
									管理措施	仪表人员每季度对自动联锁装置进行检测、维护，保证联锁装置准确响应	√	√	√	√	√	√
									培训教育	员工上岗前进行液氨球罐自动联锁装置工艺安全控制指标培训，每半年进行一次资质认定，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	自动联锁装置未按指示起跳立即停止装卸作业，并联系仪表修复、调试	√	√	√	√	√	√
			A		7	防雷装置	《山东省防御和减轻雷电灾害管理规定》罐区设施避雷针等防雷设施，并定期进行检测	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	根据要求液氨罐区设置避雷设施	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每半年委托县气象局对防雷设施进行检测；每班岗位人员对现场防雷装置外观进行检查。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	岗位员工上岗前告知液氨球罐防雷装置检查要点及周期	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	防雷装置损坏即刻修复	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		标准	不符合标准情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			A		8	储罐、管道法兰间的防静电设施	依照《工业金属管道工程施工规范》及《化工企业静电接地设计和技术规程》，安装静电跨接、接地装置，静电保护装置应无断裂、无锈蚀，能够消除静电积累	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	使用不低于 2.5mm 铜丝、铜丝网，法兰间电阻值小于 0.03 Ω	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每小时岗位人员对储罐、管道阀门之间的导除静电设施进行检查；	√	√	√	√	√	√
									培训教育	岗位员工上岗前告知液氨物料易燃易爆特性，以及输送过程防静电要求	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	防静电装置损坏，立即更换临时静电跨接装置，并利用停车期间做好检修	√	√	√	√	√	√
			A		9	有毒气体报警设施	储罐周围设置有有毒气体泄漏检测仪，氨泄漏能及时报警	中毒和窒息、火灾、容器爆炸	工程技术	在液氨储罐四周设置多台气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每年委托检测机构对报警仪检测。每季度仪表人员对报警仪进行检测、调试	√	√	√	√	√	√
									培训教育	对岗位人员进行有毒可燃气体报警仪原理及报警参数培训	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	岗位配置手持式气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√
			A		10	液氨罐区防火堤	鲁安监发[2008]155 号第三十条设置高度不小于 1.0m，有效容量不应小于其中最大储罐的容量，无损坏	火灾、容器爆炸	工程技术	罐区均设置闭合防火堤，并对防火堤进行防腐处理	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每小时岗位人员对现场设施巡检一次，发现隐患立即上报处置。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	对岗位人员告知防火堤作用、检测标准及周期	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	防火堤破损、出现空洞即刻联系土建修复	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			A		11	消防系统	鲁安监发 [2008]155 号第 六十条设置完善的 消防水系统， 配置相应的消防 器材	火灾、容器 爆炸	工程技术	配置消防增压、稳压泵，配置消防水泡及储存充足的消防水池	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每小时岗位人员对现场消防泵、管线及水压进行检查一次	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年对岗位人员进行消防器材使用培训，每半年进行一次消防演练	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	消防设置双电源，配置柴油发电机	√	√	√	√	√	√
2	设备设施	氨压缩机	D	氨站	1	基础	无缺失、无破损，表面无裂纹，无明显沉降，接地连接良好	中毒和窒息	工程技术	基础符合设计要求，采取了防腐措施，避免腐蚀性物质接触基础	√					√
									管理措施	每班岗位人员对装置巡检一次。	√					√
									培训教育	岗位员工上岗前告知氨压缩机检查要点及周期	√					√
									个体防护	岗位巡检穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√					√
									应急处置	基础损坏，停止设备使用，并修复基础	√	√				√
			D		2	进出口管件及阀门	安装符合要求，无跑冒滴漏	中毒和窒息	工程技术	现场设置气体检测报警仪	√	√				√
									管理措施	每班岗位人员对装置巡检一次。	√	√				√
									培训教育	员工上岗前告知其氨的危害及氨泄露应急处置	√	√				√
									个体防护	岗位操作按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√				√
									应急处置	氨泄露立即使用大量水覆盖稀释，并停止氨压缩机，关闭进氨阀门	√	√				√
			D		3	电气系统	电气设备、开关、	火灾、容器	工程技术	所有电气设备使用防爆设备，线路布设规范防爆	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
							线路符合防爆要求	爆炸	管理措施	每班电工对现场电气设施巡检一次	√	√	√	√	√			
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√			
									应急处置	不符合防爆要求装置立即停止使用，并更换	√	√	√	√	√			
					C		4	仪表系统	仪表齐全，安装规范，便于观察，指示准确无故障	容器爆炸、中毒和窒息	工程技术	仪表安装规范便于观察，仪表读数正确	√	√	√	√	√	√
											管理措施	每班仪表人员对现场仪表设施巡检一次	√	√	√	√	√	√
											培训教育	岗位人员进行压缩机使用培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	√
											个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
											应急处置	仪表故障立即停止作业，并进行检修	√	√	√	√	√	√
					C		5	安全防护装置	安全阀、压力表等装置完好有效	容器爆炸、中毒和窒息	工程技术	设置联锁装置	√	√	√	√	√	√
											管理措施	每年检验压力表及安全阀等装置。	√	√	√	√	√	√
											个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
											应急处置	压力表指数异常立即停止作业，检查装置	√	√	√	√	√	√
3	设备设施	鹤管	D	氨站	1	回转结构	旋转灵活，密封性可靠，	中毒和窒息	工程技术	现场安装气体检测报警仪	√	√	√	√	√			
									管理措施	岗位人员每周检查一次，使用前进行预先检查	√	√	√	√	√			
									培训教育	对岗位人员进行鹤管操作培训，禁止野蛮操作	√	√	√	√	√			
									个体防护	操作人员佩戴防毒面具、防静电工作服	√	√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			C		2	防静电设施	静电跨接连接规范且正常使用	火灾、容器爆炸	工程技术	规范连接跨接线	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每小时岗位人员对现场装置进行检查。每半年对静电连接情况进行检测一次。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	岗位员工上岗前告知液氨物料易燃易爆特性，以及输送过程防静电要求	√	√	√	√	√	√
									个体防护	操作人员佩戴防毒面具、防静电工作服	√	√	√	√	√	√
									应急处置	静电跨接线损坏，停止卸氨，并立即修复	√	√	√	√	√	√
			B		3	快速连接阀	胶圈垫片无损坏，定期更换	中毒和窒息	工程技术	现场安装气体检测报警仪	√	√	√	√	√	√
									管理措施	连接前进行检查，每年更换一次垫片	√	√	√	√	√	√
									培训教育	对岗位操作人员进行快速连接阀使用培训，并考核验证。	√	√	√	√	√	√
									个体防护	卸车过程人员佩戴防毒面具。并对现场状况持续关注	√	√	√	√	√	√
									应急处置	液氨泄露立即停止供氨，并使用消防水控制泄露源	√	√	√	√	√	√
			D		4	安全防护装置	周边设置防碰撞防护栏	中毒和窒息	工程技术	鹤管周围设置规范的防护栏，岗位做好安全可视化管理	√	√	√	√	√	
									管理措施	现场人员做好车辆的引导	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位人员上岗前告知卸车点及卸车路线，避免发生鹤管碰撞事件	√	√	√	√	√	
									个体防护	操作人员佩戴防毒面具、防静电工作服	√	√	√	√	√	
									应急处置	鹤管损坏立即切断液氨管道，使用大量水覆盖泄露点	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门	
4	设备设施	氨屏蔽泵	D	氨站	1	基础	表无缺失、无破损,表面无裂纹,无明显沉降,接地连接良好	中毒和窒息	工程技术	基础符合设计要求,采取了防腐措施,避免腐蚀性物质接触基础	√	√	√	√	√		
									管理措施	每班岗位人员对装置巡检一次。	√	√	√	√	√		
									培训教育	岗位员工上岗前告知氨屏蔽检查要点及周期	√	√	√	√	√		
									个体防护	岗位巡检穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√		
									应急处置	基础损坏,停止设备使用,并修复基础	√	√	√	√	√		
			D		2	泵体	完好无跑冒滴漏,表面清洁无腐蚀,运行中无异常声音	中毒和窒息	管理措施	每小时岗位人员对装置巡检一次;每年对泵体防腐一次。	√	√	√	√	√		
									培训教育	岗位员工上岗前告知氨屏蔽检查要点及周期	√	√	√	√	√		
									个体防护	岗位巡检穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√		
									应急处置	发生泄漏立即停泵关阀,并用大量水覆盖稀释漏点	√	√	√	√	√		
			D		3	线路敷设、开关、电机	线路敷设是否规范,开关位置合适防爆,电机接地良好	火灾、爆炸	工程技术	所有电气设备使用防爆设备,线路布设规范防爆	√	√	√	√	√		
									管理措施	每班电工对现场电气设施巡检一次。	√	√	√	√	√		
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√		
									应急处置	不符合防爆要求装置立即停止使用,并更换	√	√	√	√	√		
			D		4	出入口管件及阀门	安装符合要求,无跑冒滴漏	中毒和窒息	工程技术	现场设置气体检测报警仪	√	√	√	√	√		
									管理措施	每班岗位人员对装置巡检一次。	√	√	√	√	√		
									培训教育	员工上岗前告知其氨的危害及氨泄露应急处置	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项目）		标准	不符合标准情况及后果	管控措施	巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称				每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
5	设备设施	氨蒸发器	D		5	仪表	压力表安装规范，表压正常，标明高低限值，不超球罐压力0.3MPa	容器爆炸、中毒和窒息	工程技术	仪表安装规范便于观察，仪表读数正确	√	√	√	√	√					
									管理措施	每班仪表人员对现场仪表设施巡检一次。	√	√	√	√	√					
									培训教育	对岗位人员进行屏蔽泵使用培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√					
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√					
									应急处置	仪表故障立即停止作业，并进行检修。	√	√	√	√	√					
									D	2	出入口管件及阀门	安装符合要求，无跑冒滴漏	中毒和窒息	工程技术	现场设置气体检测报警仪	√	√	√	√	√
														管理措施	每班岗位人员对装置巡检一次。	√	√	√	√	√
														培训教育	员工上岗前告知其氨的危害及氨泄露应急处置	√	√	√	√	√
			个体防护	岗位操作按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√						√						

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			D		3	调节阀门	资料齐全、在鉴定期内、有铅封；前后各手动阀开关正常、无泄漏。	中毒和窒息	工程技术	设置 DCS 远传控制，现场设置气体检测报警仪	√	√	√	√	√	
									管理措施	每班岗位人员对装置巡检一次。每半年对阀门进行一次维护保养。	√	√	√	√	√	
									培训教育	对岗位操作人员进行氨蒸发器培训，熟练掌握相关工艺参数	√	√	√	√	√	
									个体防护	正确穿戴劳保用品，戴安全帽，穿工作服	√	√	√	√	√	
									应急处置	现场配备灭火器、防毒面具、空气呼吸器等防护器材，制定液氨泄露应急处置方案	√	√	√	√	√	
			C		4	附件(安全阀液位计、压力表)	选型正确，鉴定期内；精度、量程合适、指示正确无泄露。	火灾、容器爆炸	工程技术	设远程控制仪表及现场指示仪表、设置液位超高联锁装置	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每班对仪表进行一次检查，现场数据与远传数据对比。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	对岗位操作人员进行氨蒸发器培训，熟练掌握相关工艺参数	√	√	√	√	√	√
									个体防护	岗位操作按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√	√	√	√	√	√
									应急处置	氨蒸发器液位超高或泄露，氨蒸发器进氨调节阀自动关闭	√	√	√	√	√	√
			D		5	静电接地及管道跨接	接地规范、完好，在规定范围内	火灾、容器爆炸	工程技术	使用不低于 2.5mm 铜丝、铜丝网，法兰间电阻值小于 0.03 Ω	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时岗位人员对储罐、管道阀门之间的导除静电设施进行检查；	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位员工上岗前告知液氨物料易燃易爆特性，以及输送过程防静电要求	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施	巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称				每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门	
6	设备设施	硫酸储罐	E	氨站	1	罐体基础及外观	基础无沉降，罐体表面清洁无腐蚀、无变形破损	灼烫	工程技术	罐体按标准规范设计制造，并探伤检测	√		√		√	
									管理措施	每月侧壁厚一次；岗位每小时巡检一次；按期对硫酸罐进行外检。	√		√		√	
									培训教育	每半年进行一次硝酸泄露应急处置综合演练	√		√		√	
									个体防护	佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√		√		√	
									应急处置	罐体损坏立即使用泵将硫酸转移至备用罐	√		√		√	
			D		2	液位计	液位计指示准确，远传系统无故障，远传数据同现场数据一致，储槽液位不超12m	灼烫	工程技术	现场设置浮球及雷达液位计	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时岗位人员巡检一次；每天仪表人员对液位计运行情况检查一次	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位人员上岗前，对硫酸储存参数指标进行培训，考核合格上岗	√	√	√	√	√	
									个体防护	佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√	√	√	√	√	
									应急处置	硫酸泄露使用石灰中和处置	√	√	√	√	√	
			E		3	防火堤	设置闭合防火堤，并对防火堤进行防腐处理，防火堤无孔洞、内部无水、无杂物	灼烫	工程技术	罐区均设置闭合防火堤，并对防火堤进行防腐处理	√		√	√	√	
									管理措施	每小时岗位人员巡检一次	√		√	√	√	
									培训教育	对岗位人员告知防火堤作用、检测标准及周期	√		√	√	√	
									个体防护	岗位巡检按照规范穿戴防静电工作服、佩戴安全帽、携带防毒面具	√		√	√	√	
									应急处置	防火堤破损、出现空洞即刻联系土建修复	√		√	√	√	
			D		4	管道阀门	管道焊接点无开	灼烫	工程技术	法兰间设置防喷溅装置	√	√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
							焊、沙眼；管道 阀门无漏点		管理措施	每月侧壁厚一次，对筒体管道重点检查；岗位每 小时对罐体管道阀门巡检一次	√	√			√			
									培训教育	岗位人员上岗前进行硫酸特性、硫酸灼烫应急处 置、泄露应急堵漏培训	√	√			√			
									个体防护	佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√	√			√			
									应急处置	立即使用堵漏工具进行堵漏或转罐处理	√	√			√			
			D		5	防雷装置	《山东省防御和 减轻雷电灾害管 理规定》罐区设 施避雷针等防雷 设施，并定期进 行检测	触电	工程技术	设置了防雷接地装置	√		√	√	√			
									管理措施	每年联系气象局对接地电阻进行检测；夏季每月 对接地电阻检测自查	√		√	√	√			
									培训教育	岗位员工上岗前告知硫酸储罐防雷装置检查要点 及周期	√		√	√	√			
									应急处置	防雷设施损坏立即修复	√		√	√	√			
7	设备设 施	硫酸 地槽	E	氨站	1	罐体基础 及外观	基础无沉降，罐 体表面清洁无腐 蚀、无变形破损	灼烫	工程技术	罐体按标准规范设计制造，并探伤检测	√		√		√			
									管理措施	每月侧壁厚一次；岗位每小时巡检一次；按期对 硫酸地槽进行外检。	√		√		√			
									培训教育	每半年进行一次泄硫酸露应急处置综合演练	√		√		√			
									个体防护	佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√		√		√			
			D		2	液位计	液位计指示准 确，远传系统无 故障，远传数据 同现场数据一 致，储槽液位不	灼烫	工程技术	现场雷达液位计	√	√	√	√	√			
									管理措施	每小时岗位人员巡检一次；每天仪表人员对液位 计运行情况检查一次	√	√	√	√	√			
									培训教育	岗位人员上岗前，对硫酸储存参数指标进行培训， 考核合格上岗	√	√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		标准	不符合标准 情况及后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/ 岗位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
						超 1.8m	个体防护		佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√	√	√	√	√		
							应急处置		硫酸泄露使用石灰中和处置	√	√	√	√	√		
			E		3	硫酸泵	硫酸泵能够正常运转，无卡涩、无漏点	灼烫	工程技术	设置一用一备两台硫酸泵	√	√			√	
								管理措施	每周对硫酸泵盘车一次，检查润滑情况。使用时，每小时对运行情况检查一次。	√	√				√	
								培训教育	对岗位人员进行硫酸泵操作培训，考核合格后上岗	√	√				√	
								个体防护	佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√	√				√	
								应急处置	硫酸灼伤立即用大量清水冲洗不少于 15min	√	√				√	
			D		4	管道阀门	管道焊接点无开焊、沙眼；管道阀门无漏点	灼烫	工程技术	法兰间设置防喷溅装	√	√			√	
								管理措施	每月侧壁厚一次；岗位每班对罐体管道阀门巡检一次；	√	√				√	
								培训教育	岗位人员上岗前进行硫酸特性、硫酸灼烫应急处置、泄露应急堵漏培训	√	√				√	
								个体防护	佩戴防酸工作服、防喷溅面具、防酸手套	√	√				√	
								应急处置	立即使用堵漏工具进行堵漏或转罐处理，配置洗眼器	√	√				√	

现场管理类隐患排查治理清单（设备设施）

单位：复合肥车间

风险点					排查内容与排查标准						日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
1	设备设施	破碎机	D	原料岗位	1	破碎机安全防护装置	破碎机护网网孔不超出 10cm×10cm，固定牢固；电机风叶及联轴器护罩防护齐全，固定牢固	机械伤害、物体打击	工程技术	设置破碎机急停开关	√	√	√	√	√		
									管理措施	严禁出现击锤捶打护网等恶意破网行为；护罩损坏、被挪移，启动前必须恢复	√	√	√	√	√		
									培训教育	岗位进行五交五不交培训，防护装置严格交接班	√	√	√	√	√		
									个体防护	劳保穿戴齐全、规范	√	√	√	√	√		
									应急处置	防护装置损坏立即停止运行并修复防护装置	√	√	√	√	√		
			E		2	控制开关	控制开关防水、防尘，标识清晰	触电	工程技术	岗位开关使用为三防开关	√		√	√	√		
									管理措施	每班对控制开关上方粉尘清理一次	√				√		
									培训教育	告知员工禁止使用湿布擦洗控制开关	√				√		
									个体防护	佩戴绝缘手套	√	√	√		√		
									应急处置	发生触电立即使其与带电体脱离并急救送医	√				√		
			D		3	电气线路	电机外壳接地保护，接地电阻	触电	工程技术	配电盘内安装断路保护器	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							不超过 4 Ω；电源线路穿管防护，绝缘无破损		管理措施	岗位员工每班对电源线路情况进行检查一次	√	√	√	√	√		
									培训教育	上岗前进行用电培训	√	√	√	√	√		
									个体防护	佩戴绝缘手套	√	√	√	√	√		
									应急处置	发生触电立即使其与带电体脱落并急救送医	√	√	√	√	√		
2	设备设施	三轮车	E	原料岗位	1	刹车系统	刹车灵敏、安全可靠	车辆伤害	工程技术	设置紧急制动系统	√	√	√	√	√		
									管理措施	每班使用前对刹车情况进行检查、验证	√	√	√		√		
									培训教育	驾驶员上岗前，进行厂内机动车辆安全培训	√	√	√		√		
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√		√		
									应急处置	刹车系统失灵立即停止使用并联系维修修复	√	√	√		√		
			D		2	灯光及鸣笛系统	灯光照明正常，光束平行均匀；喇叭声响宏亮。	车辆伤害	工程技术		√	√	√		√		
									管理措施	每班使用前对灯光、喇叭进行检查	√	√	√		√		
									培训教育	驾驶员上岗前，进行厂内机动车辆安全培训	√	√	√		√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√		√	
			E		3	防护装置	传动皮带防护齐全、固定牢固	机械伤害	应急处置	灯光及鸣笛系统损坏立即停止使用并联系维修修复	√	√	√		√	
									工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	每班使用前对传动皮带防护罩进行检查	√	√	√		√	
					3	防护装置	传动皮带防护齐全、固定牢固	机械伤害	培训教育	驾驶员上岗前，进行厂内机动车辆安全培训	√	√	√		√	
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	防护装置损坏立即停止使用并联系维修修复	√	√	√		√	
					1	管道法兰	连接可靠，密封严密，无泄漏	灼烫	工程技术	使用标准尺寸四氟垫片密封；法兰间增加防喷溅装置	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时对管路运行情况进行不少于一次的检查	√	√			√	
									培训教育	告知员工巡检操作存在的物料喷溅灼烫风险	√	√			√	
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	出现漏点立即停泵处置	√	√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		2	安全防护装置	电机风叶及联轴器护罩防护齐全，固定牢固	机械伤害、物体打击	工程技术	选用强度厚度满足泵体损坏冲击力的钢材制作防护罩	√	√	√	√	√	
									管理措施	护罩损坏、被挪移，启动前必须恢复；严禁无防护运行泵。	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位进行五交五不交培训，防护装置严格交接班	√	√	√	√	√	
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√	
									应急处置	防护装置损坏、未固定，停泵修复	√	√	√	√	√	
			D		3	压力表	压力指示准确，上下限值标注清晰	灼烫	工程技术	选择量程满足工作压力、指数清晰的压力表	√	√	√	√	√	
									管理措施	开泵时持续关注压力表指示情况；压力表增加上下线可视化标识。	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前，对压力表工作参数进行培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√	
									应急处置	压力表故障或指示不清楚立即停泵查找原因	√	√	√	√	√	
			D		4	阀门	阀门开度正常，无滑丝，无漏液	灼烫、物体打击	工程技术	岗位设置流量远传、压力表，流量、压力异常及时对阀门检查	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时不少于一次对管路运行情况进行检查	√	√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
			D				电机外壳接地保护，接地电阻不超过4Ω；电源线路穿管防护，绝缘无破损	触电	培训教育	员工上岗前，对压力表、流量工作参数进行培训	√	√			√				
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√				
									应急处置	发现内漏、损坏立即更换	√	√			√				
									工程技术	配电盘内安装断路保护器	√	√	√	√	√				
					管理措施	岗位员工每班对电源线路情况进行检查一次		√	√	√	√	√							
					培训教育	由设备部每年组织电修人员对线路布设进行培训一次		√	√	√	√	√							
					个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服		√	√	√	√	√							
					应急处置	线路破损立即停泵修复		√	√	√	√	√							
						D	中和岗位	1	氨气管道	氨气管道未出现漏点；静电跨接线无断裂、固定牢固	中毒和窒息、火灾、爆炸	工程技术	岗位设置气体检测报警仪	√	√	√	√	√	
												管理措施	每班对氨气管道进行巡检	√	√			√	
												培训教育	告知岗位氨的易燃易爆危害风险，控制输送过程静电防护	√	√			√	
												个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服、耐酸碱手套	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	发现漏氨立即关闭供氨阀门，使用消防水喷淋稀释	√	√			√	
			D		2	反应器管体	反应过程中不发生剧烈震颤，无异响	灼烫	工程技术		√				√	
									管理措施	控制混酸比重，严禁过低。每小时对反应器管体巡检不少于一次	√				√	
									培训教育	员工上岗前，进行工艺操作培训，考核合格上岗	√				√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服、耐酸碱手套	√	√	√		√	
									应急处置	停止供酸、供氨，停止中和反应	√				√	
			D		3	温度计	温度计指示准确，远传数据传输正常，不因反应器内物料温度过高造成反应器板结阻塞	灼烫	工程技术	选择量程满足工作温度、信号传送准确的远传温度计	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时现场人员与DCS操作人员一同对温度指数情况进行检查记录	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前，对温度控制参数进行培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√	
									应急处置	温度超高，立即停机清理反应器	√	√	√	√	√	
5	设备设施	混酸槽、中和槽、	E	中和岗位	1	槽体	表面清洁无腐蚀、无变形破	灼烫	工程技术	选用强度、耐腐蚀性能满足存放生产需求的不锈钢材制作槽体	√		√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									缓冲槽、闪蒸槽			损、无漏料			管理措施	岗位每小时对罐体巡检一次
									培训教育	员工上岗前告知岗位各槽体检查标准及周期	√				√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	槽体损坏漏料立即转料并做堵漏处置	√				√	
			D		2	管道阀门	管道焊接点无开焊、沙眼；管道法兰及阀门无漏点	灼烫	工程技术	法兰间设置防喷溅装置	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位每小时对罐体管道阀门巡检一次	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前告知岗位各槽体检查标准及周期	√	√			√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	发生泄露立即使用堵漏工具进行堵漏或转罐处理	√	√			√	
			E		3	液位计	液位计指示精确、反应灵敏，远传信号传输正常	灼烫	工程技术	选用不受高温、腐蚀介质影响的高质量雷达液位计	√	√	√	√	√	
									管理措施	DCS 人员监管储槽液位趋势，发现异常立即处置；现场人员每小时对设备液位巡检一次。	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前对其进行各槽体液位控制参数培训，并考核	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√	
			E		4	搅拌装置	电机接地防护，联轴器防护罩防护齐全；搅拌装置无剧烈晃动，固定牢固	触电、机械伤害	应急处置	发生冒槽立即停机，液位计指数故障立即联系仪表修复	√	√	√	√	√	
									工程技术	均设置显示运转状况指数的电流表	√		√	√	√	
									管理措施	岗位每小时对搅拌装置安全措施及搅拌电机电流、运行情况巡检一次。	√				√	
					4	搅拌装置	电机接地防护，联轴器防护罩防护齐全；搅拌装置无剧烈晃动，固定牢固	触电、机械伤害	培训教育	员工上岗前对其进行各搅拌电机电流控制参数及搅拌运行故障状态培训	√				√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	搅拌安全防护缺失及本体故障立即停机修复	√				√	
					1	压滤机平台	平台两侧设置护栏，护栏高度不低于 0.9m，焊接牢固无腐蚀	高处坠落	工程技术	平台高度设计不超过 1.5m	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时岗位人员对现场装置巡检一次；禁止人员倚靠护栏	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前，告知平台护栏检查要点，损坏及时修复	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、防滑鞋	√	√	√	√	√	
									应急处置	人员摔伤禁止随意移动，拨打 120 送医急救	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			C		2	油站	油管连接牢固，无破损，不发生高压喷溅	物体打击	工程技术	在油站软管处增加高强度防护罩	√		√	√	√	√
									管理措施	每小时岗位人员对油路检查一次；油管压力控 0.8-1.6MPa	√				√	√
									培训教育	上岗前进行压滤机加压操作培训，考核合格后上岗	√				√	√
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	√
									应急处置	发生超压立即停机，出现人身伤害立即对人员伤处处理并送医急救	√				√	√
			D		3	拉板小车	拉绳控制开关反应灵敏，拉板小车不存在无指令运行现象	机械伤害	工程技术	现场设置急停控制开关	√		√	√	√	
									管理措施	每班对拉板小车检查一次	√				√	
									培训教育	压滤岗位上岗前进行压滤机操作培训，考核合格后上岗	√				√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	发生机械伤害，立即停止小车、手动拉板，对伤处处置送医	√				√	
			D		4	供料出料管	管道连接紧密，无漏点，管道上方压力表指示准确	灼烫	工程技术		√				√	
									管理措施	岗位人员每小时对供料、出料情况巡查不少于一次	√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
7	设备设施	高压料浆泵	D	浓缩岗位	1	管道法兰	连接可靠，密封严密，无泄漏	灼烫	工程技术	使用标准尺寸四氟垫片密封；法兰间增加防喷溅装置	√	√	√	√	√		
									管理措施	每小时不少于一次对管路运行情况进行检查	√	√			√		
									培训教育	告知员工巡检操作存在的物料喷溅灼烫风险	√	√			√		
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√		
									应急处置	发生人员烫伤后要用大量清水冲洗	√	√			√		
		D				2	阀门	阀门开度正常，无滑丝，无漏液	灼烫、物体打击	工程技术	岗位设置压力远传，压力异常及时对阀门检查	√	√	√	√	√	
										管理措施	每小时不少于一次对管路运行情况进行检查	√	√			√	
										培训教育	员工上岗前，对压力表、流量工作参数进行培训	√	√			√	
										个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			D		3	安全防护装置	电机风叶及联轴器护罩防护齐全，固定牢固	机械伤害、物体打击	工程技术	选用强度厚度满足泵体损坏冲击力的钢材制作防护罩	√	√	√	√	√			
									管理措施	护罩损坏、被挪移，启动前必须恢复	√	√	√	√	√			
									培训教育	岗位进行五交五不交培训，防护装置严格交接班	√	√	√	√	√			
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√			
									应急处置	人员发生伤害事故后观察伤情并救治	√	√	√	√	√			
					D	4	仪表设施	压力指示准确，上下限值标注清晰；流量计指示准确，远传信号良好	灼烫	工程技术	选择量程满足工作压力、指数清晰的压力表；流量计	√	√	√	√	√		
										管理措施	开泵时持续关注压力表、流量计指示情况；压力表增加上下线可视化标识。	√	√	√	√	√		
										培训教育	员工上岗前，对压力表、流量计工作参数进行培训	√	√	√	√	√		
										个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√		
										应急处置	压力表故障或指示不清楚立即停泵查找原因	√	√	√	√	√		
			D		5	电气线路	电机外壳接地保护，接地电阻	触电	工程技术	配电盘内安装断路保护器	√	√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							不超过 4 Ω；电源线路穿管防护，绝缘无破损		管理措施	岗位员工每班对电源线路情况进行检查一次	√	√	√	√	√		
									培训教育	员工上岗前进行用电培训	√	√	√	√	√		
									个体防护	配置防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√		
									应急处置	发生触电伤人事故要将伤者与电器线路分离病救治	√	√	√	√	√		
8	设备设施	减温减压装置	C	浓缩岗位	1	蒸汽管道及法兰	蒸汽管道无漏点、喷溅，管道保温齐全	灼烫	工程技术	法兰间使用金属缠绕垫密封；管道进行保温处理	√	√	√	√	√	√	
									管理措施	每班对管道运行情况检查不少于一次，发现漏点及时修复	√	√			√	√	
									培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√	√			√	√	
									个体防护	安全帽、耐酸碱工作服、耐高温手套	√	√	√		√	√	
									应急处置	发生烫伤事故后要用大量清水冲洗	√	√			√	√	
			C	2	减温水管道及法兰	减温水管道无漏点、无喷溅	灼烫	工程技术	管道法兰间增加防喷溅措施，管道进行保温处理	√	√	√	√	√	√	√	√
								管理措施	每班对管道运行情况检查不少于一次，发现漏点及时修复	√	√			√	√		
培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√						√			√	√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	安全帽、耐酸碱工作服、耐高温手套	√	√	√		√	√
									应急处置	发生烫伤事故后要用大量清水冲洗	√	√			√	√
			D		3	中压蒸汽及减温水控制电磁阀	电磁阀控制精确、灵敏；无内漏	灼烫	工程技术		√	√			√	
		管理措施							中控室调控电磁阀时，告知现场人员，配合检查电磁阀运行情况	√	√			√		
		培训教育							员工上岗前，进行工艺指标、设备操作要点专项培训，并考核验证	√	√			√		
		个体防护							安全帽、耐酸碱工作服、耐高温手套	√	√	√		√		
		应急处置							电磁阀损坏，手动调节关闭阀门，并立即修复	√	√			√		
			D		4	安全阀	超过工作设计压力能够正常起跳、泄压	容器爆炸	工程技术	选用满足蒸汽管道工作压力的安全阀	√	√	√	√	√	
		管理措施							委托具有资质检测机构，每年对安全阀进行校验	√	√	√	√	√		
		培训教育							员工上岗前，进行工艺指标、设备操作要点专项培训，并考核验证	√	√	√	√	√		
		个体防护							安全帽、耐酸碱工作服、耐高温手套	√	√	√	√	√		
		应急处置							超压安全阀未起跳，应立即停止中压蒸汽供应	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
9	设备设施	蒸发器	D	浓缩岗位	1	蒸汽管道及法兰	蒸汽管道无漏点、喷溅，管道保温齐全	灼烫	工程技术	法兰间使用金属缠绕垫密封；管道进行保温处理。	√	√	√	√	√	
									管理措施	每班对管道运行情况进行检查，发现漏点及时修复	√	√			√	
									培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√	√			√	
									个体防护	安全帽、耐酸工作服、耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生烫伤事故后要用大量清水冲洗	√	√			√	
			D		2	中压蒸汽管道疏水阀	疏水阀停机后立即检修，无堵塞情况，蒸汽管道无超压、泄露	灼烫	工程技术	选用合适的输水阀，保证输水效果	√	√	√	√	√	
									管理措施	在停机期间拆下丝堵，班中每小时对疏水阀进行巡检	√	√			√	
									培训教育	DCS 人员和岗位人员上岗前进行设施开启作业流程培训	√	√			√	
									个体防护	劳保穿戴齐全	√	√	√		√	
									应急处置	发现输水效果差立即开旁路调节	√	√			√	
			C		3	中压蒸汽气动阀	加热器温度 180℃ 以上，气动阀关闭；加热器温度 180℃ 以下，气动阀开	容器爆炸、灼烫	工程技术		√	√			√	√
									管理措施	定期对气动阀进行检修，班中每小时巡检一次，中控室开度和现场反馈进行对比，保证同步	√	√			√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
							启：气动阀灵敏，无内漏		培训教育	操作前进行培训，并考核验证合格后上岗	√	√			√	√		
									个体防护	安全帽、耐高温手套、面罩等劳保齐全	√	√	√		√	√		
									应急处置	在达到相应温度，气动阀未动作，立即手动调节走旁路	√	√			√	√		
									工程技术		√				√			
									管理措施	每班对壳体保温装置、弯头检查一次，发现保温层破损及时修复，发现漏料对螺栓进行紧固	√				√			
						D	4	蒸发器壳体	蒸发器壳体保温装置良好，无破损；弯头处密封良好，无漏料	灼烫	培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√				√	
											个体防护	安全帽、耐酸工作服、耐高温手套	√	√	√		√	
											应急处置	弯头漏料严重，立即停机处置	√				√	
											工程技术	法兰间使用金属缠绕垫密封；管道进行保温处理	√	√	√	√	√	
											管理措施	每班对管道运行情况进行检查，发现漏点及时修复	√	√			√	
							灼烫	培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√	√			√				
								个体防护	安全帽、耐酸工作服、耐高温手套	√	√	√		√				
								应急处置	弯头漏料严重，立即停机处置	√				√				
								工程技术	法兰间使用金属缠绕垫密封；管道进行保温处理	√	√	√	√	√				
							灼烫	管理措施	每班对管道运行情况进行检查，发现漏点及时修复	√	√			√				
								培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√	√			√				
								个体防护	安全帽、耐酸工作服、耐高温手套	√	√	√		√				
								应急处置	弯头漏料严重，立即停机处置	√				√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	发生烫伤事故后要用大量清水冲洗	√	√			√	
			D		2	分离器壳体	壳体弯头等连接部位无漏点，保温层无破损	灼烫	工程技术		√				√	
									管理措施	每班对壳体保温装置、弯头检查一次，发现保温层破损及时修复，发现漏料对螺栓进行紧固	√				√	
									培训教育	现场增加高温警示标识，告知岗位高温灼烫风险	√				√	
									个体防护	安全帽、耐酸工作服、耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	弯头漏料严重，立即停机处置	√				√	
			D		3	文丘里洗涤装置	管道密封良好，无尾气泄露，喷淋良好，能对尾气氨进行良好处置	中毒和窒息	工程技术	采用两级水膜处置，安装气体检测报警仪	√		√	√	√	
									管理措施	生产过程中严禁停用文丘里洗涤装置。	√				√	
									培训教育	员工上岗前，对岗位尾气处理装置操作进行培训，考核合格后上岗	√				√	
									个体防护	防毒面具	√	√	√		√	
									应急处置	浓度超标，降低符合，更换尾洗水	√				√	
11	设备设施	真空泵	D	浓缩岗位	1	管道法兰	连接可靠，密封严密，无泄漏	灼烫	工程技术	使用标准尺寸四氟垫片密封；法兰间增加防喷溅装置	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			D		2	泵体	壳体完好，密封无泄漏，轴承箱温度、振动在指标范围内，润滑系统运行正常。	灼烫	工程技术		√				√			
									管理措施	检查确认是否需要置换介质时禁止用手直接接触泵体，防止高温灼烫；班中每小时对真空泵巡检一次，现场泄压阀保持备用状态	√				√			
									培训教育	浓缩岗位人员上岗前进行设施操作作业流程培训，并考核合格后上岗操作	√				√			
									个体防护	安全帽、耐高温手套等劳保齐全	√	√	√		√			
									应急处置	发生灼烫立即停止真空泵并泄压，用大量清水清洗灼烫处，并立即送医	√				√			
			D		3	表面冷凝器	壳程和管程无泄漏，设备保温良好，现场做好防灼烫标志	灼烫	工程技术	现场做明显的高温灼烫标志	√		√	√	√			
									管理措施	班中每小时对表面冷凝器进行一次巡检，并做好记录，发现泄漏及时停真空泵进行处理	√				√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
12	设备设施	料浆储罐	E	浓缩岗位	1	基座	基座无裂纹、无明显沉降、无偏斜；外壳无锈蚀，无变形	灼烫	工程技术	基座为混凝土基座，并做好防腐	√		√	√	√	
									管理措施	每班对基座检查一次	√				√	
									培训教育	员工上岗前告知槽体检查要点及周期	√				√	
									个体防护	防喷溅面具、安全帽、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	基座损坏应对停机清空料浆槽并对基础重新加固	√				√	
			E	浓缩岗位	2	根部阀	根部阀焊接牢固，无沙眼、漏缝，无物料泄露	灼烫	工程技术		√	√			√	
									管理措施	每班对根部阀检查一次	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前告知槽体检查要点及周期	√	√			√	
									个体防护	防喷溅面具、安全帽、耐酸碱工作服	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	存在漏液情况立即堵漏，并及时停机清空料浆槽	√	√			√	
			D		3	管道法兰及阀门	连接可靠，密封严密，无泄漏	灼烫	工程技术	使用标准尺寸四氟垫片密封	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时一次对管路运行情况进行检查	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前，告知巡检操作存在的物料喷溅灼烫风险	√	√			√	
									个体防护	防喷溅面具、安全帽、耐酸碱工作服	√	√	√		√	
									应急处置	存在漏液情况立即堵漏，并及时停机清空料浆槽	√	√			√	
			E		4	液位计	液位计指示精确、反应灵敏，远传信号传输正常	灼烫	工程技术	选用不受高温、腐蚀介质影响的高质量雷达液位计	√	√	√	√	√	
									管理措施	DCS 人员监管储槽液位趋势，发现异常立即处置；现场人员每小时对设备液位巡检一次	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前对其进行各槽体液位控制参数培训，并考核	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐酸碱工作服	√	√	√	√	√	
									应急处置	发生冒槽立即停机，液位计指数故障立即联系仪表修复	√	√	√	√	√	
13	设备设施	粉体加热器	D	造粒岗位	1	保温装置	保温装置无破损、缺少，保温	灼烫	工程技术		√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
							隔热效果好		管理措施	岗位人员每小时对装置巡检一次	√				√	
							培训教育		员工上岗前，告知岗位设备高温灼烫风险	√				√		
							个体防护		安全帽、耐高温手套	√	√	√		√		
							应急处置		发生烫伤后用大量清水冲洗	√				√		
							工程技术		选用强度厚度满足泵体损坏冲击力的钢材制作防护罩	√	√	√	√	√		
			D		2	安全防护装置	减速机联轴器护罩防护齐全，固定牢固；观察人孔设置防护网	机械伤害	管理措施	岗位人员每小时对装置巡检一次；护罩、护网损坏、被挪移，启动前必须恢复	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位进行五交五不交培训，严格交接班安全设施检查确认制度	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、耐高温手套	√	√	√	√	√	
									应急处置	防护装置损坏应停止设施运转及时修复	√	√	√	√	√	
											工程技术	选用量程满足装置温度范围，指示清晰温度计	√	√	√	√
			D		3	温度计	远传温度计指示准确、灵敏，传输信号无故障，设施温度不超出 80℃	火灾	管理措施	DCS 人员同现场人员一同监管加热器温度；发现超温现象立即停止加热。	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前，告知岗位物料高温分解危险特性，并进行工艺指标培训	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
			C		4	旋转接头	旋转接头内蒸汽压力较大，保证旋转接头处无漏点，下面软连接增设防喷溅设施	灼烫	个体防护	安全帽、耐高温手套	√	√	√	√	√				
									应急处置	原料分解、着火立即停止加热，启动消防泵，向设备内喷水	√	√	√	√	√				
									工程技术	旋转接头软连接处增加钢材夹套，并用螺栓固定牢固	√		√	√	√	√			
									管理措施	现场巡检旋转接头处要保持三米距离，防止发生泄漏蒸汽喷溅，班中每小时对接头处巡检一次	√				√	√			
											培训教育	粉体加热器操作前进行专业操作及工艺培训，并考核合格后上岗操作，上岗前告知风险点	√				√	√	
											个体防护	安全帽、耐高温手套	√	√	√		√	√	
											应急处置	发生灼烫立即停止粉体加热器蒸汽供应，并用大量水冲洗后立即送医	√				√	√	
			14	设备设施	造粒机	E	造粒岗位	1	卷扬机	钢丝无锈蚀、毛刺，润滑良好，与造粒机主体连接牢固	物体打击	工程技术	卷扬机配备固定安全销，造粒机提升后使用安全销固定	√		√	√	√	
												管理措施	每月对钢丝进行润滑保养；切换造粒机前，对卷扬机钢丝及连接部位检查	√				√	
												培训教育	员工上岗前，进行切换造粒机操作步骤培训及安全风险培训	√				√	
个体防护	劳保差穿戴齐全、规范	√										√	√		√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	人员发生伤害事故后观察伤情并立即送医救治	√				√	
			D		2	电机	电机外壳接地保护，接地电阻不超过 4Ω；电源线路穿管防护，绝缘无破损	触电	工程技术	配电盘内安装断路保护器	√		√	√	√	
									管理措施	岗位员工每班对电源线路情况进行检查一次	√				√	
									培训教育	员工上岗操作前进行用电知识培训及电机相关知识培训，告知岗位人员发现异常立即停机并联系电修人员进行处理	√				√	
									个体防护	劳保差穿戴齐全、规范、佩戴绝缘手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生触电伤人事故要将伤者与电器线路分离，立即拨打 120 救治	√				√	
			D		3	喷杯	喷杯固定丝完整禁止缺失，紧固喷杯要将每一根丝紧固到位，防止喷杯脱落、物料喷溅	物体打击、灼烫	工程技术	喷杯固定丝选用反向丝，达到渐紧的效果	√		√	√	√	
									管理措施	更换造粒机喷杯要将喷杯规定丝空清理干净，并紧固到位，发现螺栓损坏或固定丝损坏及时更换	√				√	
									培训教育	员工上岗前，进行更换造粒机喷杯操作步骤培训及安全风险培训，并考核合格后上岗操作	√				√	
									个体防护	安全帽、劳保手套等劳保齐全	√	√	√		√	
									应急处置	喷杯未固定牢固立即停机紧固；人员发生伤害事故后观察伤情并立即送医救治	√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
			D		4	造粒机升降轨道	轨道无变形，无错位等情况发生，定期润滑	机械伤害	工程技术	选用 304 不锈钢材质轨道	√		√	√	√	√	
									管理措施	每次升降造粒前首先对轨道进行检查，保证轨道无变形、无错位等情况出现，发现问题处理后再进行操作，保证每班对轨道润滑保养一次	√					√	
									培训教育	员工上岗前进行培训，考核验证合格后上岗操作，并对风险进行告知	√					√	
									个体防护	安全帽、劳保手套	√	√	√			√	
									应急处置	发生机械伤害立即停止操作，对伤情处理后立即送医	√					√	
15	设备设施	混合槽	D	造粒岗位	1	绞龙安全防护装置	绞龙投料口护网防齐全，尺寸不超出 10cm×10cm，固定牢固	机械伤害	工程技术		√	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时对防护网检查一次，损坏、被挪移设施运转时必须恢复	√	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前，对其告知绞龙装置易缠绕造成机械伤害风险	√	√	√	√	√	√	
									个体防护	投料时禁止佩戴手套	√	√	√	√	√	√	
									应急处置	投料口处设置控制开关，发生机械缠绕立即断电	√	√	√	√	√	√	
		D	2	溢流口	溢流口无阻塞，无冒槽现象	灼烫	工程技术	溢流管口直径不小于 100mm	√		√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
									培训和互讲互评，提高员工的操作技能								
								个体防护	安全帽、耐高温手套、防喷溅面罩、耐酸工作服等劳保齐全	√	√	√			√	√	
								应急处置	发现底阀泄漏立即停止混合槽进料，并进行处置；发生人员灼烫立即用大量水清洗，并立即送医	√	√				√	√	
16	设备设施	乳化剪切机	D	造粒岗位	1	乳化剪切机壳体	壳体无漏点，上盖螺栓齐全并紧固到位；保温层无破损，防止高温旋转料浆喷溅	灼烫	工程技术	乳化剪切机单独做防护进行隔离	√			√	√		
									管理措施	班中每小时对乳化剪切机巡检一次	√					√	
									培训教育	操作人员上岗之前做工艺培训，操作要点讲解，注意事项告知，并考核验证合格后上岗操作	√					√	
									个体防护	安全帽、耐高温手套、防喷溅面罩、耐酸工作服等劳保齐全	√	√	√			√	
									应急处置	发现漏点及时停机进行处置，消缺后再进行开启；发生人员灼烫立即用大量清水冲洗并立即送医	√					√	
			D		2	电机、减速机	电机外壳接地保护，接地电阻不超过4Ω；电源线路穿管防护，绝缘无破损；减速机无异响、震动等情况发生	物体打击、触电	工程技术	配电盘内安装断路保护器；按照防护罩	√			√	√	√	
									管理措施	岗位员工每班对电源线路情况进行检查一次；发现异常情况立即联系电修、维修人员共同处理	√					√	
									培训教育	员工上岗操作前进行用电知识培训及电机相关知识培训，告知岗位人员发现异常立即停机并联系电修人员进行处理	√					√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D				溢流口无阻塞，无泄漏现象	灼烫	个体防护	劳保差穿戴齐全、规范、佩戴绝缘手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生触电伤人事故要将伤者与电器线路分离，立即拨打 120 救治；物体打击后检查伤情并立即处理送医	√				√	
									工程技术	溢流管道增设夹套装置并做保温	√		√	√	√	
									管理措施	每小时对溢流口检查一次，发现阻塞立即清理	√				√	
					培训教育	员工上岗前，告知溢流口阻塞冒槽风险	√				√					
					个体防护	劳保穿戴齐全、耐酸工作服	√	√	√		√					
					应急处置	发生烫伤后用大量清水冲洗并送医	√				√					
					D	4	保温装置	外保温起到防灼烫，同时有效的阻挡高温料浆喷溅	灼烫	工程技术	需用耐高温质量好的保温材料	√		√	√	√
			管理措施							班中每小时巡检乳化剪切机时对保温装置进行巡检，发现保温破损的及时恢复	√				√	
			培训教育							员工上岗前进行危险告知，对保温装置的作用进行提示，	√				√	
			个体防护							安全帽、耐高温手套等劳保齐全	√	√	√		√	
			应急处置							原料分解立即停止加热，启动消防泵向槽内喷水	√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
17	设备设施	电梯	C	造粒岗位	1	轿厢门	根据按钮指令在对应楼层开启，无随意关闭、开启现象；	机械伤害、高处坠落	工程技术	电梯设置报警呼救装置；设置防止轿箱越程的限位开关	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每班对电梯运行情况检查一次；每年委托具有资质单位对电梯进行检测、维护保养	√	√			√	√
									培训教育	电梯内张贴使用说明，禁止随意触碰按钮，禁止倚靠轿厢门	√	√			√	√
									个体防护	安全帽、工装要做到三紧	√	√	√		√	√
									应急处置	发生故障禁止随意处置，呼救后由维保单位处置	√	√			√	√
			C		2	楼层电梯门	电梯未到达所在楼层，电梯门不能开启	高处坠落	工程技术		√	√			√	√
									管理措施	每班对电梯运行情况检查一次；每年委托具有资质单位对电梯进行检测、维护保养	√	√			√	√
									培训教育	利用班前班后会进行培训，告知禁止在电梯门口打闹，进入电梯前确认轿厢到达所在楼层	√	√			√	√
									个体防护	安全帽、工装要做到三紧	√	√	√		√	√
									应急处置	发生故障禁止随意处置，呼救后由维保单位处置	√	√			√	√
			D		3	钢丝绳	钢丝绳无锈蚀、无毛刺，卡扣固定牢固	高处坠落	工程技术		√	√			√	
									管理措施	每班对电梯运行情况检查一次；每年委托具有资质单位对电梯进行检测、维护保养	√	√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
18	设备设施	转鼓造粒机	D	造粒岗位	1	基础	基础无裂纹、无明显沉降，设备轴心 不偏移	物体打击	工程技术	基座为混凝土基座，并做好防腐	√		√	√	√		
									管理措施	每班对基座检查一次	√				√		
									培训教育	员工上岗前告知造粒机基础检查要点及周期	√				√		
									个体防护	安全帽	√	√	√		√		
									应急处置	基础损坏应停止设备运行，并委托检测，重新加固建设基座	√				√		
			D		2	平台护栏	护栏高度不低于 0.9m，中间间距不超过 0.5m，无锈蚀、开焊现象	高处坠落	工程技术	护栏按照 GB 4053.3 工业防护栏杆及钢平台要求选材、制作	√	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位人员每班对现场装置巡检一次，损坏立即恢复；禁止人员倚靠护栏。	√	√	√	√	√		
									培训教育	岗位上岗前告知防护栏检查要求及倚靠护栏风险	√	√	√	√	√		
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
									应急处置	防护栏损坏设置警示标识，并联系维修立即修复	√	√	√	√	√	
			D		3	蒸汽管道及法兰	蒸汽管道或法兰间无漏点，保温装置无破损	灼烫	工程技术	在法兰间增加防喷溅设施	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位员工对蒸汽管道及法兰每小时巡检一次	√	√			√	
									培训教育	岗位安装高温警示标识，告知员工保持间距，当心烫伤	√	√			√	
									个体防护	安全帽，耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	灼烫后立即使用大量清水冲洗	√	√			√	
			D		4	料浆管道及喷头	料浆管道及喷头不发生阻塞，管道法兰间无物料喷溅、滴漏	灼烫	工程技术	配置专用堵塞清理工具	√	√	√	√	√	
									管理措施	现场操作人员必须时刻关注料浆出料情况；发现堵塞及时清理。	√	√			√	
									培训教育	员工上岗前进行料浆、喷头管道阻塞清理培训，考核合格后上岗	√	√			√	
									个体防护	安全帽、防喷溅面具、耐高温手套	√	√	√		√	
									应急处置	发生阻塞预先减小阀门开度，佩戴防喷溅面具、耐高温手套，使用专用工具进行清理作业。	√	√			√	
			D		5	转动部位安全防护	齿轮托辊防护罩、滚筒外侧防	机械伤害	工程技术	防护罩选用强度满足转动装置损坏冲击的钢材；现场设置急停控制开关	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							护网、联轴器防护罩防护齐全、固定牢固、无锈蚀		管理措施	岗位人员每小时对滚筒防护装置巡检一次	√	√	√	√	√		
									培训教育	员工上岗前，告知员工转动装置防护损坏禁止运行装置	√	√	√	√	√		
									个体防护	安全帽，工装穿戴做到三紧	√	√	√	√	√		
									应急处置	发生机械伤害立即停机，并对受伤人员急救送医	√	√	√	√	√		
19	设备设施	干燥滚筒	E	烘干岗位	1	基础	基础无裂纹、无明显沉降，设备轴心 不偏移	物体打击	工程技术	基座为混凝土基座，并做好防腐	√		√	√	√		
									管理措施	每班对基座检查一次	√				√		
									培训教育	员工上岗前告知烘干机基础检查要点及周期	√				√		
									个体防护	安全帽	√	√	√		√		
									应急处置	基础损坏应停止设备运行，并委托检测，重新加固建设基座	√				√		
			D		2	干燥滚筒外部击锤	干燥滚筒外部击锤未出现脱落	物体打击	工程技术	烘干机周边设置防护网，防止人员进入击锤可能坠落区域	√		√	√	√		
									管理措施	岗位人员每小时对击锤巡检一次；大修、停机期间对击锤进行加固维护；未停机禁止人员进入护网防护范围打扫卫生	√				√		
									培训教育	员工上岗前告知员工禁止进入运转滚筒防护范围内、告知击锤脱落，发生物体打	√				√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
									击风险									
								个体防护	安全帽	√	√	√		√				
								应急处置	击锤固定销损坏利用停机时间立即加固，开机时任何时间禁止进入防护范围内	√				√				
			D		3	转动部位防护装置	齿轮托辊防护罩、滚筒外侧防护网、烘干机进料口防护网防护齐全、固定牢固、无锈蚀；	物体打击、机械伤害	工程技术	防护罩选用强度满足转动装置损坏冲击的钢材；现场设置急停控制开关	√	√	√	√	√			
									管理措施	岗位人员每小时对滚筒防护装置巡检一次	√	√	√	√	√			
									培训教育	岗位员工上岗前，告知员工转动装置防护损坏禁止运行装置	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽，工装穿戴做到三紧	√	√	√	√	√			
									应急处置	发生机械伤害立即停机，并对受伤人员急救送医	√	√	√	√	√			
			D		4	平台护栏	进料口平台护栏高度不低于1.05m，设置踢脚板	高处坠落	工程技术	护栏按照 GB 4053.3 工业防护栏杆及钢平台要求选材、制作	√	√	√	√	√			
									管理措施	岗位人员每班对现场装置巡检一次，损坏立即恢复；禁止人员倚靠护栏。	√	√	√	√	√			
									培训教育	岗位员工上岗前告知防护栏检查要求及倚靠护栏风险	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	防护栏损坏设置警示标识，并联系维修立即修复	√	√	√	√	√	
			C		5	进料口防护网	进料口设置间距不大于 30cm×30cm 的防护网，防护网固定牢固、无损坏	高处坠落、机械伤害、灼烫	工程技术	进料检查处设置防护栏杆，配置安全带	√	√	√	√	√	√
									管理措施	防护网焊接在进料口处，禁止人员损坏、移动防护网	√	√	√	√	√	√
									培训教育	岗位员工上岗前告知检查进料作业存在滑跌风险，开机必须各项防护装置齐全	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全帽、安全带	√	√	√	√	√	√
									应急处置	防护网损坏、未固定立即联系维修记性修复、固定	√	√	√	√	√	√
									应急处置	防护网损坏、未固定立即联系维修记性修复、固定	√	√	√	√	√	√
20	设备设施	冷却滚筒	E	筛分岗位	1	基础	基础无裂纹、无明显沉降，设备轴心 不偏移	物体打击	工程技术	基座为混凝土基座，并做好防腐	√		√	√	√	
									管理措施	每班对基座检查一次	√				√	
									培训教育	员工上岗前告知冷却滚筒基础检查要点及周期	√				√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	基础损坏应停止设备运行，并委托检测，重新加固建设基座	√				√	
			D		2	安全防护装置	齿轮托辊防护罩、滚筒外侧防	机械伤害	工程技术	防护罩选用强度满足转动装置损坏冲击的钢材；现场设置急停控制开关	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
							护网、联轴器防护罩防护齐全、固定牢固、无锈蚀		管理措施	岗位人员每小时对滚筒防护装置巡检一次	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位员工上岗前，告知员工转动装置防护损坏禁止运行装置	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽，工装穿戴做到三紧	√	√	√	√	√	
									应急处置	发生机械伤害立即停机，并对受伤人员急救送医	√	√	√	√	√	
21	设备设施	滚筒筛	D	筛分岗位	1	爬梯	平台爬梯无锈蚀或护笼未出现损坏	高处坠落	工程技术	GB 4053 固定式钢梯及平台安全要求制作安装爬梯	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位人员每班对平台爬梯巡检一次，损坏立即恢复；每年进行一次防腐	√	√			√	
									培训教育	告知员工爬梯攀爬要求，禁止携带工具攀爬	√	√			√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	爬梯损坏立即联系维修修复	√	√			√	
			D		2	平台护栏	爬梯固定牢固、平台护栏高度不低于 1.05m，中间间距低于 0.5m	高处坠落	工程技术	护栏按照 GB 4053.3 工业防护栏杆及钢平台要求选材、制作	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位人员每班对现场装置巡检一次，损坏立即恢复；禁止人员倚靠护栏。	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位员工上岗前告知防护栏检查要求及倚靠护栏风险	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			D		3	转动部位防护装置	减速机联轴器防护罩防护齐全、固定牢固	机械伤害	工程技术	防护罩选用强度满足转动装置损坏冲击的钢材；现场设置急停控制开关	√	√	√	√	√			
									管理措施	岗位人员每小时对减速机处防护罩巡检一次	√	√	√	√	√			
									培训教育	岗位员工上岗前，告知员工转动装置防护损坏禁止运行装置	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽，工装穿戴做到三紧	√	√	√	√	√			
									应急处置	发生机械伤害立即停机，并对受伤人员急救送医	√	√	√	√	√			
			D		4	筛网密封罩	密封罩密封严密，无粉尘跑冒	尘肺病	工程技术	安装布袋除尘装置	√		√	√	√			
									管理措施	每小时对现场密封罩及装置的布袋除尘系统巡查一次	√				√			
									培训教育	告知岗位员工粉尘防护要求及粉尘接触危害	√				√			
									个体防护	防尘口罩、安全帽	√	√	√		√			
									应急处置	防尘罩密封损坏、布袋除尘器故障停机修复	√				√			

风险点					排查内容与排查标准						日常检查	专业性检查			综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
22	设备设施	振动筛	E	筛分岗位	1	基础支柱	基础无裂纹、无明显沉降	物体打击	工程技术	基座为混凝土基座，并做好防腐	√		√	√	√	
									管理措施	每班对基座检查一次	√				√	
									培训教育	员工上岗前告知振动筛基础检查要点及周期	√				√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	基础损坏应停止设备运行，并委托检测，重新加固建设基座	√				√	
			D		2	振动筛筛体	筛体与下方基础支柱连接牢固，无开裂，不发生脱落现象	物体打击	工程技术	筛体下方设置防护网禁止无关人员进入下方	√		√	√	√	
									管理措施	岗位人员每小时对筛体运转情况及连接部位检查一次	√				√	
									培训教育	告知岗位员工筛体震动过程存在坠物风险，禁止进入筛体下方作业	√				√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	连接部位开焊或振动筛运转不稳定立即停机检查修复	√				√	
			D		3	振动筛筛体转动部位	减速机联轴器、振动筛转轴防护罩、防护套筒等装置齐全、固	机械伤害	工程技术	防护罩选用强度满足转动装置损坏冲击的钢材；现场设置急停控制开关	√		√	√	√	
									管理措施	岗位人员每小时对减速机处防护罩巡检一次	√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							定牢固		培训教育	岗位员工上岗前，告知员工转动装置防护损坏禁止运行装置	√				√		
							个体防护		安全帽，工装穿戴做到三紧	√	√	√		√			
							应急处置		发生机械伤害立即停机，并对受伤人员急救送医	√				√			
							工程技术		安装布袋除尘装置	√		√	√	√			
							管理措施		每小时对现场密封罩及装置的布袋除尘系统巡查一次	√				√			
					D	4	筛网密封罩	密封罩密封严密，无粉尘跑冒	尘肺病	培训教育	告知岗位员工粉尘防护要求及粉尘接触危害	√				√	
			个体防护							防尘口罩、安全帽	√	√	√		√		
			应急处置							防尘罩密封损坏、布袋除尘器故障停机修复	√				√		
			工程技术							选用强度、耐腐蚀的钢材作为储罐材料	√		√	√	√		
			管理措施							岗位人员每小时巡检一次；	√				√		
23	设备设施	化油槽	E	包膜岗位	1	油槽本体	化油槽表面清洁无腐蚀、无变形破损、无漏料，外侧保温无损坏	物体打击	培训教育	员工上岗前告知化油槽检查要点及周期	√				√		
									个体防护	防飞溅面具、耐高温手套、安全帽	√	√	√		√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗 岗级别	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门	
			E		2	蒸汽管道	蒸汽管道无漏点，保温隔热效果好，管道阀门无内漏，不对清空的油槽持续加热	灼烫、火灾	工程技术	油槽设置温度计，现场配置水基灭火器	√	√	√	√	√		
									管理措施	岗位人员每小时对管道巡检一次；关闭阀门后对管道降温情况进行检查，避免内漏	√	√			√		
									培训教育	员工上岗前，告知岗位设备高温灼烫风险及化油槽持续加热着火风险	√	√			√		
									个体防护	防喷溅面具、耐高温手套、安全帽	√	√	√		√		
应急处置	蒸汽管存在漏点、阀门损坏应停止加热对管道进行修复；人员灼烫使用大量清水冲洗	√		√							√						
D	3	油槽液位	油槽液位计指示准确，油槽液位不超过容积80%	灼烫	工程技术		√					√					
					管理措施	岗位人员每小时对油槽液位巡检不少于一次；	√					√					
					培训教育	员工上岗前，对其进行化油槽操作培训，考核合格后上岗	√					√					
					个体防护	防喷溅面具、耐高温手套、安全帽	√	√	√		√						
					应急处置	油槽冒槽应立即停止加热，增大油泵输送频率	√					√					
C	4	油槽温度	油槽温度计指示准确，温度不	火灾	工程技术	现场配置水基灭火器	√		√	√	√	√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
							超过 100℃		管理措施	岗位人员每小时对油槽温度巡检不少于一次	√				√	√	
									培训教育	员工上岗前，对其进行化油槽操作培训，考核合格后上岗	√				√	√	
									个体防护	防飞溅面具、耐高温手套、安全帽	√	√	√		√	√	
									应急处置	油槽冒槽应立即停止加热，液位不存在冒槽风险的情况下可以添加防结剂	√				√	√	
24	设备设施	包膜滚筒	E	包膜岗位	1	基础	基础无裂纹、无明显沉降，设备轴心 不偏移	物体打击	工程技术	基座为混凝土基座，并做好防腐	√		√	√	√		
									管理措施	每班对基座检查一次	√				√		
									培训教育	员工上岗前告知包裹滚筒基础检查要点及周期	√				√		
									个体防护	安全帽	√	√	√		√		
			D		2	安全防护装置	齿轮托辊防护罩、联轴器防护罩防护齐全、固定牢固、无锈蚀	机械伤害	应急处置	基础损坏应停止设备运行，并委托检测，重新加固建设基座	√				√		
									工程技术	防护罩选用强度满足转动装置损坏冲击的钢材；现场设置急停控制开关	√	√	√	√	√		
									管理措施	岗位人员每小时对滚筒防护装置巡检一次	√	√	√	√	√		
									培训教育	岗位员工上岗前，告知员工转动装置防护损坏禁止运行装置	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门				
			D		3	防结剂输送管道及喷头	输送管道、喷头无阻塞，防结剂无泄漏，保温措施良好	灼烫	个体防护	安全帽，工装穿戴做到三紧	√	√	√	√	√					
									应急处置	发生机械伤害立即停机，并对受伤人员急救送医	√	√	√	√	√					
									工程技术	防结剂管道设置蒸汽管道伴热，防阻塞	√		√	√	√					
									管理措施	开机前预先对管道进行疏通检查；喷涂时每小时对喷涂情况检查不少于一次；停机后应清空管内残留防结剂	√				√					
									培训教育	员工上岗前，对包裹操作步骤进行培训，考核合格后上岗	√				√					
			个体防护		安全帽、防喷溅面具	√	√	√		√										
			应急处置		管道阻塞应停止油泵，并对管道加热疏通管道；人员灼烫应立即用大量水冲洗	√				√										
			25		设备设施	机械手	D	包装岗位	1	安全防护装置	机械手运转范围防护栏防护齐全、固定牢固、无破损	机械伤害	工程技术		√	√	√	√	√	
													管理措施	岗位人员每小时对防护装置巡检一次，损坏立即修复	√	√	√	√	√	
													培训教育	禁止无关人员进入防护栏范围内	√	√	√	√	√	
个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√		√									√	√	√					
应急处置	发生人员伤害事故、检查伤情并救治	√		√									√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		2	红外感应开关	感应灵敏，能够及时使机械手停止运行	机械伤害	工程技术	设置红外线隔离警示牌、装置急停按钮	√		√	√	√	
									管理措施	禁止无关人员进入机械手作业区；进入作业区域人员需在红外线设置警示牌，以停止机械手运转	√				√	
									培训教育	岗位设置禁止无关人员进入标识；告知未断开红外线开关禁止进入	√				√	
									个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√	√	√		√	
									应急处置	机械手运转立即按动现场急停按钮，人员受伤观察伤情送医急救	√				√	
			D		3	控制系统	机械手按照设置的指令运转，不发生失控、违反指令的动作	机械伤害	工程技术	装置设置急停控制按钮	√		√	√	√	
									管理措施	岗位设专人操控、监管机械手运转，发现违反指令动作立即停止并联系仪表检查装置。	√				√	
									培训教育	员工上岗前，进行机械手操作培训，考核合格后上岗。	√				√	
									个体防护	安全帽、工装穿戴做到三紧	√	√	√		√	
									应急处置	机械手违运转立即按动现场急停按钮，人员受伤观察伤情送医急救	√				√	
26	设备设施	计量称	D	包装岗位	1	下料口挡板	下料口夹带器前安装挡板，挡	机械伤害	工程技术		√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									管理措施	接料人员接料时，时时查看，发现挡板损坏即刻修复	√	√	√	√	√	
							板防护齐全		培训教育	员工上岗前告知接料作业夹带器开闭时夹手风险及控制措施	√	√	√	√	√	
									个体防护	禁止佩戴手套作业	√	√	√	√	√	
									应急处置	发生伤害立即对伤口包扎止血并送医	√	√	√	√	√	
			D		2	气缸防护门	防护门无缺失、固定牢固	机械伤害	工程技术		√				√	
									管理措施	每小时岗位人员对气缸门巡检一次，发现脱落及时修复	√				√	
									培训教育	员工上岗前进行气缸清理检查培训，清理检查后防护门复位	√				√	
									个体防护	禁止佩戴手套作业、安全帽、工作穿戴做到三紧	√	√	√		√	
									应急处置	发生人员伤害事故、检查伤情并救治	√				√	
			D		3	夹袋器	能够通过操作杆控制夹紧包装袋，并在接料完毕后松袋，不存在提前松袋现象；人员操作	机械伤害	工程技术	缩短夹带器夹板	√		√	√	√	
									管理措施	操作人员持续关注夹带器动作情况，未按指令动作或提前松袋及时联系仪表检查修复。接料设专人操作，禁止无关人员操作	√				√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称	
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门	
27	设备设施	缝包机	D	包装岗位	1	安全防护装置	皮带护罩、电机风叶护罩防护齐全，固定牢固	机械伤害	工程技术	操作处设施急停控制开关	√	√	√	√	√		
									管理措施	每班班长对包装岗位装置防护情况检查一次	√	√	√	√	√		
									培训教育	员工上岗前对其进行缝包机操作规程培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√		
									个体防护	禁止佩戴手套作业、安全帽、工作穿戴做到三紧	√	√	√	√	√		
									应急处置	发生人员伤害事故检查伤情并处理	√	√	√	√	√		
			D			2	电气线路	电机外壳接地保护，接地电阻不超过 4 Ω；电源线路穿管防护，绝缘无破损	触电	工程技术	配电盘内安装断路保护器	√	√	√	√	√	
										管理措施	岗位员工每班对电源线路情况进行检查一次；	√	√	√	√	√	
										培训教育	员工上岗前进行用电培训	√	√	√	√	√	
										个体防护	配备绝缘手套	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	发生触电事故，将伤员与电气线路隔离，并救治	√	√	√	√	√	
			D		3	脚踏控制开关	控制开关活动灵敏，缝包机不存在无指令动作或指令不动作情况	机械伤害	工程技术	操作处设施急停控制开关	√		√	√	√	
									管理措施	操作人员持续关注缝包机动作情况，未按指令动作或指令不动作及时联系仪表检查修复。缝包人员设专人操作，禁止无关人员操作	√				√	
									培训教育	员工上岗前对其进行缝包机操作规程培训，考核合格后上岗	√				√	
									个体防护	禁止佩戴手套作业、安全帽、工作穿戴做到三紧	√	√	√		√	
									应急处置	发生人员伤害事故检查伤情并处理	√				√	
28	设备设施	叉车	E	包装岗位	1	刹车系统	刹车灵敏、安全可靠	车辆伤害	工程技术	设置紧急制动系统	√	√	√	√	√	
									管理措施	每班使用前对刹车情况进行检查、验证	√	√	√	√	√	
									培训教育	驾驶员上岗前，进行厂内机动车辆安全培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√	√	√	
									应急处置	刹车系统失灵立即停止使用并联系维修修复	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		2	灯光及鸣笛系统	灯光照明正常，光束平行均匀；喇叭声响宏亮。	车辆伤害	工程技术		√	√	√	√	√	
									管理措施	每班使用前对灯光、喇叭进行检查。	√	√	√	√	√	
									培训教育	驾驶员上岗前，进行厂内机动车辆安全培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√	√	√	
									应急处置	灯光及鸣笛系统损坏立即停止使用并联系维修修复	√	√	√	√	√	
			D		3	推出器操作系统	操作灵活、无卡涩，推出器各关节螺栓固定牢固	车辆伤害	工程技术		√	√	√	√	√	
									管理措施	每班使用前对操作人员预先检查推车器灵敏及固定情况	√	√	√	√	√	
									培训教育	驾驶员上岗前，进行厂内机动车辆安全培训，考核合格后上岗	√	√	√	√	√	
									个体防护	驾驶员佩戴安全帽	√	√	√	√	√	
									应急处置	推出器操控杆失灵立即停止使用并联系维修修复	√	√	√	√	√	
29	设备设施	提升机	D	各岗位	1	提升机爬梯	提升机爬梯固定牢固，安装护笼防护	高处坠落	工程技术	GB 4053 固定式钢梯及平台安全要求制作安装爬梯	√	√	√	√	√	
									管理措施	每年对爬梯进行一次防腐；每班进行一次检查，发现故障立即修复。	√	√	√		√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门				
									培训教育	告知员工爬梯攀爬要求，禁止携带工具攀爬	√	√	√		√					
									个体防护	攀爬爬梯时安全帽、防滑鞋	√	√	√		√					
									应急处置	爬梯损坏立即联系维修修复；人员发生高处坠落故后观察伤情，如骨折立即拨打120送医急	√	√	√		√					
			D		2	提升机平台护栏高度不低于1.05m，栏杆中间间距不超过0.5m，底部安装踢脚板；	高处坠落、物体打击	工程技术	护栏按照 GB 4053.3 工业防护栏杆及钢平台要求选材、制作	√	√	√	√	√	√					
												管理措施	每年进行一次防腐；每班进行一次检查，发现故障立即修复。	√	√	√	√	√		
												培训教育	岗位员工上岗前告知防护栏检查要求及倚靠护栏风险	√	√	√	√	√		
												个体防护	攀爬爬梯时安全帽、防滑鞋	√	√	√	√	√		
												应急处置	防护栏损坏设置警示标识，并联系维修立即修复；人员发生伤害事故后观察伤情，如骨折立即拨打 120 送医急	√	√	√	√	√		
			C		3	止逆器	机械伤害	工程技术	设置固定销，增加二次防护	√	√	√		√	√					
												管理措施	每月对止逆器进行一次润滑保养；清理作业前预先检查止逆器状况	√	√	√		√	√	
												培训教育	员工上岗前进行清理、维护提升机培训，告知止逆器重要作用	√	√	√		√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
			D		4	链条及瓦斗	链条松紧适宜，不出现滑轮、开裂现象；瓦斗固定牢固，无脱落	机械伤害	工程技术		√	√	√		√				
									管理措施	岗位每小时对链条、瓦斗运转情况检查一次，发生故障及时处置	√	√	√		√				
									培训教育	员工上岗前，对其进行斗提机操作及检修培训，考核合格后上岗	√	√	√		√				
									个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√		√				
									应急处置	链条、瓦斗故障需停机断电对链条、瓦斗进行紧固	√	√	√		√				
			D		5	观察门	设施运转时观察门关闭、不常开；关闭后固定牢固、无缝隙	机械伤害	工程技术	观察门设置固定销	√	√	√		√				
									管理措施	禁止岗位观察门常开，观察完提升机运转情况后，即刻关闭	√	√	√		√				
									培训教育	员工上岗前，对其进行斗提机操作培训，考核合格后上岗	√	√	√		√				
									个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√		√				
									应急处置		√	√	√		√				

风险点					排查内容与排查标准						日常检查	专业性检查			综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
30	设备设施	刮板机	C	各岗位	1	盖板护罩	护罩齐全，固定牢固，无破损、无锈蚀，无人员踩踏	机械伤害	工程技术	选用强度及密封性好的材质作为盖板	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每小时岗位人员对刮板机护罩检查一次；缺失、损坏护罩立即恢复。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	员工上岗前告知岗位转动设施风险及防护要求，禁止踩踏刮板机	√	√	√	√	√	√
									个体防护	安全帽、工装做好三紧	√	√	√	√	√	√
									应急处置	刮板机盖板损坏或被挪移立即恢复，人员踩踏立即制止	√	√	√	√	√	√
			D		2	观察孔防护门	观察孔防护门固定牢固，无丢失，安全销齐全	物体打击、机械伤害	工程技术		√	√	√		√	
									管理措施	每小时岗位人员对观察孔防护门检查一次；防护门开启后，及时恢复	√	√	√		√	
									培训教育	员工上岗前告知岗位转动设施风险及防护要求	√	√	√		√	
									个体防护	安全帽、工装做好三紧	√	√	√		√	
									应急处置		√	√	√		√	
		D	3		刮板机链条	链条松紧适宜，不出现滑轮、开裂现象；	机械伤害	工程技术	岗位设置急停控制开关	√	√	√		√		
								管理措施	岗位每小时对链条、运转情况检查一次，发生故障及时处置	√	√	√		√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
31	设备设施	输送皮带	D	各岗位	1	皮带平台	护栏高度不低于 0.9m，中间间距不超过 0.5m，平台上方无撒料，坡道有防滑措施	高处坠落	工程技术	护栏按照 GB 4053.3 工业防护栏杆及钢平台要求选材、制作	√	√	√		√	
									管理措施	岗位每小时对平台巡检一次，平台撒料、护栏开焊损坏及时清理、修复	√	√	√		√	
									培训教育	岗位员工上岗前告知防护栏检查要求及倚靠护栏风险	√	√	√		√	
									个体防护	攀爬爬梯时安全帽、防滑鞋	√	√	√		√	
									应急处置	防护栏损坏设置警示标识，并联系维修立即修复；人员发生伤害事故后观察伤情，如骨折立即拨打 120 送医急	√	√	√		√	
			D		2	转动部位安全防护装置	从动轮周边防护网固定牢固，两侧托辊均防护齐全	机械伤害	工程技术	岗位设置急停控制开关	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位每小时对防护网巡检一；因检修、清理造成损坏或被挪移需立即恢复	√	√	√	√	√	
									培训教育	岗位开展五交五不交培训，严格交接班管理	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、工装穿戴做好三紧	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	发生机械缠绕立即停止设备运转，并对伤处包扎、急救送医	√	√	√	√	√	
			D		3	皮带运转情况	皮带运转稳定，无跑偏情况、无松动打滑情况	机械伤害	工程技术	皮带设置纠偏托辊，长皮带设置纠偏急停开关	√	√	√		√	
									管理措施	岗位每小时对皮带运转情况巡查不少于一次，如跑偏、松动及时联系维修修复	√	√	√		√	
									培训教育	岗位员工上岗前告知皮带运转操作培训，并考核验证	√	√	√		√	
									个体防护	安全帽、工装穿戴做好三紧	√	√	√		√	
									应急处置	通过调节从动轮处调节螺栓调节皮带运转；禁止直接或间接使用工具接触转动部位	√	√	√		√	
32	设备设施	绞龙	D	各岗位	1	盖板护罩	护罩齐全，固定牢固，无破损、无锈蚀，无人员踩踏	机械伤害	工程技术	选用强度及密封性好的材质作为盖板	√	√	√	√	√	
									管理措施	每小时岗位人员对刮板机护罩检查一次；缺失、损坏护罩立即恢复。	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前告知岗位转动设施风险及防护要求，禁止踩踏刮板机	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽、工装做好三紧	√	√	√	√	√	
									应急处置	刮板机盖板损坏或被挪移立即恢复，人员踩踏立即制止	√	√	√	√	√	
			D		2	观察门防护网	观察孔防护栏固定牢固，人员	机械伤害	工程技术	选用网孔不大于 1cm×1cm 护网；岗位设急停开关	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
							手部无法深入		管理措施	每小时岗位人员对观察孔防护网检查一次；观察门开启后，及时恢复。	√	√	√	√	√			
									培训教育	员工上岗前告知岗位转动设施风险及防护要求	√	√	√	√	√			
									个体防护	安全帽、工装做好三紧	√	√	√	√	√			
									应急处置	防护网损坏立即修复；发生机械伤害立即停机并对伤口处置	√	√	√	√	√			
33	设备设施	布袋除尘器	D	各岗位	1	蒸汽管道法兰	连接可靠，密封严密，无泄漏	灼烫	工程技术	使用标准尺寸金属垫片密封；法兰间增加防喷溅装置	√	√	√		√			
									管理措施	每小时不少于一次对管路运行情况进行检查	√	√	√		√			
									培训教育	告知员工巡检操作存在的物料喷溅灼烫风险	√	√	√		√			
									个体防护	防喷溅面具、安全帽	√	√	√		√			
									应急处置	发生烫伤事故立即用大量清水冲洗	√	√	√		√			
						C	2	布袋除尘器温度	温度计指示准确，远传无故障，原料不因温度超标（150℃）造成分解燃烧	火灾	工程技术	配备远传至中控室	√	√	√		√	√
		管理措施	每小时岗位人员对布袋除尘器检查一次；中控人员时时对温度进行监控，趋势异常，立即处置		√						√	√		√	√			
		培训教育	员工上岗前，进行工艺指标培训，并考核验证		√						√	√		√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
														</				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查		
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		2	罐体及罐体压力	罐体表面清洁无锈蚀、无变形破损，工作压力不超出设计压力	容器爆炸	工程技术	压力容器经有资质单位设计制造并进行探伤检测	√	√	√		√	
									管理措施	每小时对罐体及罐体压力巡检一次；每月对罐体进行一次测厚检测；	√	√	√		√	
									培训教育	员工上岗前告知压缩空气罐检查要点及周期	√	√	√		√	
									个体防护	安全帽	√	√	√		√	
									应急处置	压缩空气罐压力超标立即关闭进气管阀门	√	√	√		√	
			D		3	安全阀	超过工作设计压力能够正常起跳、泄压底部阀门保持常开	容器爆炸	工程技术	根据工作压力选用起跳压力合适的安全阀	√	√	√	√	√	
									管理措施	严禁关闭安全阀底阀，保持常开；委托具有资质检测机构，每年对安全阀进行校验	√	√	√	√	√	
									培训教育	员工上岗前告知安全阀的作用及起跳压力	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√	
									应急处置	在达到起跳压力时安全阀未起跳立即关闭进气管阀门，泄压后更换安全阀	√	√	√	√	√	
35	设备设施	消防设施	C	各岗位	1	消防水泵	能够随时开启，出水压力稳定、充足，扬程满足要求	消防无法供水，火源未扑灭，造成火灾	工程技术	配备两套稳压泵、两套压泵；	√	√	√	√	√	√
									管理措施	每月对消防水泵进行一次运行检测；每小时对系统消防压力巡查一次	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查						
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称					
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门					
			D		2	消防管道	无泄漏，无腐蚀，不影响系统供水	消防无法供水，火源未扑灭，造成火灾	工程技术		√	√	√	√	√						
									管理措施	岗位每月对消防管道检查一次；	√	√	√	√	√						
									培训教育	车间每半年进行一次消防应急演练培训	√	√	√	√	√						
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√						
									应急处置	消防管道损坏立即停止消防泵对管道进行修复	√	√	√	√	√						
			D		3	消火栓	消火栓无泄漏，无锈蚀损坏，保持常供水	消防无法供水，火源未扑灭，造成火灾	工程技术	配置消火栓测压枪头	√	√	√	√	√						
									管理措施	各岗位每班对分管消火栓检查一次；每两周对消火栓出水压力检测一次	√	√	√	√	√						
									培训教育	车间对消火栓分管责任人进行消火栓检查要点及周期培训	√	√	√	√	√						
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√						

风险点					排查内容与排查标准						日常检查	专业性检查			综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									应急处置	消防管道损坏立即停止消防泵对消火栓进行修复	√	√	√	√	√	
			D		4	消防水带	水带接头牢固可靠，垫片无缺失，能快速与消火栓、枪头连接	消防无法供水，火源未扑灭，造成火灾	工程技术	选用衬胶消防水带	√	√	√	√	√	
									管理措施	各岗位每两周对分管消防水带检查一次；	√	√	√	√	√	
									培训教育	车间每半年进行一次消防应急演练培训，学习消防水带铺设使用	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√	
									应急处置	消防水带接头损坏、垫片缺失立即修复	√	√	√	√	√	
			D		5	灭火器	无腐蚀，压力正常，喷管无损坏	灭火器无法使用，火源未扑灭，造成火灾	工程技术	按照火灾特性选用干粉、水基、co2 等类型灭火器	√	√	√	√	√	
									管理措施	岗位每月对灭火器检查一次；每年对灭火器进行一次检验、灌装	√	√	√	√	√	
									培训教育	车间每半年进行一次消防应急演练培训，学习灭火器使用	√	√	√	√	√	
									个体防护	安全帽	√	√	√	√	√	
									应急处置	灭火器欠压立即更换并及时充装	√	√	√	√	√	
36	设备设施	电焊机	D	维修岗位	1	电源开关	电焊机必须装有独立的专用	触电	工程技术	设置防尘、防水、防爆控制开关	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查			
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
									电源开关，漏电保护装置完好有效		管理措施	按照一电一闸一保护原则连接电焊机；电焊机使用前对漏电保护器起跳情况进行检查。	√	√	√	√	√	
										培训教育	对维修工进行电焊机开关控制培训	√	√	√	√	√		
										个体防护	绝缘手套	√	√	√	√	√		
										应急处置	触电立即切断电源，并对触电人员进行心肺复苏等急救	√	√	√	√	√		
			D		2	电焊机接地	接地（或接零）装置连接良好。	触电、火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√			
									管理措施	焊接前，由具备资质的电工进行接线；不使用氧气、乙炔等易燃易爆气体管道作为接地装置；	√	√	√	√	√			
									培训教育	每年度对维修人员进行电焊操作使用培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√			
									个体防护	电焊绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√	√	√			
									应急处置	触电立即切断电源，并对触电人员进行心肺复苏等急救	√	√	√	√	√			
			B		3	焊机一次电源线	焊机一次电源线长度不超过 3 米，防护齐全；不在地面拖拽使用和在地面跨越通道使用	触电	工程技术	焊机上配置一次线控制开关箱，配置漏电保护装置	√	√	√	√	√	√		
									管理措施	电工接线时对线路使用严格把关；如确需要使用较长导线，应在焊机侧 3 米以内增加一级电源控制，并将电源线架空敷设；焊机一次线铺设时架起 高度不低于 1.5m	√	√	√	√	√	√		

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查					
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称				
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门				
			B		6	焊机使用环境	焊机不允许在相对湿度大于90%、环境温度超过40度的环境下工作。	触电	个体防护	作业人员佩戴绝缘手套、绝缘靴	√	√	√	√	√					
									应急处置	焊钳损坏停止作业，更换焊钳	√	√	√	√	√					
									工程技术	设置轴流风机通风除湿、配置温湿度计检测作业环境	√	√	√	√	√	√				
									管理措施	作业前做好现场温度、湿度检测，不合格禁止操作	√	√	√	√	√	√				
			培训教育		每年度对维修人员进行电焊操作使用培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√	√									
			个体防护		作业人员佩戴绝缘手套、绝缘鞋	√	√	√	√	√	√									
			应急处置		作业环节不满足作业条件停止作业，并对环境通风降温、除湿，人员触电使其脱离带电体并急救	√	√	√	√	√	√									
			37		设备设施	气割工具	B	维修岗位	1	许可证、合格标签	气瓶上粘贴气体充装后的检验合格证,或合格证上标明充装日期和最终充装压力。	火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√
													管理措施	入库前对气瓶的相关证件进行检查	√	√	√	√	√	√
													培训教育	每年度对维修人员进行气瓶知识培训	√	√	√	√	√	√
个体防护	防护眼镜、防护手套	√		√									√	√	√	√				
应急处置		√		√									√	√	√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			B		2	气瓶外观	氧气、乙炔气瓶的瓶体、瓶嘴无油脂，外表面无机械损伤、变形和严重腐蚀。	火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	作业人员动火前对气瓶严格检查，存在油脂、瓶体损坏气瓶禁止使用。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年度对维修人员进行气瓶知识培训	√	√	√	√	√	√
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	√
									应急处置	气瓶损坏立即停止使用，气瓶使用点配置消防器材	√	√	√	√	√	√
			B		3	气瓶漆色	气瓶的颜色标记与所需的气体相符、颜色标记清晰（乙炔瓶：白色，氢气瓶：淡绿，氧气瓶：淡兰，氮气瓶：黑色）。	火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	出库前及气瓶使用前维修人员检查气瓶漆色是否与充装气体一致。	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年度对维修人员进行气瓶知识培训	√	√	√	√	√	√
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	√
									应急处置	气瓶漆色与瓶内气体不符立即停止使用，并排查库内所有气瓶	√	√	√	√	√	√
			B		4	气瓶附件	气瓶的回火器，压力表、防震圈、瓶帽、易熔合金塞等附件齐全完好。	火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	气瓶使用前维修人员检查压力表、瓶帽、回火器是否损坏、缺失，损坏缺失立即更换补充。	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门		
			B		5	气瓶的存放条件	气瓶存放区域应防晒、通风，有防倾倒措施，放置区域配置合适充足的消防器材和醒目的安全标识	火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√		
									管理措施	气瓶储存区域满足防晒、通风；气瓶放置时安装防倾倒支架，或进行固定；气瓶放置区配置灭火器，每 2 周检查一次，定期校验	√	√	√	√	√	√		
									培训教育	每年度对维修人员进行气瓶存储管理培训	√	√	√	√	√	√		
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	√		
					应急处置		√	√	√	√	√	√						
					B	6	割枪	割枪喷头无阻塞，气体控制阀门无内漏，气管各连接部位无漏点	火灾、爆炸	工程技术		√	√	√	√	√	√	
										管理措施	割枪使用前对喷头处进行清理；使用中出現噼啪声或回火现象应立即停用，检查清理喷头	√	√	√	√	√	√	
										培训教育	每年度对维修人员进行割枪使用培训	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	√
			B		7	气割管线	气割管线颜色区分明确；管线无老化漏点；与割枪、瓶口的连接部位固定牢固	火灾、爆炸	应急处置	气瓶损坏立即停止使用，气瓶使用点配置消防器材	√	√	√	√	√	√
									工程技术		√	√	√	√	√	√
									管理措施	气割管线接口使用两道固定环固定；管线使用后及时清理；管线输送气体禁止混用	√	√	√	√	√	√
									培训教育	每年度对维修人员进行气割作业培训	√	√	√	√	√	√
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	√
									应急处置	气割管线出现老化严重、漏气现象立即更换	√	√	√	√	√	√
38	设备设施	砂轮切割机	C	维修岗位	1	砂轮片	砂轮片不应有裂纹，固定螺母不得松动	物体打击	工程技术	选用质量达标的砂轮片	√	√	√	√	√	
									管理措施	使用前对砂轮片、固定螺母检查，确认砂轮片无裂痕，固定牢固；使用前空转检查检查砂轮片运行情况	√	√	√	√	√	
									培训教育	每年度对作业人员进行砂轮机安装、使用培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	
									应急处置	人员被物体击伤立即止血送医院治疗	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门
			D		2	防护罩	砂轮片应有牢固合适的砂轮罩	机械伤害、物体打击	工程技术	在传动装置和砂轮片处安装安全可靠的防护罩	√	√	√	√	√	
									管理措施	使用前,对防护罩进行检查,防护罩缺失、损坏禁止启动气割机	√	√	√	√	√	
									培训教育	每年度对作业人员进行砂轮机使用培训,并考核验证	√	√	√	√	√	
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	
									应急处置	人员被物体击伤立即止血送医院治疗	√	√	√	√	√	
			D		3	切割机支座	四个支承轮应齐全完好,安装牢固,转动灵活。安置时应平衡可靠,工作时不得有明显的震动	物体打击	工程技术		√	√	√	√	√	
									管理措施	使用切割机前,对基座平稳性进行检查	√	√	√	√	√	
									培训教育	每季度对作业人员进行砂轮机安装、使用培训	√	√	√	√	√	
									个体防护	防护眼镜、防护手套	√	√	√	√	√	
									应急处置	人员被物体击伤立即止血送医院治疗	√	√	√	√	√	
			D		4	夹紧装置	应操纵灵活、夹紧可靠,手轮、丝杆、螺母等应完好,螺杆螺纹	机械伤害	工程技术		√	√	√	√	√	
									管理措施	使用前对气割机夹紧装置检查,禁止在工件未固定的情况下进行切割	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查							
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称						
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门						

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查				综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称			
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门			
									应急处置	人员被砸伤立即抬起重物并急救	√	√	√	√	√				
					D	2			整机	空载上升有棘爪的响声、下降时制动器无异常，部件无松动和脱落现象	起重伤害	工程技术		√	√	√	√	√	
												管理措施	使用前做好整机检查工作；每班对手拉葫芦检查	√	√	√	√	√	
培训教育	每年对吊装工具的使用进行专项培训，并考核验证培训效果	√	√	√			√	√											
个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√			√	√											
D	3	吊钩	开口尺寸无明显变形、磨损，无裂纹，有保险销且保险销未变形失效	起重伤害	工程技术	吊钩安装保险销，损坏及时更换	√	√	√	√	√								
					管理措施	使用前做好整机检查工作；每班对手拉葫芦检查	√	√	√	√	√								
					培训教育	每年对吊装工具的使用进行专项培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√								
					个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√								
D	4	链条	起重链条、手拉链条无明显变	起重伤害	工程技术		√	√	√	√	√								

风险点					排查内容与排查标准					日常检查	专业性检查			综合性检查				
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称		
					序号	名称					每天/岗 位级	每月/ 车间	每季度/ 部门	每半年/ 公司	每周/ 车间	每月/ 部门		
									形、裂纹及其他缺陷		管理措施	使用前对链条进行检查，对变形或存在缺陷链条立即更换	√	√	√	√	√	
											培训教育	每年对吊装工具的使用进行专项培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√	
											个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√	
											应急处置	人员被砸伤立即抬起重物并急救	√	√	√	√	√	
D	5	起重链轮、链盒	链轮无磨损、裂缝，链盒咬合良好	起重伤害	工程技术		√	√	√	√	√							
					管理措施	使用前预先检查链盒咬合	√	√	√	√	√							
					培训教育	每年对吊装工具的使用进行专项培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√							
					个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√							
					应急处置	人员被砸伤立即抬起重物并急救	√	√	√	√	√							
D	6	齿轮、游轮、手链轮	齿轮无断齿和裂纹	起重伤害	工程技术		√	√	√	√	√							
					管理措施	使用前对齿轮运转情况预先检查	√	√	√	√	√							
					培训教育	每年对吊装工具的使用进行专项培训，并考核验证培训效果	√	√	√	√	√							

风险点					排查内容与排查标准						日常检查	专业性检查			综合性检查	
编号	类型	名称	风险点等级	责任单位	作业步骤（检查项）		危险源或潜在事件（标准）	主要后果	管控措施		巡检	名称	名称	名称	名称	名称
					序号	名称					每天/岗位级	每月/车间	每季度/部门	每半年/公司	每周/车间	每月/部门
			D		7	制动器座、棘爪、棘轮、弹簧	无变形和严重磨损	起重伤害	个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√	
									应急处置	人员被砸伤立即抬起重物并急救	√	√	√	√	√	
工程技术		√		√					√	√	√					
管理措施	每月对制动、弹簧部位进行维护。使用前做好检查	√	√	√					√	√						
培训教育	每年对吊装工具的使用进行专项培训，并考核验证培训效果	√	√	√					√	√						
个体防护	安全帽、防护手套	√	√	√	√	√										
应急处置	人员被砸伤立即抬起重物并急救	√	√	√	√	√										

附 录 C
(资料性附录)
基础管理类隐患排查治理清单

表C.1 基础管理类隐患排查治理清单

序号	排查项目	排查内容与排查标准	专业性安全检查		
			名称	名称	名称
			每半年/ 公司级级	每季度/ 部门级	每月/ 车间级
1	生产经营 单位资质 证照	企业法人营业执照、危险化学品安全生产许可证（经营许可证）、危险化学品登记证、属于非药品类易制毒化学品的应办理非药品类易制毒化学品许可证、备案证明是否在有效期内；	√	√	
		企业发生变化（企业名称、主要负责人、许可范围及新建、扩建项目经验收合格等），是否按规定申请和实施了安全生产许可证变更。	√	√	
2	安全生 产管理 机构 及人员	企业是否依法设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。	√	√	
		专职安全人员配备数量是否符合比例。	√	√	
		配备的专职安全生产管理人员是否能够满足安全生产的需要；	√	√	
		是否设置安委会，建立、健全从安委会到基层班组的安全生产管理网络；	√	√	
3	安全生 产 责任 制	是否建立、健全安全生产责任制度，包括单位主要负责人在内的各级人员岗位安全责任制度，并逐级签订安全目标责任书、安全承若书；	√	√	√
		是否建立安全生产责任制考核机制，对各级管理部门、管理人员及从业人员安全职责的履行情况和安全生产责任制的实现情况进行定期考核，予以奖惩；	√	√	

序号	排查项目	排查内容与排查标准	专业性安全检查		
			名称	名称	名称
			每半年/ 公司级	每季度/ 部门级	每月/ 车间级
4	安全生产管理制度	企业是否根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善下列主要安全生产规章制度： 1. 安全生产例会等安全生产会议制度；2. 安全投入保障制度；3. 安全生产奖惩制度；4. 安全培训教育制度；5. 领导干部轮流现场带班制度；6. 特种作业人员管理制度；7. 安全检查和隐患排查治理制度；8. 重大危险源评估和安全管理；9. 变更管理制度；10. 应急管理制度；11. 安全事故或者重大事件管理制度；12. 防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；13. 工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度；14. 动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度；15. 危险化学品安全管理制度；16. 职业健康相关管理制度；17. 劳动防护用品使用维护管理制度；18. 承包商管理制度；19. 安全管理制度及操作规程定期修订制度；	√	√	
5	教育培训	企业是否对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能；从业人员是否接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，是否配备依法取得相应资格的人员；	√	√	√
		企业主要负责人和安全生产管理人员是否接受专门的安全培训教育，经安全生产监管部门对其安全生产知识和管理能力考核合格，按照有关法律、行政法规规定，取得安全资格证书的；主要负责人和安全生产管理人员安全资格培训时间不得少于 48 学时；每年再培训时间不得少于 16 学时；	√	√	
		企业是否对新上岗的从业人员等进行强制性安全培训，保证其具备本岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能后，方能安排上岗作业，并建立培训档案。新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年接受再培训的时间不得少于 20 学时；	√	√	√
		对离岗 6 个月以上的或者换岗的从业人员，以及采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备后的有关从业人员，及时进行上岗前安全生产教育和培训。	√	√	√
		企业特种作业人员是否按有关规定参加安全培训教育，取得特种作业操作证，方可上岗作业，并定期复审。	√	√	√
		企业是否将安全培训工作纳入本单位年度工作计划；保证本单位安全培训工作所需资金。	√	√	√

序号	排查项目	排查内容与排查标准	专业性安全检查		
			名称	名称	名称
			每半年/ 公司级	每季度/ 部门级	每月/ 车间级
		企业管理部门、班组是否按照月度安全活动计划开展安全活动和基本功训练。班组安全活动每月不少于 2 次，每次活动时间不少于 1 学时。班组安全活动应有负责人、有计划、有内容、有记录。企业负责人应每月至少参加 1 次班组安全活动，基层单位负责人及其管理人员应每月至少参加 2 次班组安全活动。	√	√	√
6	安全生产管理档案	是否建立健全重大危险源档案、重大隐患项目档案、供应商名录、档案、培训教育档案、安全设施管理档案、特种设备台账和档案关键装置、重点部位档案、承包商名录和档案、职业卫生档案和从业人员健康监护档案；危险化学品档案、事故管理档案等各类安全生产管理档案；	√	√	
7	安全生产投入	企业是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入； 危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取： 1. 营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取； 2. 营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取； 3. 营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取； 4. 营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取；	√	√	
		企业是否按照规定的安全生产费用使用范围，合理使用安全生产费用，建立安全生产费用台账； 安全生产的费用应当按照以下范围使用： 1. 完善、改造和维护安全防护设施设备支出； 2. 配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出； 3. 开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出； 4. 安全生产检查、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出； 5. 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出； 6. 安全生产宣传、教育、培训支出； 7. 安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；安全设施及特种设备检测检验支出； 8. 其他与安全生产直接相关的支出；	√	√	
		安全投入保障情况，参加工伤保险、安全生产责任险的情况；	√	√	

序号	排查项目	排查内容与排查标准	专业性安全检查		
			名称	名称	名称
			每半年/ 公司级级	每季度/ 部门级	每月/ 车间级
8	应急管理	危险物品的生产、经营、储存单位是否建立应急救援组织；生产经营规模较小的（可以不建立应急救援组织的），是否指定兼职的应急救援人员。	√	√	
		企业是否建立应急指挥系统，实行厂级、车间级分级管理，建立应急救援队伍；明确各级应急指挥系统和救援队的职责	√	√	
		企业是否制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；是否按照国家有关要求，针对不同情况，制定了综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案；	√	√	
		企业综合应急预案和专项应急预案是否按照规定报政府有关部门备案；是否组织专家对本单位编制的应急预案进行了评审，应急预案经评审后，是否由企业主要负责人签署公布。	√	√	
		危险物品的生产、经营、储存单位是否配备必要的应急救援器材、设备，并进行经常性维护、保养并记录，保证其处于完好状态；	√	√	√
		企业是否对从业人员进行应急救援预案的培训；企业是否制定了本单位的应急预案演练计划，并且每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练；应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位是否对应急预案演练效果进行评估，并撰写应急预案演练评估报告；	√	√	√
		企业制定的应急预案是否每三年修订一次，预案修订情况是否有记录并归档。有下列情形之一的，应急预案应当及时修订： 1. 生产经营单位因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；2. 生产经营单位生产工艺和技术发生变化的；3. 周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；4. 应急组织指挥体系或者职责已经调整的；5. 依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；6. 应急预案演练评估报告要求修订的；7. 应急预案管理部门要求修订的。	√	√	
9	职业卫生基础管理	企业是否根据接触毒物的种类、浓度和作业性质、劳动强度，为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品和器具，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	√	√	√
		企业为从业人员提供的劳动防护用品，是否超过使用期限。	√	√	√
		是否及时、如实变更申报职业病危害的项目内容；	√	√	

序号	排查项目	排查内容与排查标准	专业性安全检查		
			名称	名称	名称
			每半年/ 公司级级	每季度/ 部门级	每月/ 车间级
		是否委托取得相应资质的卫生机构对全部接害从业人员进行在岗期间的职业健康检查；是否根据查体情况对有职业禁忌的从业人员，调离或者暂时脱离原工作岗位；	√	√	
		是否委托具有相应资质机构对其存在职业病危害因素的工作场所进行一次全面检测；是否对检测结果中职业病危害因素浓度或强度超过职业接触限值的，结合实际情况立即进行整改；	√	√	
10	相关方安全管理	企业是否严格执行承包商管理制度，对承包商资格预审、选择、开工前准备、作业过程监督、表现评价、续用等过程进行管理，建立合格承包商名录和档案；企业是否与选用的承包商签订安全协议书。	√	√	
		企业是否对承包商的作业人员进行入厂安全培训教育，经考核合格发放入厂证，保存安全培训教育记录；进入作业现场前，作业现场所在基层单位应对施工单位的作业人员进行进入现场前安全培训教育，保存安全培训教育记录；	√	√	√
11	变更管理	企业是否严格执行变更管理，并满足： 1. 建立变更管理制度，履行下列变更程序： （1）变更申请：按要求填写变更申请表，由专人进行管理； （2）变更审批：变更申请表应逐级上报主管部门，并按管理权限报主管领导审批； （3）变更实施：变更批准后，由主管部门负责实施。不经过审查和批准，任何临时性的变更都不得超过原批准范围和期限； （4）变更验收：变更实施结束后，变更主管部门应对变更的实施情况进行验收，形成报告，并及时将变更结果通知相关部门和有关人员。	√	√	
		企业应对变更过程产生的风险进行分析和控制；	√	√	
12	基础管理 其他方面	法律、法规和标准的识别和获取方面是否符合要求： 1. 企业是否建立识别和获取适用的安全生产法律法规、标准及其他要求的管理制度，明确责任部门，确定获取渠道、方式和时机，及时识别和获取，并定期进行更新； 2. 企业是否将适用的安全生产法律、法规、标准及其他要求及时传达给相关方。	√	√	

序号	排查项目	排查内容与排查标准	专业性安全检查		
			名称	名称	名称
			每半年/ 公司级	每季度/ 部门级	每月/ 车间级
		企业是否依据风险评价准则,选定合适的评价方法,定期和及时对作业活动和设备设施进行危险、有害因素识别和风险评价,并满足以下要求:1.企业各级管理人员应参与风险评价工作,鼓励从业人员积极参与风险评价和风险控制。2.企业应根据风险评价结果及经营运行情况等,确定不可接受的风险,制定并落实控制措施,将风险尤其是重大风险控制在可以接受的程度。3.企业应将风险评价的结果及所采取的控制措施对从业人员进行宣传、培训,使其熟悉工作岗位和作业环境中存在的危险、有害因素,掌握、落实应采取的控制措施。4.企业应定期评审或检查风险评价结果和风险控制效果。5.企业应在下列情形发生时及时进行风险评价:(1)新的或变更的法律法规或其他要求;(2)操作条件变化或工艺改变;(3)技术改造项目;(4)有对事件、事故或其他信息的新认识;(5)组织机构发生大的调整;	√	√	√
		在隐患治理方面,是否满足下列要求:1.企业是否对风险评价出的隐患项目,下达隐患治理通知,限期治理,做到定治理措施、定负责人、定资金来源、定治理期限;企业是否建立隐患治理台账。2.企业是否对确定的重大隐患项目建立档案,档案内容是否包括:(1)评价报告与技术结论;(2)评审意见;(3)隐患治理方案,包括资金概预算情况等;(4)治理时间表和责任人;(5)竣工验收报告;(6)备案文件。3.企业无力解决的重大事故隐患,除应书面向企业直接主管部门和当地政府报告外,是否采取有效防范措施。4.企业对不具备整改条件的重大事故隐患,是否采取防范措施,并纳入计划,限期解决或停产。	√	√	√
		是否对动火作业、进入受限空间作业、破土作业、临时用电作业、高处作业、断路作业、吊装作业、设备检修作业和抽堵盲板作业等危险性作业实施作业许可管理,并严格履行审批手续;	√	√	√