

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆安坤消防科技有限公司灭火器与干粉
生产项目

建设单位(盖章): 新疆安坤消防科技有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1702013809000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|------------------|--|----------|---|
| 项目编号 | 13861t | | |
| 建设项目名称 | 新疆安坤消防科技有限公司灭火器与干粉生产项目 | | |
| 建设项目类别 | 32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 新疆安坤消防科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91654003MACTUB1D9H | | |
| 法定代表人（签章） | 冯美英  | | |
| 主要负责人（签字） | 冯美英  | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 韩红阳  | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 新疆朗泰晟源工程咨询有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91650102MA792Q6A5X | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 滕双铭 | 20230503537000000053 | BH065022 |  |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 肖莉 | 一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论 | BH066340 |  |



本项目租赁厂房



项目区东侧



项目区南侧



项目区北侧

现场踏勘图

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 新疆安坤消防科技有限公司灭火器与干粉生产项目 | | |
| 项目代码 | 2309-651217-04-01-584568 | | |
| 建设单位联系人 | 韩红阳 | 联系方式 | 15276607119 |
| 建设地点 | 新疆维吾尔自治区奎屯—独山子经济技术开发区电子装备产业园（跨境一期）标准厂房 4-1 号 | | |
| 地理坐标 | （ 84 度 57 分 8.247 秒， 44 度 23 分 35.423 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3595 社会公共安全设备及器材制造 | 建设项目行业类别 | 三十二、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359—其他 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 奎屯—独山子经济技术开发区经济社会发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 奎独开经备（2023）53 号 |
| 总投资（万元） | 2600 | 环保投资（万元） | 12.5 |
| 环保投资占比（%） | 0.48 | 施工工期（月） | 1 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 2690 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | <p>规划名称：《奎屯-独山子经济技术开发区总体规划》（2012—2030 年）；</p> <p>审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于同意奎屯—独山子石化园区与奎屯经济技术开发区合并的批复》（新政函〔2016〕359 号）。</p> | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>文件名称：《奎屯-独山子经济技术开发总体规划（2012-2030）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅（原新疆维吾尔自治区环境保护厅）；</p> <p>审查文件名称及文号：“关于《奎屯-独山子经济技术开发总体规划</p> | | |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见”（新环函〔2014〕4号）。</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>根据《奎屯-独山子经济技术开发区总体规划》（2012—2030年），奎屯—独山子经济技术开发区规划总用地面积为93.38平方千米，分为南区、北一区 and 北二区三个片区，南区位于独山子区，北一区和北二区位于奎屯市。其中南区和北一区相接，以115省道为界，南区四至为：北至115省道、南至独山子区贵阳路、东至东排洪渠、西至独山子区石化大道，面积19.7平方千米；北一区四至为：东至长江路、西至217国道、南至115省道、北至北京东路，面积51.75平方千米；北二区四至为：南至衡山路、北至天山路、东至长春路、西至机场路，面积21.93平方千米。规划期限为2012—2030年，其中：近期2012—2015年，中期2016—2020年，远期2021—2030年。</p> <p>北一区包括装备制造产业区、循环经济产业区、徐工集团与中小微产业区三大工业集聚片区，严格控制该区工业用地的门类，加强配套设施完善和区域环境改善，形成以装备制造以及循环经济产业为主体的功能区。</p> <p>本项目为灭火器制造，位于徐工集团与中小微产业区，属于二类工业用地，与园区规划“形成以装备制造以及循环经济产业为主体的功能区”要求相符。</p> <p>2、与园区规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《奎屯—独山子经济技术开发区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》，园区总体发展定位为国家新型工业化产业示范基地、新疆引领跨越式发展的经济增长极、天山北坡经济带创新先导区。经开区将以综合能源化工产业、现代物流业为</p> |

核心产业，同时重点发展装备制造业、发展钢铁产业、建材、纺织服装等产业的生产规模，积极发展节能环保、生物科技等战略性新兴产业。

徐工集团与中小微产业园区位于北疆铁路与115省道之间形成的狭长区域，由三部分构成，均为二类工业用地。其中，华胜路以东，湘江北路与湘江南路之间的围合区域为徐工集团基地，占工业用地面积78.02hm²；迎宾大道、金沙江与钱塘江路之间的围合区域为中小微产业区，占工业用地面积93.82hm²，布局中小微企业孵化园；长江路、北京东路至黄河路、澜沧江路以西地块为配套产业区，占工业用地面积37.71hm²，布局辅料生产加工企业，为周边徐工集团基地、装备制造产业区、复合新材料产业区等产业区提供各类辅料生产。

本项目为灭火器生产，属于装备制造，位于北一区中徐工集团与中小微产业区（中小微产业区），与园区规划环境影响评价审查意见符合性分析见表1-1。

表1-1 与园区规划环境影响报告书审查意见符合性分析

| 序号 | 审查意见 | 本项目 | 符合性 |
|----|---|---------------------------------------|-----|
| 1 | 着力解决好园区现有环境问题，立即依法制止现有企业建设项目的环境违法行为。严格入园项目的环境准入，督促建设单位依法开展建设项目环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。园区应严格禁止环评文件未经有审批权的环境保护行政主管部门批准的建设项目入园。与园区产业类型不相符合达不到园区环境准入条件的建设项目严禁入区。 | 本项目主要生产灭火器，不属于“两高”项目；本项目位于园区，符合园区产业布局 | 符合 |
| 2 | 严格按照“以水定产、量水而建”的原则建设，严格控制园区内现有的工业用水量，切实做好水资源综合利用工作，减少新鲜水用量。合理规划建设排水方案，切实做好排水方案和后续管理，杜绝水污染事故的发生。 | 运营期消耗少量生产用水及生活用水，生产用水全部进入产品，无外排 | 符合 |
| 3 | 加快园区环境保护基础设施的建设。积极开展清洁生产审核，做 | 本项目租赁厂房内部供水、供 | 符合 |

| | | | | |
|---------|---|---|--|----|
| | | 好园区节能降耗工作。 | 电、排水等基础设施均已建成，外部园区道路完善 | |
| | 4 | 建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系等，确保环境安全。对已入驻企业存在的环境问题，提出预防及减缓不良影响的对策措施。在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，强化园区内企业安全管理制度。 | 项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案，并报送生态环境主管部门备案 | 符合 |
| | 5 | 大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物，危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出区域污染物总量消减的具体方案及保障措施。 | 本项目运营期无废水外排，除尘器收集粉尘回用于生产，废弃包装袋定期外售给废品收购站，可有效提高资源利用效率 | 符合 |
| | <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，拟建项目属于中三十二、专用设备制造业35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359—其他，应编制环境影响报告表；本项目租赁奎屯—独山子经济技术开发区电子装备产业园（跨境一期）标准厂房4-1号，符合奎屯—独山子经济技术开发区产业布局和土地利用规划。</p> <p>综上所述，本项目建设与园区规划相符，园区产业布局见附图1、土地利用规划见附图2。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为灭火器生产，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），不属于“鼓励类”“淘汰类”和“限制类”范围，视为允许类建设项目。</p> <p>2、与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性</p> <p>对照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控</p> | | | |

方案》，本项目所在区域环境管控单元属于重点管控单元，重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

本项目建成后废气、噪声经治理后均能达标排放，固废得到合理处置，对周围环境影响较小，无较大的资源、能源消耗。

表 1-2 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

| 管控要求 | | 符合性分析 | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| A 6 重 点 管 控 单 元 | A6.1 空间 布局 约束 | <p>【A6.1-1】根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。</p> <p>【A6.1-2】大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。</p> | <p>本项目生产灭火器，不属于“高污染、高环境风险产品”工业项目，不属于国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；租赁园区标准厂房周边已设置防护绿化带</p> |
| | A6.2 污染 物排 放管 控 | <p>【A6.2-1】严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> | <p>根据企业污染物排放种类及特点，建议申请VOCs、NO_x总量控制指标</p> |
| | A6.3 环境 风险 防控 | <p>【A6.3-1】定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> | <p>项目建设完成后要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并报送至相关环境主管部门备案</p> |
| | A6.4 | <p>【A6.4-1】推进工业集聚区生态化改造，</p> | <p>本项目运营期</p> |

| | | |
|--------|--|--------------------------------|
| 资源利用要求 | 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。 | 消耗少量生活用水及水基型灭火器配置用水，不会突破资源利用上线 |
|--------|--|--------------------------------|

表 1-3 与“三线一单”符合性分析

| 主要目标 | 项目情况 | 符合性 |
|---|--|-----|
| 生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。 | 本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，属于重点管控单元，用地范围及周边未触及生态保护红线。 | 符合 |
| 环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 | 本项目所在区域为环境空气质量达标区域，运营期废气采取袋式除尘器二级活性炭吸附装置等环保设施处理后排放，不会突破区域环境质量底线。 | 符合 |
| 资源利用上线。强化节约集约利用，需提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。 | 项目运营过程中会消耗一定水、电资源，资源消耗量总体相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 | 符合 |
| 环境准入负面清单。基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布置选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 本项目不在环境准入负面清单中 | 符合 |

综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”

生态环境分区管控方案》划分单元。

3、与《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，伊犁州直共划定145个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目区属于“重点管控单元”，要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，用地性质为二类工业用地，用地范围及周边未触及生态保护红线。与《伊犁州直区域空间生态评价暨“三线一单”生态环境准入清单》见表1-4，伊犁州直环境管控单元分类图见附图3。

表 1-4 与《伊犁州直区域空间生态评价暨“三线一单”生态环境准入清单》符合性分析

| 属性/区域 | 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--------|--------|---|---|-----|
| 总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.2 产业准入首先应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》等；严格落实《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》关于产业准入和布局的相关要求；非金属矿采选、煤炭采选、电力、金属矿采选、有色金属冶炼、铸造、化工（电石、氯碱、焦化）、纺织、合成革与人造革等重点行业的项目建设应符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》的相关要求。 | ①本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）要求；②本项目运营期消耗少量水、电资源，不属于“三高项目”；③本项目所在区域属于环境 | 符合 |

| | | | | |
|------|---------|---|--|----|
| | | <p>1.3 严禁“三高”企业进伊犁，严控高污染、高耗能行业新增产能，严格落实国家和自治区下达的淘汰落后产能计划，严把项目准入关。</p> <p>1.7 奎屯—独山子经济技术开发区、奎屯市所有新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准；PM_{2.5}年平均值不达标的城市禁止新（改、扩）建未落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等大气污染物总量指标倍量替代的项目。</p> <p>1.13 不得新上或采用国家明令禁止的工艺和设备，新建项目必须符合国家产业政策，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，严格入河排污口监督管理。</p> <p>1.17 新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区。</p> | <p>空气质量达标区，运营期大气污染物执行特别排放限制要求；④本项目不涉及国家明令禁止的工艺和设备；⑤本项目位于奎屯-独山子经济技术开发区电子装备产业园</p> | |
| | 污染物排放管控 | <p>2.2 奎屯—独山子经济技术开发区、奎屯市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>2.7 加强建筑施工扬尘监管，积极推进绿色施工。加强国省干道、农村公路施工扬尘控制。加强储煤场、各类煤炭销售扬尘控制。</p> | <p>运营期废气排放执行大气污染物特别排放限值要求</p> | 符合 |
| | 环境风险防控 | <p>3.4 构建污染预报预警机制，建立联动防控体系。各县市应在工业园区、重大潜在污染源与城镇之间建立快速通讯系统。完善大气污染物排放控制措施。在大气扩散条件较差的气象条件下，对大排放污染源进行限排。各排污企业要建立针对二氧化硫、氮氧化物、粉尘等污染物的处理设施，出现突发污染事故时，企业要立即停止污染物排放。</p> | <p>本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案，报送至相关环境主管部门备案</p> | 符合 |
| | 资源利用效率 | <p>4.1 2025年，伊犁州直（不含兵团）用水总量控制在53.82亿立方米，灌溉水利用系数0.588；2035年，用水总量控制在56.28亿立方米，灌溉水利用系数0.6201。各县市用水总量及用水效率不超过州直下达的指标。</p> | <p>本项目运营期消耗少量水、电资源，对伊犁州直整体用水总量影响较小</p> | 符合 |
| 奎屯市重 | 空间布局约束 | <p>1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件。</p> <p>2.下列项目禁止或限制入园：（1）不符合经济开发区产业定位的行业；</p> | <p>本项目不属于“禁止或限制入园项目”</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|---------|--|---|----|
| 点 管 控 单 元 01 （ 环 境 管 控 单 元 编 码： ZH 654 003 200 01） | | （2）废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目；（3）《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类；（4）《市场准入负面清单（2020年版）》中列出的禁止准入类项目；（5）《环境保护综合名录（2017年版）》《环境保护综合名录（2020年新增部分）（征求意见稿）》中“高污染、高风险”产品加工项目；（6）超过区域污染物排放总量的项目。 3.对于出台（或试行）清洁生产标准的行业，入区企业要达到清洁生产企业水平；对于没有清洁生产标准的行业，入区企业清洁生产水平要达到本行业国内先进水平。 | | |
| | 污染物排放管控 | 1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 4.持续推进工业污染源全面达标排放。 5.涉气企业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。 6.加大不达标工业炉窑淘汰力度，开展工业炉窑深度治理。取缔燃煤热风炉，淘汰燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；禁止掺烧高硫石油焦。 | ①运营期废气排放执行大气污染物特别排放限值要求；②固化工序使用燃烧器燃料为液化天然气，属于清洁能源 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2.园区及入园企业需组织编制环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 3.建立有效的事故风险防范体系，使园区建设和环境保护协调发展。 5.制定重污染天气应急预案，细化应急减排措施，落实到企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。 | 本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案，报送至相关环境主管部门备案 | 符合 |
| | 资源利用效率 | 1.依据国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，加大工业节水先进技术的推广应用，加快落后技术、设备的淘汰退出。 2.严格落实《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》，结合实际，推进重点行业清洁生产审核，有效节能降耗，减少污染物排放。 | 运营期除尘器收集粉尘回用，废弃包装袋外售给废品收购站，可有效提高资源利用效率 | 符合 |
| 综上所述，本项目符合《伊犁州直区域空间生态评价暨“三 | | | | |

线一单”生态环境准入清单》。

4、与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）符合性分析

按照《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》，全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌—博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区，本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，属于克奎乌—博州片区，本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）符合性分析

| 管控要求 | | 本项目情况 |
|------|---|--|
| 总体要求 | 空间布局约束。严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。 | 本项目不属于“三高”项目，不在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围。本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，属于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区且符合园区规划 |

| | | |
|--|--|---------------------------------|
| | <p>污染物排放管控。深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。</p> | <p>项目运营期间生活污水排至园区下水管网，符合要求。</p> |
| <p>环境风险防控。禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。</p> | <p>本项目产生的危险废物废活性炭、废润滑油、废油桶暂存至10m²危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置；废导热油两年更换一次，不在厂内暂存，符合危险废物处置相关要求。</p> | |
| <p>资源利用效率要求。优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。</p> | <p>项目运营期消耗少量水、电资源，不会突破资源利用上线。</p> | |
| <p>克奎乌-博州片区</p> <p>严格落实“奎-独-乌”联防联控区内有关法规政策要求。“奎-独-乌”联防联控区所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化与生产建设兵团第七师的联防联控，确保区域环境空气质量持续改善。</p> | <p>运营期执行最严格的大气污染物排放标准</p> | |
| <p>综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）。</p> | | |
| <p>5、与其他相关规范符合性分析</p> | | |

本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127号）、《新疆生态环境保护“十四五”规划》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析见表1-6~1-11。

表 1-6 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

| 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|---|-----|
| 第二十五条城市人民政府根据大气环境质量改善要求，划定并公布高污染燃料禁燃区，并逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。 | 本项目使用燃料为液化天然气，属于清洁能源 | 符合 |
| 第二十七条禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。 | 本项目不属于国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目 | 符合 |
| 第二十八条自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。 | 本项目不涉及严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录 | 符合 |
| 第二十九条县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。 | 本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区 | 符合 |
| 第三十条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： | 本项目涉及有机废气产生的工序为磨损筒体喷塑，喷塑工序 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>(一) 石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>(三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>(四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；</p> <p>(五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p> <p>石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。</p> | <p>均位于全密闭喷塑房，废气经内部风机抽至一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放</p> | |
|--|--|--|--|

表 1-7 与《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析

| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | <p>严格建设项目准入。新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> | <p>本项目位于奎屯一独山子经济技术开发区，固化工序使用燃烧器属于工业炉窑，燃料为液化天然气，属于清洁能源</p> | 符合 |
| 2 | <p>加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭、装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。</p> | <p>本项目喷塑工序使用燃烧器不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。</p> | 符合 |
| 3 | <p>推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理</p> | <p>本项目喷塑工序使用燃烧器使用液化天然气，属于清洁能源，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能达标排放。</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|--------------------------------|----|
| | 力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。 | | |
| 4 | 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。 | 项目运行过程中，喷塑房全密定期洒水等措施，污染物可达标排放。 | 符合 |

表 1-8 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

| 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|---|--|-----|
| 健全污染防治区域联动机制。进一步加强“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域和伊宁市及周边区域大气污染同防同治，编制实施大气污染防治中长期规划。推进区域大气污染联防联控，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制，开展兵地联合执法监测。 | 建成后要求企业根据自身监测方案定期监测各类污染物排放情况 | 符合 |
| 加强环境噪声污染防治。加强噪声污染源监管，继续强化和深入推进交通运输噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、工业企业、机场周边噪声污染防治，推进工业企业噪声纳入排污许可管理。优化重点区域声环境质量监测点位，加强城市环境噪声、道路交通噪声、功能区噪声例行监测与评价，推动功能区声环境质量自动监测，强化声环境功能区管理，适时调整完善声环境功能区。继续强化噪声信访处置，畅通噪声污染投诉渠道，完善生态环境与相关部门的噪声污染投诉信息共享处理机制。 | 选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施后厂界噪声可达标排放 | 符合 |
| 强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单，全面实行危险废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危 | 运营期危险废物产生量较小，要求企业设置 10m ² 危 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | <p>危险废物转移联单。精准实施《国家危险废物名录》，加强危险废物经营许可、跨省转移以及危险废物鉴别等工作。加强全区危险废物环境监管机构和人才队伍建设，逐步建立健全自治区、地州市二级危险废物环境管理技术支撑体系，提升危险废物监管能力、鉴别能力与应急处置技术支持能力。推动工业固体废物依法纳入排污许可管理。升级完善自治区固体废物动态信息管理平台及视频监控系统，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治，严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。</p> | <p>废物暂存间，产生的危废定期交由有资质的单位处置</p> | |
| | <p>推进固体废物源头减量和资源化利用。加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。持续开展固体废物非法转移和倾倒排查整治，持续保持打击洋垃圾走私高压态势。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。</p> | <p>运营期除尘器收集粉尘可回用，废弃包装袋可收集后外售给废品收购站，可从源头减量、资源化利用一般工业固废</p> | <p>符合</p> |

表 1-9 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析

| | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|------------------|--|--|-----------|
| <p>二、源头和过程控制</p> | <p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2. 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措</p> | <p>运营期使用热固性粉末涂料，喷塑工序均在全封闭喷塑房内进行，全自动控制系统，无需人工喷塑，喷塑房内废气经风机引至 1 套袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后高空排放</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|--|-------------|---|---|----|
| | | <p>施的露天喷涂作业；</p> <p>3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p> <p>4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p> | | |
| | 三、末端治理与综合利用 | <p>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放</p> | <p>本项目喷塑房设置风机及 1 套袋式除尘器+二级活性炭吸附装置，处理后废气均可达标排放</p> | 符合 |
| | | <p>（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置</p> | <p>废活性炭（危险废物）暂存至危废暂存间，定期交由有资质的单位处理</p> | 符合 |
| | 五、运行与监测 | <p>（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> | <p>已制定自行监测方案</p> | 符合 |
| | | <p>（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p> | <p>环评要求建设单位建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度</p> | 符合 |
| | | <p>（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应</p> | <p>环评要求建设单位按要求编制突发环境事件应急预案，并报送至环境主管部门备案</p> | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| | 急救援人员和器材，并开展应急演练。 | | |
| 表 1-10 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析 | | | |
| | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| | 大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）于 2021 年 10 月底前、其他地区于 12 月底前，组织企业自行完成一轮排查工作。在企业自查基础上，地方生态环境部门对企业 VOCs 废气收集情况、排放浓度、治理设施去除效率、LDAR 数据质量以及储油库、加油站油气回收设施组织开展一轮检查抽测，其中排污许可重点管理企业全覆盖；针对排查和检查抽测中发现的问题，指导企业统筹环保和安全生产要求，制定整改方案，明确具体措施、完成时限和责任人，在此基础上形成行政区域内企业排查清单和治理台账。能立行立改的，要督促企业抓紧整改到位；对其他问题，重点区域力争 2022 年 6 月底前基本完成整治，其他区域 2022 年 12 月底前基本完成；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整改。重点区域省级生态环境部门于 2021 年 12 月底前、其他地区于 2022 年 6 月底前将企业排查清单和治理台账报送生态环境部；整治基本完成后报送工作总结。 | 本项目为新建，产生有机废气的工序未喷塑，筒体喷塑均位于全密闭喷塑房，废气经风机抽至 1 套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放 | 符合 |
| 表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 | | | |
| | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 三、控制思路与要求 | （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs | 喷塑工序使用原料为热固性粉末涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，可从源头减少 VOCs 产生 | 符合 |

| | | | | |
|--|------------|---|--|----|
| | | 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 | | |
| | | (二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。 | 喷塑工序均位于全密闭喷塑棚内, 可有效控制无组织排放 | 符合 |
| | | (三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理; 高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理; 生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的, 应定期更换活性炭, 废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等, 推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等, 加强资源共享, 提高 VOCs 治理效率。 | 固化工序有机废气属于低浓度、大风量废气, 经二级活性炭吸附装置处理后可达标排放 | 符合 |
| | 四、重点行业治理任务 | (三) 工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度, 重点区域应结合本地产业特征, 加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制, 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料, 乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料, 加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料, 在确保防腐功能的前提下, 加快推进特种集装箱采用水性涂料。木制家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂; 金属家具制造大力推广使用粉末涂料; 软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 | 喷塑工序使用热固性粉末涂料且全过程位于全密闭喷塑房, 可从源头控制废气产生; 收集有机废气进入二级活性炭吸附装置处置后可达标 | 符合 |

| | | | |
|---|--|-----|--|
| | <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木制家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p> | 标排放 | |
| <p>综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127号）、《新疆生态环境保护“十四五”规划》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等文件要求。</p> <p>6、选址合理性分析</p> <p>（1）选址合理性分析</p> <p>本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，东侧为园区健康路、南侧为园区钱塘江路、西侧及北侧均为园区标准厂房。</p> | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>用地类型为二类工业用地，项目地理位置图见附图 4，周边概况图见附图 5。</p> <p>①项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，符合园区规划及规划环评，用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜、水源保护地、军事基地、文物古迹等敏感目标；</p> <p>②项目远离城镇人口稠密区，符合乡镇发展总体规划与长远规划要求；</p> <p>③本项目用地不涉及生态红线，符合《伊犁州直“三线一单”生态环境分区管控方案》。</p> <p>(2) 建设条件分析</p> <p>供水：园区供水管网均建成，标准厂房建设初期已接入园区供水管网；</p> <p>排水：运营期无生产废水产生；生活污水依托标准厂房内已接入下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司；</p> <p>供电：标准厂房建设初期已接入园区电网，可满足本项目运行需求；</p> <p>供热：由园区供热管网集中供热，标准厂房建设初期已接入集中供热管网。</p> <p>道路：标准东侧为园区健康路、南侧为园区钱塘江路，园区整体道路基本建成，交通便利。</p> <p>经以上分析，只要该项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放状况下，项目运营期间对周围水环境、大气环境和声环境不会造成大的影响。因此，项目选址合理。</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

二、建设项目工程分析

1、建设规模

生产干粉灭火器 100 万套/年（干粉灭火剂 4000t/a）、水基型灭火器 20 万套/年（水基型灭火剂 800t/a）。其中灭火器包含 2kg、4kg、5kg、6kg、7kg、8kg 等规格的手提式干粉/水基型灭火器和 35kg 的推车式干粉/水基型灭火器。

2、主要建设内容

项目租赁奎屯—独山子经济技术开发区北一区电子装备产业园（跨境一期）标准厂房 4-1 号，占地面积约 2690m²。新建 1 条干粉生产线、1 条干粉灭火器生产线、1 条水基型灭火器生产线及其他配套附属设施。

工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程组成 | | 主要工程内容 |
|------|-----------|--|
| 主体工程 | 干粉制造区 | 生产车间东南侧设置干粉制造区，占地面积 450m ² 。设雷蒙磨、混合机、振筛机等生产设备。新建干粉生产线 1 条，年产干粉 4000 吨 |
| | 干粉灭火器灌装区 | 车间中部划分干粉灭火器灌装区，占地面积约 600m ² ，新建灭火器灌装设备 1 套、年产干粉灭火器 100 万套。设 1 套干粉灭火器全自动灌装生产设备 |
| | 喷塑房 | 生产车间东北侧划分全密闭喷塑房，占地面积约 200m ² 。设自动喷塑机，使用热固性粉末涂料对外购有磨损筒体进行重新喷塑 |
| | 水基型灭火器生产区 | 生产车间中部划分水基型灭火器生产区，占地面积约 500m ² 。设搅拌釜、全自动灌装设备。新建水基型灭火器生产线 1 条，年产水基型灭火器 20 万套、水基型灭火剂 800t/a |
| 辅助工程 | 办公区 | 车间西侧约 200m ² 为办公区，供职工日常办公，标准厂房配套建设 |
| | 检验区 | 位于办公区，占地约 50m ² 。检测过程中不添加化学试剂，仅外购食用酒精测试干粉灭火性能，检测过程无需用水、设备无冲洗用水 |
| 储运工程 | 原料储存区 | 生产车间南北两侧分别设置 800m ² 原料储存区，储存外购粉状原料、外购筒体等 |
| | 一般工业固废堆存区 | 东侧设置 50m ² 一般工业固废堆存区域 |
| | 液化天然气储罐 | 紧邻喷塑房南侧，液化天然气容量为 45kg |
| | 储气罐（氮气） | 1.59MPa，位于干粉灭火器灌装区，全自动灌装机自带，容积为 0.34m ³ |
| | 冷却储料罐 | 干粉制造区设 1 台 5t 全密闭冷却储料罐，混合烘干后干粉在冷却储料罐自然冷却 |
| 公用工程 | 供水 | 园区供水管网，标准厂房已配套建成 |
| | 排水 | 生活污水排入园区下水管网，标准厂房已配套建成 |
| | 供热 | ①喷塑使用液化天然气作为固化工序热源；②干粉烘干热源为电导热油炉加热；③厂房内部由园区供热管网集中供热，标准厂房已配套建成 |
| | 供电 | 由园区电网接入，标准厂房已配套接入园区电网 |

| | | | |
|------|----|--|--|
| 环保工程 | 废气 | 筒体喷塑 | ①喷塑颗粒物及固化工序有机废气：喷塑房密闭收集，废气经风机抽至1套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后，经1根15m高排气筒（DA001）排放； ②液化天然气燃烧烟气：收集后经1根15m高排气筒（DA002）高空排放。 |
| | | 干粉灭火器 | ①投料口、雷蒙磨、振筛机上方设置集气罩，经袋式除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA003）排放； ②全自动灌装机灌装过程全密闭。 |
| | 废水 | 生活污水排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司 | |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施 | |
| | 固废 | 废弃含油手套及抹布（危险废物）已豁免，全过程不按危险废物管理，与生活垃圾、废抹布一同集中收集后由园区统一清运；废弃包装袋定期外售给废品收购站；除尘器收集粉尘均回用于生产；筛分杂质定期交由一般工业固废处置单位处理；废活性炭、废润滑油、废油桶（危险废物）暂存至10m ² 危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；废导热油（危险废物）两年更换一次，需更换时委托有资质的单位拉运及处置，不在厂内贮存。 | |

3、主要设备及主要原辅材料一览

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | | 规格型号 | 单位 | 数量 |
|----|--------|-----------|-------------|----|----|
| 1 | 筒体喷塑 | 自动喷塑机 | / | 台 | 1 |
| 2 | | 液化天然气储罐 | 45kg/罐 | 台 | 1 |
| 3 | | 液化天然气燃烧器 | / | 台 | 1 |
| 4 | | 气化器 | 气化能力 30Kg/h | 台 | 1 |
| 5 | 干粉灭火器 | 雷蒙磨 | / | 台 | 1 |
| 6 | | 冷却储料罐 | 5t | 台 | 1 |
| 7 | | 混合机 | / | 台 | 1 |
| 8 | | 震筛机 | / | 台 | 1 |
| 9 | | 干粉灭火器灌装机 | / | 台 | 1 |
| 10 | | 电加热导热油炉 | 2t | 台 | 1 |
| 11 | | 氮气充装机 | / | 台 | 1 |
| 12 | 水基型灭火器 | 搅拌釜 | / | 台 | 1 |
| 13 | | 全自动灌装机 | / | 台 | 1 |
| 14 | 环保设备 | 二级活性炭吸附装置 | / | 套 | 1 |
| 15 | | 袋式除尘器 | / | 台 | 2 |

4、主要原辅材料一览

本项目主要原辅材料一览表见表 2-3。

表 2-3 主要原辅料的组成、数量和来源

| 序号 | 种类 | | 用量 | 来源 | 规格 | 储存形式 |
|----|-------|-----|---------|----|--------|----------|
| 1 | 干粉灭火器 | 磷酸铵 | 3000t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 2 | | 白炭黑 | 15t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 3 | | 硅油 | 10t/a | 外购 | 50kg/桶 | 桶装/原料储存区 |
| 5 | | 氯化钠 | 296t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |

| | | | | | | |
|----|--------------|----------|-------------------|------------------------------|--------|----------|
| 6 | 器 | 氯化钾 | 296t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 7 | | 碳酸氢钠 | 395t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 8 | | 热固性粉末涂料 | 30t/a | 外购 | 25kg/桶 | 桶装/原料储存区 |
| 9 | | 液化天然气 | 200m ³ | 外购 | 45kg/罐 | 液化气罐/喷塑区 |
| 10 | | 导热油 | 2t/2a | 外购 | / | 导热油炉 |
| 11 | 水基型灭火器 | 水 | 674t/a | 园区供水管网 | / | / |
| 12 | | 尿素 | 16t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 13 | | 磷酸二氢一铵 | 16t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 14 | | 黄原胶（食用） | 16t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 15 | | 碳酸氢钠（食用） | 32t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 16 | | 玉米粉（食用） | 24t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 17 | | 魔芋粉（食用） | 24t/a | 外购 | 50kg/袋 | 袋装/原料储存区 |
| 18 | 筒体（配套组装阀门组件） | 120万套/a | 外购 | 2kg、4kg、5kg、6kg、7kg、8kg、35kg | 原料储存区 | |
| 19 | 标签 | 120万个/a | 外购 | / | 原料储存区 | |
| 20 | 食用酒精 | 6kg/a | 外购 | 0.5kg/瓶 | 瓶装/检测区 | |

原辅料性质见表 2-4。

表 2-4 原辅料性质一览表

| 名称 | 理化性质 | 毒性 | 可燃性 |
|-----|---|----|-----|
| 磷酸铵 | 磷酸铵，是一种无机化合物，化学式为 (NH ₄) ₃ PO ₄ ，是磷酸的铵盐，为白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于稀氨水，不溶于液氨、丙酮、乙醇和乙醚，主要用作甘蔗生长的催芽剂、木材防火剂、水处理的软水剂、生物培养剂和分析化学试剂 | / | / |
| 白炭黑 | 白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 SiO ₂ ·nH ₂ O 表示，其中 nH ₂ O 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性 | / | / |
| 硅油 | 硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇，易溶于苯、甲苯、二甲苯、乙醚和氯代烷烃。 硅油具有耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性、有的品种还具有耐辐射的性能。抗剪切性强，为一般矿物油的 20 倍以上的压缩性，是理想的液体弹簧，优异的电气特性，耐击穿电压高、耐电弧、耐电晕、介电耗小，还具有透光性好和对人体无毒害作用等优点。 | / | 不易燃 |
| 氯化 | 氯化钠（Sodium chloride），是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色 | / | / |

| | | | |
|---------|--|--|--------|
| 钠 | 晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好，其水溶液呈中性，工业上一般采用电解饱和氯化钠溶液的方法来生产氢气、氯气和烧碱（氢氧化钠）及其他化工产品（一般称为氯碱工业）也可用于矿石冶炼（电解熔融的氯化钠晶体生产活泼金属钠），医疗上用来配制生理盐水，生活上可用于调味品。 | | |
| 氯化钾 | 外观与性状：白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐。化学性质基本同氯化钾相同。 | / | / |
| 碳酸氢钠 | 碳酸氢钠（Sodium bicarbonate），分子式为NaHCO ₃ ，是一种无机化合物，白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，微溶于乙醇（一说不溶），水溶液呈微碱性。受热易分解，在潮湿空气中缓慢分解，产生二氧化碳，约50℃开始分解，加热至270℃完全分解。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳 | / | / |
| 热固性粉末涂料 | 粉末涂料是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料。和普通溶剂型涂料及水性涂料不同，它的分散介质不是溶剂和水，而是空气。它具有无溶剂污染，100%成膜，能耗低的特点。 | / | 易燃易爆粉尘 |
| 液化天然气 | 液化天然气（Liquefied Natural Gas，简称LNG），主要成分是甲烷，无色、无味、无毒且无腐蚀性，其体积约为同量气态天然气体积的1/625，液化天然气的质量仅为同体积水的45%左右。 液化天然气燃烧后对空气污染非常小，而且放出的热量大，所以液化天然气是一种比较先进的能源。 液化天然气是天然气经压缩、冷却至其凝点（-161.5℃）温度后变成液体，通常液化天然气储存在-161.5摄氏度的、0.1MPa左右的低温储存罐内，使用时重新气化。 | 健康危害：单纯性窒息剂；空气中浓度达25%~30%时可出现窒息前症状，表现为头晕、呼吸加快、脉速、乏力，继续吸入出现头痛、烦躁、意识障碍、共济失调、昏迷，进一步呼吸心跳停止；皮肤接触液化气引起冻伤 | 极易自燃 |
| 导热油 | 又称传热油。正规名称为热载体油，英文名称为Heattransferoil，亦作“有机热载体”，在国际（GB/23971-2009）提出的正式名称，俗称“导热油”，热煤油等，传统的热载体是水以及蒸汽。然而若水在超过其沸点的情况下用作热载体，则要求设备和系统承受压力。在150-350℃的工作生产中，导热油由于其高沸点而成为水蒸气的替代品，可以大量减少设备投资。 | 与皮肤和眼睛接触有一定的刺激作用；少量吸入人体有微毒作用 | / |
| 尿素 | 物理性质：无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色，无臭无味。密度1.335g/cm ³ 。熔点132.7℃。溶于水、醇，不溶于乙醚、氯仿，呈微碱性。 化学性质：常温常压下性质稳定（不分解、不易挥发），尿素在酸、碱、酶、微生物作用下（酸、碱需加热）能水解成氨和二氧化碳。在高温下可进行缩合反应，生成缩二脲、缩三脲 | / | / |

| | | | |
|--------|---|----------------------------|---|
| | 和三聚氰酸。加热至 160℃分解，产生氨气同时变为氰酸。 生物毒性：尿素无生物毒性。 | | |
| 磷酸二氢一铵 | 是一种无机化合物，化学式为 NH ₄ H ₂ PO ₄ ，为白色结晶性粉末，微溶于乙醇，不溶于丙酮，主要用作木材、织物、纸张的防火剂，也可用作化肥、面包改进剂、食品添加剂。 | 对皮肤和黏膜有轻度刺激，吸入或食入体内会引起严重腹泻 | / |

5、产品方案

本项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案

| 产品名称 | | 规格 | 产量 | 年生产天数 | 去向 |
|--------|-----------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|
| 干粉灭火器 | 手提式干粉灭火器 | 2kg、4kg、5kg、6kg、7kg、8kg | 100 万套/a (干粉灭火剂 4000t/a) | 300(总产量不变，具体规格根据市场需求进行调整) | 外售疆内企业/消防大队 |
| | 推车式干粉灭火器 | 35kg | | | |
| 水基型灭火器 | 手提式水基型灭火器 | 2kg、4kg、5kg、6kg、7kg、8kg | 20 万套/a (水基型灭火剂 800t/a) | | |
| | 推车式水基型灭火器 | 35kg | | | |

手提式干粉灭火器及水基型灭火器产品质量满足《手提式灭火器 第 1 部分：性能和结构要求》（GB4351.1-2005），具体见表 2-6。

表 2-6 手提式灭火器质量要求

| 灭火器类型 | 灭火剂量 | 允许误差 |
|-------|-----------|-------|
| 水基型 | 充装量 (L) | 0%~5% |
| 干粉 | 1 (kg) | ±5% |
| | >1~3 (kg) | ±3% |
| | >3 (kg) | ±2% |

推车式干粉灭火器及水基型灭火器产品质量满足《推车式灭火器》（GB8109-2005）要求，具体见表 2-7。

表 2-7 推车式灭火器质量要求

| | 推车式干粉灭火器 | 推车式水基型灭火器 |
|------|--|-----------|
| 灭火剂 | 推车式灭火器中使用的干粉灭火剂应符合 GB4066.1、GB4066.2，或其他相关的标准 | / |
| 驱动气体 | 用于贮压式和贮气瓶式推车式灭火器的驱动气体应是具有最大露点-55℃的空气、氩气、二氧化碳、氮气、氦气或这些气体的混合气体 | |
| 充装量 | 额定充装量的-2%~+2% | -5%~0% |

6、物料平衡

本项目物料平衡见表 2-8。

表 2-8 物料平衡表

| 输入 | 输出 |
|----|----|
|----|----|

| | 原料 | 用量 (t/a) | 产品 | 用量 (t/a) |
|-----------|----------|----------|--------|----------|
| 干粉灭火器生产线 | 磷酸铵 | 3000 | 干粉灭火剂 | 4000 |
| | 白炭黑 | 15 | | |
| | 硅油 | 10 | 颗粒物 | 10.86 |
| | 氯化钠 | 296 | | |
| | 氯化钾 | 296 | 筛分杂质 | 1.14 |
| | 碳酸氢钠 | 395 | | |
| | 小计 | 4012 | 小计 | 4012 |
| 水基型灭火器生产线 | 水 | 674 | 水基型灭火剂 | 800 |
| | 尿素 | 16 | 粉尘 | 0.02 |
| | 磷酸二氢一铵 | 16 | | |
| | 黄原胶（食用） | 16 | 筛分杂质 | 1.98 |
| | 碳酸氢钠（食用） | 32 | | |
| | 玉米粉（食用） | 24 | | |
| | 魔芋粉（食用） | 24 | 小计 | 802 |
| 小计 | 802 | 小计 | 802 | |
| 合计 | 4814 | 合计 | 4814 | |

7、劳动定员及工作制度

本项目拟定职工 18 人，不在场内食宿。全年运行，实际运行 300 天（扣除节假日），每天工作 10 小时，实行 1 班制。

8、公用工程

（1）供热

喷塑工序使用液化天然气作为烘干热源；干粉烘干热源为电导热油炉；生产车间由园区供热管网集中供热。

（2）供电

由园区电网供应，标准厂房内已配套接入园区电网。

（3）给水

由园区供水管网供应，标准厂区内已接入供水管网。

（4）排水

生活污水排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司。

9、平面布置

新疆安坤消防科技有限公司灭火器与干粉生产项目租赁园区标准厂房，总占地面积 2690m²，总平面布置如下：

厂区布设呈东西走向，依次为喷塑房、液化天然气储罐、干粉制造区、干粉灭火器灌装区、水基型灭火器生产区、原料储存区、办公区，厂区南侧设有 2 个

出入口，出入口接入园区建成道路。厂房内部分区明确，避免发生原辅料混堆等无序堆放的现象，办公区位于厂房上风向，喷塑、干粉制造等污染较大的设备位于下风向，职工日常办公受生产影响较小。

综上所述，项目区平面布置基本合理，项目区平面布置示意图详见附图 6。

10、水平衡

(1) 给水

本项目用水为生产用水、生活用水。

①生产用水

生产用水主要为水基型灭火剂配置用水，根据建设单位提供比例，配置用生产用水约占总产量的 84%，新鲜水消耗量为 2.25m³/d（674m³/a）。

②生活用水

本项目劳动定员为 18 人，年工作时间为 300 天（员工不在厂内食宿），根据新疆维吾尔自治区生活用水定额，职工用水量为 100L/d·人，则职工生活用水量约为 1.8m³/d（540m³/a）。

(2) 排水

生产用水全部进入产品无外排；生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 1.44m³/d（432m³/a）。生活污水排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司。项目用水量一览表 2-9。

表 2-9 项目用水指标及用水量

| 项目 | 新鲜水 (m ³ /a) | 损耗量 (m ³ /a) | 排水量 (m ³ /a) | 去向 |
|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|
| 生产用水 | 674 | / | / | 水基型灭火器 |
| 生活用水 | 540 | 108 | 432 | 园区下水管网 |
| 合计 | 1214 | 108 | 432 | / |

本项目水平衡见图 2-1。

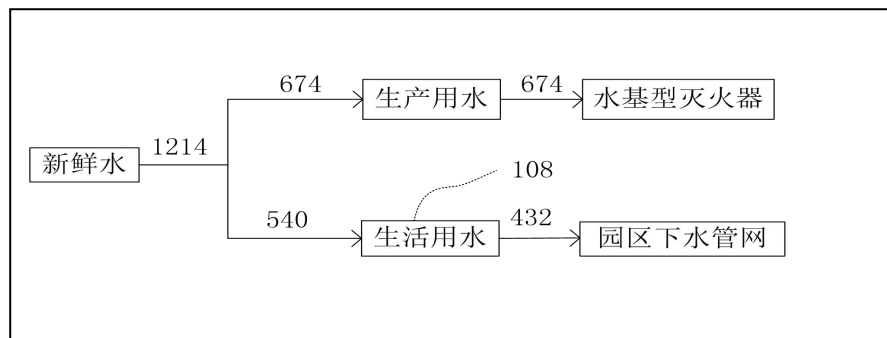


图 2-1 本项目水量平衡示意图 (单位: m³/a)

工艺流程简述

1、施工期工艺流程

本项目为新建，租赁园区已建成标准厂房，施工期主要内容为：新建干粉灭火器生产线、水基型灭火器生产线及相关配套设施。新设备的安装及调试，均在厂房内进行，施工期污染主要为少量扬尘、施工废水、施工噪声及废包装材料。

施工期工程量较小，产生的少量施工废水沉淀后回用于洒水降尘，施工废气、废水、噪声对周边环境产生的影响很小，废建筑材料等产生量较小，经施工方妥善处置后亦不会对区域环境产生明显影响。

1.1 大气污染源及污染物分析

本项目无需进行基础开挖等易产生扬尘的施工，引起施工扬尘的起尘主要因素为进出设备装卸等过程车辆进入扬尘及机动车辆行驶过程产生尾气。

1.2 施工期废水

施工期废水主要为工地建筑工人产生的生活污水和工程废水。

(1) 施工期生活污水

施工期间进场施工人数约为 10 人左右，施工人员不在项目区食宿，少量废水可直接排入标准厂房内已建成下水管网。施工期间，工地生活用水按 0.04m³/人·d 计，用水量为 0.4m³/d，排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.32m³/d，该项目施工期为 1 个月，总排放量为 9.6m³。

(2) 工程废水

工程废水包括进出厂区的车辆清洗废水等，主要污染物是 SS、石油类，水量较少，该部分废水沉淀后用于厂区洒水降尘。

1.3 施工噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声主要为设备调试、安装过程产生，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸设备的撞击声、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 2-10。

表 2-10 施工期噪声声源强度表

| 施工阶段 | 噪声源 | 声源强度[dB (A)] |
|------|-----|--------------|
|------|-----|--------------|

| | | |
|---------|--------|---------|
| 底板与结构阶段 | 振捣器 | 100~105 |
| | 电锯 | 100~105 |
| | 电焊机 | 90~95 |
| | 空压机 | 75~85 |
| 装修、安装阶段 | 电钻 | 100~105 |
| | 电锤 | 100~105 |
| | 手工钻 | 100~105 |
| | 无齿锯 | 105 |
| | 多功能木工刨 | 90~100 |
| | 角向磨光机 | 100~115 |

表 2-11 交通运输车辆噪声

| 施工阶段 | 运输内容 | 车辆类型 | 声源强度[dB(A)] |
|------|--------|------|-------------|
| 设备安装 | 主要生产设备 | 载重车 | 80~85 |

1.4 固废

施工期主要产生废弃包装材料、生活垃圾等固体废物。设备安装调试等过程产生少量废弃包装材料，如塑料、纸板、废木料、废金属等，由厂家回收；施工高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，产生量约为 5kg/d，该项目实际施工期为 1 个月，施工期排放量 0.15t。

2、运营期工艺流程

2.1 筒体喷塑

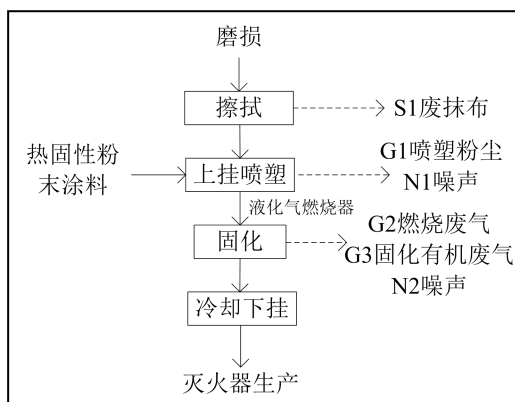


图 2-2 筒体喷塑生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

企业从内地购入筒体及配套阀门组件，入场后可直接灌装。少部分筒体在运输过程中表面喷塑存在磨损，需进入喷塑房进行重新喷塑。需要重新喷塑的筒体量较少，磨损筒体统一存放至原料存储区域，累计一定数量后统一喷塑，1 个月喷塑时间约 10h。

人工先对磨损筒体表面进行擦拭，先上挂，筒体进入密闭喷塑房，通过自动

喷粉机将粉末涂料（塑粉）均匀地喷涂到筒体的表面上（静电喷塑），然后进入烘道中固化（液化天然气燃烧加热，温度为180℃~200℃）使粉末熔融、流平、固化，即在筒体表面形成坚硬的涂膜，之后再自然冷却下挂。冷却之后的筒体用于后续的灭火器生产。

筒体喷塑主要污染物为擦拭产生废抹布、喷塑粉尘、燃烧废气、固化工序有机废气及设备运行噪声。

2.2 干粉灭火器生产线

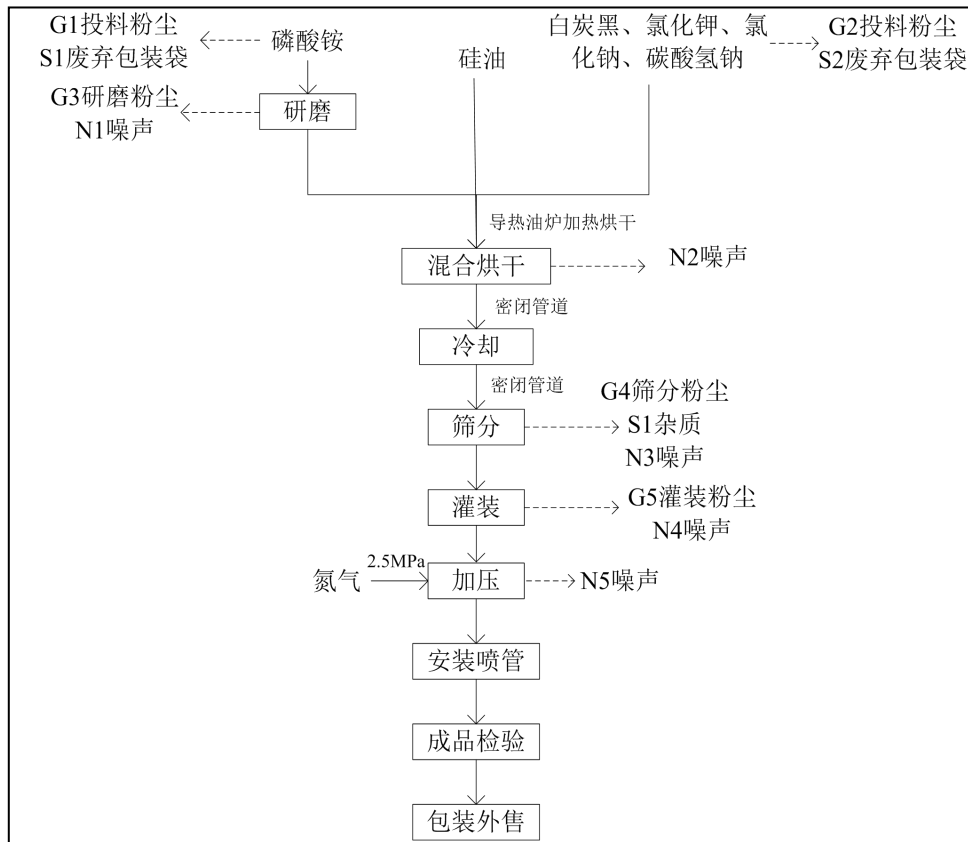


图 2-3 干粉灭火器生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

投料：白炭黑、氯化钾、氯化钠、碳酸氢钠及磷酸铵均为袋装，人工拆包后由叉车投入进料口。人工拆包及进料过程会产生粉尘及废弃包装袋。

研磨：磷酸铵粒径较大，进入雷蒙磨研磨（粒径至50μm左右）即可。研磨工序主要产生研磨粉尘及噪声，在雷蒙磨上方设置集气罩，粉尘收集后经袋式除尘器处理后排放。

混合烘干：白炭黑、氯化钾、氯化钠、碳酸氢钠、硅油及研磨后的磷酸铵进

入混合机进行混合，混合机自带加热系统，进一步除去物料中多余水分。混合过程设备全密闭，因此无混合废气产生，主要污染为设备运行噪声。

烘干采用导热油间接加热方式，混合机内部自带导热盘管，导热油经导热油炉（电加热）加热至 160-180℃对原料烘干 2.5h 左右。

冷却：烘干粉料通过管道密闭输送至冷却储料罐自然冷却（冷却 2h 至温度为 25℃左右）。

筛分：冷却干粉管道密闭输送至振筛机，筛分出合格粒径干粉吨袋包装，叉车运至灌装区域。振筛机运行过程中产生少量筛分粉尘、少量杂质及噪声。

投料、研磨、混合烘干、冷却及筛分均位于干粉制造区（设置单独设备间），在投料口、雷蒙磨、振筛机上方设置固定式集气罩（集气效率 90%）收集运营期间产生粉尘，管送至 1 套袋式除尘器处理后高空排放。

灌装：全自动灌装机自带进料管将吨袋中干粉吸入设备自带 1t 料仓。外购筒体阀门组件等均组装完整，可直接用于灌装。利用全自动干粉灭火器灌装机将干粉灌装至筒体中。灌装设备全密闭，粉尘主要在进料过程产生。

加压：通过氮气充装机充入氮气，达到规定压力值（2.5MPa）后，完成充装氮气加压。本项目只对新采购的筒体进行充装，不对旧瓶回用充装。

安装喷管：加压后灭火器进行人工安装喷管。

检验出厂：经人工检验合格后贴标（人工）即可包装外售，不在厂区内暂存。

2.3 水基型灭火器生产线

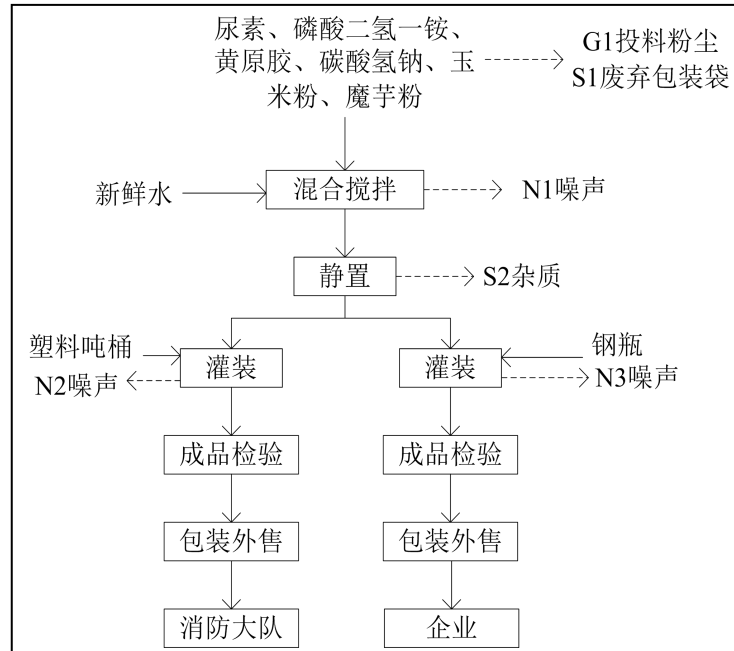


图 2-4 水基型灭火器生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

投料：尿素、磷酸二氢一铵、黄原胶、碳酸氢钠、玉米粉、魔芋粉均为袋装，人工拆包后由叉车投入进料口。人工拆包、进料过程产生投料粉尘及废弃包装袋。

混合：开启搅拌釜先加入一定比例的新鲜水，依次加入定量的尿素、磷酸二氢一铵、黄原胶、碳酸氢钠、玉米粉、魔芋粉，加料完成后计时搅拌 3 小时。搅拌工序已加入约 84%的新鲜水，因此混合搅拌过程中基本无粉尘产生。

静置：混合搅拌结束后粉料与新鲜水基本完全混合，静置 10 小时后经设备自带 60 目筛网滤出灌装。

灌装出库：一部分灭火剂直接灌装至塑料吨桶，检验合格后包装外售至消防大队；其余灭火剂灌装至筒体，检验后包装外售给疆内企业。该过程主要污染为设备运行噪声。

3、主要污染工序

项目主要污染影响因素分析见表 2-12、2-13。

表 2-12 项目施工期主要污染影响因素分析汇总

| 类别 | 污染影响类型 | 排放源/工序/位置 | 污染物 | 主要污染因子/固废类别 |
|------|--------|-----------|------|---------------------------------------|
| 建设过程 | 废气 | 运输车辆、装卸设备 | 扬尘 | 颗粒物 |
| | 废水 | 施工人员生活 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 |

| | | | | |
|----------------|----|-----------|--------------------------|--------------------------------|
| 污染 影响 因素 | | 少量运输设备冲洗水 | 施工废水 | pH、SS、氨氮等 悬浮物、石油类、 COD 等 |
| | 噪声 | 施工过程 | 设备安装机械噪声、施 工作业噪声、运输车辆 | 连续等效 A 声级 |
| | 固废 | 施工人员生活 | 生活垃圾 | 一般工业固废 |
| | | 施工场地 | 建筑垃圾 | 一般工业固废 |
| | | | 废弃包装材料 | 一般工业固废 |

表 2-13 项目运营期主要污染影响因素分析汇总

| 项目 | 污染源 | | 主要污染因子/固废类别 |
|--------|-----------|-----------------------------|---|
| 废气 | 磨损筒体喷塑 | 喷塑 | 颗粒物 |
| | | 液化天然气燃烧器 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x |
| | | 固化工序 | 非甲烷总烃 |
| | 干粉灭火器 | 投料、研磨、筛分、灌装 | 颗粒物 |
| | 水基型灭火器 | 投料 | 颗粒物 |
| 废水 | 生活污水 | | SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等 |
| 噪声 | 车辆进出、设备运行 | | 连续等效 A 声级 |
| 固废 | 职工日常 | | 生活垃圾 |
| | 擦拭筒体 | | 废抹布/一般工业固废 |
| | 拆包 | | 废弃包装袋/一般工业固废 |
| | 干粉灭火器 | 导热油炉 | 废导热油/危险废物 |
| | | 筛分 | 杂质/一般工业固废 |
| | 水基型灭火器 | 筛分 | 杂质/一般工业固废 |
| | 除尘器收集 | | 粉尘/一般工业固废 |
| | 二级活性炭吸附装置 | | 废活性炭/危险废物 |
| 设备维修保养 | | 废润滑油、废弃含油手套及抹布、废油桶/ 危险废物 | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建，奎屯—独山子经济技术开发区电子装备产业园（跨境一期）标准厂房 4-1 号，现状为空置厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目可直接采用国家或地方生态环保主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，为了解本项目区环境空气质量现状，引用距离项目区最近的克拉玛依市国控监测站点（独山子区监测站）发布的2022年空气质量状况数据，该站点位于项目区西南侧约6.4km。

1.1 基本污染物环境质量

（1）监测项目

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。

（2）评价标准

本次环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，对监测结果进行评价分析。计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³；

C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。

（4）监测结果及评价

本次监测结果及分析评价见下表。

表 3-1 2022 年区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

| 序号 | 项目 | 平均时间 | 标准值 | 监测值 | 占标率（%） | 达标情况 |
|----|-------------------|------|-----|-----|--------|------|
| 1 | SO ₂ | 年平均 | 60 | 6 | 10 | 达标 |
| 2 | NO ₂ | 年平均 | 40 | 19 | 47.5 | 达标 |
| 3 | PM ₁₀ | 年平均 | 70 | 62 | 88.6 | 达标 |
| 4 | PM _{2.5} | 年平均 | 35 | 32 | 91.4 | 达标 |

| | | | | | | |
|---|----------------|---------------|--------------------|----------------------|----|----|
| 5 | CO | 24小时平均第95百分位数 | 4mg/m ³ | 1.2mg/m ³ | 30 | 达标 |
| 6 | O ₃ | 日最大8小时第90百分位数 | 160 | 128 | 80 | 达标 |

由表 3-1 可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，属于环境空气质量达标区。

1.2 特征因子监测

本次大气环境质量现状评价的特征污染因子为 TSP、非甲烷总烃，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中区域环境质量现状的要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目委托奎屯朗新环境监测服务有限公司于 2023 年 11 月 7 日至 11 月 9 日，对项目区下风向环境现状进行连续 3 天监测（监测点位于厂房东侧约 10m 处），监测及评价结果见表 3-2，监测点位见附图 7。

表 3-2 特征污染物环境质量现状评价表

| 采样点位 | 监测项目 | 采样时间 | 检测结果 | 标准值 | 达标情况 |
|--|-------|----------------------|-----------------------|----------------------|------|
| 项目区下风向（奎屯市南环东路石化物流园，E84.9553 18°，N44.3938 40°） | TSP | 2023.11.7~2023.11.8 | 233μg/m ³ | 300μg/m ³ | 达标 |
| | | 2023.11.8~2023.11.9 | 263μg/m ³ | | |
| | | 2023.11.9~2023.11.10 | 268μg/m ³ | | |
| | 非甲烷总烃 | 2023.11.7 | 1.68mg/m ³ | 2.0mg/m ³ | 达标 |
| | | | 1.45mg/m ³ | | |
| | | | 1.30mg/m ³ | | |
| | | | 1.30mg/m ³ | | |
| | | 2023.11.8 | 1.35mg/m ³ | | |
| | | | 1.32mg/m ³ | | |
| | | | 1.34mg/m ³ | | |
| | | | 1.39mg/m ³ | | |
| | | 2023.11.9 | 1.36mg/m ³ | | |
| | | | 1.34mg/m ³ | | |
| | | | 1.33mg/m ³ | | |
| | | | 1.47mg/m ³ | | |

由表 3-2 可知，项目所在区域 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 2 限值要求（24 小时平均 300μg/m³）；非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的环境质量浓度标准值（2.0mg/m³）。

二、地表水环境质量现状调查与评价

| | |
|---------------|--|
| | <p>本项目运营期间产生废水主要为生活污水，排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司。项目与地表水体无水力联系，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展地表水环境质量现状调查与评价。</p> <p>三、声环境质量现状调查与评价</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂址周界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，因此本次环评不进行声环境质量现状调查与评价。</p> <p>四、地下水及土壤环境质量现状调查与评价</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p>本项目运行期间生活污水排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司。正常情况下无地下水及土壤污染途径。综上所述，本次不进行地下水及土壤环境质量现状调查。</p> <p>五、生态现状调查与评价</p> <p>项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，租用园区标准厂房，占地面积约 2690m²，且用地范围内无生态保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不进行生态环境现状调查。</p> |
| <p>环境保护目标</p> | <p>本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区，中心地理坐标为：东经 84°57'8.247"、北纬 44°23'35.423"，地跨奎屯市、克拉玛依市独山子区两个行政区域。</p> <p>1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：项目区用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
| <p>污染物</p> | <p>1、废气：</p> <p>①喷塑、投料、研磨、筛分、灌装工序颗粒物及固化工序非甲烷总烃执行《大</p> |

排放控制标准

气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值,见表3-3;

表3-3 大气污染物排放限值

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|----|-------|-------------------------------|-----------------|-----|-------------|-------------------------|
| | | | 排气筒(m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 1 | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓 | 4.0 |
| 2 | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 度最高点 | 1.0 |

②厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求,见表3-4。

表3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

③液化气燃烧器燃烧废气(颗粒物、SO₂、NO_x):本项目位于奎屯—独山子经济技术开发区,属于奎独乌大气联防联控区中“重点控制区”,污染物排放参考执行《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(新大气发〔2019〕127号)排放限制要求(颗粒物不高于30mg/m³、SO₂不高于200mg/m³、NO_x排放限值不高于300mg/m³)。

④无组织氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级(新改扩建)标准限值(1.5mg/m³)。

2、噪声:施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

3、废水:生活污水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准,见表3-5。

表3-5 生活污水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

| 执行标准 | pH | COD | SS | NH ₃ -N | BOD ₅ |
|-----------------------------|-----|-----|-----|--------------------|------------------|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 | 6~9 | 500 | 400 | -- | 300 |

4、一般工业固废:执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

5、危险废物:执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

根据国家对污染物排放实行总量控制的有关规定及拟建项目特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目对 VOCs、NO_x 设置总量控制。

本项目设置总量指标 VOCs: 0.01t/a、NO_x: 1.192kg/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期建设内容主要为新设备的安装调试及其他配套设施建设，均在租用厂房内进行，现状厂房内地面已硬化，施工期污染物主要为少量扬尘、施工废水、施工噪声及废包装材料。

1、施工期大气环境保护措施

施工扬尘

工程建设施工过程中，产生扬尘的作业有：①运输车辆往来造成的地面扬尘；②施工设备、少量建筑垃圾在其堆放和清运过程中产生的扬尘。

本项目均在厂房内进行施工，为减少运输物料造成的扬尘及噪声影响，本环评要求施工期间应该满足下列要求：

①减缓对区域环境的影响：增加施工区洒水频率，减少扬尘对区域环境的影响。合理组织施工，施工结束后即进行场地清理工作。

②在施工过程，应加强管理，严禁施工人员建筑垃圾随意倾倒，应集中堆放，并用篷布遮盖。

施工废气以无组织面源形式排放，但本项目施工量较小且均在厂房内部，大部分为设备安装，施工结束后，废气影响也随之消失，不会造成长期的影响。

2、施工期噪声环境保护措施

施工噪声主要来自使用的各种机械和运输车辆，包括设备安装的升降机、吊车、电锯、运输车辆、泵车等，施工人员装卸等作业也会产生较大的噪声。为减少本项目对周边环境产生影响，提出以下措施：

①施工选择低噪声的机械设备、作业方法和工艺，尽可能利用噪声距离衰减减小噪声影响。

②合理地安排机械作业的施工时间，尽量安排高噪声设备白天使用，对产生噪声的施工设备加强维护和维修，以减弱噪声产生，选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。

③对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级，严格按操作规程使用各类机械。

④运输车辆在进入施工现场附近区域后，要限速，并严禁鸣笛。

经采取上述环境保护措施并经距离衰减后，项目施工期建设过程产生的噪声对周边环境的影响在可接受的范围，随着施工期结束，施工期噪声影响也随着消失。

3、施工期水环境保护措施

施工期的废水主要来自设备冲洗水和部分工人的生活废水。主要污染物是SS、石油类，废水量较少。

(1) 设备冲洗废水

设备冲洗废水主要污染因子为SS、石油类等。其产生特点是间歇式产生，废水量不稳定，本项目施工期较短，施工废水产生量较小，施工单位对施工废水经简单沉淀后循环使用或用于洒水抑尘。

(2) 生活污水

项目施工期施工人员约10人，施工工期约1个月，施工人员为当地居民，项目区内不设置施工场地，不设置食堂。生活污水主要污染物为COD、BOD₅、SS等，直接排入园区下水管网。

施工期废水产生量小，随着施工的结束，影响也会随之消失。因此，项目施工期对水环境影响很小。

4、施工期固体废物环境保护措施

本项目租赁园区标准厂房，施工量较小，主要固体废物为设备安装过程产生的废包装材料及员工产生的少量生活垃圾。

(1) 废包装材料

设备安装产生的废包装材料经施工方妥善处置后不会对区域环境产生明显影响。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量较少，统一收集后由园区统一处理。

5、生态环境影响分析

本项目选址周围无珍稀动植物分布，区域生物多样性较低，场地平整，无植被，主要施工内容均在租用现有厂房内进行，对用地范围内植被和生态环境的破

坏和影响较小。

6、小结

综上所述，项目施工期会产生一些废水、废气、噪声和固体废物，从而对周围的水环境、大气环境、声环境和土壤环境造成一定的影响。但只要采取上述有效措施，并加强施工管理，则施工期对环境的影响将会大大减轻。而且，随着施工期的结束，这些影响将逐渐减少直至消除。因此，项目施工期对施工场址周围的环境影响较小。

一、大气

1.1 产污环节及污染物治理措施

表 4-1 产污环节及治理措施一览表

| 产污环节 | | 污染物 | 排放形式 | 污染防治技术 | 排放口 | 是否可行技术 |
|------------|-------------|--------------------------------------|------|----------------------------------|-------|--------|
| 磨损筒体 喷塑 | 喷塑粉尘及固化有机废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 有组织 | 喷塑房密闭收集+袋式除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 | DA001 | 是 |
| | 液化气燃烧器燃烧 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 有组织 | 收集后经 15m 高排气筒高空排放 | DA002 | 是 |
| 干粉灭火器 | 投料、研磨、筛分 | 颗粒物 | 有组织 | 集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 | DA003 | 是 |
| | | | 无组织 | 车间封闭结构，且干粉制造设备均设置在单独设备间内 | / | / |
| | 灌装工序进料 | 颗粒物 | 无组织 | 车间封闭结构，且干粉制造设备均设置在单独设备间内 | / | / |
| 水基型灭火器 | 投料 | 颗粒物 | 无组织 | 车间封闭结构 | / | / |
| | 生产过程 | 氨 | 无组织 | 加强机械通风 | / | / |

1.2 有组织废气源强分析

(1) 喷塑粉尘及固化有机废气

少量运输过程中有磨损的筒体进入喷塑房内进行重新喷塑，本项目使用热固性粉末涂料，使用过程中产生喷塑粉尘，固化工序使用产生少量有机废气。根据建设单位提供资料，年喷塑时间约 120h，热固性粉末涂料用量为 10t/a。设计风机风量为 15000m³/h，废气产生量为 1800000m³/a。

①喷塑粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册 14 涂装，粉末涂料喷塑颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，则颗粒物产生量为 3t/a。

②固化有机废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册 14 涂装，粉末涂料喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.012t/a。

喷塑房内废气密闭收集至 1 套“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。喷塑房全密闭，末端治理技术效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册 14 涂装，

非甲烷总烃末端治理技术为吸附法治理效率为 18%、颗粒物末端治理技术为袋式除尘器的治理效率为 95%，本项目拟采取二级活性炭吸附装置，非甲烷总烃组合处理效率为 32.7%。污染物产排情况见表 4-2。

表 4-2 喷塑粉尘及固化有机废气污染源核算结果及相关参数一览表

| 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | 排放标准 | |
|-------|--------------------------|---------------------------|--------------|------------|------------------|---------|---------|--------------------------|---------------------------|--------------|------------|----------------------------|--------------|
| | 废气量 m ³ /a | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 工艺 | 效率 % | 是否为可行技术 | 废气量 m ³ /a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) |
| 颗粒物 | 1800000 | 1666.67 | 25 | 3 | 喷塑房全密闭+二级活性炭吸附装置 | 95 | 是 | 1800000 | 83.33 | 1.25 | 0.15 | 120 | 3.5 |
| 非甲烷总烃 | 1800000 | 6.67 | 0.1 | 0.012 | 喷塑房全密闭+二级活性炭吸附装置 | 32.7 | 是 | 1800000 | 4.49 | 0.07 | 0.01 | 120 | 10 |

环保措施：喷塑房为封闭结构，内部通过离心风机抽风形成微负压，收集废气进入 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 液化气燃烧器燃烧废气

本项目燃烧器使用液化天然气为原料，根据企业提供数据，年喷塑时间约 120h，液化天然气消耗量约为 200m³/a。

污染物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册 14 涂装，液化天然气工业炉窑工业废气量产污系数为 33.4m³/m³原料、颗粒物产污系数为 0.000220kg/m³原料、SO₂产污系数为 0.000002Sk/m³原料（S 取值范围 0-100，本次评价取最大值 100）、NO_x产污系数为 0.00596kg/m³原料，则废气量 6680m³/a、颗粒物产生量 0.044kg/a、SO₂产生量 0.04kg/a、NO_x产生量 1.192kg/a。

燃烧器燃烧污染物排放量及排放浓度，见表 4-3。

表 4-3 燃烧器燃烧污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 烟气量 (m ³ /a) | 污染物 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | | 排放标准 (mg/m ³) |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|---------------|------------------------------|----------------|---------------|------------------------------|
| | | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (kg/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (kg/a) | |
| 6680 | 颗粒物 | 6.59 | 0.0004 | 0.044 | 6.59 | 0.0004 | 0.044 | 30 |
| | SO ₂ | 5.99 | 0.0003 | 0.04 | 5.99 | 0.0003 | 0.04 | 200 |
| | NO _x | 178.44 | 0.0099 | 1.192 | 178.44 | 0.0099 | 1.192 | 300 |

环保措施：燃烧烟气收集后通过 15m 高排气筒（DA002）排放至外环境。

根据上表计算结果可知，燃烧器燃烧废气满足《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号）排放限值要求。

（3）投料、研磨、筛分粉尘（干粉灭火器）

干粉灭火器粉状原料在干粉制造区进行人工拆包投料、雷蒙磨研磨、振筛机筛分，以上工序均产生粉尘。干粉年产量 4000t，设计风机风量为 8000m³/h，投料、研磨、筛分工序年运行时间为 3000h。

①投料粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表，水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送工序颗粒物产污系数为 0.197kg/t-产品，颗粒物产生量为 0.79t/a。

②研磨

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，石灰石粉磨工序颗粒物产污系数为 1.19kg/t-产品，颗粒物产生量为 4.76t/a。

③筛分

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，石灰石筛分工序颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，颗粒物产生量为 4.52t/a。

投料、研磨、筛分工序颗粒物产生量共 10.07t/a，废气经集气罩汇总至一套袋式除尘器处理后排放（集气效率按 90%计），除尘效率为 99.7%。污染物排放量及排放浓度，见表 4-4。

表 4-4 投料、研磨、筛分粉尘产生和排放情况

| 污 染 物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | 排 放 标 准 (m g / m ³) |
|-------------|--|-----------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|---|
| | 产生 烟 气 量 m ³ /a | 产生 浓 度 mg/m ³ | 产生 速 率 kg/h | 产 生 量 t/a | 工 艺 | 效 率 % | 是 否 为 可 行 技 术 | 排 放 烟 气 量 m ³ /a | 排 放 浓 度 mg/m ³ | 排 放 速 率 kg/h | 排 放 量 t/a | |
| 颗 粒 物 | 2400 0000 | 377.6 3 | 3.02 | 9.06 | 袋式 除 尘 器 | 99. 7 | 是 | 2400 0000 | 1.13 | 0.01 | 0.03 | 120 |

环保措施：项目设置 1 套粉尘收集治理设施（集气罩+1 台袋式除尘器），具体为在上料口、雷蒙磨、振筛机上方安装固定式集气罩（收集效率按 90%计）收集产生的粉尘，管送至袋式除尘器除尘（除尘效率按照 99.7%计），粉尘经配套的除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

经计算，经袋式除尘器处理后颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级排放限值。

1.3 无组织废气分析

（1）集气罩未收集粉尘

干粉灭火器生产线上料口、雷蒙磨、振筛机上方设置集气罩，（收集效率按 90%计）收集产生的粉尘，经 15m 高排气筒（DA002）排放，剩余 10%以无组织形式排放，颗粒物产生量为 10.07t/a，则该工序无组织颗粒物产生量为 1.01t/a（0.34kg/h），生产车间为封闭结构且干粉制造设备均设置在单独设备间内，对外环境影响较小。

（2）灌装工序进料粉尘

灌装粉尘主要在干粉（吨袋包装）进料过程中产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表，水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送工序颗粒物产污系数为 0.197kg/t-产品，干粉产量 4000t/a，灌装工序颗粒物产生量为 0.79t/a（0.26kg/h），设备均位于封闭厂房，对外环境影响较小。

（3）投料粉尘（水基型灭火器）

水基型灭火器生产过程中粉状原料（尿素、磷酸二氢一铵、黄原胶、碳酸氢钠、玉米粉、魔芋粉）人工拆包、投料工序产生少量粉尘，原料均具有良好的水溶性，拆包投料时搅拌釜内先加入 84%新鲜水，粉状原料投入搅拌釜全部溶于水。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989 年），在原料投料工序中粉尘的产生系数为 0.1565kg/t 原料，粉料使用量为 128t/a，则粉尘产生量为 0.02t/a，粉尘产生量较小，且车间为封闭结构，粉尘主要于设备旁沉降，仅有极少量粉尘能够突破车间结构阻挡进入外环境，对环境影响较小。

(4) 氨

水基型灭火器添加少量尿素，尿素常温常压下性质稳定，分解温度为 160℃。本项目仅对原料进行混合，储存及生产过程中仅有少量氨分子散逸，产生量极少，厂房内散逸的氨气通过机械排风系统呈无组织排放，排放量极少，基本不会对环境产生影响。

1.4 废气污染物产排污情况汇总

本项目运营期废气污染物产排污情况及达标分析详见表 4-5。

表 4-5 废气污染物产生和排放情况一览表

| 产污环节 | 污染物 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 处理措施 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 标准限值 mg/m ³ | | |
|------------|-----------|------------------------|-----------------|---------|--------|---|--------------------------------------|---------|------------------------|---|-------------------------------|
| 有组织 | | | | | | | | | | | |
| 磨损筒体 喷塑 | 喷塑 | 颗粒物 | 1666.67 | 25 | 3 | 喷塑房密闭+袋式除尘器 95%+二级活性炭吸附装置 32.7%+15m 排气筒 (DA001) | 83.33 | 1.25 | 0.15 | 浓度： 120mg/m ³ ； 速率： 3.5kg/h | |
| | 固化 | 非甲烷总烃 | 6.67 | 0.1 | 0.012 | | 4.49 | 0.07 | 0.01 | 浓度： 120mg/m ³ ； 速率： 10kg/h | |
| | 燃烧器 燃烧 | 颗粒物 | SO ₂ | 5.99 | 0.0003 | 0.04kg/a | 经 15m 高排气筒 (DA002) 排放至外环境 | 5.99 | 0.0003 | 0.04kg/a | 200 |
| | | | NO _x | 178.44 | 0.0099 | 1.192kg/a | | 178.44 | 0.0099 | 1.192kg/a | 300 |
| | | | 颗粒物 | 6.59 | 0.0004 | 0.044kg/a | | 6.59 | 0.0004 | 0.044kg/a | 30 |
| | 干粉灭火器 | 投料、研 | 颗粒物 | 377.63 | 3.02 | 9.06 | 集气罩 90%+袋式除尘器 99.7%+15m 高排气筒 (DA003) | 1.13 | 0.01 | 0.03 | 浓度： 120mg/m ³ ； |

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|-----|---|-----------|------|--------------------------|---|-----------|------|----------------|
| | 磨、筛分 | | | | | | | | | 速率： 3.5kg/h |
| 小计 | 颗粒物 | / | / | 12.06 | / | / | / | 0.18 | / | |
| | SO ₂ | / | / | 0.04kg/a | / | / | / | 0.04kg/a | / | |
| | NO _x | / | / | 1.192kg/a | / | / | / | 1.192kg/a | / | |
| | 非甲烷总烃 | / | / | 0.012 | / | / | / | 0.01 | / | |
| 无组织 | | | | | | | | | | |
| 干粉灭火器 | 集气罩未收集粉尘 | 颗粒物 | / | 0.34 | 1.01 | 车间封闭结构，且干粉制造设备均设置在单独设备间内 | / | 0.34 | 1.01 | 1.0 |
| | 灌装 | 颗粒物 | / | 0.26 | 0.79 | 车间封闭结构 | / | 0.26 | 0.79 | |
| 水基型灭火器 | 投料 | 颗粒物 | / | 0.067 | 0.02 | 车间封闭结构 | / | 0.067 | 0.02 | |
| | 生产过程 | 氨 | / | / | / | 加强机械通风 | / | / | / | 1.5 |
| 小计 | 颗粒物 | / | / | 1.82 | / | / | / | 1.82 | / | |
| 合计 | 颗粒物 | / | / | 13.88 | / | / | / | 2.00 | / | |
| | SO ₂ | / | / | 0.04kg/a | / | / | / | 0.04kg/a | / | |
| | NO _x | / | / | 1.192kg/a | / | / | / | 1.192kg/a | / | |
| | 非甲烷总烃 | / | / | 0.012 | / | / | / | 0.01 | / | |

1.5 污染防治技术可行性分析

(1) 有组织废气

本项目属于灭火器制造行业，该行业暂未发布对应排污许可证申请与核发技术规范，因此有机废气治理技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A 表 A.1 废气防治可行技术参考表，涂装工序可行技术包括：催化燃烧或碳吸附等措施，本项目设置二级活性炭吸附装置，为可行技术；颗粒物治理技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），袋式除尘器属于表 14 中推荐可行技术。

①颗粒物

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进

行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

经前文计算，袋式除尘器处理后颗粒物浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求，污染防治技术可行。

②非甲烷总烃

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

经前文计算，非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求。

因此，本项目采用二级活性炭吸附装置处理喷塑工序产生的有机废气，工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保废气达标排放，污染防治技术可行。

（2）无组织废气

本项目使用粉状原料均为袋装包装，存放至原料储存区，原料装卸及存储几乎无扬尘产生；生产车间为封闭结构，少量集气罩未收集废气在车间内沉降，不会对区域环境产生明显影响。

1.6 大气污染物排放口基本情况

本项目设置 3 个排放口，排放口基本情况详见下表。

表 4-6 大气排放口基本情况表

| 序号 | 排放口 | | 污染物种类 | 排气筒 | | 排气温度 | 排放口类型 | 排气筒坐标 |
|----|-------|---------------|--------------------------------------|--------|----------|------|-------|------------------------------|
| | | | | 高度 (m) | 出口内径 (m) | | | |
| 1 | DA001 | 喷塑房内喷塑及固化有机废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 15 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 | 84°57'9.99", 44°23'35.64" |
| 2 | DA002 | 液化气燃烧器 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 15 | 0.3 | 常温 | 一般排放口 | 84°57'9.71", 44°23'35.79" |
| 3 | DA003 | 干粉灭火器投料、研磨、筛分 | 颗粒物 | 15 | 0.3 | 常温 | 一般排放口 | 84°57'9.79", 44°23'34.67" |

1.7 非正常工况废气影响分析

本项目非正常工况废气排放代表性事故表现为有组织废气治理措施故障情况下颗粒物超标排放情况。

(1) 有组织废气治理措施故障工况

项目生产设备启动前按照程序先启动相应废气处理措施，废气处理措施正常运行后方可进行生产设备启动，故项目生产设施开停机非正常情况下亦不会产生废气未经处理直接排放情况。

本次评价以废气处理设备（排气筒编号 DA001、DA003）突发故障，处理效率减半进行统计，发生频率不高于 2 次/年，一般发现后可在 0.5 小时内停止设备运转，终止事故排放。项目非正常工况排放情况见下表。

表 4-7 项目非正常排放参数表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放量 (t) | 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 是否超标 | 超标倍数 |
|--------|---------|-----|---------|-------------------------|-------------|----------|---------|------|------|
| DA001 | 废气治理 | 颗粒物 | 1.58 | 875 | 13.13 | 0.5 | 2 次 | 是 | 7.3 |
| DA003 | 设备故障 | 颗粒物 | 0.01 | 26.94 | 0.08 | 0.5 | 2 次 | 是 | / |

由上表数据分析，当污染治理措施故障处理效率减半时，颗粒物排放浓度会超标，若未及时发现并制止，会对周边大气环境产生一定污染。

(2) 非正常工况处理措施

企业应在日常生产中加强管理，制定严格的操作规程制度，确保生产设备停机阶段不会出现非正常工况排放，同时对厂区内所有环保设施设备定期检修，发现隐患及时排除，减少非正常工况排放出现频率。一旦发生非正常工况排放，应关停对应产污设备停产抢修，待故障完全排除后方可进行生产。

1.8 大气环境影响分析

综上所述，本项目主要大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，建设单位采取上述污染物控制措施后废气可实现达标排放，且项目区邻近无环境敏感点分布，对区域大气环境影响较小。因此，本项目运营期对周边大气环境的影响是可接受的。

1.9 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359—涉及通用工序简化管理的”，为简化化管理，参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）制定监测计划。本项目废气污染物监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目运营期大气污染物监测计划

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 制定依据 | 执行标准 |
|----|-------|--------------------------------------|------|--------------------------------|--|
| 1 | DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 年 | 《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（颗粒物：最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、最高允许排放速率 3.5kg/h；非甲烷总烃：最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、最高允许排放速率 10kg/h） |
| 2 | DA002 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 年 | | 《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号）排放限制要求（颗粒物不高于 30mg/m ³ 、SO ₂ 不高于 200mg/m ³ 、NO _x 排放限值不高于 300mg/m ³ ） |
| 3 | DA003 | 颗粒物 | 年 | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（颗粒物：最高允许排放浓度 120mg/m ³ 、最高允许排放速率 3.5kg/h） |
| 4 | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 年 | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017） | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值 |
| 5 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 半年 | 《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物：1.0mg/m ³ ；非甲烷总烃：4.0mg/m ³ ） |

| | | | | | |
|---|--|---|----|---|---|
| 6 | | 氨 | 半年 | 《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》 (HJ1088-2020) | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级(新改扩建) 标准限值 (1.5mg/m ³) |
|---|--|---|----|---|---|

二、废水

本项目生活污水排至排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司。生活污水产生量 432m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

表 4-9 项目污水产排情况

| 污水产生量 | 污染因子 | 污染物产生浓度 | 污染物产生量 | 污染物排放浓度 | 污染物排放量 |
|------------------------|--------------------|---------|-----------|---------|-----------|
| (432m ³ /a) | COD | 400mg/L | 0.1728t/a | 400mg/L | 0.1728t/a |
| | BOD ₅ | 280mg/L | 0.1210t/a | 280mg/L | 0.1210t/a |
| | SS | 250mg/L | 0.1080t/a | 250mg/L | 0.1080t/a |
| | NH ₃ -N | 30mg/L | 0.0130t/a | 30mg/L | 0.0130t/a |

废水可依托性分析

奎屯润通排水有限公司污水处理规模为 6 万 m³/d，现有污水处理规模为 3m³/d。采用 AAO+MBR+臭氧氧化污水处理工艺处理所收纳污水，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后作为林业灌溉用水。本项目生活污水产生量较小，约 432m³/a (1.44m³/d)，排水水质符合生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求，满足污水处理厂进水水质要求，且本项目生活污水产生量较小，不会对污水处理厂产生冲击影响，因此，生活污水排入园区下水管网，最终进入奎屯润通排水有限公司处理可行。

三、噪声

3.1 源强分析

本项目运营期噪声主要来源于自动喷塑机、雷蒙磨、混合机、振筛机、灌装机、搅拌釜、导热油炉等生产设备运转产生的机械噪声，噪声源强在 75~85dB (A) 之间，详见下表。

表 4-10 主要设备噪声源强

| 声源名称 | 空间相对位置/m | | 声源源强/dB | 声源控制措施 | 运营时段 | 降噪后设备声级/dB |
|-------|----------|----|---------|--------|------|------------|
| | X | Y | | | | |
| 自动喷塑机 | 68 | 35 | 80 | 基础减震 | 昼间 | 70 |

| | | | | | |
|-----------|----|----|----|------|----|
| 雷蒙磨 | 68 | 15 | 90 | 连续运行 | 80 |
| 混合机 | 68 | 8 | 80 | | 70 |
| 振筛机 | 63 | 8 | 80 | | 70 |
| 干粉灭火器灌装机 | 55 | 25 | 75 | | 65 |
| 水基型灭火器灌装机 | 25 | 28 | 75 | | 65 |
| 搅拌釜 | 35 | 28 | 85 | | 75 |
| 导热油炉 | 68 | 8 | 75 | | 65 |

3.2 预测方法

对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声预测模式。项目区内主要产生噪声生产设备集中布置,因此对生产车间设备噪声进行叠加后预测。项目区内噪声叠加源强为 82.3dB (A)。

3.3 噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,其标准值见下表。

表 4-11 噪声评价标准 单位: dB (A)

| 采用标准 | 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----------------|----|----|----|
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 | 3 | 65 | 55 |

3.4 噪声影响预测模式

机器设备的噪声因受传播距离、阻挡物的反射与屏障,空气吸收等因素的影响,会使其衰减。由声源预测模式计算:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中: L_2 ——距源 r_2 m 处噪声级, dB(A);

L_1 ——距源 r_1 m 处噪声级, dB(A)。

根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测,噪声衰减预测结果见下表。

表 4-12 项目噪声设备及噪声衰减预测结果 单位: dB(A)

| 预测点 | 降噪措施 | 与噪声源距离 (m) | 预测值 | 标准值 |
|-----|--------------|------------|------|----------|
| 厂界 | 基础减震、距离衰减等措施 | 8 | 64.2 | 昼间 65 |
| | | 8 | 64.2 | |
| | | 25 | 54.3 | |
| | | 8 | 64.2 | |

表 4-13 厂界噪声叠加贡献值结果 单位: dB (A)

| 预测点 | 贡献值 | 标准值 |
|-----|------|-------|
| 东侧 | 64.2 | 昼间 65 |

| | |
|----|------|
| 南侧 | 64.2 |
| 西侧 | 54.3 |
| 北侧 | 64.2 |

3.5 噪声影响结论及措施

本项目运行期间实行 1 班制，每天 10 小时运行，夜间不生产，由上述噪声预测结果可知，厂界采取基础减震、厂房隔声后的噪声衰减至厂界处的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值，为了控制噪声污染，必须从降低噪声源强度和控制传播途径上进行治理，本项目工程须采取如下措施控制噪声：

- ①注意防噪间距，以减少噪声的污染；
- ②对生产设备采用隔声罩、减振垫、吸声材料等设施加以控制；设备与基础之间必须增加橡胶减振垫，设置减振沟；
- ③对于车辆产生的噪声可从加强管理着手，停车的位置应设置指示牌加以引导，避免车辆不必要的怠速、制动、启动；合理安排进出厂区的时间，避免同一时段同时多台进出和夜间进出，同时对进出厂内的车辆禁止鸣笛，进行规范化管理；
- ④加强设备维护，对各生产设备及辅助系统设施进行定期检查、维护以及维修，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，减少非正常生产噪声；
- ⑤加强职工劳动保护，高噪声接触岗位要求职工佩戴耳罩，同时考虑采用轮岗制度减少职工对高噪声接触时间；
- ⑥在厂房外加强绿化，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播。

通过采取上述措施，运营期厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

3.6 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），确定本项目噪声监测因子及监测频次，监测计划见表 4-14。

表 4-14 噪声自行监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------|---------|------|
| 噪声 | 厂界 | Leq (A) | 1次/季 |

四、固体废物

4.1 固废产污环节及源强分析

本项目固体废物排放主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾，其中一般工业固废为废弃包装袋、除尘器收集粉尘、废抹布、筛分杂质；危险废物包括废活性炭、废润滑油、废弃含油手套及抹布、废油桶、废导热油。

(1) 一般工业固废

①废弃包装袋

粉状原料拆包过程产生废弃包装袋，根据建设单位提供资料，本项目原料均为 50kg 包装，单个废弃包装袋约 50g，经计算废弃包装袋产生量为 4.14t/a，定期外售给废品收购站。

②除尘器收集粉尘

根据前文计算，除尘器收集粉尘为 11.88t/a，收集粉尘定期清掏后回用于生产，不在厂房内临时贮存；

③废抹布

外购筒体存在少量磨损，重新喷塑前需进行擦拭，产生少量废抹布，约 0.001t/a，与生活垃圾一起收集后由园区统一清运。

④筛分杂质

根据物料衡算及建设单位提供资料，干粉灭火器及水基型灭火器筛分杂质产生量合计 3.12t/a，定期交由一般工业固废处置单位处理。

(2) 危险废物

①废活性炭

二级活性炭吸附装置中的活性炭需要定期更换，以保证吸附效率，此过程会产生少量的废活性炭，《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”。本项目选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭进行吸附（1g 能吸附 800mg 的有机废气），本项目涂装工序 VOCs 经活性炭吸附装置后削减量约为 0.012t/a，需消耗活性炭 0.015t/a，为保证吸附率，活性炭填充量提高 10% 计算，则废活性炭产生量为 0.02t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于“HW49 非特定行

业（900-039-49）”中的“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。暂存至 10m² 危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

②废润滑油

设备定期维护、修理等过程中产生废润滑油，年产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码 900-214-08。暂存至 10m² 危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

③废弃含油手套及抹布

根据建设单位提供的经验数据，含油废弃手套及抹布产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃的含油抹布、劳保用品（危废代码 900-041-49）未分类收集的，全过程不按危险废物管理。本项目运营期产生的含油废弃手套及抹布与生活垃圾一同集中收集后由园区统一清运。

④废油桶

废油桶年产生量约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码 900-249-08。暂存至 10m² 危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

⑤废导热油

导热油每 2 年更换一次，废导热油产生量为 2t/2a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码 900-249-08。需更换时委托有资质的单位拉运及处置，不在厂内暂存。

（3）生活垃圾

本项目区拟定职工 18 人，产生的生活垃圾为 1kg/人·d，则生活垃圾产量约为 5.4t/a。生活垃圾建立相应的收集箱，统一收集后定期送至生活垃圾填埋场。

参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年版），对项目运营期产生的固体废物进行识别，详见表 4-15。

表 4-15 固体废物产污情况一览表

| 序号 | 产污环节 | 名称 | 固废代码 | 危险特性 | 物理性 | 是否为危险废物 | 年产生量 (t/a) | 贮存方式 | 去向 |
|----|------|----|------|------|-----|---------|------------|------|----|
| | | | | | | | | | |

| | | | | | 状 | 物 | | | |
|----|-----------|------------|------------|----|-------|-------------------------|------------------------|-------------------|--------------|
| 1 | 职工生活办公 | 生活垃圾 | 359-001-99 | / | 固态 | 否 | 5.4 | 垃圾箱 | 集中收集后由园区统一清运 |
| 2 | 生产 | 废弃包装袋 | 359-002-99 | / | | | 4.14 | 一般工业固废堆存区 | 废品收购站 |
| 3 | | 除尘器收集粉尘 | 359-003-66 | / | | | 11.88 | 定期清理 | 回用于生产 |
| 4 | | 废抹布 | 359-004-99 | / | | | 0.001 | 垃圾箱 | 集中收集后由园区统一清运 |
| 5 | | 筛分杂质 | 359-001-99 | / | | | 3.12 | 一般工业固废堆存区 | 一般工业固废处置单位 |
| 6 | | 废活性炭 | 900-039-49 | T | 固态 | 0.02 | 10m ² 危废暂存间 | 定期交由有资质的单位处置 | |
| 7 | 废润滑油 | 900-214-08 | TI | 液态 | 0.1 | | | | |
| 8 | 废油桶 | 900-249-08 | TI | 固态 | 0.002 | | | | |
| 9 | 废弃含油手套及抹布 | 900-041-49 | / | 固态 | 0.001 | 已豁免，与生活垃圾一起集中收集后由园区统一清运 | | | |
| 10 | | 废导热油 | 900-249-08 | TI | 液态 | 是 | 2t/2a | 需更换时委托有资质的单位拉运及处置 | |

4.2 固体废物管理要求

(1) 一般工业固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本次评价要求运营期一般工业固体废物管理需满足以下要求：

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

④按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求制定台账。

(2) 危险废物管理要求

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、

《危险废物转移管理办法》（部令第23号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中的相关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。对危险废物的收集、暂存、管理按国家标准有如下要求：

1) 危险废物的收集包装

①所有产生的危险废物均应使用符合国家标准容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭；

③必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

2) 危险废物的暂存要求

企业内应加强危险废物的管理，全面推行危险废物申报制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有跟踪性的账目和手续，并纳入生态环境主管部门的监督管理，集中收集交由具有《危险废物经营许可证》的单位进行安全处置，并办理相关手续，使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

3) 危险废物暂存间设计要求

本项目危废产生量较小，建设单位设置面积约10m²的危废暂存间，危险废物暂存间设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物

的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

4) 危废间运行管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件，危废间运行执行如下要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；

⑥贮存危险废物不得超过一年。

5) 危险废物转运要求

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号），本项目属于危险废物移出人，运营期应当履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、

承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

6) 危险废物台账管理要求

产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

①频次要求

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

②记录内容

A.危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等；

B.危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等；

C.危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等；

D.危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等；

E.危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

③记录保存

保存时间原则上应存档 5 年以上。

五、地下水、土壤

5.1地下水及土壤污染途径识别

本项目无生产废水产生，生活污水排至园区下水管网，正常情况下无地下水及土壤污染途径。本次仅提出地下水、土壤的污染防治措施。

5.2 预防措施

防止地下水及土壤污染的主要措施就是切断污染物进入地下水及土壤环境的途径，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。通过采取防渗措施，厂区防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，尽可能避免废水、废液进入土壤及地下水环境事故的发生。

项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的原则。

（1）源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，对生产设备定期进行保养、维护，尽可能从源头上减少污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水收集及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

经现场勘查和建设单位提供资料，本项目租赁的园区标准化厂房内部均已进行混凝土抗渗硬化，满足一般防渗区防渗技术要求。

（2）分区防渗

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区（危废暂存间）、一般防

渗区（干粉制造区、灌装区、喷塑房、原料储存区、液化天然气储罐、一般工业固废堆存区）以及简单渗区（办公区）三类地下水及土壤污染防治区域。本项目防渗工程污染防治分区情况见下表。

表 4-16 本项目防渗工程污染防治分区

| 序号 | 防渗区域及部位 | 防渗分区等级 | 防渗技术要求 |
|----|---------------------------------------|--------|---|
| 1 | 危废暂存间 | 重点 | 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料 |
| 2 | 干粉制造区、灌装区、喷塑房、原料储存区、液化天然气储罐、一般工业固废堆存区 | 一般 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行 |
| 3 | 办公区 | 简单 | 水泥硬化处理 |

本项目为灭火器生产，灭火剂主要原料无易燃易爆特性，少量风险物质如液化天然气发生泄露会转变为气体扩散到空气中，液化天然气储罐为地上式，发生泄露可及时发现。因此企业在加强管理，强化防渗措施，做好水工构件的防渗，在落实各项环保措施的前提下，本项目不会对区域内地下水及土壤产生影响，治理措施可行。

六、环境风险

6.1 风险识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目环境风险物质为液化天然气，存储情况见下表。

表 4-17 危险物质贮藏、存储情况表

| 位置 | 风险物质 | 存储规格 | 最大储量 | 临界量 | Q 值 |
|-----|-------|--------|------|-----|--------|
| 喷塑区 | 液化天然气 | 45kg/罐 | 45kg | 10t | 0.0045 |

$Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，对项目进行简单分析。

6.2 风险类型分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）7.2.4.1，环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。结合实际情况确定本项目事故风险类型确定为污染治理措施故障、风险物质泄漏、火灾和爆炸，具体见下表。

表 4-18 项目存在的风险类型

| 事故种类 | 产生位置 | 扩散途径 | 危害因素 | 可能导致的事故 |
|------------|------|---------|--|-------------|
| 导热油、危险废物泄漏 | 生产区 | 泄露 | 设备腐蚀破裂油类泄漏，遇明火发生火灾、爆炸事故；泄露导热油、危险废物接触到外界土壤，对土壤环境造成污染 | 环境污染、人员健康问题 |
| 污染治理措施故障 | 生产区 | 大气排放 | 大气污染物超标排放 | 环境污染 |
| 火灾和爆炸 | 生产区 | / | 由于液化天然气泄露、设备腐蚀过度、阀门和法兰密封系统失效等原因将造成物料泄漏，当其浓度达到爆炸极限时，遇明火即可导致火灾和爆炸事故的发生 | 二次污染、人员健康问题 |
| | | 大气扩散和泄露 | 火灾烟气污染物进入大气环境，灭火过程中消防废水溢流进入外环境，污染土壤及地下水 | |

6.3 环境风险防范措施及应急要求

为了减小事故的概率以及产生的影响。本次评价将提出以下一系列防范措施：

- ①加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识；
- ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- ③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- ④严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；
- ⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
- ⑥厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置；
- ⑦在生产区设立警告牌（严禁烟火）；
- ⑧液化天然气储罐区设置可燃气体报警器，确保事故状态下及时发现并解决天然气泄漏产生的环境风险隐患。

设计上采取的防范措施:

- ①装置尽量采用先进合理、安全可靠的装置，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；
- ②存在火灾隐患的装置区内应设火灾报警系统；
- ③设置设施完备的消防系统；
- ④运行期间制定 HSE 管理体系规划、防止突发性事故发生；
- ⑤建立与现有安全管理体系完全接轨的管理组织机构，并设专职管理人员；
- ⑥对项目所在地较近的居民定期宣传风险事故可能造成的影响，并提供应急预案。

建议加强的防范措施

- ①在储存设备中，解决“跑、冒、滴、漏”。如使用密闭容器；用管道输送；发现容器管理泄漏，及时修复；泄漏的局限化，当生产贮存中万一有泄漏时，为不使物质扩散，应把生产贮存场所地面连成不渗透的结构；
- ②储罐存放地需设置围堰和地面硬化。设置围堰且地面做好防渗措施，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm}$ ；
- ③根据液化天然气及油类物质特性，设备附近设置常用灭火器器材和沙土；
- ④定期检验废气治理系统和排气管道气密性，查看其是否堵塞或破损，根据情况进行维护、更换。

应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

表 4-19 环境风险的突发性事故制定应急预案

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------|-------------------------|
| 1 | 总则 | - |
| 2 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险 |
| 3 | 应急计划区 | 生产区、储存区、临近地区 |

| | | |
|----|-------------------------|---|
| 4 | 应急组织 | 由项目区内专人负责——负责现场全面指挥，专业救援队伍——负责事故控制、救援和善后处理邻近地区。 |
| 5 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 |
| 6 | 应急设施设备与材料 | 生产区及仓储区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等。 |
| 7 | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。 |
| 8 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 |
| 9 | 应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 |
| 10 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 |
| 11 | 应急状态中止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。 |
| 12 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对项目区内工人进行安全卫生教育。 |
| 13 | 公众教育信息发布 | 对项目区附近企业开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 |
| 14 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 |
| 15 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |

项目建设单位应按上述应急预案纲要详细编制突发环境事件应急预案，以实行有效的管理。

环境风险分析结论

综上所述，本项目主要环境风险主要为废气超标排放、火灾引发的大气问题和危险废物泄露引发的地下水及土壤污染问题等，通过风险防范措施的设立，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，并结合企业在下一步设计、运营过程中，不断制定和完善风险防范措施和应急预案，本项目风险事故的发生概率处于可接受水平。

七、环境管理“三同时”验收

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目环保设施“三同时”一览表见下表。

表 4-20 项目运营期“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源 | | 污染防治措施 | 验收标准 | |
|------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 废气 | 磨损筒体喷塑 | 喷塑 | 颗粒物 | 喷塑房密闭+袋式除尘器 95%+二级活性炭吸附装置 32.7%+15m 排气筒 (DA001) | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | | 固化 | 非甲烷总烃 | | |
| | | 液化天然气燃烧器燃烧 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 经 15m 高排气筒 (DA002) 排放至外环境 | |
| | 干粉灭火器 | 投料、研磨、筛分 | 颗粒物 | 集气罩 90%+袋式除尘器 99.7%+15m 高排气筒 (DA003) | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | 厂区内 | | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |
| | 厂界 | | 颗粒物、非甲烷总烃、氨 | 车间封闭结构、加强机械通风 | 颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| 噪声 | 喷塑机、雷蒙磨、混合机、振筛机、灌装机、氮气充装机、搅拌釜等 | | 隔音、基础减震、距离衰减等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值 | |
| 固废 | 一般工业固废 | 废弃包装袋 | 废品收购站 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) | |
| | | 除尘器收集粉尘 | 回用于生产 | | |
| | | 废抹布 | 集中收集后由园区统一清运 | | |
| | | 筛分杂质 | 一般工业固废处置单位 | | |
| | 危险废物 | 废活性炭 | 10m ² 危废暂存间 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) | |
| | | 废润滑油 | | | |
| | | 废油桶 | | | |
| | | 废弃含油手套及抹布 | 与生活垃圾一同集中收集后由园区统一清运 | | / |
| | 废导热油 | 需处理时委托有资质的单位拉运及处置，不在厂内贮存 | / | | |
| 生活垃圾 | | 收集后园区统一清运 | / | | |

八、环保投资

本项目总投资 2600 万元，其中环保投资 12.5 万元，占总投资的 0.48%。本项目环保投资见表 4-21。

表 4-21 项目环保投资

| 污染类别 | 治理措施 | | 投资（万元） |
|-----------|------------------------|---------------------------------------|--------|
| 废气 | 筒体喷塑 | 喷塑房密闭+袋式除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001） | 5 |
| | | 液化天然气燃烧烟气收集后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放 | 1.5 |
| | 干粉灭火器 | 集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒(DA003) | 2 |
| 噪声 | 基础减振、厂房隔声、加强管理、禁止喧哗 | | 2 |
| 固废 | 10m ² 危废暂存间 | | 2 |
| 合计 | | | 12.5 |
| 总投资 | | | 2600 |
| 占总投资比例（%） | | | 0.48 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|--------------------------------------|--|---|
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 喷塑房密闭+袋式除尘器 95%+二级活性炭吸附装置 32.7%+15m 排气筒（DA001） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | DA002 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 经 15m 高排气筒（DA002）排放至外环境 | 《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（新大气发〔2019〕127 号） |
| | DA003 | 颗粒物 | 集气罩 90%+袋式除尘器 99.7%+15m 高排气筒（DA003） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 氨 | | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | |
| 地表水环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | 运行设备 | 等效 A 声级 | 基础减振、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾、废抹布、废弃含油手套及抹布集中收集后由园区统一清运；废弃包装袋定期外售给废品收购站；除尘器收集粉尘均回用于生产；筛分杂质定期交由一般工业固废处置单位处理；废活性炭、废润滑油、废油桶（危险废物）暂存至 10m ² 危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；废导热油（危险废物）两年更换一次，需更换时委托有资质的单位拉运及处置，不在厂内贮存。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目区地面防渗硬化 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | ①加强生产设备、废气治理设施等密封性检查与维护，发现问题及时解决； ②对操作人员进行岗位培训，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业；③安排工作人员定期检测生产设施的运行情况，排查厂区各处的风险隐患，并做好记录，杜绝事故发生。 | | | |

| | |
|----------------------|---|
| <p>其他环境 管理要求</p> | <p>1、建设单位应按照标准要求，在全国排污许可证管理信息平台申报系统办理排污许可证的申领工作，做到依法排污。排污许可证申请及核发按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）填报执行；</p> <p>2、根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）对本项目环境管理台账与排污许可证执行报告编制提出以下要求：</p> <p>①环境管理台账记录要求：排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和负责人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等；</p> <p>②根据监测方案，DA001（颗粒物、非甲烷总烃）、DA002（颗粒物、SO₂、NO_x）、DA003（颗粒物）每年监测一次；厂房外非甲烷总烃每年监测一次；厂界颗粒物、非甲烷总烃、氨每半年监测一次；厂界噪声每季度监测一次；</p> <p>③按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告，并保证执行报告的规范性和真实性。</p> <p>3、根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的要求，设置符合要求的标志牌。</p> |
|----------------------|---|

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，厂址符合用地要求，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废气、噪声能够达标排放，固体废物处置去向明确，生态破坏得到有效控制；污染物排放满足总量控制要求。因此，在项目建设过程中严格落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废 物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 2.00t/a | / | 2.00t/a | +2.00t/a |
| | SO ₂ | / | / | / | 0.04kg/a | / | 0.04kg/a | +0.04kg/a |
| | NO _x | / | / | / | 1.192kg/a | / | 1.192kg/a | +1.192kg/a |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.1728t/a | / | 0.1728t/a | +0.1728t/a |
| | BOD ₅ | / | / | / | 0.1210t/a | / | 0.1210t/a | +0.1210t/a |
| | SS | / | / | / | 0.1080t/a | / | 0.1080t/a | +0.1080t/a |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.0130t/a | / | 0.0130t/a | +0.0130t/a |
| 生活垃圾 | | | / | / | 5.4t/a | / | 5.4t/a | +5.4t/a |
| 一般工业 固体废物 | 废弃包装袋 | / | / | / | 4.14t/a | / | 4.14t/a | +4.14t/a |
| | 除尘器收集粉尘 | | | | 11.88t/a | | 11.88t/a | +11.88t/a |
| | 废抹布 | | | | 0.001t/a | | 0.001t/a | +0.001t/a |
| | 筛分杂质 | / | / | / | 3.12t/a | / | 3.12t/a | +3.12t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| | 废润滑油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 废弃含油手套及抹布 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | +0.001t/a |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | +0.002t/a |
| | 废导热油 | / | / | / | 2t/2a | / | 2t/2a | +2t/2a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

