

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 30 万平方米 3PE 防腐保温管道

生产建设项目

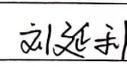
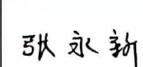
建设单位(盖章): 新疆泽景管道制造有限公司

编制日期: 二〇二二年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1656050604000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	06g3ga		
建设项目名称	年产30万平方米3PE防腐保温管道生产建设项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
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)	新疆泽景管道制造有限公司		
统一社会信用代码	91650109MA76DRLY09		
法定代表人(签章)	张勇		
主要负责人(签字)	张勇		
直接负责的主管人员(签字)	张勇		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	新疆东方信海环境科技研究院有限公司		
统一社会信用代码	91652301053189468B		
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
刘延利	201303565035000003511650305	BH1013588	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张永新	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH051784	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万平方米 3PE 防腐保温管道生产建设项目		
项目代码	2205-650109-04-01-852233		
建设单位联系人	张勇	联系方式	15160987672
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区）		
地理坐标	（87 度 43 分 21.041 秒， 44 度 8 分 17.290 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33； 66.结构性金属制品制造 331 二十六、橡胶和塑料制品业 29； 53.塑料制品业 292
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）	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	512.00	环保投资（万元）	54.00
环保投资占比（%）	10.5	施工工期	5 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《甘泉堡工业园总体规划》（2016-2030 年）； 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府； 审批文件名称：《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）的批复》（新政函〔2017〕42 号）		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《米东区中小微企业创新创业园 控制性详细规划环境影响报告书》； 审查机关：乌鲁木齐市生态环境局； 审查文件名称：关于《米东区中小微企业创新创业园控制性详 细规划环境影响报告书》的审查意见（乌环评函〔2020〕1号）。</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分 析</p>	<p>2019年12月7日，乌鲁木齐市米东区人民政府出具了《关 于设立米东区精细化工产业创新园和中小微企业创新创业园 的批复》（米政函〔2019〕763号），米东区中小微企业创新 创业园位于乌鲁木齐市北部甘泉堡工业园区内西南侧仓储区 （位置图见附图6），规划范围为米东区甘泉堡工业区内用地， 四十四号路以东，三号路以南，米东大道以西，四十九号路以 北。根据《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划》中 内容，园区规划面积329.12公顷，划分为两大功能区综合加 工区、新材料区。项目属于金属制品业及橡胶和塑料制品业， 位于综合加工区，与产业园主导产业类型为新型建材、机械加 工、金属制品、塑料制品、彩印包装、电力设备、新材料的产 业定位相符合。</p> <p>此外，规划环境影响报告书及审查意见中要求园区“严守 生态保护红线、坚守环境质量底线、结合区域资源消耗上限， 落实生态环境准入清单管理要求：强化环境管理要求，建立健 全长期稳定的环境监测体系，强化风险监控和管理。”</p> <p>本项目符合园区产业规划，占地属于园区规划工业用地， 在采取高效的环境保护措施后各项污染物均能达标排放，不会 突破区域环境质量底线。同时企业制定了详细的环境管理制度 和环境监测计划，编制环境风险应急预案并与园区和米东区风 险防控措施相衔接，故项目的建设符合规划环境影响报告书及 审查意见中要求。</p> <p>本项目与园区规划关系见附图4、附图5，因此本项目符</p>

	合《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划》要求。
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其修改决定，本项目均不在其规定的鼓励类、限制类和淘汰类范围内，故属于允许类建设项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>2.1与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕18号）的符合性分析</p> <p>2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知；同时，按照生态环境部统一部署，自治区生态环境厅组织编制了《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》。</p> <p>2.1.1生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园82号地块（综合加工区），项目选址不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园、饮用水水源保护区等生态保护区范围内，满足区域</p>

生态保护红线的管控要求。

2.1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。

本项目产生的大气污染物主要是粉尘及非甲烷总烃，本项目抛丸除锈工序产生的粉尘采用集气罩收集+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 新污染源大气污染物二级排放标准限值要求；环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m高排气筒（DA002）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值要求，对环境造成的影响程度很小。

本项目无生产废水，生活污水排入园区污水管网。对环境造成的影响程度很小，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。

本项目噪声主要来源于各种设备的机械噪声，采取基础减震与厂房隔声等措施治理后，对区域声环境质量影响较小。

本项目运营期抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢(砂)丸收集后外售于物资回收企业；环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序；废包装材料收集后由原厂家回收再利用；废活性炭、废催化剂、设备保养维修

产生的废机油集中收集在 10m² 危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置；**生活垃圾及修切废料**由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。

综上所述，本项目建成后，上述措施能确保污染物对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。

2.1.3 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是个地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目运营过程中会消耗一定量的电能和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。

2.1.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、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，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目符合产业政策，项目采取有效的三废治理措施。本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。

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》相关要求。

2.2 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）符合性分析

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）要求：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。本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园82号地块（综合加工区），周边无自然保护区、风景名胜区、同时不在生态保护红线范围内。

2.2.2 环境质量底线

乌鲁木齐市水环境质量持续改善，城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。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。

本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

2.2.3 资源利用上线

根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）要求：强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，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。

本项目水、电均依托园区现有基础设施，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

2.2.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、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。乌鲁木齐市共划定环境管控单元 87 个，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。

结合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办[2021]70 号）附录 3 中乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，项目符合乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，环境管控单元编码为 ZH65010920013，环境管控单元名称为甘泉堡经济技术开发区重点管控单元，环境管控单元类型为重点管控单元，具体位置见附图 7。与其符合情况见表 1-1。

表 1-1 与乌鲁木齐市生态环境准入清单符合性分析

管控名称	管控要求	项目概况	符合情况
空间布局约束	<p>(1.1)甘泉堡经济技术开发区主导产业：新能源、新材料、高端装备和节能环保。培育纺织服装全产业链、生物健康、新能源汽车、通航、大数据、绿色（装配式）建筑六大产业。硅基产业在现有产业基础上进行产业链延伸发展。米东区中小微企业创新创业园主导产业：物流仓储、新材料、综合加工、新型建材、机械加工、金属制品、塑料制品、彩印包装、电力设备、新材料。米东区精细化工产业创新园主导产业：以石油化工产业生产的 PTA（精对苯二甲酸）为基础，吸纳和集聚以 PTA 为起点的下游延伸产业，包括 PET、PTT、PBT 和其他产品原料的生产和精深加工。</p> <p>(1.2) 不宜布局电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅，碳化硅、氯乙烯（电石法）焦炭（含半</p>	<p>1.本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），属于金属结构制造和塑料板、管、型材制造生产建设项目，符合产业园区主导产业；</p> <p>2.本项目不属于电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅，碳化硅、氯乙烯（电石法）焦炭（含半焦）等行业；</p> <p>3.本项目符合产业园区产业准入要求和项目入驻；</p> <p>4.本项目符合园区内企业准入条件；</p> <p>5.本项目抛丸除锈工序产生的粉尘采用集气罩收集+布袋除尘</p>	符合

		<p>焦)等行业的新增产能项目。</p> <p>(1.3) 执行《甘泉堡经济技术开发区产业目录》和《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》要求,禁止不符合产业准入要求的企业和项目入驻。</p> <p>(1.4)在园区内设置企业准入条件,禁止单位生产总值水耗较高的企业入驻。</p> <p>(1.5)限制引进烟尘、粉尘排放量较大的项目,及不符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的项目。</p> <p>(1.6)依据国家新能源监测预警结果有序扩大新能源和可再生能源规模,推进储能产业、风电制氢试点,提高清洁能源供给能力。</p> <p>(1.7)高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模。</p>	<p>器+15m 高排气筒 (DA001) 排放,环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 (DA002) 排放,符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》</p> <p>6.本项目不属于高耗能行业,不涉及高污染燃料设施。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求:</p> <p>(2.1)大气污染防治措施:</p> <p>①工业项目采用转化率高,废气排放量少的清洁生产工艺;</p> <p>②采用火炬或焚烧炉,对生产废气中的有机污染物或恶臭物质等进行焚烧处理;</p> <p>③对工业废气最大限度的回收,减少排放;</p> <p>④废气处理:严格控制有毒和有害气体的排放,并对有毒和有害气体排放实施再线自动检测仪监控;烟尘控制区覆盖率达到100%,污染物排放达标率达到100%;</p> <p>⑤严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度;严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模;持续降低工业园区能耗强度、大气污染物排放总量;</p> <p>⑥全面实施重点行业企业污染物排放深度整治。全面实施各类锅炉深度</p>	<p>1.本项目产生的大气污染物主要为粉尘及挥发性有机物,本项目抛丸除锈工序产生的粉尘采用集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001) 排放,环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 (DA002) 排放,符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》,本项目产生的废气经治理设施处理后均可达标排放;</p> <p>2.本项目生产采用冷却水循环使用,不外</p>	<p>符合</p>

	<p>治理或清洁能源改造，加快完成燃气锅炉低氮改造；⑦采取道路及时清扫、保湿降尘，控制超载超速、跑冒撒漏，企业粉状物料全密闭、覆盖，增加绿化覆盖率等综合措施；⑧治理挥发性有机物污染。引导企业实施清洁涂料、溶剂、原料替代。开展化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复，全面完成化工企业提标改造；⑨考虑到园区各企业采暖及生产用蒸汽均自建燃气或电锅炉，园区禁止新增燃煤锅炉。</p> <p>(2.2) 废水污染防治措施</p> <p>①选择节水工艺，鼓励“一水多用”，减少废水排放；②生产废水、生活污水及污染区域的初期雨水实施集中处理，建设集中污水处理厂，实现达标排放。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)；③区域内所有污水均须由规划的污水排放口排放，禁止在规划的污水排放口外设新的污水排放口；④集中污水处理厂的排放污水实施监控，按水质水量收费。污水集中处理率 80%，污水处理率 100%，污水处理达标率 100%；⑤对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批；⑥水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区(园区)污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标的企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放；⑦实施工业污染源全面达标排放整治。推进新材料、新能源、化工等产业污水污染治理，建立企业废水特征污染物名录库；</p>	<p>排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理厂统一处理。</p> <p>3.抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢(砂)丸收集后外售于物资回收企业；环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序；废包装材料收集后由原厂家回收再利用；废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油集中收集在 10m²危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置；生活垃圾及修切废料由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。</p> <p>4.本项目选用低噪声设备，使用减震垫、隔音等措施降噪</p>
--	---	---

		<p>执行接管排放限值、严控进水水质，防止特征污染物对污水处理厂生化系统冲击；加强废水排放企业自行监测。</p> <p>(2.3) 固体废弃物污染防治措施：</p> <p>①实行危险废物有序转移制度，对危险废物进行无害化处理，并进行统一收集、集中控制，集中安全运送危险废物至处理中心进行处置；②生活固废和工业固废分别收集分别处理；③推广无废少废生产工艺，鼓励工业固废综合利用，减少废物产生量；④危险废物和化工残液（渣）回收利用与集中处理；⑤定期更换的废催化剂，均可回收利用不排放。</p> <p>(2.4) 噪声污染防治措施：</p> <p>①选购低噪声设备，根据设备情况，采取降噪措施；②对生产噪声的设备设计、安装隔噪设施。</p> <p>(2.5) 完善园区污水处理、固废集中处置（理）集中供热等。规划、设计和建设园区排水系统、废（污）水处理系统和再生水回用系统，制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。</p> <p>(2.6) 热电联产供热不到的建筑采用清洁能源进行供热。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1. 甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.1) 推进风险源全过程管理。加强化学品生产、使用、储运等风险监管与防范，完善并落实危险化学品环境管理制度和企业环境风险分级管理制度。加强危险废物产生和经营单位的规范化管理，严格实施危险废物经营许可证制度，动态调整经营单位名录。加强涉重金属排放行业管理，强化重金属污染防治、事故应急、环境与健康风险评估制度。</p> <p>2. 大气环境高排放重点管控区</p>	<p>本项目不涉及危险化学品，要求企业加强风险管理，按规范强化地下水分区防渗等措施。按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。</p>	<p>符合</p>

	<p>区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.2) 鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。</p> <p>3. 建设用地污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.3) 执行高风险地块环境风险防控相关要求。</p> <p>(3.4) 高风险地块提高关注度，企业加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p> <p>(3.5) 防范建设用地新增污染。严格建设用地准入管理，实施分类别、分用途、分阶段管理，防范建设项目新增污染，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用。</p> <p>(3.6) 土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>(3.7) 土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规范强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。</p>		
资源利用	1. 甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求：	本项目引进项目的生产工艺、设备、污染治理	符合

	效率	<p>(4.1) 实施煤炭消费总量控制。</p> <p>(4.2) 实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。</p> <p>(4.3) 在园区间、产业间、企业间、装置间形成“原料-产品废弃物-再生原料”的循环模式，推动装置间的小循环、企业间的中循环、园区间的大循环，实现资源在生产链条中的循环利用。</p> <p>(4.4) 推广水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代化、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区域内执行以下管控要求：</p> <p>(4.5) 提高水的重复利用率，促进污水再生回用。中远期项目废水回用率达到 50%。</p> <p>(4.6) 通过技术改造并使用节水工艺，降低单位产品取水量，提高园区内工业用水回收再利用率等措施，能有效提高水资源利用率。</p>	<p>理技术；项目产生的抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸收集后外售于物资回收企业；环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序；废包装材料收集后由原厂家回收再利用；废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油集中收集在 10m² 危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置；生活垃圾及修切废料由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。生产采用冷却水循环使用，不外排，生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理厂统一处理。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》。</p> <p>3.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》（新环环评发[2021]162号）符合性分析</p> <p>根据《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》文件要求：“除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控</p>			

相结合,以明显降低细颗粒物浓度为重点,协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。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,强化氮氧化物深度治理,确保区域环境空气质量持续改善。强化挥发性有机物防治措施。”

本项目属于金属结构制造和塑料板、管、型材制造生产建设项目,不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯(电石法)、焦炭(含半焦)等项目,本项目产生的大气污染物主要是粉尘和非甲烷总烃,本项目抛丸除锈工序产生的粉尘采用集气罩收集+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)排放,环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m高排气筒(DA002)排放。因此,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》(新环环评发[2021]162号)相关要求。

4.与《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》(新环发〔2018〕74号)符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》中内容“(一)加大产业结构调整力度 2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原料辅料,加强废气收集。”

本项目从源头加强控制,采用高效的集气设施和“活性炭吸附+催化燃烧”装置处置 VOCs,有效减少了 VOCs 的排放量,

且项目严格落实区域内 VOCs 排放倍量削减替代,故项目的建设符合《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》要求。

5.《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》中与本项目有关内容进行相符性对照,本项目符合性分析见表 1-2。

表1-2 与新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划符合性分析一览表

号	文件要求	本项目建设情况	符合性
	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制,重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治,加强重点行业、重点企业的精细化管理;全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等;加强汽修行业 VOCs 综合治理,加大餐饮油烟污染治理力度,持续削减 VOCs 排放量。	本项目环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒(DA002)排放	符合

6.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容:“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:

- (一) 石油、化工等含挥发性有机物原料的生产;
- (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售;
- (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产;
- (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用;

(五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

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。”

本项目属于金属结构制造和塑料板、管、型材制造生产建设项目，项目生产过程位于密闭车间内，产生的大气污染物主要是粉尘和非甲烷总烃，本项目抛丸除锈工序产生的粉尘采用集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）排放，环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA002）排放，对环境造成的影响程度很小。因此本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。

7.与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

根据《乌鲁木齐市大气污染防治条例》（2021年修订）中第二十一条：“向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市技术规范和标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求”。

本项目严格按照相关技术规范及标准设置大气污染排放口，项目生产过程位于密闭车间内，产生的大气污染物主要是粉尘和非甲烷总烃，本项目抛丸除锈工序产生的粉尘采用集气罩收集+布袋除尘器+15m高排气筒（DA001）排放，环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m高排气筒

(DA002) 排放, 在采取上述等措施后, 各项污染物均能达标排放, 故项目符合《乌鲁木齐市大气污染防治条例》(2021年修订)要求。

8.与《关于印发<乌鲁木齐市环保局涉VOCs建设项目环境影响评价审批暂行规定>的通知》(乌环发〔2018〕46号)符合性分析

表 1-3 与《关于印发<乌鲁木齐市环保局涉VOCs建设项目环境影响评价审批暂行规定>的通知》(乌环发〔2018〕46号)符合性一览表

序号	地方行政规定提出的要求	本项目实际情况	是否符合
1	涉 VOCs 排放的建设项目应符合《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》所规定的产业准入清单。	项目建设地点位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块(综合加工区), 在《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》中属于工业区, 符合《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》要求。	符合
2	工业类涉 VOCs 项目必须在工业园区内建设, 且符合该工业园区规划和规划环评的要求。	项目建设地点位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块(综合加工区), 符合园区规划及规划环评要求	符合
3	必须采用《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对应行业推广与鼓励使用的低(无) VOCs 含量的原辅材料。	项目使用的原辅材料中的挥发性物质少, 符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“推广与鼓励使用的低(无) VOCs 含量、低反应的原辅材料”的要求。	符合
4	必须采用《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对应行业推广与鼓励使用的生产工艺及高效 VOCs 污染防治技术	项目生产工艺成熟, 环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒(DA002)排放。符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中各项污染源的整治要求。	符合
5	含 VOCs 物料的储存、输送以及采用一次性活性炭吸附技术治污设施符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知中的相关规定	项目含 VOCs 物料采用包装袋密封运输并封闭储存, 活性炭吸附装置定期更换活性炭, 符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知中关于对含 VOCs 物料应储存于密闭容器中、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等; 含 VOCs 物料转移和	符合

		输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭等规定。	
6	严格限制类企业必须具备执行《关于印发乌鲁木齐市重污染天气工业企业限产停产实施通则的通知》(乌政办〔2017〕282号)，采暖季实施限产停产措施的条件。	项目冬季不生产，满足冬季按要求限产措施，符合《关于印发乌鲁木齐市重污染天气工业企业限产停产实施通则的通知》(乌政办〔2017〕282号)中采暖季实施限产停产措施的条件。	符合

9.与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》的符合性分析

根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》(新政发[2016]140号)文件中规定，乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域需优化产业布局，强化大气污染物综合治理，深入开展水环境治理，加强土壤环境管理，加强重点区域、流域污染防治和生态环境保护，加强环境监管。

本项目为金属结构制造和塑料板、管、型材制造生产建设项目，在采取了有效的处置措施后，大气、水、噪声污染排放均可达标，固体废物均能得到妥善处置，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》(新政发[2016]140号)文件相关规定。

10.与《加快解决当前挥发性有机物治理突出问题》(环大气〔2021〕65号)的符合性分析

以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化(含兰炭)、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标

准和产品 VOCs 含量限值标准。

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），本项目环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA002）排放达标排放。故符合《加快解决当前挥发性有机物治理突出问题》相关要求。

11.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的符合性分析

与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

内容	符合性分析	结论
（一）全面加强无组织排放控制加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制。	本项目组件车间密闭管理，生产工艺先进，挥发性有机物采用集气罩收集，收集效率达 90%。	符合
（二）推进建设适宜高效的治污设施鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA002）达标排放	符合
（三）提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气采用集气罩收集，装置内保持微负压状态	符合

综上所述，本项目能满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

12.选址的符合性分析

项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），选址用地性质属于“工业用地”，中心地理坐标为：87°43'21.041"E，44°8'17.290"N，项目北侧、西侧、南侧均为在建厂房，东侧为园区规划道路。经实地勘察，区域地块形状规则，交通便利。本项目周边无民房、学校及医院等敏感建筑，选址满足防洪、防灾等方面的要求，不涉及拆迁及占地问题。项目所在区域供水、排水、供电、交通、通信等基础设施条件良好，地理位置优越，能够很好的保障项目的生产和物料的输送，为项目的顺利实施提供了保障。

综上，项目选址地理位置及基础设施条件良好，项目区范围内无风景名胜区、文物古迹，选址合理。项目周边关系图见附图 2。本项目选址基本合理，建设可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目组成及规模			
	<p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），租赁新疆京宏信德汽车配件有限公司的 6200 平方米厂房，进行“年产 30 万平方米 3PE 防腐保温管道生产建设项目”。建设项目位置图见附图 1。本项目主要购置并在现有厂房中安装自动合成的较高的空压机、挤出机、外壁除锈机等生产设备及环保设备。</p> <p>本项目工程组成见表 2-1。</p>			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	租赁新疆京宏信德汽车配件有限公司的 6200 平方米厂房 1 栋，建设一条 3PE 防腐保温管道生产线，年产 30 万平方米 3PE 防腐保温管道	租赁现有
	储运工程	原料储存区	用彩钢材料分隔，在生产车间内隔出原料储存区	新建
		产品储存区	用彩钢材料分隔，在生产车间内隔出成品储存区	新建
	辅助工程	办公生活区	项目人员办公依托新疆京宏信德汽车配件有限公司现有办公生活设施。	依托现有
	公用工程	供水工程	园区供水管网	/
		供电工程	园区电网	/
		供热工程	办公区采暖供热采用电采暖，生产用热采用电能	/
		排水工程	园区污水管网	/
	环保工程	废气治理	抛丸除锈工序产生的粉尘：集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）；环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷与聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物：分别经各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1 套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒（DA002）排放	新建
废水治理		本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理统一处理	/	
噪声治理		用低噪声设备，使用减震垫、隔音等措施降噪	新建	
固废治理		抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸收集后外售于物资回收企业；环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序；废包装材料收集后由原厂家回收再利用；废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油集中	新建	

收集在 10m² 危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置；生活垃圾及修切废料由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理

2.主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备一览表

钢管外壁防腐部分				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	150 挤出机	SJF-150-33	台	1
2	65 挤出机	SJF-65-30	台	1
3	PE 平机头	SP-800	台	1
4	AD 胶平机头	SP-400	台	1
5	防腐传动辊道	QZ1020—II	组	32
6	管端坡口机	GPK-1220	台	2
7	辊道电控柜	DYK-30	台	1
8	水淋冷却	/	台	1
9	AD 胶压辊	GJ-200-700	台	1
10	PE 压辊	GJ-200-300	台	1
11	外壁环氧喷	/	台	1
12	上下管平台	DGT-8	台	2
中频加热部分				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
13	涂覆中频电源加热	500kw	台	1
14	中频电容、电抗器	ZP-79	台	1
15	水冷电缆	ZP-SL	条	2
16	中频加热圈	ZP-SL	套	7
17	闭式水冷塔	YBH-50	台	1
钢管外壁除锈部分				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
18	外壁除锈机	GWQ-1016	台	1
19	除锈传动辊道	QZ1020—II	组	17
20	辊道电控柜	DYK-30	台	1
21	上下管平台	DGT-8	台	2

空压机				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
22	空压机	37kw-8kg	台	1
23	干燥机	6 立方	台	1
24	储气罐	1.0-0.8	台	1
25	高效过滤器	6 立方	只	3
26	其他附属设施设备		套	2
环保设备				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
27	布袋除尘器		套	2
28	活性炭吸附+催化燃烧设备		套	1
3.本项目原辅材料消耗情况				
<p>本项目主要原料为钢管、高密度聚乙烯颗粒、胶粘剂、耐高温牛皮纸等，供货渠道根据生产情况与企业实际情况进行选择、货源充足。本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。</p>				
表 2-3 本项目原辅材料消耗情况一览表				
序号	原料名称	年耗量 (t/a)	来源	
1	钢管	35000	均为外购	
2	高密度聚乙烯颗粒	600		
3	胶粘剂	20		
4	环氧树脂粉末	10		
5	钢(砂)丸	9		
6	耐高温牛皮纸	3		
原辅材料成分理化性质：				
<p>高密度聚乙烯颗粒：高密度聚乙烯是一种不透明白色腊状材料，呈白色粉末或颗粒状，无毒、无味，具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。比重比水轻，比重为 0.941~0.960，柔软而且有韧性，但比 LDPE 略硬，也略能伸长，无毒，无味。在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀。储存过程不产生挥发性有机物，高密度聚乙烯熔点为 142℃，将高密度聚乙烯颗粒变成熔融状的过程中，产生挥发性有机物。</p>				
<p>胶粘剂：本项目胶粘剂采用高分子热固性胶粘剂，主要成分为酚醛树脂。</p>				

不含苯、甲苯等物质。储存过程不产生挥发性有机物，130℃~150℃作业下熔化为熔融状，产生挥发性有机物。

环氧树脂粉末：环氧粉末是一种热固性、无毒涂料，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳。该涂料为100%固体，无溶剂，无污染，是埋地钢质管道的优质防腐涂料。储存过程不产生挥发性有机物，喷涂固化会有少量的有机废气挥发出来。

4.本项目产品方案

本项目产品为3PE防腐保温管道，项目产品符合《埋地钢质管道聚乙烯防腐层技术标准》（GB/T23257-2009）等行业标准要求。具体产品方案如下表2-4。

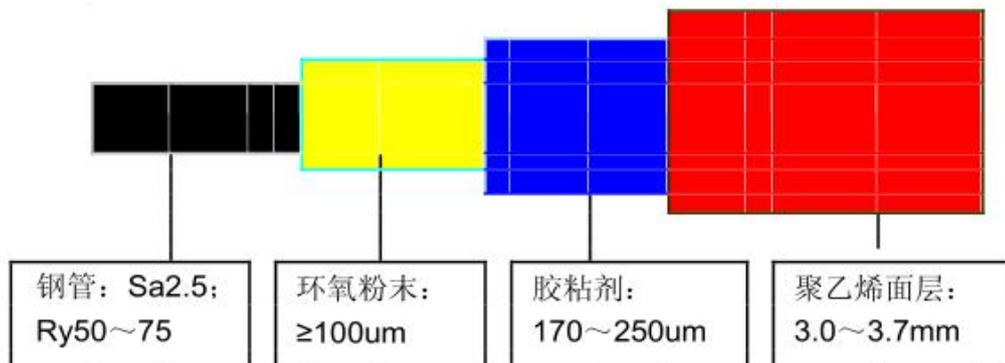
表 2-4 本项目产品方案一览表

产品名称	数量	产品规格	备注
3PE防腐保温管道	30万 m ²	外径 57mm~1020mm	普通级和加强级

3PE防腐保温管道由3层结构组成：

熔结环氧粉末底层、胶粘剂中间层、聚乙烯外层。第一层环氧粉末(FBE>100um)，第二层胶粘剂(AD) 170~250um，第三层聚乙烯(PE) 2.5~3.7mm。其中熔结环氧粉末层和胶粘剂层的基本作用是保证整个防腐层对钢体的粘结，聚乙烯层是提供腐蚀防护的主体。

3PE防腐保温管道结构组成示意图见下图：



5.公用工程

5.1 给排水

5.1.1 给水

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），用水主要生产用水与职工生活用水，由市政供水管网供给。目前供水管网供水能力充裕，能满足本项目新增用水需要。

（1）生产用水

本项目生产用水主要为冷却水，冷却水循环使用，定期补充损耗即可，每次补充量约为 60m³，年补充约为 10 次，年生产用水量约为 600m³/a。

（2）生活用水

本项目建成后，新增劳动定员 17 人，每人每天的用水量按 100L 计，年工作天数 270d，则生活用水量为 459m³/a（1.7m³/d）。

5.1.2 排水

本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理统一处理，本项目生活污水的排放量按用水量 80%计算，排水总量为 367.2m³/a（1.36m³/d）。

5.1.3 本项目水平衡图

本项目水平衡图见图 1。

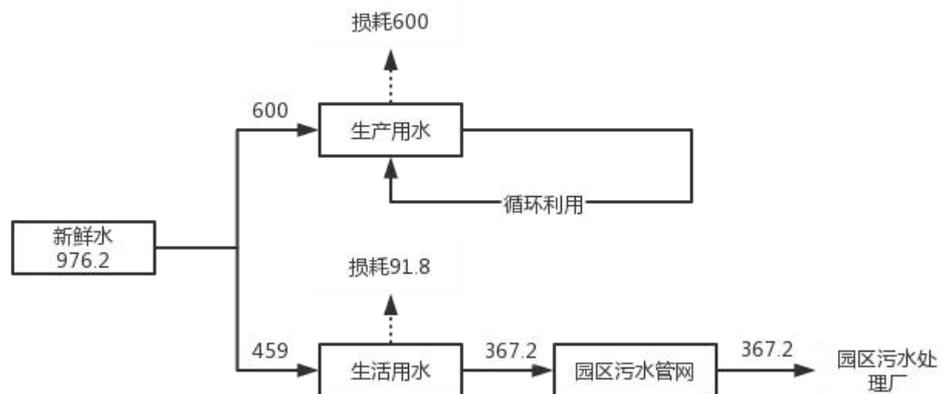


图 1 本项目水平衡图 单位 m³/a

5.2 供电

本项目用电由市政电网供给，电源可靠、稳定，完全能满足供电要求。

5.3 供热

本项目办公区采暖供热采用电采暖，生产用热采用电能。

6.劳动定员及工作制度

项目劳动人员 17 人，其中：管理人员 5 人，技术人员 3 人，工人 9 人，经技术培训合格后上岗，根据生产流程的要求，工作时间采用三班制工作制，每班有效工作时间 8 小时，年工作时间 270 天。

7.本项目平面布置

本项目租用现有厂房建设，建设期为 5 个月，内部平面布置最大限度满足工艺流程和生产操作的要求，功能分区明确、合理，交通方便，便于生产操作，厂房平面规整，材料输入、输出方便。本项目平面布置图见附图 3。

1.工艺流程

本项目生产工艺流程见图 2。

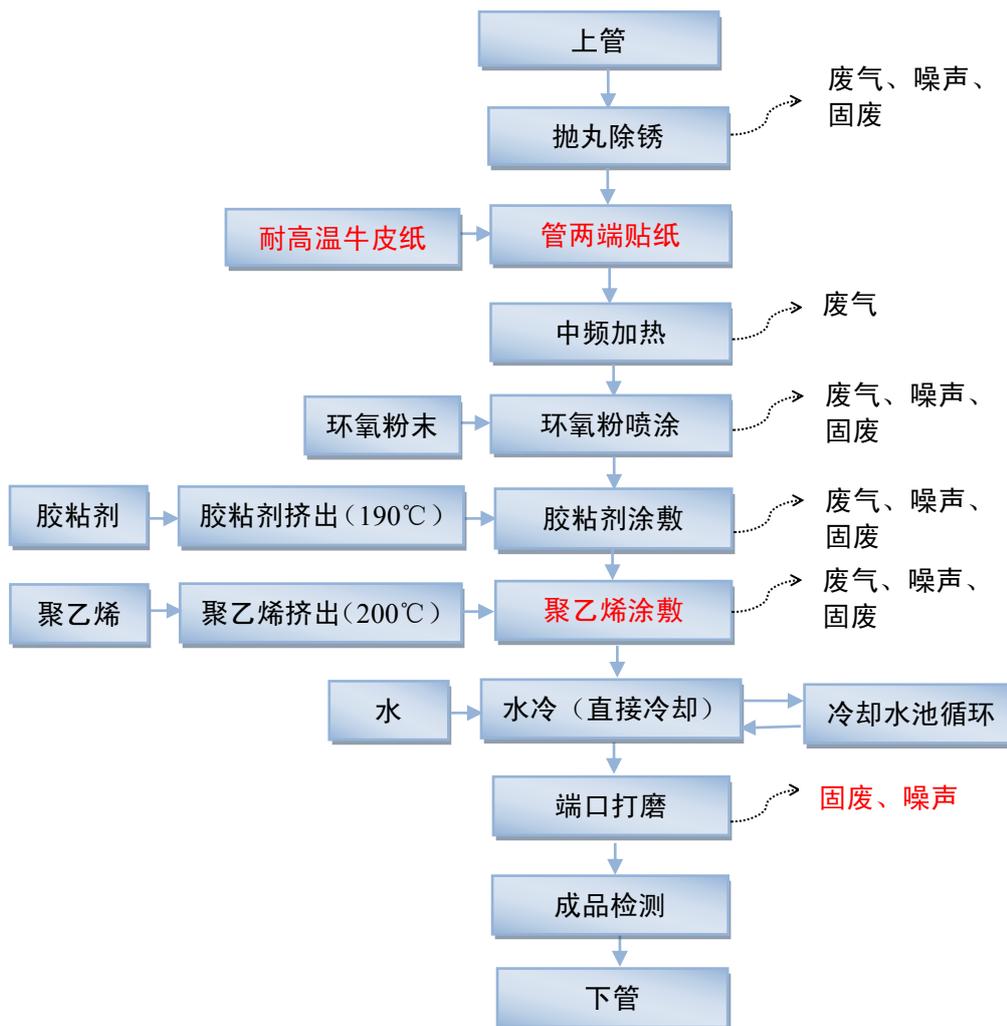


图 2 本项目生产工艺流程图

主要工艺说明：

本 3PE 防腐保温管生产工艺流程主要包括钢管抛丸除锈工序、管两端贴纸工序、钢管加热工序、环氧粉末喷涂工序、胶粘剂和聚乙烯层挤出涂覆工序、水冷却及漏点检测工序、端口打磨工序和成品检验工序。

(1) 抛丸除锈

三层 PE 防腐钢管的表面要求达到国家标准 Sa2.5 级，并且锚纹深度达到 50~75 μm ，所以必须经过钢管表面处理。

钢管表面杂质去除，采用抛丸除锈法，使钢管表面清洁度和表面粗糙度(锚纹深度)达到防腐涂敷的要求。抛丸喷射材料(又称磨料)的硬度、强度和形状，对钢管表面的处理效果起到决定性的作用，磨料硬度适中反弹性好，起一次冲击作用，清理、除锈、刻蚀及表面强化效果好；强度高的磨料可以多次回收利用；形状影响到钢管表面的锚纹形成，并使得锚纹深度达到标准要求，本项目采用硬度稍高的棱角形磨料，或采用圆形与棱角形或棱角形与柱形的混合磨料。高硬度铸钢砂(HRC53~HRC57 或 HRC26415)在使用过程中不断破裂，可始终保持锋利的棱角，可用于粘着力强的黑色薄氧化层的快速清理。

产污环节：该工序会产生粉尘，粉尘主要为铁锈和粉末钢（砂）丸；产生噪声；产生废钢（砂）丸等固体废物。

(2) 管两端贴纸

抛丸除锈后的钢管两端 10cm~20cm 长度需要用自带粘胶的耐高温牛皮纸包裹，保证钢管两端作为接口处不进行防腐层涂敷，同时便于成品检验。

(3) 钢管加热

钢管防腐层涂覆前预热采用中频感应电加热进行，要求加热温度达到 190~230 $^{\circ}\text{C}$ (根据粉末胶化的最低温度以及胶化、固化时间与钢管运行速度的匹配来确定)。钢管加热过程中，多采用红外线测温仪测量钢管温度，由于受到漫反射、测量距离等影响，所测温度与实际有一定的差距，同时采用测温蜡笔进行温度校准。每隔 1h 测量并记录一次钢管的加热温度，同时根据所采用的环氧粉末涂料的固化温度和涂敷时钢管的运行速度随时进行调整。

产污环节：该环节由于加热温度达 190 $^{\circ}\text{C}$ ，会使自带粘胶的耐高温牛皮纸挥发及少量挥发性有机物。

(3) 环氧粉末喷涂

加热后的钢管穿过安装在传动线上的环氧粉末喷涂室。3PE 防腐层采用

环氧粉末作为底层，环氧粉末通过静电和重力作用均匀地吸附在热的钢管表面，并迅速熔结成一层厚度均匀的涂层，其作用是与钢管基体形成金属键而与中间胶粘剂形成化学胶粘，具有耐腐蚀和抗阴极剥离的性能。采用内置高压静电发生器粉末喷枪，可使绝大多数粉末被充电，且粉末电位高，电场强度高，提高了粉末在钢管表面的吸附能力。喷涂时环氧粉末的静电电荷有限，合理控制出粉量，调整空气压力和粉末的雾化程度。此过程钢管的温度在190-230℃，会有少量的有机废气挥发出来。

产污环节：环氧树脂喷涂工序会产生粉尘及挥发性有机物，粉尘主要为环氧树脂粉末；粉末喷涂在高温的钢管上对环氧树脂粉末进行固化，会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

（4）钢管外表面胶粘剂涂敷

对钢管外表面，在**固化**后的环氧粉末表面快速、均匀的涂敷上一层胶粘剂。采用胶粘剂挤出机在190℃将颗粒状的胶粘剂在高温作业下熔化为熔融状挤出在胶粘挤出机模头里面，胶粘剂挤出机模头紧邻匀速转动的钢管，钢管通过转动，将胶粘剂均匀的涂敷于沾有环氧粉末的表面。胶粘剂集中供料系统由加料仓、储料罐、小料罐、真空泵、加热风机等组成，各料罐之间用不锈钢管和透明钢丝软管联接，使原材料在封闭的状态下进行传送。

产污环节：该工序主要产生挥发性有机物。

（5）钢管外表面聚乙烯涂敷

对钢管外表面，由聚乙烯挤出机在高温下将聚乙烯颗粒变成熔融状，再经挤出机模具模口均匀挤出带状，并侧向涂敷在钢管表面，此温度控制在190-200℃，但原料聚乙烯分解温度为300℃，所以在此温度下聚乙烯除表面挥发作用外，不会产生分解作用。聚乙烯集中供料系统由加料仓、储料罐、小料罐、真空泵、加热风机等组成，各料罐之间用不锈钢管和透明钢丝软管联接，使原材料在封闭的状态下进行传送。

产污环节：该工序主要产生挥发性有机物。

（6）水冷却及漏点检测

本项目冷却采用循环水冷却法。聚乙烯防腐层涂敷后进行冷却，冷却后

的钢管温度低于 50℃。从喷涂环氧粉末开始到防腐层冷却这段时间的间隔中，保证环氧粉末的完全固化，然后进行漏点检测，待检测合格后方可进行下道工序。

(7) 端口打磨

钢管 PE 防腐做完后进行端口 PE 层坡口的修切，端口打磨设备可以无级调节打磨留端长度及打磨角度。

产污环节：该工序会产生修切废料，主要为耐高温牛皮纸与防腐层的粘合物。

(8) 成品检验

端口打磨完成后对成品涂敷管进行涂敷层的检测，合格成品从生产线上下管，喷标记后堆放在管垛上。

2.产排污情况

2.1 废气

本项目营运期产生的大气污染物主要为防腐管道加工废气包括：**抛丸除锈工序产生的粉尘、环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物、胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。**

2.2 废水

本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理厂统一处理。

2.3 噪声

本项目噪声主要为上料机、外壁除锈机、挤出机、传动辊道、管端坡口机、空压机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为 75~95dB。

2.4 固废

本项目固废主要为**抛丸除锈工序**除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸、环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘、废包装材料、**修切废料**、废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油及职工日常生活产生的生活垃圾。

本项目产排污情况见表 2-6。

表 2-6 产排污环节一览表

序号	污染物类别	产排污环节	污染物名称	污染因子
----	-------	-------	-------	------

1	废气污染物	抛丸除锈工序	粉尘	颗粒物
2		环氧树脂喷涂工序	粉尘	颗粒物
3			挥发性有机物	非甲烷总烃
4			挥发性有机物	非甲烷总烃
5		聚乙烯涂敷工序		
6	废水污染物	生活污水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
7	噪声	生产设备	设备噪声	等效连续 A 声级
8	固体废物	抛丸除锈工序	除尘灰	/
9			废钢（砂）	/
10			丸	/
11		环氧树脂喷涂工序	除尘灰	/
12		拆包	废包装	/
13		端口打磨工序	修切废料	/
14		环保设备	废活性炭	/
15			废催化剂	/
16		设备保养维修	废机油	/

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目属于新建项目，项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），租赁新疆京宏信德汽车配件有限公司的 6200 平方米厂房 1 栋，该厂房尚未投入使用，不存在原有环境污染问题。</p>
---------------------	--

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	1.大气环境					
	1.1.数据来源					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价选择乌鲁木齐市的2020年空气质量监测数据进行统计分析。所用空气中污染因子的浓度值为平均浓度的算术平均值，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 的数据来源。					
	1.2 评价标准					
	根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。					
	1.3 评价方法					
	基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。					
	计算公式：					
	$P_i=C_i/C_{oi} \times 100\%$					
	其中：P _i --污染物i的地面空气质量浓度占标率，%；					
C _i --基本污染物i的地面空气质量浓度，μg/m ³ ；						
C _{oi} --基本污染物i的环境空气质量浓度标准，μg/m ³ 。						
1.4 区域大气环境质量现状						
本项目评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，达标判定结果见表3-1。						
表 3-1 大气环境质量及评价结果一览表						
评价因子	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标 率(%)	达标 情况	
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	达标	
NO ₂	年平均浓度	36	40	90	达标	
PM ₁₀	年平均浓度	75	70	107.1	超标	

PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	134.3	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	2200	4000	55	达标
O ₃	最大 8h 平均第 90 百分位数	123	160	76.88	达标

根据上表可知，由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、O₃、CO 的年均浓度和日均浓度均达标；PM₁₀ 的年均浓度，PM_{2.5} 年均浓度和日均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，本项目所在区域为非达标区域。

1.5 其他污染物现状调查与评价

（1）数据来源

本项目涉及非甲烷总烃及 TSP，两项其他污染物，为了解本项目所在区域非甲烷总烃及 TSP 的环境质量现状，本次环评引用距离本项目区 1.12km 处新疆筑邦材料科技发展有限公司《年产 3000 吨环保型水性涂料及 5 万吨墙体路面桥梁聚合物快速修补料生产建设项目》监测数据，监测因子：非甲烷总烃，监测点位 W1：E87° 42'37.04"，N44° 8'40.55"，监测时间为 2020 年 9 月 3 日~9 日；本次环评引用距离本项目区 661m 处新疆齐协建材有限公司《年产 50 万平方米树脂瓦及 80 万平方米 FRP 采光瓦生产建设项目》监测数据，监测因子：TSP，监测点位 G1：E87° 43'11.08"，N44° 8'34.55"，监测时间为 2022 年 4 月 7 日~10 日。本项目引用的监测数据满足《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“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”的要求。监测点位与项目建设地点位置见附图 8。

（2）监测项目及监测时间

监测项目：TSP、非甲烷总烃。

监测时间：非甲烷总烃监测时间为 2020 年 9 月 3 日-2020 年 9 月 9 日，连续采样 7 天；TSP 监测时间为 2022 年 4 月 7 日-2022 年 4 月 10 日，连续采样 3 天。

(3) 监测标准

非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中最大一次限 2mg/m³；
TSP 参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 24 小时浓度限值 300ug/m³。

(4) 评价方法

特征污染物采用最大占标率法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中：Si, j——单项标准指数；

Ci, j——实测值；

Cs, j——项目评价标准。

(5) 监测结果与评价

非甲烷总烃监测结果及评价见表 3-2； TSP 监测结果及评价见表 3-3。

表 3-2 非甲烷总烃监测结果及评价一览表

采样时间	采样点位	样品编号	采样频次	检测项目 (mg/m ³)
				非甲烷总烃
2020 年 9 月 3 号	监测点位 W1	20200841-W1-1-1	第 1 次	0.27
		20200841-W1-1-2	第 2 次	0.30
		20200841-W1-1-3	第 3 次	0.28
		20200841-W1-1-4	第 4 次	0.31
2020 年 9 月 4 号		20200841-W1-2-1	第 1 次	0.29
		20200841-W1-2-2	第 2 次	0.30
		20200841-W1-2-3	第 3 次	0.31
		20200841-W1-2-4	第 4 次	0.30
2020 年 9 月 5 号		20200841-W1-3-1	第 1 次	0.35
		20200841-W1-3-2	第 2 次	0.30
		20200841-W1-3-3	第 3 次	0.30
		20200841-W1-3-4	第 4 次	0.30
2020 年 9 月 6 号		20200841-W1-4-1	第 1 次	0.34
		20200841-W1-4-2	第 2 次	0.33
		20200841-W1-4-3	第 3 次	0.29
		20200841-W1-4-4	第 4 次	0.34
2020 年 9 月 7 号	20200841-W1-5-1	第 1 次	0.32	
	20200841-W1-5-2	第 2 次	0.29	
	20200841-W1-5-3	第 3 次	0.27	
	20200841-W1-5-4	第 4 次	0.30	
2020 年 9 月 8 号	20200841-W1-6-1	第 1 次	0.26	
	20200841-W1-6-2	第 2 次	0.26	
	20200841-W1-6-3	第 3 次	0.26	

2020年9月9号	20200841-W1-6-4	第4次	0.28
	20200841-W1-7-1	第1次	0.25
	20200841-W1-7-2	第2次	0.28
	20200841-W1-7-3	第3次	0.24
	20200841-W1-7-4	第4次	0.23
评价	浓度范围 (mg/m ³)		0.23-0.35
	标准值 (mg/m ³)		2
	最大浓度占标率 (%)		17.5

表 3-3 TSP 监测结果及评价一览表

采样时间	采样点位	样品编号	采样频次	检测项目 (mg/m ³)
				TSP
2022.4.7-2022.4.8	监测点位 G1	2022594G1-1	日均值	0.267
2022.4.8-2022.4.9		2022594G1-2	日均值	0.240
2022.4.9-2022.4.10		2022594G1-3	日均值	0.229
评价	浓度范围 (mg/m ³)		0.229-0.267	
	标准值 (mg/m ³)		0.3	
	最大浓度占标率 (%)		89	

根据上表，项目区非甲烷总烃浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中最大一次限值 2mg/m³ 要求；TSP 日均值浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 0.3mg/m³ 的限值要求。

2.水环境

2.1 地表水环境

本项目运营期本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理，属于间接排放。本项目周边无地表水，产生的废水与地表水系无水力联系，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关内容判定，确定本项目地表水评价工作等级为三级 B，因此本次评价不开展地表水质量现状调查。

2.2 地下水环境

依据《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。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目运

营期本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理，不存在地下水污染途径，故不再开展地下水环境质量现状评价。

3.声环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状评价。

4.生态环境

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），租用已建厂房，周边不涉及环境生态保护目标，因此不进行生态环境调查与评价。

5.土壤环境

依据《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。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目运营期本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理，不存在土壤污染途径，故不再开展土壤环境质量现状评价。

环境 保护 目标	<p> 本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），主要环境保护目标调查如下： </p> <p> 1.大气环境： 本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准保护要求，项目场地厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 </p> <p> 2.水环境： 厂界外 500 米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> 3.声环境： 厂界 50 米范围内无声环境保护目标。 </p> <p> 4.生态环境： 项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），租用已建厂房，周边不涉及环境生态保护目标。 </p>
----------------	---

污染物排放控制标准	1.大气污染物排放标准			
	本项目运营期大气污染排放标准见表 3-2。			
	表 3-2 大气污染物排放标准			
	污染物	排放形式	污染因子	标准
	抛丸除锈工序粉尘	有组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物二级排放标准
	环氧树脂喷涂工序粉尘	有组织	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值；
	环氧树脂喷涂工序、胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷等工序产生的挥发性有机物	有组织	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
	厂区内	无组织	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 特别排放限值
	厂界	无组织	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			非甲烷总烃	
2.废水排放标准				
本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。				
3.噪声排放标准				
本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，详见表 3-4。				
表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准				
功能区类别	标准值 dB (A)		标准来源	
	昼间	夜间		
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	
4.固废				
本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改意见单。				

总量控制指标	<p>根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》中要求：落实新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作，因此建议本项目污染物排放总量控制因子为 VOCs、颗粒物。</p> <p>VOCs: 0.249t/a、颗粒物: 0.795t/a。</p> <p>本项目倍量削减替代方案以当地环保局核准为定。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>由于本项目为租赁已建成厂房，施工期影响主要是设备安装产生的扬尘、噪声、噪声、固体废物和施工人员的生活污水等。</p> <p>1.大气污染及防治措施</p> <p>施工期大气污染物主要源于设备安装完毕场地清理产生的扬尘，设备运送车辆行驶等产生扬尘污染。为使施工过程中产生的粉尘（扬尘）对周围环境空气的影响降低到最小程度，建议采取以下防护措施：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘；（2）施工前对进厂车辆应限制车速；（3）施工期工程平整场地产生的弃土应集中堆放，严禁任意堆放。 <p>2.水污染及防治措施</p> <p>施工期间主要的水污染源为施工人员的生活污水，水中主要污染物包括BOD₅、COD、SS等。生活污水排入园区污水管网，最终排入甘泉堡南区污水处理厂集中处理。</p> <p>3.噪声污染及防治措施</p> <p>施工期间主要有设备安装噪声和运输车辆产生的噪声。</p> <p>本项目施工期噪声影响主要是设备安装产生的噪声，施工期的噪声评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。本项目设备安装在室内，并且工期短，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工；（2）尽量将强噪声设备（如电锯等）安装在室内操作；（3）做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；（4）合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。 <p>4.固体废物污染及防治措施</p> <p>施工期的固体废物主要有施工人员的生活垃圾。生活垃圾主要为就餐后</p>
-----------	---

的废饭盒和办公区的少量日常办公垃圾，如果施工期间能及时收集、清理和转运，则不会对当地环境产生明显影响。建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1. 废气</p> <p>本项目运营期产生的大气污染物主要为防腐管道加工废气包括：抛丸除锈工序产生的粉尘，环氧树脂喷涂工序产生的粉尘及挥发性有机物，胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷等工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。</p> <p>1.1 有组织废气的产排情况</p> <p>1.1.1 抛丸除锈工序产生的粉尘</p> <p>本项目抛丸除锈工序，会产生粉尘，粉尘主要为铁锈和粉末钢（砂）丸。</p> <p>根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》序号“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理”工段：抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目使用的钢管年用量为 35000t，钢（砂）丸年用量为 9t，根据钢管、钢（砂）丸用量预计本项目抛丸除锈工序颗粒物的产生量约为 76.670t/a。本项目在防腐管道抛丸除锈工序设置集气罩收集，收集效率为 90%，风机风量为 10000m³/h，则抛丸除锈工序颗粒物的收集量为 69.0t/a，产生浓度为 1064.81mg/m³，产生速率为 10.648kg/h，由引风机引入布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA001)排放，去除效率达 99%，采取上述措施后预计有组织排放量约为 0.69t/a，排放浓度为 10.648mg/m³，排放速率为 0.106kg/h，抛丸除锈工序产生的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h 的二级标准。</p> <p>1.1.2 环氧树脂喷涂工序产生的废气</p> <p>本项目环氧树脂喷涂工序会产生粉尘及挥发性有机物，粉尘主要为环氧树脂粉末；粉末喷涂在高温的钢管上对环氧树脂粉末进行固化，会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。</p> <p>（1）环氧树脂喷涂工序产生的粉尘</p> <p>根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》序号“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”工段：喷塑，颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料。本项目使用的环氧树脂粉末年用量为 10t，</p>
----------------------------------	--

根据环氧树脂粉末用量预计本项目环氧树脂喷涂工序颗粒物的产生量约为3t/a。本项目在环氧树脂喷涂工序设置集气罩收集，收集效率为90%，风机风量为10000m³/h，则环氧树脂喷涂工序颗粒物的收集量为2.7t/a，产生浓度为41.7mg/m³，产生速率为0.417kg/h，由引风机引入布袋除尘器处理，去除效率达99%，除尘后的废气通过活性炭吸附+催化燃烧装置+15m高排气筒（DA002）排放，采取上述措施后预计有组织排放量约为0.027t/a，排放浓度为0.4mg/m³，排放速率为0.004kg/h，环氧树脂喷涂工序产生的颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值20mg/m³。

（2）环氧树脂喷涂工序产生的挥发性有机物

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》序号“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”工段：喷塑后烘干，挥发性有机物产污系数为1.2千克/吨-原料。本项目使用的环氧树脂粉末年用量为10t，根据环氧树脂粉末用量预计本项目喷涂固化工序挥发性有机物的产生量约为0.012t/a。产生的挥发性有机物通过环氧树脂喷涂工序设置的集气罩收集，收集效率为90%，则环氧树脂喷涂工序挥发性有机物的收集量为0.011t/a。本工序产生的挥发性有机物与胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物一同经1套活性炭吸附+催化燃烧装置净化后，通过15m高排气筒（DA002）排放。

1.1.3 胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物

胶粘剂熔融挤出涂敷过程中会有挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生；塑料原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

参考《关于印发〈乌鲁木齐市环保局涉VOCS建设项目环境影响评价审批暂行规定〉的通知》中“合成树脂”中“酚醛树脂”挥发性有机物产污系数为7.3千克/吨。本项目使用的胶粘剂年用量为20t，根据胶粘剂用量预计本项目胶粘剂涂敷工序挥发性有机物的产生量约为0.146t/a。本项目在胶粘剂涂敷

工序设置集气罩收集，收集效率为 90%，则胶粘剂涂敷工序挥发性有机物的收集量为 0.131t/a。本工序产生的挥发性有机物与环氧树脂喷涂工序、聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物一同经 1 套活性炭吸附+催化燃烧装置净化后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》序号“292 塑料制品行业系数手册”中表“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”工艺：配料-混合-挤出，挥发性有机物产污系数为 1.5 千克/吨。本项目使用的高密度聚乙烯颗粒年用量为 600t，根据高密度聚乙烯颗粒用量预计本项目聚乙烯涂敷工序挥发性有机物的产生量约为 0.9t/a。本项目在聚乙烯涂敷工序设置集气罩收集，收集效率为 90%，则聚乙烯涂敷工序挥发性有机物的收集量为 0.81t/a。本工序产生的挥发性有机物与环氧树脂喷涂工序、胶粘剂涂敷工序产生的挥发性有机物一同经 1 套活性炭吸附+催化燃烧装置净化后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

综上，本项目环氧树脂喷涂、胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物总量为 1.058t/a，分别经各个工序设置的集气罩收集，则本项目环氧树脂喷涂、胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序收集的挥发性有机物总量为 0.952t/a，产生浓度为 14.7mg/m³，产生速率为 0.147kg/h。以上废气由引风机引入 1 套活性炭吸附+催化燃烧装置净化后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，风机风量为 10000m³/h，去除效率达 85%，采取上述措施后预计有组织排放量约为 0.143t/a，排放浓度为 2.2mg/m³，排放速率为 0.022kg/h，环氧树脂喷涂、胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值 60mg/m³。

1.2 无组织废气的产排情况

1.2.1 无组织粉尘

本项目抛丸除锈工序、环氧树脂喷涂工序设置集气罩收集，收集效率为 90%，剩余 10%粉尘未被收集，无组织粉尘产生量为 7.97t/a，产生速率为 1.230kg/h，在生产车间内无组织排放。本环评要求生产过程中实行车间密闭，

车间内采取及时清扫、洒水降尘等措施，无组织颗粒物经车间沉降后的排放量为产生量的 1%，为 0.078t/a，排放速率为 0.012kg/h，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1mg/m³ 要求。

1.2.2 无组织挥发性有机物

1.2.2.1 中频加热产生的挥发性有机物

管两端贴纸工序使用的耐高温牛皮纸自带粘胶，由于中频加热温度达 190℃，会使自带粘胶的耐高温牛皮纸挥发及少量挥发性有机物。该工序产生的挥发性有机物极少，本环评要求生产过程中实行车间密闭，与外环境隔绝，故本次环评不对该工序产生的挥发性有机物做定量分析。

1.2.2.2 未收集的挥发性有机物

本项目在环氧树脂喷涂、胶粘剂涂敷、聚乙烯涂敷工序分别设置集气罩收集，收集效率为 90%，剩余 10%挥发性有机物未被收集，无组织挥发性有机物的产生量为 0.106t/a，产生速率为 0.016kg/h，本环评要求生产过程中实行车间密闭，挥发性有机物厂区内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值 6mg/m³，挥发性有机物厂界可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值 4mg/m³ 要求。

此外，评价要求企业运营期间做到以下要求：

- ①要求建立废气处理设备台账制度，加强废气处理设施日常维护；
- ②及时更换除尘器布袋及有机废气治理措施的活性炭、催化剂；
- ③生产车间内各区域用彩钢结构分隔，原料储存区全密闭，车间内加强通风，沉降于车间内的粉尘及时清扫，定时洒水，减少无组织废气排放。

综上所述，做到以上措施后废气对周围环境影响较小。

本项目废气的产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废气的产排情况一览表

工序	污染源	排放形	产污系数 (kg/t)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	末端治理	处理效	风机风量 (m ³ /	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/	排放速率 (kg/

		式						率	h)		m ³)	h)
抛丸除锈	颗粒物	有组织	2.19	69.0	1064.81	10.648	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)	99%	10000	0.69	10.648	0.106
环氧树脂喷涂	颗粒物	有组织	300	2.7	41.7	0.417	各个工序集气罩收集+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m高排气筒(DA002)	99%	10000	0.027	0.4	0.004
环氧树脂喷涂	非甲烷总烃	有组织	1.2	0.952	14.7	0.147		85%	10000	0.143	2.2	0.022
胶粘剂涂敷			7.3									
聚乙烯涂敷			1.5									
/	颗粒物	无组织	/	7.97	/	1.230	车间密闭+及时清扫+洒水降尘	99%	/	0.078	/	0.012
/	非甲烷总烃	无组织	/	0.106	/	0.016	车间密闭	/	/	0.106	/	0.016

本项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表4-2 废气排口情况

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			运行参数		污染源参数	
	经度	纬度		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染源名称

D A0 01	87.7 1977 9	44.1 3894 8	493	15	0.5	12	正常	6480	正常	颗粒物	0.106
D A0 02	87.7 1909 2	44.1 3771 6	493	15	0.5	12	正常	6480	正常	颗粒物	0.004
										挥发性 有机物	0.016

1.3 非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况排污包括开停车、检修和其它非正常工况排污两部分，正常开停车或部分设备检修时排放的污染物属非正常排放；其它非正常工况排污指工艺设备或环保设备达不到设计规定指标的超额排污。在这些工况下较正常工况废气排放将有较大变化，需采取应急治理措施。

本项目非正常工况以“活性炭吸附+催化燃烧装置”和袋式除尘器出现故障，无法正常运行，对废气的处置效率降为0%为主要情形，在非正常工况下，项目废气排放情况见表4-3。

表 4-3 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物	污染物排放				单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
		废气排放量 (m³/h)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)			
DA001	颗粒物	10000	10.648	1064.81	10.648	1	1次/年	停止产污设施运营，待环保设施恢复正常后方可同步恢复运行；对设备定期进行巡检，减少故障情况发生。
DA002	颗粒物	10000	0.417	41.7	0.417			
	非甲烷总烃		0.147	14.7	0.147			

1.4 废气治理措施的可行性分析

(1) 含尘废气治理措施

项目处置含尘废气拟采用的高效袋式除尘技术，是以纺织的滤布或非纺

织的毡为滤袋，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，粉尘在通过滤袋时被阻留，滤下的粉尘经重力沉降，落入灰斗，使气体得到净化。属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A 中的可行技术。故项目采用的除尘设施可行。

(2) 挥发性有机物治理措施

本项目挥发性有机物采用活性炭吸附+催化燃烧装置处置。该装置根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计，其工作原理为：装置整体采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，两个吸附床交替使用。先将有机废气用活性炭吸附，当活性炭快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生：脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。催化燃烧当有机废气的浓度达到 2000PP 以上时，有机废气在催化床可维持自燃，不用外加热。燃烧后的尾气一部分排入大气，大部分被送往吸附床，用于活性炭再生。这样可满足燃烧和吸附所需的热能，达到节能的目的。再生后的可进入下次吸附：在脱附时，净化操作可用另一个吸附床进行，既适合于连续操作，也适合于间断操作。该技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A 中的可行技术。故项目采用的有机废气治理设施可行。

1.5 废气监测计划

根据《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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气监测内容见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物二级排放标准
	排气筒	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》

	DA002	挥发性有机物		(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
无组织	厂界	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值。
		挥发性有机物		
	厂区内	挥发性有机物	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1特别排放限值

2. 废水

2.1 废水产排情况

本项目生产采用冷却水循环使用，不外排，故生产工序无废水产生；生活污水纳入园区污水管网，最终送入甘泉堡南区污水处理统一处理，根据工程分析，本项目生活污水的排放量按用水量80%计算，排水总量为367.2m³/a (1.36m³/d)。

本项目废水产排情况见表4-5。

表4-5 本项目废水产排情况表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	处理效率	排放情况		排放标准 mg/L
		产生量 t/a	产生浓度 mg/L			排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活污水	COD	0.110	300	/	/	0.110	300	500
	BOD ₅	0.073	200			0.073	200	300
	NH ₃ -N	0.009	25			0.009	25	/
	SS	0.110	300			0.110	300	400

2.3 废水处理可行性分析

本项目项目生活污水经厂区现有污水收集管路收集，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排进园区污水管，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理。

现状甘泉堡南区污水处理厂（即甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程）一期于2016年正式投入运行，设计规模为10.5万m³/d，现状污水处理量约为6-7万m³，处理能力余量可以满足项目所需；目前甘泉堡南区污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002)中的一级A标准、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准、《城

市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)相关标准后的中水通过现状退水管用于国家公益林灌溉。故项目废水污染防治措施可行。

3.噪声

3.1 噪声声源分析

本项目设备均位于全密闭厂房中，噪声主要来自生产设备运行时发出的噪声，包括上料机、外壁除锈机、挤出机、传动辊道、管短坡口机、空压机等机械设备运行时产生的噪声，其声源强度为75~95dB。声源集中在生产车间，其噪声源强见表4-6。

表4-6 本项目主要噪声一览表

序号	设备名称	等效声级 (dB (A))	噪声源位置	治理措施
1	上料机	75~85	车间内	基础减震+厂房隔声+设备定期维护保养
2	外壁除锈机	85~95		
3	挤出机	80~90		
4	传动辊道	75~85		
5	管短坡口机	80~90		
6	空压机	85~95		
7	运输车辆	75~80	厂区内	强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶

3.2 防治措施

为有效降低噪声对环境的影响，建设单位计划采取以下措施：

(1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

(2) 在设计中考虑厂房建筑、绿化设计等方面采取有效控制措施，以降低噪声的传播和干扰，同时在工厂总体布置上利用建筑物，构筑物来阻隔声波的传播。

(3) 主要噪声车间四周墙壁安装吸音材料，生产车间临场界侧设隔声门窗，生产时关闭门窗。

(4) 对于厂区内流动的声源（汽车、装卸车），单独控制声源技术难度较大，故需强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶等。

3.3 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素。本项目采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测噪声源对各厂界噪声评价点的贡献值。

①点声源距离衰减模式计算公式：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r ——预测点 r 处噪声；dB（A）；

L_{r_0} ——参考位置 r_0 处噪声级；dB（A）；

r ——预测点至声源处距离；m；

r_0 ——参考位置距声源处距离，本项目取 1m；

ΔL ——建筑物等因素引起的衰减量；

②声源叠加贡献值计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum_i 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中： L_{eq} ——合成等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

利用以上预测公式，项目对厂界的具体预测结果见表 4-7。

表 4-7 噪声预测值计算结果

点位	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB (A)	
			昼间	夜间
厂界东侧	46	49	65	55
厂界南侧	51	53		
厂界西侧	44	46		
厂界北侧	52	53		

3.4 预测结果

预测评价结果表明：本项目建成后，若考虑生产车间的墙体及其它控制措施等对声源削减作用，在正常生产的情况下，运营期间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目

对区域声环境质量影响较小。

3.5 噪声监测计划

根据《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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声环境监测计划见下表4-8。

表 4-8 噪声监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m 处、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置	噪声	等效连续 A 声级	每季度一次，每次昼、夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

4.固废

本项目固废主要为抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸、环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘、废包装材料、修切废料、废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油及职工日常生活产生的生活垃圾。

4.1 生产固废

本项目产生的生产固废主要为抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸、环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘、废包装材料及修切废料。

4.1.1 抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘

根据工程分析，本项目抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘量为 68.31t/a，收集的粉尘主要为铁锈和粉末钢（砂）丸，收集后外售于物资回收企业。

4.1.2 废钢（砂）丸

本项目抛丸除锈工序会产生废钢（砂）丸，产生量约为钢（砂）丸用量的 5%，本项目使用的钢（砂）丸年用量为 9t，废钢（砂）丸的产生量为 0.45t/a，收集后外售于物资回收企业。

4.1.3 环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘

根据工程分析，本项目环氧树脂喷涂工序除尘器回收的粉尘量为 2.673t/a，收集的粉尘主要为环氧树脂粉末，收集后回用于环氧树脂喷涂工序。

4.1.4 废包装材料

本项目部分原材料使用袋装或者桶装，根据企业提供的资料，本项目产生的废包装材料量为 0.9t/a，经收集后由原厂家回收再利用。

4.1.5 修切废料

本项目端口打磨工序会产生修切废料，主要为耐高温牛皮纸与防腐层的粘合物，根据企业提供的资料，本项目产生的废包装材料量为 4.5t/a，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。

4.2 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油。

4.2.1 废活性炭

本项目挥发性有机物采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”处置，废气处理过程会产生废活性炭，因此需定期更换活性炭。废活性炭每生产季度更换 1 次，每次更换产生废活性炭为 0.5t，折算到年均则废活性炭产生量为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码：900-039-49，集中收集在危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

4.2.2 废催化剂

本项目挥发性有机物采用“活性炭吸附+催化燃烧装置”处置，根据催化剂的使用寿命，一般 2 年更换 1 次，每次更换产生废催化剂 0.24t，折算到年均则废催化剂产生量约为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废催化剂属于危险废物，危废类别为 HW50，废物代码：772-007-50，集中收集在危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

4.2.3 废机油

本项目机械设备日常维修、保养过程中会产生废机油，产生量为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废机油属于危险废物，危废类别为 HW08，废物代码 900-218-08，集中收集在危险废物暂存间内，定期交

由具有相关资质的单位进行清运处置。

4.3 生活垃圾

本项目新增劳动定员 17 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计，生产期为 270 天，则年产生生活垃圾 4.59t。生活垃圾主要成分为果皮、纸屑等，无特殊有毒有害物质。产生的生活垃圾在厂区生活垃圾箱暂时收集、存放，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。

本项目固废产生情况及去向表见表 4-9。

表 4-9 固废产生情况及去向表

序号	污染物名称	产生途径	固废性质	类别	代码	产生量 t/a	处理措施
1	抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘	收尘系统	一般工业固体废物	66	331-001-66	68.31	收集后外售于物资回收企业
2	废钢(砂)丸	抛丸除锈工序	一般工业固体废物	09	331-001-09	0.45	
3	环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘	收尘系统	一般工业固体废物	66	331-001-66	2.673	收集后回用于环氧树脂喷涂工序
4	废包装材料	/	一般工业固体废物	07	331-001-07	0.9	收集后由原厂家回收再利用
5	修切废料	端口打磨工序	一般工业固体废物	99	331-001-99	4.5	由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理
6	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49	900-039-49	1.5	集中收集在危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置
7	废催化剂	废气治理	危险废物	HW50	772-007-50	0.12	
8	废机油	设备维护保养	危险废物	HW08	900-218-08	1	
9	生活垃圾	/	/	/	/	4.59	由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理

4.4 固废环境管理要求

本项目固废处置方式为抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸收集后外售于物资回收企业；环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序；废包装材料收集后由原厂家回收再利用；废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油集中收集在危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置；生活垃圾及修切废料由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理，建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单对固体废物进行处理处置。

本项目新建 1 座 10m² 危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求，建设危废暂存间必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废的标识牌。危废暂存间用于暂存废活性炭、废催化剂、废机油，危险废物收集后存放于危废暂存间，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

（1）贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单中的要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单中的要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。

③贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水需收集处理或纳入建设项目废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物

的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。

④项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

(2) 管理制度建设

①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

危险废物转运要求：①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留5年。

建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理

联单和危废处理协议送生态环境局备案。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境影响较小。

5.地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期的废机油由专用的桶状容器盛装，正常情况下不会造成渗漏，在非正常情况下危险废物发生泄漏，若处置不当则可能导致废液渗入地下，从而影响地下水、土壤质量。

本项目新建 1 座 10m² 危险废物暂存间，本次评价要求危废暂存间采取有效的防腐、防渗、防漏措施，对整个危险废物暂存间地面、事故收集池、围堰进行硬化。针对危险废物暂存间的地面在抗渗混凝土基础上，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯材料，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s, 保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改意见单要求。池内刷防渗、防腐漆。项目运行期基本杜绝了地下水、土壤的污染途径，基本不会影响地下及土壤的变化。

综上，在加强管理、规范操作、加强日常维护的情况下，发生非正常情况导致地下水、土壤环境污染的概率较小。

5.2 防治措施

为了进一步降低废液渗入地下对地下水及土壤产生影响，建议建设单位采取下列措施：

(1) 制定危险废物贮存库定期巡检制度，每天由专人负责对危险废物包装桶进行检查，如果有泄漏情况，立即报告相关领导，更换新的包装桶。

(2) 源头控制措施：项目危险废物的装卸、暂存过程中，检查收集桶密封情况，防止危险废物跑、冒、滴、漏。

(3) 地面防渗措施：地面涂刷环氧树脂漆，防止少量固态或液态废物遗撒地面，短期不会渗透腐蚀地面，可用沙土、抹布吸附处理。定期检查，防止危险废物的跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降到最低。

(4) 加强厂内危险废物管理、环境风险事故处置能力，及时清运危险废物，缩短危险废物厂内储存时间。

6.生态环境影响分析

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块（综合加工区），项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施及防治措施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，因此，本项目不会对区域的生态环境造成不利影响。

7.环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

7.1环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-10 确定环境风险潜势。

表 4-10 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 及环境敏感程度 (E)。其中危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量比值 (Q)、行业及生产工艺 (M) 确定。

本项目涉及环境风险的物质为废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 规定与其在附录 B 对应临界量，当存在多种

危险物质时，物质总量与其临界量比值(Q)结果见下表。

表 4-11 临界量比值

序号	原料	最大储量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废机油	1	2500	0.0004
合计				0.0004

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 规范 Q 值计算过程，当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 $Q = 0.0004$ ，因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 要求， $Q = 0.0004 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，不再对行业及生产工艺 (M) 及环境敏感程度 (E) 进行判定。

7.2 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中环境风险评价工作级别划分的判据见表 4-12。

表 4-12 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

7.3 环境风险识别

本项目废机油采用专用容器盛装，暂存于危废暂存间内，极难发生泄露事件，根据本项目实际情况，本次评价认为项目火灾负荷大。本项目原料涉及高密度聚乙烯颗粒、胶粘剂及环氧树脂粉末，加大了场所内的火灾荷载，

一旦发生火灾，蔓延速度很快，如抢救不及时，累积其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①项目消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置消火栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其它各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。

③定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口畅通。

④加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

(2) 应急措施

①突发环境事件应急预案

风险事故发生后，能否迅速作出应急反应，对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到了关键性作用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的规定和要求，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故须制定应急预案原则要求，本环评要求建设单位制定详细的应急预案。

②环境风险应急体系

本项目应急系统应与周边企业、园区、乌鲁木齐市米东区等区域环境风险应急系统对接联动，实现区域联防联控。项目厂区配备足够的消防、防毒防护设施及应急监测等应急设施和物资。配备应急队伍，能够立即响应，立即汇报，立即事故处置等。

7.5 环境风险影响分析结论

本项目未构成重大危险源，在经过安全防范措施后能够基本杜绝风险事故发生，经认真贯彻预案中的应急措施，可将风险降至接受水平内，故本项目的环境风险是可接受的。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30 万平方米 3PE 防腐保温管道生产建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	米东区甘泉堡中小微企业创新创业园 82 号地块(综合加工区)	
地理坐标	经度	44 度 8 分 17.290 秒	纬度	87 度 43 分 21.041 秒
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气途径：废气排放；火灾爆炸风险 地表水途径：无； 地下水途径：无； 土壤途径：无；			
风险防范措施要求	详见报告章节 7.4			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行分析。本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。				

8.环保投资

本项目总投资512万元，其中环保投资54万元，占总投资比例为10.5%，环保投资明细见表4-15。

表 4-15 环保措施及投资估算表 单位：万元

序号	类别	防治对象	环保措施	环保投资
1	废气	抛丸除锈工序	生产车间密闭，集气罩收	10

		产生的粉尘	集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	
		环氧树脂喷涂工序产生的粉尘	集气罩	生产车间密闭+布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 (DA002)
		环氧树脂喷涂工序产生的挥发性有机物		
		胶粘剂涂敷工序产生的挥发性有机物	集气罩	
		聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物	集气罩	
2	废水	生活污水	排入园区污水管网	/
3	噪声	生产设备	基础减震, 房屋隔声	2
4	固废	抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢(砂)丸收集后外售于物资回收企业; 环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序; 废包装材料收集后由原厂家回收再利用; 废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油集中收集在10m ² 危险废物暂存间内, 定期交由具有相关资质的单位进行清运处置; 生活垃圾及修切废料由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理		17
合计	/	/	/	54

9.“三同时”验收

根据本项目工程内容, 拟定了项目竣工“三同时”验收建议方案, 以便环境管理部门实施监督管理, 竣工验收建议具体内容见表 4-16。

表 4-16 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染因子	环保措施	执行标准
废气	抛丸除锈工序产生的粉尘	颗粒物	生产车间密闭, 集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物二级排放标准
	环氧树脂喷涂工序产生的粉尘	颗粒物	集气罩	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值
	环氧树脂喷涂工序	挥发性有机物		

		产生的挥发性有机物			排气筒 (DA002)	
		胶粘剂涂敷工序产生的挥发性有机物	挥发性有机物	集气罩		
		聚乙烯涂敷工序产生的挥发性有机物	挥发性有机物	集气罩		
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入园区污水管网		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	
噪声	生产设备	连续等效A声级	基础减震+厂房隔声+设备定期维护保养		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
固废	抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘	/	收集后外售于物资回收企业		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改意见单	
	废钢(砂)丸	/				
	环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘	/	收集后回用于环氧树脂喷涂工序			
	废包装材料	/	收集后由原厂家回收再利用			
	修切废料	/	集中收集于垃圾箱,由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理			
	生活垃圾	/				
	废催化剂	/	收集在10m ² 危险废物暂存间内,定期交由具有相关资质的单位进行处置			
	废机油	/				
	废活性炭					

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	抛丸除锈工(排气筒 DA001)	颗粒物	生产车间密闭, 集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物二级排放标准
	环氧树脂喷涂工序(排气筒 DA002)	颗粒物	集气罩	生产车间密闭, 布袋除尘器+1套活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒 (DA002)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值
		挥发性有机物			
	胶粘剂涂敷工序(排气筒 DA002)	挥发性有机物	集气罩		
	聚乙烯涂敷工序(排气筒 DA002)	挥发性有机物	集气罩		
	无组织粉尘(厂界)	颗粒物	生产车间密闭, 及时清扫、洒水降尘		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	无组织挥发性有机物(厂区内)	挥发性有机物	生产车间密闭		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 特别排放限值
无组织挥发性有机物(厂界)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值				
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入园区污水管网		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	基础减震+厂房隔声+设备定期维护保养		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/				

<p>固体废物</p>	<p>本项目固废处置方式为抛丸除锈工序除尘器回收的粉尘、废钢（砂）丸收集后外售于物资回收企业，环氧树脂喷涂工序布袋除尘器回收的粉尘收集后回用于环氧树脂喷涂工序，废包装材料收集后由原厂家回收再利用，生活垃圾及修切废料集中收集于垃圾箱，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理，一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；废活性炭、废催化剂、设备保养维修产生的废机油集中收集在 10m² 危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位进行处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>针对危险废物危险废物暂存间的地面在抗渗混凝土基础上，铺设 2mm 厚高密度聚乙烯材料，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单要求；其他区域按照非防渗区要求防护。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>加强厂区绿化</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①坚持“安全第一，预防为主”的基本原则，加强员工的安全意识与知识教育，提高员工安全意识。 ②要落实安全责任制，严格规章制度。 ③按计划进对生产设备及环境治理设施行定期维护。 ④厂区内设置报警仪，防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施，并纳入日常安全生产管理制度中去。 ⑤制定严格的环保制度，所有人员必须遵守环保制度，以制度对全厂环保实施进行管理，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。 ⑥完善全厂突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>（1）严格落实报告所提环境管理要求，项目运营前需按照《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 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）要求申请排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》的规定，本项目管理类别为简化管理。</p> <p>（2）本项目建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制竣工验收报告，除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应依法向社会公开竣工验收报告和竣工验收意见；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p>

六、结论

综上所述，本项目的建设，符合国家有关产业政策，污染物经相应治理后能达到排放。建设单位必须在该项目的建设过程中切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，以达到经济、社会、环境效益三统一的效果。从环保角度看，本项目的选址、建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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				0.795t/a		0.795t/a	+0.795t/a
		非甲烷总烃				0.249t/a		0.249t/a	+0.249t/a
废水		COD				0.088t/a		0.088t/a	+0.088t/a
		BOD ₅				0.059t/a		0.059t/a	+0.059t/a
		NH ₃ -N				0.007t/a		0.007t/a	+0.007t/a
		SS				0.088t/a		0.088t/a	+0.088t/a
一般工业 固体废物		抛丸除锈工序 除尘器回收的 粉尘				68.31t/a		68.31t/a	+68.31t/a
		废钢（砂）丸				0.45t/a		0.45t/a	+0.45t/a

	环氧树脂喷涂 工序布袋除尘 器回收的粉尘				2.673t/a		2.673t/a	+2.673t/a
	废包装材料				0.9t/a		0.9t/a	+0.9t/a
	修边废料				4.5t/a		4.5t/a	+4.5t/a
危险废物	活性炭				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
	废催化剂				0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	废机油				1t/a		1t/a	+1t/a
生活垃圾	生活垃圾				4.59t/a		4.59t/a	+4.59t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：米东区中小微企业创新创业园功能分区规划图

附图 5：米东区中小微企业创新创业园土地使用规划图

附图 6：米东区中小微企业创新创业园区位分析图

附图 7：乌鲁木齐市环境管控单元分类图

附图 8：监测点位与建设项目位置关系

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目备案证

附件 3：关于“年产 30 万平方米 3PE 防腐保温管道生产建设项目”办理相关环保手续的函

附件 4：入园申请

附件 5：租赁合同

附件 6：项目红线图

附件 7：《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）的批复》

附件 8：关于《米东区中小微企业创兴创业园控制性详细规划环评》审查意见

附件 9：非甲烷总烃检测报告

附件 10：TSP 检测报告

附件 11：营业执照

附件 12：法人身份证