

DB37

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 3326—2018

光气及光气化行业企业生产安全事故隐患 排查治理体系实施指南

Detailed rule for the system of screening for and elimination of industry commerce
and trade hidden risks of work safety accidents

2018-06-29 发布

2018-07-29 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：万华化学集团股份有限公司。

本标准主要起草人：廖增太、陈毅峰、孙洪斌、郑平友、张君、马力、马海洋、张国、吕孟、陈刚军、戴丰臻、张士阔、何彬、杨峰。

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》、《化工企业生产安全事故隐患排查治理体系细则》要求，充分借鉴和吸收事故预防原理和光气及光气化行业企业隐患排查治理的先进管理经验，结合山东省光气及光气化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光气及光气化行业企业开展生产安全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，最大限度地降低生产安全事故发生的可能性，保障作业人员的安全，促进企业安全发展。

光气及光气化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

本标准规定了光气及光气化企业生产安全事故隐患排查治理体系建设的术语和定义、隐患分级和分类、工作程序和内容、文件管理、隐患排查的效果、持续改进等。

本标准适用于山东省内光气及光气化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

DB37/T 2971—2017 化工企业安全生产风险分级管控体系细则

《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》 国家安全生产监督管理总局令第103号

《光气及光气化产品安全生产管理指南》 安监总厅管三〔2014〕104号

《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

3 术语和定义

DB37/T 2883—2016、DB37/T 3010—2017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

4.1.1 成立领导小组

企业应成立由主要负责人、各分管负责人，各职能部门负责人组成的生产安全事故隐患排查治理体系领导小组，职责如下：

- 组长由企业主要负责人担任，全面负责生产安全事故隐患排查治理工作；
- 副组长由各分管负责人担任，负责分管范围内的生产安全事故隐患排查治理工作；
- 安全环保、生产、设备、工艺、电气、仪表、等各职能部门负责人，负责组织生产安全事故隐患排查治理工作具体开展。

4.1.2 成立工作小组

企业各级组织应按照专业分工，分别成立安全环保、生产、设备、工艺、电气、仪表等工作小组。组长由各级组织分管负责人担任，副组长由专业部门负责人担任，成员由各专业技术人员担任。职责如下：

- 安全管理部门是生产安全事故隐患排查治理体系牵头部门，负责组织各专业制定隐患排查治理体系相关制度、工作程序；
- 生产、设备、工艺、电气、仪表、环保等专业部门负责本专业隐患排查治理工作具体实施。

4.1.3 其他人员

企业全体员工、承包商和相关人员，应按照工作要求，参与隐患排查治理相关工作。

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，健全完善隐患排查、上报、评级、整改、验证、考核的闭环管理机制，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。建立隐患排查治理体系运行考核制度（参见附录A），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。

4.3 组织培训

企业应对全体员工进行隐患排查治理培训，并制定详细培训计划，保障培训分层次、分阶段有序开展。

4.4 全员参与

企业应当按照风险分级管控要求，依据员工岗位职责和特点，编制建立岗位隐患排查清单，落实隐患排查治理责任制，全员参与隐患排查治理。

5 隐患分级与分类

5.1 隐患分级

根据隐患整改、治理和排除的难度及其可能导致事故后果和影响范围，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。

5.1.2 重大事故隐患

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。

DB37/T 2883—2016第 6.1.3条规定的情形外，结合DB37/T 3010—2017和相关法律法规要求，以下情形应当判定为重大事故隐患：

- 危险化学品生产、经营单位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；
- 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；
- 涉及光气及光气化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；

- 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；
- 光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外公共区域；
- 地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求；
- 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，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备；
- 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；
- 化工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；
- 安全阀、爆破片等安全附件未正常投用；
- 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；
- 新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估；
- 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。

5.2 隐患分类

事故隐患分为基础管理类隐患和生产现场类隐患。

5.2.1 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，例如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，例如未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，例如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，例如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，例如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，例如：企业未按照要求提取和使用安全生产费用；
- 事故管理、变更管理和承包商管理，例如未建立事故档案，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，例如未按照 GB 30871 要求制定管理制度、进行作业；
- 应急管理，例如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，例如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。

5.2.2 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：

- 生产装置设备设施运行情况，例如大型机组、机泵、反应器等关键设备装置的联锁自保护及安全附件的设置、投用与完好状况等；
- 储运系统的安全运行情况，主要包括：易燃、可燃液体及可燃气体的罐区，如罐组总容、罐组布置；防火堤及隔堤；消防道路、排水系统等；重大危险源罐区现场的安全监控装备是否符合重大危险源安全生产要求；
- 施工作业现场的各种作业活动合规情况，例如动火作业、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合规情况；
- 场所环境，例如现场卫生不整洁、有积水，工作场所照度不符合要求；
- 从业人员操作行为，例如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；
- 供配电设施；
- 职业卫生防护设施；
- 辅助动力系统；
- 现场其他方面。

6 工作程序和内容

6.1 编制排查项目清单

6.1.1 基本要求

企业应依据风险分级管控体系中确定的控制措施和企业安全管理要求编制隐患排查项目清单，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。

清单的编制应分部门、分专业进行，汇总整理后经评审后，方可定稿发布。

6.1.2 生产现场类隐患排查项目清单

以各类风险点（包括化工装置、设备、设施或车间、班组、岗位）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，编制该排查单元的排查清单（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、排查周期等信息。

排查内容应包括工程控制措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施、应急处置措施等全部控制措施，如：报警、联锁、安全阀、液位、温度、压力等工艺设备本身带有的控制措施和消防、检查、检验等措施。

6.1.3 基础管理类隐患排查项目清单

依据基础管理相关内容要求，逐项编制排查清单（参见附录C）。至少应包括：名称、排查内容、排查标准、排查周期等信息。

排查内容应包括安全生产管理机构建立健全情况、安全生产责任制和安全生产管理制度完备性、安全投入保障情况、安全培训与教育开展情况、法律法规识别获取评价情况、事故和变更管理有效性、承包商管理合规性、作业环境可控性、作业对象合格状态及作业人员素质等方面。

6.2 制定排查计划

企业应根据分级管控原则，结合企业生产实际，分级制定排查计划，形成公司（厂）级、部门级、车间级、班组级和岗位级五个级别的隐患排查计划表。

计划表应包括排查单元（区域）、排查类型、排查周期、排查组织级别以及排查负责人等信息。

6.3 隐患排查

6.3.1 排查类型

隐患排查主要类型包括：

- 日常性隐患排查；
- 综合性隐患排查；
- 专业性隐患排查；
- 季节性隐患排查；
- 重大活动及节假日前隐患排查；
- 事故类比隐患排查；
- 专家诊断性检查；
- 企业各级负责人履职检查；
- 其他检查。

6.3.2 排查要求

隐患排查应做到全面覆盖、责任到人，定期排查与日常管理相结合，专业排查与综合排查相结合，一般排查与重点排查相结合。

6.3.3 组织级别

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（厂）级、部门级、车间级、班组级和岗位级。

6.3.4 排查周期

企业应按照分级管控的原则，分部门、分阶段、分岗位开展不同层次的隐患排查，做到全方位、全过程、全天候隐患排查，具体排查周期应符合以下要求：

- 生产装置操作人员现场巡检间隔不得大于2小时，涉及“两重点一重大”的生产、储存装置和部位的操作人员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；
- 生产装置的管理人员（经理、工艺设备技术人员等）、电气、仪表人员每天至少两次对装置现场进行相关专业检查；
- 生产装置应结合岗位责任制检查，至少每周组织一次隐患排查，并和日常交接班检查和班中巡回检查中发现的隐患一起进行汇总；
- 企业应根据季节性特征及企业的生产实际，每季度开展一次有针对性的季节性隐患排查；重大活动及节假日前必须进行一次隐患排查；
- 企业至少每半年组织一次，生产装置至少每季度组织一次综合性隐患排查和专业隐患排查，两

者可结合进行；

- 当获知同类企业发生伤亡及泄漏、火灾爆炸等事故时，应举一反三，及时进行事故类比隐患排查；
- 对于区域位置、工艺技术等不经常发生变化的，可依据实际变化情况确定排查周期，如果发生变化，应及时进行隐患排查。

6.3.5 确定排查项目

实施隐患排查前，应根据排查类型、人员数量、时间安排和季节特点，在排查项目清单中选择确定具有针对性的具体排查项目，作为隐患排查的内容。隐患排查可分为生产现场类隐患排查或基础管理类隐患排查，两类隐患排查可同时进行。

6.3.6 排查结果记录

企业应对隐患排查过程中发现的隐患进行登记记录，建立事故隐患信息档案，做好存档工作。档案内容应包括：排查单元（区域）、排查负责人及参与人员、排查发现隐患具体问题、隐患评估等级、排查类型等。

6.4 隐患治理

6.4.1 隐患治理建议

企业在隐患排查过程中应对发现的隐患给出合理有效的治理建议，治理建议应在隐患风险评价分级的前提下，综合考虑企业自身管理水平和资金、人员、时间等因素后给出。

6.4.2 隐患治理要求

6.4.2.1 隐患治理实行分级治理，分类实施。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。

6.4.2.2 隐患治理的各级部门应建立隐患排查治理登记台账（见附录 D、附录 E），对隐患实施从排查、整改、跟踪、到验收的全周期闭环管理。

6.4.2.3 隐患治理应做到方法科学、资金到位、治理及时、责任到人、限期完成。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

事故隐患治理流程包括：隐患信息上报、隐患分级分类评估、隐患原因分析和建议确定、隐患登记、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。

6.4.4 一般隐患治理

对于一般事故隐患，现场能够立即整改的立即进行整改；对于暂时不能整改的一般隐患，责任部门应按要求制定整改计划并限期整改。

6.4.5 重大隐患治理

6.4.5.1 隐患评估

重大隐患治理应编制隐患评估报告书，评估报告书应包括隐患内容描述、隐患的类别、可能造成的后果、隐患风险程度以及对隐患的监控措施、治理方式、治理期限等的建议内容。

6.4.5.2 治理方案

重大隐患治理应在隐患评估报告的基础上编制重大隐患治理方案,治理方案应当包括治理对象和预期效果、治理方法和控制措施、治理责任部门和责任人、治理周期和时间节点、治理经费和物资落实、防控治理期间事故发生的控制措施等内容。

6.4.5.3 治理实施

6.4.5.3.1 对于重大事故隐患,现场应立即采取有效的安全防范措施,防止事故发生。

6.4.5.3.2 重大隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的,应采取以下措施:

——本单位负责人应当从危险区域内撤出作业人员,并疏散可能危及的其他人员,设置警戒标志,暂时停产停业或者停止使用;对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设施、设备,应当加强维护和保养,防止事故发生;

——本单位主要负责人应及时组织制定并实施隐患治理方案,落实相应的安全防范措施,防止事故发生。并按照隐患报告要求及时向企业安全管理部门报告。

6.4.5.3.3 隐患治理工作结束后,企业应组织对治理后隐患残余风险进行评估。对于完全消除或残余风险控制在可接受水平的隐患,及时登记填写事故隐患整改台帐和重大事故隐患整改台帐。对于残余风险不可接受或对于上级政府部门和有关部门挂牌督办并责令全部或者局部停产停业治理的重大隐患应组织相关技术人员和专家对重大隐患的治理情况进行评估;或委托具备相应资质的安全评价机构对重大隐患的治理情况进行评估。经治理后符合安全生产条件的,企业应当向安全生产监督管理部门和有关部门提出恢复生产的书面申请,经安全生产监督管理部门和有关部门审查同意后,方可恢复生产经营。

6.4.5.4 隐患治理验收

隐患治理完成后,企业应遵循隐患分级治理、分级验收的原则,根据隐患风险级别组织相关人员对治理情况进行验收,实现隐患闭环管理。验收职责如下:

——一般隐患由负责人组织验收;

——重大隐患应由企业工程、技术、设备、安全、环保等部门和生产、维护、施工、安装单位进行考核验收;

——隐患治理项目验收时,有关证件和技术管理资料应移交生产、维护单位和相关职能部门;

——隐患治理项目验收后,企业应将竣工验收报告、竣工验收表一并归档;

——对于验收合格的隐患治理项目,企业应制定相应的规程,组织人员学习,并转入正常的维护管理。

7 文件管理

7.1 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;

——隐患排查项目清单等内容的文件成果。

7.2 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。

8 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。

9 持续改进

9.1 评审

企业每年应定期对隐患排查治理体系运行情况进行评审，以确保体系的适宜性和有效性。

9.2 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；
- 其它情形出现应当进行评审。

9.3 沟通

9.3.1 企业应建立企业内外部沟通机制，及时有效传递隐患信息，提高隐患排查治理的效果和效率。

9.3.2 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考核制度

为强化隐患排查治理体系工作落实，企业应结合自身实际建立隐患排查治理体系运行考核制度，以下内容供参考使用。

一、考核目标

排查到位、及时治理消除、实现闭环管理。

二、考核原则

1. 企业安全管理部门负责企业两体系建设整体考核工作，同时将两体系运行考核与企业职业健康管理体系、安全生产标准化相结合，相统一，避免交叉重复考核；

2. 考核宜采取月度跟踪，季度考核形式进行，具体考核频次可结合企业实际考核办法进行调整。

三、考核原则

1. 分级管理、逐级考核

班组对车间负责，车间、部室对公司负责；公司考核所属部室、车间，部室、车间制订内部考核办法，自主考核。

2. 严格结合、确保实效

2.1 与基层管理相结合，把培训、排查、治理等工作纳入车间、班组量化考核；

2.2 与巡回检查、设备维护、安全责任制、交接班等岗位八项制度基础管理相结合，融入生产管理全程。

四、考核内容

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。

2.4 排查发现重大隐患，根据可能造成的后果严重程度，加奖2-5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。

3.5 安全生产风险分级管控各环节工作开展扎实有效，具有典型示范意义，加奖5分。

附 录 B
(资料性附录)
生产现场类隐患排查项目清单

风险点				排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
1	作业活动	(二氨基二苯基甲烷)管线吹扫	4	光气及光气化车间	1	(二氨基二苯基甲烷)管线吹扫检查确认	滑倒	工程技术	防滑钢格板						
								管理措施	安全行为要求	√	√	√			
								培训教育	安全行为培训			√			
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章		√	√			
								应急处置							
					2	拆除导淋盲法兰	物料泄漏	工程技术	现场洗眼器及喷淋			√			
								管理措施	办理管道断开作业许可证			√			
								培训教育	管道断开作业培训			√			
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、防化服			√			
								应急处置	立即复位盲法兰						
					3	打开调节阀	物料	工程技术	现场洗眼器及喷淋			√			

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							泄漏	管理措施	签字确认							
								培训教育	(二氨基二苯基甲烷)进料联锁培训			√				
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、防化服			√				
								应急处置	立即关闭调节阀							
					4	氮气吹扫	氮气泄漏	工程技术	氮气软管专用快速接头			√				
								管理措施	办理氮气许可证			√				
培训教育	氮气作业培训			√												
个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章		√	√												
5	吹扫停止， 阀门关闭	物料残留	应急处置	立即关闭氮气阀												
			工程技术	管线蒸汽伴热保温		√										
			管理措施	吹扫时间不低于1小时												
			培训教育	多胺MSDS培训			√									
			个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章		√	√									
			应急处置													
2	作	反应器搅拌启动	3	光气及光气化车间	1	启动搅拌前	石蜡	工程技术	防滑垫					√		

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
						检查	泄漏、滑倒	管理措施	警戒标识		√	√					
								培训教育	安全行为培训			√					
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√					
								应急处置									
					2	反应器进料	物料泄漏	工程技术	现场设置氯苯监测仪		√	√				√	
								管理措施	报警设置	√							
								培训教育	气密保压合格			√					
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√					
								应急处置	立即停止进料、报火警								
					3	启动搅拌	机封泄漏	工程技术	现场设置氯苯监测仪		√	√				√	
								管理措施	报警设置	√							
								培训教育	搅拌启动操作规程培训			√					
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、便携式检测仪			√					
								应急处置	立即停止进料、报火警								

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组					
					4	确认搅拌运转情况	滑倒	工程技术	防滑垫					√		
管理措施	警戒标识		√	√												
培训教育	安全行为培训			√												
个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√												
应急处置																
3	作业活动	风机切换	4	光气及光气化车间	1	启动前检查	滑倒	工程技术	防滑地砖							
								管理措施	安全行为要求	√	√	√				
								培训教育	安全行为培训			√				
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								应急处置								
					2	备用风机管线排水	有毒气体泄漏	工程技术	负压抽吸系统、排水密封槽		√					
								管理措施	密封槽定期加水置换		√					
								培训教育	风机启动操作规程专项培训							
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、便携式检测仪			√				
								应急处置	立即关闭阀门							
					3	启动备用风	有毒	工程技术	负压抽吸系统、排水密封槽		√					

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
						机，打开入口阀	气体泄漏	管理措施	气密保压合格							
								培训教育	风机启动操作规程专项培训							
								个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、便携式检测仪			√				
								应急处置	立即停止风机							
					4	检查风机运转情况	滑倒	工程技术	防滑地砖							
								管理措施	安全行为要求	√	√	√				
								培训教育	安全行为培训			√				
个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√												
应急处置																
5	关闭入口阀，停止原运转风机	滑倒	工程技术	防滑地砖												
			管理措施	安全行为要求	√	√	√									
			培训教育	安全行为培训			√									
			个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√									
			应急处置													
4	作业	更换触媒	4	光气及光气化车间	1	工具准备	滑倒	工程技术	防滑钢格板							
							管理措施	安全行为要求	√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
									培训教育	安全行为培训			√				
									个体防护	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
									应急处置								
					2	打开合成塔上下封头	高处作业	工程技术	搭设脚手架		√						
								管理措施	脚手架验收合格、办理高处作业许可证		√	√					
								培训教育	高处作业专项培训			√					
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
								(应急处置)									
3	打开合成塔上下封头	起重作业	(工程技术)	起重设备					√								
			(管理措施)	办理起重作业许可证、起重工资质核实		√	√										
			(培训教育)	起重作业培训			√										
			(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√										

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							(应急处置)								
					4	原触媒卸出	粉尘	(工程技术)	现场设置呼吸气源			√			
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√			
								(培训教育)	安全行为培训			√			
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、长管呼吸器			√			
								(应急处置)							
					5	填装新触媒	高处作业	(工程技术)	搭设脚手架						
								(管理措施)	脚手架验收合格、办理高处作业许可证		√	√			
								(培训教育)	高处作业专项培训			√			
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√			
								(应急处置)							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							置)								
					6	合成塔上下封头复位	高处作业	(工程技术)	搭设脚手架						
								(管理措施)	脚手架验收合格、办理高处作业许可证		√	√			
								(培训教育)	高处作业专项培训			√			
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√			
								(应急处置)							
					7	合成塔上下封头复位	起重作业	(工程技术)	起重设备					√	
								(管理措施)	办理起重作业许可证、起重工资质核实		√	√			
								(培训教育)	起重作业培训			√			
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√			
								(应急处置)							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					8	合成塔气密	高处作业	(工程技术)	搭设脚手架							
(管理措施)	脚手架验收合格、办理高处作业许可证		√	√												
(培训教育)	高处作业专项培训			√												
(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√												
(应急处置)																
5	作业活动	光化氟利昂接收	4	光气及光气化车间	1	确认设备气相阀打开	高处作业	(工程技术)	操作平台							
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				
								(培训教育)	高处作业专项培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√				
								(应急处置)								
					2	确认设备气	滑倒	(工程技术)	操作平台							

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
						相阀打开		术)								
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				
								(培训教育)	高处作业专项培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)								
					3	打开现场氟利昂液相手阀	氟利昂泄漏	(工程技术)	管线保冷		√					
(管理措施)	安全行为要求	√	√	√												
(培训教育)	氟利昂 MSDS 培训			√												
(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√												
(应急处置)																
4	仪表室调整调节阀	氟利昂泄	(工程技术)	管线设备保冷		√										

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							漏	(管理措施)	安全行为要求	√	√	√				
								(培训教育)	氟利昂 MSDS 培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)								
5	作业结束确认	氟利昂含水，堵塞管线	(工程技术)	氟利昂除水装置												
			(管理措施)	氟利昂定期取样分析	√											
			(培训教育)	氟利昂取样操作培训												
			(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√									
			(应急处置)													
6	作业活	光气泵切换	3	光气及光气化车间	1	启泵前检查	高处作业	(工程技术)	操作平台							
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							施)									
							(培训教育)	高处作业专项培训			√					
							(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
							(应急处置)									
					2	备用泵灌泵排气	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪		√				√		
							(管理措施)	报警设置	√							
							(培训教育)	泵启动操作规程专项培训								
							(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√					
							(应急处置)	立即关闭阀门								
					3	启动备用泵，打开出口阀	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪	√					√		
							(管理措施)	报警设置	√							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置					

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
						运转泵	(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√					
							(培训教育)	高处作业专项培训			√					
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
							(应急处置)									
					6	原运转泵排液冲洗置换	光气泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪		√				√	
(管理措施)	报警设置	√														
(培训教育)	泵洗涤操作规程专项培训															
(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√												
(应急处置)	立即关闭阀门															
7	作业	清理光气泵过滤器 SOP	3	光气及光气化车间	1	确认准备	高处作业	(工程技术)	操作平台							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√					
								(培训教育)	高处作业专项培训			√					
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
								(应急处置)									
					2	确认准备		滑倒	(工程技术)	防滑钢格板							
									(管理措施)	特殊天气时班前会提醒，现场警示标识，安全行为要求	√	√	√				
									(培训教育)	安全行为培训			√				
									(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
									(应急处置)								
					3	排液		窜料	(工程技术)	负压抽吸系统		√					
									(管理措施)	废液罐液位上限报警	√						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							施)										
							(培训教育)	过滤器清理 SOP 培训									
							(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√	√					
							(应急处置)										
					4	排气	(工程技术)	光气报警仪、负压抽吸系统		√							
							(管理措施)	规定缓慢打开排气阀									
							(培训教育)	过滤器清理 SOP 培训									
							(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√						
							(应急处置)										
					5	打开过滤器	(工程技术)	光气报警仪、负压抽吸系统		√							
							(管理措施)	规定缓慢打开过滤器									

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
8	作业	光气合成塔吹扫	3	光气及光气化车间	1	阀门确认	高处作业	(工程技术)	操作平台							

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
									(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				
									(培训教育)	高处作业专项培训			√				
									(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√				
									(应急处置)								
					2	光气合成塔进出口管线加盲板		光气泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪		√					√
(管理措施)	办理管道断开许可证、盲板作业许可证		√	√													
(培训教育)	盲板作业培训			√													
(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√													
(应急处置)	负压软管抽吸																
3	打开出口管线至负压系	高处作业	(工程技术)	操作平台													

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
						统阀门		(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√					
								(培训教育)	高处作业专项培训			√					
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
								(应急处置)									
					4	氮气吹扫		氮气泄漏	(工程技术)	氮气吹扫专用管线		√	√				
									(管理措施)	警戒色、警戒标识、卷帘门开启、氮气作业许可证		√	√				
									(培训教育)	氮气使用作业培训			√				
									(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√				
									(应急处置)	立即关闭氮气阀							
					5	空气吹扫		软管接头	(工程技术)	配对快速接头			√				

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							不牢固	(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				
								(培训教育)	安全行为培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)	立即关闭软管站空气手阀							
6	气体取样、吹扫结束	光气中毒	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪		√				√						
			(管理措施)	警戒色、警戒标识、报警设置		√	√									
			(培训教育)	取样操作规程培训			√									
			(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√									
			(应急处置)	立即关闭阀门												
9	作业	光气合成系统开车	3	光气及光气化车间	1	阀门确认	高处作业	(工程技术)	操作平台							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√					
								(培训教育)	高处作业专项培训			√					
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
								(应急处置)									
					2	阀门确认		滑倒	(工程技术)	防滑钢格板							
									(管理措施)	特殊天气时班前会提醒，现场警示标识，安全行为要求	√	√	√				
									(培训教育)	安全行为培训			√				
									(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
									(应急处置)								
					3	循环水、冷冻水投用		压力过高冲击	(工程技术)	出口管线排气阀							
									(管理措施)	规定缓慢打开入口阀							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查								
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气			
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置			
							设备	施)											
								(培训教育)	循环水投用 SOP 培训										
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√							
								(应急处置)											
							4	氯苯进料	泄漏	(工程技术)	有毒气体报警仪		√					√	
										(管理措施)	气密保压合格	√							
										(培训教育)	氯苯 MSDS 培训			√					
		(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√													
		(应急处置)																	
		5	R22 接入	管线冻裂或法	(工程技术)	耐低温管线													
					(管理措施)	气密保压合格													

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
							兰泄漏	(施)									
								(培训教育)	氟利昂 MSDS 培训			√					
								(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√					
								(应急处置)									
					6	一氧化碳进料	一氧化碳泄漏	(工程技术)	CO 报警仪		√				√		
								(管理措施)	气密保压合格								
								(培训教育)	一氧化碳 MSDS 培训			√					
								(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√					
(应急处置)																	
7	氯气进料	氯气泄漏	(工程技术)	氯气报警仪		√				√							
			(管理措施)	气密保压合格													

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
								施)							
							(培训教育)	氯气 MSDS 培训			√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√				
							(应急处置)								
					8	生成光气	光气泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪、封闭空间		√				
							(管理措施)	报警设置	√						
							(培训教育)	光气合成系统开车操作规程专项培训							
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√				
							(应急处置)								
10	作业	光气合成系统停车	3	光气及光气化车间	1	停止氯气进料	氯气泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场氯气报警仪、安全阀		√			√	

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(管理措施)	气密保压合格、报警设置								
							(培训教育)	氯气 MSDS 培训			√					
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√					
							(应急处置)	立即关闭调节阀								
		2	停止一氧化碳进料	一氧化碳泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场一氧化碳报警仪		√			√					
					(管理措施)	气密保压合格、报警设置										
					(培训教育)	一氧化碳 MSDS 培训			√							
					(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√							
					(应急处置)	立即关闭调节阀										

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
					3	光气合成系统泄压	光气泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪		√				√	
								(管理措施)	泄压速率控制、报警设置	√						
								(培训教育)	光气合成系统停车操作规程培训							
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪		√					
								(应急处置)	立即关闭调节阀							
4	关闭光气合成塔进出口阀门	高处作业	(工程技术)	操作平台												
			(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√									
			(培训教育)	高处作业专项培训			√									
			(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√									
			(应急处置)													

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					5	停止光气合成塔循环冷却水泵	滑倒	(工程技术)	防滑钢格板						
								(管理措施)	安全行为要求	√	√	√			
								(培训教育)	安全行为培训		√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章		√				
								(应急处置)							
					6	MF 洗涤光气冷凝器	窜料	(工程技术)	提高管线高度						
								(管理措施)	控制洗涤时间						
								(培训教育)	氯苯洗涤操作规程培训		√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章		√				
								(应急处置)	立即关闭氯苯阀						
					7	MF 洗涤光	高处	(工程技术)	操作平台						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
						气冷凝器	作业	术)							
								(管理措施)	警戒色、警戒标识	√	√				
								(培训教育)	高处作业专项培训		√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带		√				
								(应急处置)							
					8	光气捕集塔 排液	光气中毒	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪		√			√	
								(管理措施)	报警设置	√					
								(培训教育)	光气合成系统停车方案培训		√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪		√				
								(应急处置)							
11	作	合成塔投用	3	光气及光气化车间	1	阀门确认	高处	(工程技术)	移动平台		√				

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
	业活动						作业	术)							
							(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				
							(培训教育)	高处作业专项培训			√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√				
							(应急处置)								
					2	阀门确认	滑倒	(工程技术)	防滑钢格板						
							(管理措施)	特殊天气时班前会提醒，现场警示标识，安全行为要求	√	√	√				
							(培训教育)	安全行为培训			√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
							(应急处置)								
					3	一氧化碳进料	一氧化碳	(工程技术)	一氧化碳报警仪						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							泄漏	(管理措施)	气密保压合格							
								(培训教育)	一氧化碳 MSDS 培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√				
								(应急处置)								
4	氯气进料	氯气泄漏	(工程技术)	氯气报警仪		√					√					
			(管理措施)	气密保压合格												
			(培训教育)	氯气 MSDS 培训			√									
			(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√									
			(应急处置)													

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					5	参数调整	光气泄漏	(工程技术)	负压抽吸系统、现场光气报警仪、封闭空间							
								(管理措施)	报警设置	√					√	
								(培训教育)	合成塔投用操作规程专项培训							
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√				
								(应急处置)								
12	作业活动	进料混合器清理	4	光气及光气化车间	1	阀门确认	滑倒	(工程技术)	防滑钢格板							
								(管理措施)	安全行为要求	√	√	√				
								(培训教育)	安全行为培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)								

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					2	管线排液	物料飞溅	(工程技术)	现场洗眼器及喷淋		√	√			√	
								(管理措施)	办理管道断开作业许可证、办理能量隔离许可证	√	√	√				
								(培训教育)	管道断开作业培训、上锁挂签培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)								
					3	打开混合器并清理	物料飞溅	(工程技术)	现场洗眼器及喷淋		√	√				
								(管理措施)	办理管道断开作业许可证	√	√	√				
								(培训教育)	管道断开作业培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)								
					4	混合器复位	手指	(工程技术)	合理操作空间							

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气		
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
							挤伤	(术)										
								(管理措施)	规定使用合适扳手									
								(培训教育)	安全行为培训			√						
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√						
								(应急处置)										
5	管线试漏	物料泄漏	(工程技术)	现场洗眼器及喷淋			√				√							
			(管理措施)	规定使用标准垫片														
			(培训教育)	安全行为培训			√											
			(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√											
			(应急处置)															
13	作业	冷冻水投用	5	光气及光气化车间	1	投用前检查确认	高处作业	(工程技术)	操作平台									

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√					
								(培训教育)	高处作业专项培训			√					
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√					
								(应急处置)									
					2	打开冷冻水入口阀		滑倒	(工程技术)	防滑钢格板							
									(管理措施)	安全行为要求	√	√	√				
									(培训教育)	安全行为培训			√				
									(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
									(应急处置)								
					3	回水管线排气		高处作业	(工程技术)	操作平台							
									(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								施)								
								(培训教育)	高处作业专项培训			√				
								(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√				
								(应急处置)								
					4	打开回水管线调节阀及手阀		(工程技术)	防滑钢格板							
								(管理措施)	安全行为要求	√	√	√				
								(培训教育)	安全行为培训			√				
(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√												
(应急处置)																
5	作业结束确认	(工程技术)	采用标准法兰垫片													
		(管理措施)	气密保压合格													

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								(培训教育)	高处作业专项培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
14	作业活动	氯气管线吹扫	4	光气及光气化车间	1	阀门确认	高处作业	(工程技术)	操作平台							
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√	√				
								(培训教育)	高处作业专项培训			√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带			√				
								(应急处置)								
					2	阀门确认	滑倒	(工程技术)	防滑钢格板							
								(管理措施)	特殊天气时班前会提醒，现场警示标识，安全行为要求	√	√	√				
								(培训教	安全行为培训			√				

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							育)									
							(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√					
							(应急处置)									
					3	连接空气	快速接头脱落	(工程技术)	配对快速接头			√				
								(管理措施)	周围拉警戒		√	√				
								(培训教育)	安全行为培训			√				
(个人防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√												
(应急处置)																
4	空气吹扫	管线压力过高	(工程技术)	选择合适等级材料												
			(管理措施)	管线试压合格												
			(培训教育)	氯气吹扫操作培训			√									

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
							(应急处置)								
					5	吹扫结束	氯气残留	(工程技术)	氯气报警仪		√			√	
								(管理措施)	取样分析						
								(培训教育)	氯气吹扫操作培训		√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、便携式检测仪		√				
								(应急处置)							
					6	现场清理	绊倒	(工程技术)	防滑钢格板						
								(管理措施)	特殊天气时班前会提醒，现场警示标识，安全行为要求	√	√	√			
								(培训教育)	安全行为培训		√				

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
15	作业活动	配碱	4	光气及光气化车间	1	配碱前检查	滑倒	(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√			
								(应急处置)							
								(工程技术)	防滑钢格板						
								(管理措施)	安全行为要求	√	√	√			
								(培训教育)	安全行为培训			√			
					3	通入工艺水	水管线泄漏，滑倒	(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√			
								(应急处置)							
								(工程技术)	防滑钢格板						
								(管理措施)	气密保压合格						
								(培训教育)	安全行为培训			√			

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
							(应急处置)								
					4	通入碱液	泄漏	(工程技术)	现场洗眼器及喷淋		√	√			√
								(管理措施)	气密保压合格						
								(培训教育)	烧碱 MSDS 培训			√			
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√			
								(应急处置)	关闭阀门						
					5	调整配比	窜料	(工程技术)	止回阀						
								(管理措施)	配碱引料顺序控制						
								(培训教育)	配碱操作规程培训						

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章							
							(应急处置)	立即关闭调节阀							
					6	检查现场是否有泄漏	泄漏	(工程技术)	现场洗眼器及喷淋		√	√			√
								(管理措施)	气密保压合格						
								(培训教育)	烧碱 MSDS 培训			√			
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√			
								(应急处置)	关闭阀门						
					7	作业结束 PW 冲洗管线	置换不彻底，碱结晶堵塞	(工程技术)	配备单独工艺水冲洗管线						
								(管理措施)	置换时间不低于 5 分钟						
								(培训教育)	管线冲洗操作规程培训			√			

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
16	作业活动	反应液取样	3	光气及光气化车间	1	确认准备	高处作业	(工程技术)	移动平台		√				
								(管理措施)	警戒色、警戒标识		√				
								(培训教育)	高处作业专项培训		√				
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、安全带		√				
								(应急处置)							
					2	确认准备	滑倒	(工程技术)	防滑钢格板						
								(管理措施)	特殊天气时班前会提醒，现场警示标识，安全行为要求	√	√	√			
								(培训教育)	安全行为培训		√				

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章							
							(应急处置)								
					3	置换	泄漏	(工程技术)	光气报警仪、负压抽吸系统		√			√	
								(管理措施)	规定缓慢打开排液阀						
								(培训教育)	取反应液操作培训						
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪		√				
								(应急处置)							
					4	取样	入口压力大于出口压力，	(工程技术)	泵出口设置现场压力表						
								(管理措施)	规定提高泵变频						
								(培训教育)	取反应液操作培训						

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							取样受阻	(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章			√				
								(应急处置)								
					5	取样	泄漏	(工程技术)	光气报警仪、负压抽吸系统		√				√	
								(管理措施)	规定缓慢打开取样阀							
								(培训教育)	取反应液操作培训							
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪			√				
								(应急处置)								
					6	取样完毕	未进行排液导致管线堵塞	(工程技术)	循环系统							
								(管理措施)	按照取反应液操作规程操作							
								(培训教育)	取反应液操作培训							

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
							(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章							
							(应急处置)								
					7	取样完毕	泄漏	(工程技术)	光气报警仪、负压抽吸系统		√			√	
								(管理措施)	规定缓慢打开排液阀						
								(培训教育)	取反应液操作培训						
								(个体防护)	安全帽、面屏、护目镜、手套、防砸鞋、防毒口罩、光气徽章、正压呼吸器、便携式检测仪		√				
								(应急处置)							
					8	废液回收	物料泄漏	(工程技术)	废液回收罐						
								(管理措施)	现场 5S 管理程序						
								(培训教育)	培训危险固废回收流程		√				

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√				
17	设备设施	反应液输送泵	3	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√	√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√	√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√		√
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√	√	√		√	√
							(个体防护)	防砸鞋								
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地								
					3	循环管	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固, 密封处良好				√			
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√
								(培训教育)	设备原理培训				√			
								(个体防护)	面屏	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	停泵补焊	√	√		√			
					4	法兰、垫片	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固, 密封处良好				√			
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√
								(培训教育)	规范要求培训					√		
								(个体防护)	面屏	√	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置
								(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√	√
18	设备设施	光气泵	3	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√	
							(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√		
							(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√		
							(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√		
							(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√			√		
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√					√	√
							(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√				√	√	
							(培训教育)	接地规范要求培训									
							(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√		
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地									

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					3	循环管	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固，密封处良好				√		
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√
								(培训教育)	设备原理培训			√			
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√
								(应急处置)	停泵补焊	√	√		√		
					4	法兰、垫片	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固，密封处良好				√		
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√
								(培训教育)	规范要求培训				√		
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√
								(应急处置)	法兰紧固		√		√		√
19	设备	冷却水循环泵	4	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
编号	类型	设施	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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
						序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								大，引起管口泄漏、设备损坏	(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√
									(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
									(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√
									(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√		√	
						2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√				√	√
									(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
(培训教育)	接地规范要求培训																
(个体防护)	防砸鞋		√	√	√					√	√						
(应急处置)	检查接地性能并重新接地																
3	循环管	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固，密封处良好				√									
			(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
20	设备设施	盐酸输送泵	4	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							损坏	(应急处置) 重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术) 接地导电性能良好	√	√				√	√
								(管理措施) 定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育) 接地规范要求培训							
								(个体防护) 防砸鞋		√	√	√		√	√
								(应急处置) 检查接地性能并重新接地							
					3	法兰、垫片	介质泄漏	(工程技术) 螺栓均匀紧固，密封处良好				√			
								(管理措施) 按时点巡检检查		√		√		√	√
								(培训教育) 规范要求培训		√		√		√	√
								(个体防护) 面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置) 法兰紧固		√		√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
21	设备设施	反应器	3	设备管理部	1	反应釜体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(管理措施)	日常巡检	√	√		√	√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√
								(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√		
					2	反应釜体内部焊缝	腐蚀、裂纹、泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	年度大修检测				√		
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√		
								(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√		
					3	反应釜顶(外侧)焊	腐蚀、	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
						缝	裂纹； 泄漏	(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测				√			
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√			
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					4	压力表	物料 泄漏	(工程技术)	规范压力表安装和使用条件	√	√				√	
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√				√	√
								(培训教育)	压力表选型使用培训							
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	更换压力表	√	√			√		
5	法兰接口	物料 泄漏	(工程技术)	规范法兰按连接要求	√	√		√	√	√	√					
			(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√		
							(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√	
							(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√	
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
(个体防护)	防砸鞋		√	√				√		√	√					
(应急处置)	检查接地性能并重新接地															
7	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√			√					
			(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√					
			(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√					
			(个体防	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							设备损坏	护)							
							(应急处置)	重新紧固地脚螺栓, 检修更换设备	√	√		√			√
22	设备设施	反应排气风机	4	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大, 引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√	√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√	√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓, 检修更换设备	√	√		√		√
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训						
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√	√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE 专业	消防	设备	仪表	电气					
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组		1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置					
					3	法兰、垫片	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固，密封处良好				√							
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√				
								(培训教育)	规范要求培训					√						
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√	√				
								(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√				
					4	轴封	磨损泄漏	(工程技术)	按照标准安装机封		√		√	√	√	√				
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√				
								(培训教育)	标准、规范培训					√						
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√	√				
								(应急处置)	更换轴封	√	√		√							

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					5	联轴器护罩	缺失、局部腐蚀	(工程技术)	选择耐蚀材质、油漆防腐、有强度				√			
								(管理措施)	定期检查				√			
(培训教育)	标准、规范培训								√							
(个体防护)	面屏		√	√				√	√	√	√					
(应急处置)	维修或更换		√		√		√		√							
23	设备设施	集中排气风机	4	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
					2	静电接地	静电或雷	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√				√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
								击会产生火花	(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
									(培训教育)	接地规范要求培训							
									(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
									(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					3	法兰、垫片	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固，密封处良好				√				
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√	
								(培训教育)	规范要求培训					√			
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√	√	
								(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√	
					4	轴封	磨损泄漏	(工程技术)	按照标准安装机封		√		√	√	√	√	
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√	
								(培训教	标准、规范培训					√			

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	更换轴封	√	√		√			
24	设备设施	软管站排气风机	4	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、	(工程技术)	选择耐蚀材质、油漆防腐、有强度				√			
								(管理措施)	定期检查				√			
								(培训教育)	标准、规范培训					√		
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	维修或更换		√		√		√	
								(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							设备损坏	护)									
							(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√				√	
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√					√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√				√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训								
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√	
(应急处置)	检查接地性能并重新接地																
3	法兰、垫片	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固，密封处良好					√								
			(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√						
			(培训教育)	规范要求培训					√								
			(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√	√						
			(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√						

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					4	轴封	磨损 泄漏	(工程技术)	按照标准安装机封		√		√	√	√
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√	√	√
								(培训教育)	标准、规范培训				√		
25	设备	反应液缓冲罐	3	设备管理部	5	联轴器护罩	缺失、 局部 腐蚀	(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√
								(应急处置)	更换轴封	√	√		√		
								(工程技术)	选择耐蚀材质、油漆防腐、有强度				√		
								(管理措施)	定期检查				√		
								(培训教育)	标准、规范培训				√		
								(个体防护)	面屏		√	√	√	√	√
								(应急处置)	维修或更换		√		√	√	
					1	罐体	物料 泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
编号	类型	设施	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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
						序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								(管理措施)	日常巡检	√	√		√	√	√	√	
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√	
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√	
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√				
						2	罐体内部焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
									(管理措施)	年度大修检测				√			
									(培训教育)	无损检测方法培训			√	√			
									(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
									(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
						3	罐顶(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
(管理措施)	罐体外部喷涂油漆、年度大修检测				√												
(培训教	无损检测方法培训			√	√												

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							育)								
							(个人防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					4	压力表	物料泄漏	(工程技术)	规范压力表安装和使用条件	√	√			√	
								(管理措施)	日常巡检, 定期检查	√	√			√	√
								(培训教育)	压力表选型使用培训						
								(个人防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	更换压力表	√	√		√		
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√
								(管理措施)	日常巡检, 定期检查	√	√		√		√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	
								(个人防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气					
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
										(应急处置)	法兰紧固							√		√	
										6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
													(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
													(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√	
													(个体防护)	防砸鞋		√	√	√	√	√	√
													(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	接地导电性能良好									√	√		√		√	√		
			(管理措施)	定期检查并记录							√	√		√		√	√				
			(培训教育)	接地规范要求培训							√	√		√		√	√				
			(个体防护)	防砸鞋		√	√	√	√	√	√										
						(应急处置)	检查接地性能并重新接地	√	√		√				√						
26	设	副产盐酸罐	3	设备管理部	1	罐体	物料	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√								

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
	备设施						泄漏	术)							
							(管理措施)	日常巡检	√	√		√	√	√	√
							(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√
							(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					2	罐体内部焊缝	腐蚀、裂纹; 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
							(管理措施)	年度大修检测				√			
							(培训教育)	无损检测方法培训			√	√			
							(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					3	罐顶(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹;	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
							(管理措施)	罐体外部喷涂油漆、年度大修检测				√			

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							泄漏	(培训教育)	无损检测方法培训			√	√			
								(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					4	压力表	物料泄漏	(工程技术)	规范压力表安装和使用条件	√	√				√	
								(管理措施)	日常巡检, 定期检查	√	√				√	√
								(培训教育)	压力表选型使用培训							
								(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	更换压力表	√	√			√		
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	√
								(管理措施)	日常巡检, 定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	
								(个体防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							护)									
							(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√	
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√	
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√		√		√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√		√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√	√	√	√
(应急处置)	检查接地性能并重新接地	√	√					√			√					

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置
27	设备设施	氯气缓冲罐	3	设备管理部	1	罐体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√				
								(管理措施)	日常巡检	√	√		√	√	√	√	
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√	
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√	
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√				
					2	罐体内部焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√				
								(管理措施)	年度大修检测				√				
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√				
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√				
					3	罐顶(外侧)焊缝	腐蚀、	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√				

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
							裂纹； 泄漏	(管理措施)	罐体外部喷涂油漆、年度大修检测				√				
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√				
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√				
					4	压力表	物料 泄漏	(工程技术)	规范压力表安装和使用条件	√	√					√	
								(管理措施)	日常巡检，定期检查		√		√		√		√
(培训教育)	压力表选型使用培训																
(个体防护)	面屏，防护服		√	√				√	√	√	√	√					
(应急处置)	更换压力表	√	√						√								
5	法兰接口	物料 泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	√						
			(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√		√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							(培训教育)	法兰连接标准培训		√	√		√	√	√	
							(个体防护)	手套，面屏，防护服			√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	法兰紧固			√		√		√	√
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√		√		√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√		√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
28	设备设施	光气冷凝器	3	设备管理部	1	基础、地脚	设备损坏	护)							
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地	√	√		√			√
							(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
							(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√
							(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
					2	静电接地	(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
							(工程技术)	接地导电性能良好	√	√				√	√
							(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
							(培训教育)	接地规范要求培训							
							(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							置)								
					3	壳体、封头	壳体腐蚀减薄，物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(管理措施)	严格执行《设备管理制度》	√	√		√		√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√		
					4	法兰	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	法兰紧固		√		√		√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
					5	安全阀	失效后超压引起设备损坏	(工程技术)	合理设置起跳压力，规范选型		√		√		√	√
								(管理措施)	月度检查确认、阀前截止阀锁开、点巡检检查、在校验期内进行校验		√		√		√	√
								(培训教育)	安全阀使用方法和注意事项，标准规范		√		√		√	√
								(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	隔离处理		√		√		√	√
					6	压力表	失效后指示错误误操作，导致超压	(工程技术)	规范选型和使用					√	√	√
								(管理措施)	1、严格执行工艺操作规程，按时点巡检检查； 2、安全阀		√		√		√	√
								(培训教育)	压力表使用方法和注意事项，标准规范					√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	隔离处理		√		√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
					7	换热管	泄漏，混料	(工程技术)	合理计算承压能力，耐腐蚀性能				√			
								(管理措施)	大修检查打压氦渗				√			
(培训教育)	换热管选型标准规范							√								
(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√				√	√	√	√					
(应急处置)	隔离处理		√		√		√		√	√						
29	设备设施	排气冷凝器	3	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
					2	静电接地	静电或雷	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√				√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							击会产生火花	(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训							
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					3	壳体、封头	壳体腐蚀减薄，物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√			
								(管理措施)	严格执行《设备管理制度》	√	√		√		√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					4	法兰	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	√
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√
								(培训教	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							育)								
							(个人防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√
					5	安全阀	(工程技术)	合理设置起跳压力, 规范选型		√		√		√	√
							(管理措施)	月度检查确认、阀前截止阀锁开、点巡检检查、在校验期内进行校验		√		√		√	√
							(培训教育)	安全阀使用方法和注意事项, 标准规范		√		√		√	√
							(个人防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	隔离处理		√		√		√	√
					6	压力表	(工程技术)	规范选型和使用					√	√	√
							(管理措施)	1、严格执行工艺操作规程, 按时点巡检检查; 2、安全阀		√		√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							作, 导致超压	(培训教育)	压力表使用方法和注意事项, 标准规范				√	√	
								(个体防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	隔离处理		√	√		√	√
30	设备设施	排气冷却器	3	设备管理部	7	换热管	泄漏, 混料	(工程技术)	合理计算承压能力, 耐腐蚀性能			√			
								(管理措施)	大修检查打压氦渗			√			
								(培训教育)	换热管选型标准规范			√			
								(个体防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√
								(应急处置)	隔离处理		√	√		√	√
30	设备设施	排气冷却器	3	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大, 引起管口泄	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							漏、设备损坏	(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√				√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训							
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
3	壳体、封头	壳体腐蚀减薄，物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√								
			(管理措施)	严格执行《设备管理制度》	√	√		√		√	√					
			(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√					
			(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√				
					4	法兰	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	法兰紧固		√		√		√	√
5	安全阀	失效后超压引起设备损坏	(工程技术)	合理设置起跳压力，规范选型		√		√		√	√					
			(管理措施)	月度检查确认、阀前截止阀锁开、点巡检检查、在校验期内进行校验		√		√		√	√					
			(培训教育)	安全阀使用方法和注意事项，标准规范		√		√		√	√					
			(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√					
			(应急处置)	隔离处理		√		√		√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
							置)										
					6	压力表	失效后指示错误误操作，导致超压	(工程技术)	规范选型和使用						√	√	√
								(管理措施)	1、严格执行工艺操作规程，按时点巡检检查； 2、安全阀		√		√		√	√	
(培训教育)	压力表使用方法和注意事项，标准规范								√	√							
(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√				√	√	√	√						
(应急处置)	隔离处理		√	√					√	√							
7	换热管	泄漏，混料	(工程技术)	合理计算承压能力，耐腐蚀性能					√								
			(管理措施)	大修检查打压氦渗				√									
			(培训教育)	换热管选型标准规范				√									
			(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√						
			(应急处置)	隔离处理		√		√		√	√						

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
31	设备设施	盐酸冷却器	3	设备管理部	1	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
					2	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√				√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训							
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
						(应急处置)	检查接地性能并重新接地									
					3	壳体、封头	壳体腐蚀	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√			

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气		
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置
							减薄,物料泄漏	(管理措施)	严格执行《设备管理制度》	√	√		√		√		√	
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√		
								(个体防护)	面屏,防护服		√	√	√	√	√	√		
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√					
					4	法兰	介质泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	√		
								(管理措施)	按时点巡检检查		√		√		√	√		
(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√					√	√	√								
(个体防护)	手套,面屏,防护服		√	√				√	√	√	√							
(应急处置)	法兰紧固		√					√		√	√							
5	安全阀	失效后超	(工程技术)	合理设置起跳压力,规范选型		√		√		√	√							

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							压引起设备损坏	(管理措施)	月度检查确认、阀前截止阀锁开、点巡检检查、在校验期内进行校验		√		√		√	√
								(培训教育)	安全阀使用方法和注意事项，标准规范		√		√		√	√
								(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	隔离处理		√		√		√	√
					6	压力表	失效后指示错误误操作，导致超压	(工程技术)	规范选型和使用					√	√	√
(管理措施)	1、严格执行工艺操作规程，按时点巡检检查； 2、安全阀		√					√		√	√					
(培训教育)	压力表使用方法和注意事项，标准规范								√	√						
(个体防护)	手套，面屏，防护服		√	√				√	√	√	√					
(应急处置)	隔离处理		√					√		√	√					
7	换热管	泄漏，	(工程技术)	合理计算承压能力，耐腐蚀性能				√								

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
32	设备设施	混合器	3	设备管理部	1	混合器体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√			
								(管理措施)	日常巡检	√	√		√	√	√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					2	混合器体内部焊缝	腐蚀、裂纹；泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
								(管理措施)	年度大修检测				√			
								(培训教	无损检测方法培训			√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查								
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							育)													
							(个体防护)	面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
							(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√								
					3	混合器顶 (外侧) 焊缝	腐蚀、 裂纹; 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√							
								(管理措施)	混合器体外部喷涂油漆、年度大修检测				√							
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√							
(个体防护)	面屏, 防护服		√	√				√	√	√	√	√	√							
(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√					√												
4	法兰接口	物料 泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√					
			(管理措施)	日常巡检, 定期检查	√	√		√		√		√	√							
			(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	√	√								
			(个体防护)	手套, 面屏, 防护服		√	√	√	√	√	√	√	√							

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
											√		√		√	√
											√	√			√	√
33	设备设施	进料混合器	3	设备管理部	5	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
								(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√			
								(管理措施)	日常巡检	√	√		√	√	√	√
					1	混合器体	物料泄漏	(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					2	混合器体内	腐	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
						部焊缝	蚀、裂纹； 泄漏	(技术)								
								(管理措施)	年度大修检测				√			
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√			
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					3	混合器顶 (外侧)焊缝	腐蚀、 裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
								(管理措施)	混合器体外部喷涂油漆、年度大修检测				√			
								(培训教育)	无损检测方法培训			√	√			
								(个体防护)	面屏，防护服		√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√			
					4	法兰接口	物料 泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√	√	√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气					
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√							√	√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服		√						√	√	√	√	√
								(应急处置)	法兰紧固		√							√		√	√
								(工程技术)	接地导电性能良好	√	√						√			√	√
34	设备设施	除光气塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√					
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√						
								(个体防护)	防砸鞋		√	√	√		√	√					
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地												
								(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√								
								(管理措施)	日常巡检				√		√	√					
								(培训教育)	点巡检检查注意事项	√	√		√		√	√					
								(个体防	面屏，防护服		√		√		√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							护)								
							(应急处置)	堵漏或停车补焊						√	√
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	年度大修检测					√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训	√	√			√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊	√	√		√	√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测				√		√
								(培训教育)	无损检测方法培训	√	√			√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√		√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√			√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件	√	√	√		√	√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查					√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训	√		√		√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√				√	√
								(应急处置)	更换温度计						√	√
5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√					
			(管理措施)	日常巡检，定期检查						√	√					
			(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√						
			(个体防护)	手套，面屏，防护服				√		√	√					
			(应急处置)	法兰紧固						√	√					
6	静电接地	静电或雷击会	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√					
			(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√					

风险点					排查内容与排查标准			日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							产生火花								
							(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
							(个体防护)	防砸鞋						√	√
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√	√	√	√	√
							(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√				√	√
							(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
							(个体防护)	防砸鞋、面屏						√	√
							(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√			√
35	设备设施	第一紧急排气分解塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
							(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√	√
							(培训教育)	点巡检检查注意事项				√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查							
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气		
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置			
						2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√				
					(管理措施)				年度大修检测			√	√		√	√		
					(培训教育)				无损检测方法培训						√	√		
					(个体防护)				面屏，防护服	√	√				√	√		
					(应急处置)				堵漏或停车补焊		√				√	√		
					3				塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
						(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√			√	√	√		√	√		
						(培训教育)	无损检测方法培训						√		√	√		
						(个体防护)	面屏，防护服	√			√				√	√		

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
											√		√		√	√
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√				√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√	√
								(应急处置)	更换温度计		√				√	√
5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√					
			(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√					
			(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√						
			(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√					
			(应急处置)	法兰紧固				√		√	√					
6	静电接地	静电	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√				√	√				

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							或雷击会产生火花	(技术)							
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√
								(个体防护)	防砸鞋	√	√			√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地						
					7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√		√
36	设备设	反应气分解塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√	
							(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√	
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√				√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√	√
								(应急处置)	更换温度计		√				√	√
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	法兰紧固				√		√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
	设	封闭系统第一紧急排气分解塔	3	设备管理部	6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√	
								(个体防护)	防砸鞋	√	√			√	√	
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√			√
37	设	封闭系统第一紧急排气分解塔	3	设备管理部	1	塔体	物料	(工程技	根据介质选择耐腐蚀材质				√			

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
	备设施						泄漏	术)							
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√	√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项			√		√	√
								(个体防护)	面屏, 防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√	√		√	√
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹; 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√
								(培训教育)	无损检测方法培训					√	√
								(个体防护)	面屏, 防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√			√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹;	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
										泄漏					√		√
							(培训教育)	无损检测方法培训					√		√	√	
							(个体防护)	面屏，防护服		√	√				√	√	
							(应急处置)	堵漏或停车补焊			√		√		√	√	
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件			√				√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查		√	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训						√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服		√		√		√	√	√
								(应急处置)	更换温度计			√			√	√	√
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固		√	√		√		√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查		√	√		√		√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训		√	√		√	√	√	
								(个体防	手套，面屏，防护服		√	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							护)								
							(应急处置)	法兰紧固				√		√	√
					6	静电接地	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
							(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
							(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
							(个体防护)	防砸鞋	√	√				√	√
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
							(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√	√
							(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
							(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							损坏	(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√		√
38	设备设施	光气捕集塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项			√		√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹；泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√
								(培训教育)	无损检测方法培训					√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√			√	√
					3	塔体(外侧)	腐	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
						焊缝	蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)							
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√	√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训			√		√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√	√		√	√
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√			√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训				√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√
								(应急处置)	更换温度计		√			√	√
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							施)									
							(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√		
							(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√	
							(应急处置)	法兰紧固				√		√	√	
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
								(个体防护)	防砸鞋	√	√				√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							漏、设备损坏	(个体防护)	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	√	√		√			√
39	设备设施	光气合成塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)				√			
								(管理措施)	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)				√		√	√
								(个体防护)	√	√				√	√
								(应急处置)		√		√		√	√
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹；泄漏	(工程技术)				√			
								(管理措施)			√	√		√	√
								(培训教育)						√	√
								(个体防护)	√	√				√	√
								(应急处置)		√				√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹、泄漏	(工程技术)				√			
								(管理措施)	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)				√		√	√
					4	温度计	物料泄漏	(个体防护)	√	√				√	√
								(应急处置)		√		√		√	√
								(工程技术)		√				√	√
								(管理措施)	√	√	√		√	√	√
								(培训教育)					√	√	√
								(个体防护)	√		√		√	√	√
								(应急处置)		√				√	√
								(工程技术)	√	√		√		√	√
					5	法兰接口	物料	(工程技术)	√	√		√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							泄漏	术)							
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√
								(应急处置)	法兰紧固				√		√
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√
								(个体防护)	防砸鞋	√	√				√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地						
					7	基础、地脚	设备振动大，引起	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气		
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置
							管口泄漏、设备损坏	(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√		
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√	√		
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√		
40	设备设施	光气吸收塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√					
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√	√		
								(培训教育)	点巡检检查注意事项				√		√	√		
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√		
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√		
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹；泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√					
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√	√		
								(培训教育)	无损检测方法培训						√	√		
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√		

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							护)								
							(应急处置)	堵漏或停车补焊		√				√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
							(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√		√	√
							(培训教育)	无损检测方法培训				√		√	√
							(个体防护)	面屏, 防护服	√	√				√	√
							(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√
					4	温度计	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√				√	√
							(管理措施)	日常巡检, 定期检查	√	√	√		√	√	√
							(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√
							(个体防护)	面屏, 防护服	√		√		√	√	√
							(应急处置)	更换温度计		√				√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查						
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气	
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置		
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√	
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√	
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√		
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√	
(应急处置)	法兰紧固							√		√	√						
6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√						
			(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√						
			(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√						
			(个体防护)	防砸鞋	√	√				√	√						
			(应急处置)	检查接地性能并重新接地													
7	基础、地脚	设备振动	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√						

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查							
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气			
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
41	设备设施	集中排气分解塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√						
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√	√			
								(培训教育)	点巡检检查注意事项				√		√	√			
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√			
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√			
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹；	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√						
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√	√			

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							泄漏	(培训教育)	无损检测方法培训						√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√				√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训				√		√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√				√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√	√	
							(应急处置)	更换温度计		√				√	√	
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	法兰紧固				√		√	√
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
								(个体防护)	防砸鞋	√	√				√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地							

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
42	设备设施	进气冷却塔	3	设备管理部	7	基础、地脚	设备振动大，引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
					1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√			
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项				√		√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√
					2	塔体内部焊	腐	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
						缝	蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)							
								(管理措施)	年度大修检测		√	√		√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训					√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√			√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定			√			
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√		√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训			√		√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√	√		√	√
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√			√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置					

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(个体防护)	防砸鞋	√							√
		(应急处置)	检查接地性能并重新接地													
43	设备设施	排气捕集塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√			√
								(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√			
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项				√		√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查								
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组						1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√						
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√							
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√	√				
								(培训教育)	无损检测方法培训						√	√				
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√				
(应急处置)	堵漏或停车补焊		√							√	√									
3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√												
			(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√		√	√									
			(培训教育)	无损检测方法培训				√		√	√									
			(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√									
			(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√									

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√				√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√	√
								(应急处置)	更换温度计		√				√	√
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√
(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√					√		√	√					
(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√					√	√	√						
(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√				√		√	√					
(应急处置)	法兰紧固							√		√	√					
6	静电接地	静电或雷击会	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√					
			(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							产生火花	施)							
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√
								(个体防护)	防砸鞋	√	√			√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地						
					7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√		√
44	设备设施	软管站排气分解塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项				√		√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								育)								
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训						√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√				√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹； 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√			
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√		√	√
								(培训教育)	无损检测方法培训				√		√	√
(个体防护)	面屏，防护服	√	√							√	√					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
										√		√		√	√
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√			√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训				√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√		√	√	√	√
								(应急处置)	更换温度计		√			√	√
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√
								(应急处置)	法兰紧固			√		√	√
					6	静电接地	静电	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							或雷击会产生火花	(技术)							
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√
								(个体防护)	防砸鞋	√	√			√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地						
					7	基础、地脚	设备振动大,引起管口泄漏、设备损坏	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓,检修更换设备	√	√		√		√
45	设备设	尾气吸附塔	3	设备管理部	1	塔体	物料泄漏	(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√		√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查									
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气				
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置					

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√	
							(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√	
					4	温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√				√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√	√
								(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√
								(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√	√
								(应急处置)	更换温度计		√				√	√
					5	法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√		√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√
								(应急处置)	法兰紧固				√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
					6	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√		√	√
								(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√		√	√
								(培训教育)	接地规范要求培训	√	√			√	√
46	设	盐酸吸收塔	3	设备管理部	1	塔体	物料	(个体防护)	防砸鞋	√	√			√	√
								(应急处置)	检查接地性能并重新接地						
								(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√	√	√
								(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√	√	√
								(培训教育)	验收标准培训	√	√		√	√	√
								(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	重新紧固地脚螺栓，检修更换设备	√	√		√		√
								(工程技术)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
	备设施						泄漏	术)							
								(管理措施)	日常巡检	√	√	√	√	√	√
								(培训教育)	点巡检检查注意事项			√		√	√
								(个体防护)	面屏, 防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√	√		√	√
					2	塔体内部焊缝	腐蚀、裂纹; 泄漏	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	年度大修检测			√	√		√
								(培训教育)	无损检测方法培训					√	√
								(个体防护)	面屏, 防护服	√	√			√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√			√	√
					3	塔体(外侧)焊缝	腐蚀、裂纹;	(工程技术)	编制焊接工艺评定				√		
								(管理措施)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查							
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气		
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置			
							泄漏	(培训教育)	无损检测方法培训				√		√	√		
								(个体防护)	面屏，防护服	√	√				√	√		
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√	√		
					4		温度计	物料泄漏	(工程技术)	规范温度计安装和使用条件		√					√	√
									(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√	√		√	√	√	
									(培训教育)	温度计选型使用培训					√	√	√	
									(个体防护)	面屏，防护服	√		√		√	√	√	
									(应急处置)	更换温度计		√			√	√	√	
					5		法兰接口	物料泄漏	(工程技术)	螺栓均匀紧固	√	√		√			√	√
									(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√		√	√	
									(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√		
									(个体防	手套，面屏，防护服	√	√	√	√		√	√	

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							护)								
							(应急处置)	法兰紧固				√		√	√
					6	静电接地	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√
							(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√
							(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√
							(个体防护)	防静电安全鞋	√	√				√	√
							(应急处置)	检查接地性能并重新接地							
					7	基础、地脚	(工程技术)	基础质量标准检验验收	√	√		√		√	√
							(管理措施)	1、对安装进行验收 2、定期检查	√	√	√	√		√	√
							(培训教育)	验收标准培训	√	√		√		√	√
							(个体防护)	防砸鞋、面屏	√	√	√	√		√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							损坏								
47	设备设施	烟囱	4	设备管理部	1	本体	倒塌、低空泄漏	(工程技术)	重新紧固地脚螺栓, 检修更换设备	√	√		√		√
								(管理措施)	根据介质选择耐腐蚀材质				√		
								(培训教育)	日常巡检	√	√		√	√	√
								(个体防护)	点巡检检查注意事项	√	√		√	√	√
								(应急处置)	面屏, 防护服	√	√	√	√	√	√
					2	本体(内、外侧)焊缝	倒塌、低空泄漏	(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√
								(工程技术)	堵漏或停车补焊				√		
								(管理措施)	编制焊接工艺评定				√		
								(培训教育)	釜体外部喷涂油漆、年度大修检测				√		
								(个体防护)	无损检测方法培训			√	√		
								(应急处置)	面屏, 防护服	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	堵漏或停车补焊		√		√		√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE 专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组					
					3	法兰接口	倒塌、低空泄漏	(工程技术)	规范法拉按连接要求	√	√		√		√	√
								(管理措施)	日常巡检，定期检查	√	√		√	√	√	√
								(培训教育)	法兰连接标准培训	√	√		√	√	√	
								(个体防护)	手套，面屏，防护服	√	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	法兰紧固	√	√		√		√	√
4	静电接地	静电或雷击会产生火花	(工程技术)	接地导电性能良好	√	√	√			√	√					
			(管理措施)	定期检查并记录	√	√	√			√	√					
			(培训教育)	接地规范要求培训	√	√				√	√					
			(个体防护)	防砸鞋	√	√	√	√	√	√	√					
			(应急处置)	检查接地性能并重新接地												
48	设备设	变压器	3	光气化车间	1	油箱	铁心和绕组阻产	(工程技术)	变压器进线开关高温（85℃）跳闸	√	√	√	√	√	√	
								(管理措	每日巡检	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							生异常高温着火	施)								
								(培训教育)	变压器原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	1、事故油池 2、灭火器	√	√	√	√	√	√	√
					2	压力释放开关	着火、烫伤	(工程技术)	变压器区域栏障（悬挂“止步，高压危险”）	√	√	√	√	√	√	√
								(管理措施)	每日巡检	√	√	√	√	√	√	√
								(培训教育)	变压器原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√
								(个体防护)	工作服、安全帽、护目镜	√	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	灭火器；着火灾急预案；急救药箱配烫伤膏、医疗中心处置	√	√	√	√	√	√	√
					3	高低压瓷瓶	短路放电	(工程技术)	选择正规厂家的瓷瓶	√	√	√	√	√	√	
								(管理措施)	每日巡检；大修维护	√	√	√	√	√	√	√
								(培训教育)	变压器原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	变压器跳闸事故应急预案	√	√	√	√	√	√	√

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
								置)								
					4	铁心	影响绕组绝缘造成绕组短路	(工程技术)	保持正常油位；使用高导磁、低损耗冷轧晶体取向硅钢片	√	√	√	√	√	√	√
								(管理措施)	每日巡检	√	√	√	√	√	√	
								(培训教育)	压器原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	
(应急处置)	变压器跳闸应急预案	√	√	√				√	√	√						
5	绕组	发热量大	(工程技术)	保持正常油位	√	√	√	√	√	√	√					
			(管理措施)	采购时检查材质证明文件	√	√	√	√	√	√	√					
			(培训教育)	压器原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√					
			(应急处置)	变压器跳闸应急预案	√	√	√	√	√	√	√					
			(管理措施)	大修维护保养、更换	√	√	√	√	√	√	√					
			(培训教育)	压器原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√					
(应急处置)	变压器跳闸应急预案	√	√	√	√	√	√	√								

风险点					排查内容与排查标准					日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
					7	壳体接地		失去接地防护导致人员触电	(工程技术)	使用镀锌扁钢；螺栓压接；变压器区域栏障（悬挂“止步，高压危险”）	√	√	√	√	√	√
(管理措施)	每季度测绝缘	√	√	√			√		√	√						
(培训教育)	压器原理、结构培训	√	√	√			√		√	√						
(个体防护)	绝缘靴、护目镜、安全帽	√	√	√			√		√	√						
(应急处置)	触电事故应急预案	√	√	√			√		√	√						
49	设备设施	配电柜	3	光气化车间	1	MCC 抽屉	短路爆炸	(工程技术)	使用施耐德、西门子品牌元器件	√	√	√	√	√	√	
								(管理措施)	大修检查	√	√	√	√	√	√	
								(培训教育)	配电柜原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	
								(个体防护)	绝缘靴、绝缘手套、面屏、安全帽、工作服	√	√	√	√	√	√	
								(应急处置)	抽屉短路爆炸事故应急预案	√	√	√	√	√	√	
					2	低压母排	短路爆炸	(工程技术)	安装在柜顶	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查					
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)	管控措施		交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称				2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	
							(管理措施)	中交时检查、大修检查	√	√	√	√	√	√	√	
							(培训教育)	配电柜原理、结构培训，母排力矩检查标准培训	√	√	√	√	√	√	√	
							(个体防护)	绝缘靴、绝缘手套、面屏、安全帽、工作服	√	√	√	√	√	√	√	
							(应急处置)	低压母排短路应急预案	√	√	√	√	√	√	√	
					3	接线端子	(工程技术)	选择 OT 型段子	√	√	√	√	√	√	√	
							(管理措施)	中交时检查、大修检查	√	√	√	√	√	√	√	
							(培训教育)	配电柜原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√	
							(个体防护)	绝缘靴、面屏、安全帽、工作服	√	√	√	√	√	√	√	
							(应急处置)	电气火灾事故应急预案	√	√	√	√	√	√	√	
					4	接地	失去接地防护导致人员	(工程技术)	1、使用黄绿接地线，截面积不少于 95mm2；2、螺栓压接	√	√	√	√	√	√	√
							(管理措施)	每季度测绝缘	√	√	√	√	√	√	√	
							(培训教	配电柜原理、结构培训	√	√	√	√	√	√	√	

风险点					排查内容与排查标准				日常性隐患排查		专业性隐患排查				
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)	管控措施	交接班	巡检	HSE专业	消防	设备	仪表	电气
					序号	名称			2次/天-班组	3次/天-班组	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置	1次/月-装置
							触电	育)							
								(个体防护)	绝缘靴、护目镜、安全帽	√	√	√	√	√	√
								(应急处置)	触电事故应急预案	√	√	√	√	√	√

附 录 C
(资料性附录)
基础管理类隐患排查清单

表C.1 基础管理类隐患排查清单

序号	排查项目	排查内容与排查标准		专业性隐患排查	综合性隐患排查	
				专项检查	管理检查	专项检查
				每季度一次/岗 位级	每年一次/ 车间级级	每年一次
1	员工培训教育管理	员工培训教育档案	一人一档（包括三级教育档案和日常培训档案）		√	
2	员工培训教育管理	三级教育档案	新员工三级教育档案满足 72 学时要求		√	
3	员工培训教育管理	员工培训教育档案	除当年入职新员工外，其他员工需满足每年 20 学时复训要求		√	
4	员工劳动防护用品管理	区域劳动用品配备标准	建立个人劳动用品配备和发放标准，并能够保护员工免受生产现场危害因素伤害	√		
5	员工劳动防护用品管理	员工个人劳动防护用品发放记录	建立发放记录，定期发放并留有记录	√		
6	承包商管理	项目风险等级确定	招标工作前，责任部门应组织相关人员对项目的风险进行评估，确定项目的风险等级，留有评估记录		√	√
7	承包商管理	资格预审和选择	建立承包商资格预审表和合格承包商名录		√	√
8	承包商管理	招标与合同准备、签订	承包商招标书以及合同中必须有 HSE 条款，条款比例不得少于 10%		√	√

表C.1 基础管理类隐患排查清单（续）

序号	排查项目	排查内容与排查标准		专业性隐患排查	综合性隐患排查	
				专项检查	管理检查	专项检查
				每季度一次/岗位级	每年一次/车间级	每年一次
9	承包商管理	开工前准备和启动	开工前需开展以下活动：项目启动会、工作风险评价及分析、HSE 培训、工作前安全条件确认，并全部留有记录		√	√
10	承包商管理	监督实施	施工过程中应进行监督检查，包括日常安全稽核、季度考核、中期审计，且全部留有书面报告	√		
11	承包商管理	完工 HSE 评估	施工项目完工后，需组织相关方进行完工 HSE 评估，并出具《承包商完工 HSE 评价报告》		√	√
12	职业卫生管理	PPE 领用记录	个人职业病防护用品的配备标准以及发放登记记录		√	
13	职业卫生管理	急救药箱管理	在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，是否按要求配备现场急救药箱，有无药品清单、使用指南及检查记录、使用记录，有无药品失效，存放处是否有醒目标示，员工是否知晓位置，是否能及时取用		√	
14	职业卫生管理	职业健康管理	将职业健康检查结果告知员工本人的告知记录		√	√
15	职业卫生管理	警示标志	在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，是否有必要的泄险区，泄险区周围的醒目位置设置明显的警示标识以及中文警示说明		√	√

附 录 D
(资料性附录)
现场管理类隐患排查治理台账

表D.1 现场管理类隐患排查治理台账

风险点					排查内容与排查标准			计划过程				排查过程							整改过程					验收过程			
编号	类型	名称	风险等级	责任单位	作业步骤 (检查项目)		危险源或潜在事件 (标准)	管控措施		排查类型	排查周期	责任单位	责任人	排查结果	隐患描述	隐患级别	排查人	排查时间	形成原因分析	整改措施	整改责任单位	整改责任人	整改期限	资金额	验收时间	验收人	验收情况
					序号	名称																					

附 录 E
(资料性附录)
基础管理类隐患排查治理台帐

表E.1 基础管理类隐患排查治理台帐

序号	排查项目	计划过程					排查过程						整改过程							验收过程		
		排查内容与 排查标准		排查 类型	排查 周期	责任 单位	责任 人	排查 结果	隐患 描述	隐患 级别	排查 人	排查 时间	形成原 因分析	整改 措施	整改责 任单位	整改责 任人	整改 期限	资金 额	验收 时间	验收 人	验收 情况	