

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆通途智能装备年产5万吨渗锌金属材料
项目

建设单位(盖章): 新疆通途智能装备科技有限公司

编制日期: 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆通途智能装备年产5万吨渗锌金属材料

项目

建设单位(盖章): 新疆通途智能装备科技有限公司

编制日期: 2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779275569000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r9jj50		
建设项目名称	新疆通途智能装备年产5万吨渗锌金属材料项目		
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工		
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)	新疆通途智能装备科技有限公司		
统一社会信用代码	91650190MADA3FTP60		
法定代表人 (签章)	张德荣		
主要负责人 (签字)	王东玲		
直接负责的主管人员 (签字)	王东玲		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆立警环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650104MA78M8FK8G		
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
王卫东	03520250665000000010	BH019223	王卫东
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孔利锋	建设项目基本情况; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH046973	孔利锋
王卫东	建设项目工程分析; 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	BH019223	王卫东

 <p>网络真实时间: 2026年4月16日 10:22:22 2026年4月16日 10:22:21 44°9'58.068"N 87°41'22.962"E 165° 南 新市区 乌鲁木齐市 新疆维吾尔自治区 海拔:403.9米 速度:4.2公里/小时 项目区东侧</p>	 <p>网络真实时间: 2026年4月16日 10:19:15 2026年4月16日 10:19:14 44°9'57.408"N 87°40'54.182"E 217° 西南 新市区 乌鲁木齐市 新疆维吾尔自治区 海拔:401.0米 速度:1.0公里/小时 项目区南侧</p>
<p>项目区东侧新疆绿赛科技（集团）有限公司</p>	<p>项目区南侧新疆大禹智慧农业科技有限公司</p>
	
<p>项目区西侧园区规划预留空地</p>	<p>项目区北侧云栖西街</p>
	
<p>项目区现状-1</p>	<p>项目区现状-2</p>

项目区踏勘照片

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95
附表	96

附图

附图 1 甘泉堡经济技术开发区（工业区）功能分区规划图

附图 2 甘泉堡经济技术开发区（工业区）用地规划图

附图 3 项目与乌鲁木齐市环境管控单元分类图位置关系图

附图 4 项目地理位置示意图

附图 5 项目卫星影像及周边关系图

附图 6 项目平面布置图

附图 7 项目 1#厂房平面布置图

附图 8 项目环境空气现状监测点位分布图

附件

附件 1 项目环评委托书

附件 2 项目备案证

附件 3 建设用地规划许可证

附件 4 《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）的批复》（新政函〔2017〕42 号）

附件 5 《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（新环函 2018〕368 号）

附件 6 水性漆化学品安全技术说明书

附件 7 环境现状监测报告（引用）

附件 8 类比项目监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆通途智能装备年产 5 万吨渗锌金属材料项目		
项目代码	2402-650108-99-01-523499		
建设单位联系人	王东玲	联系方式	18999239252
建设地点	乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北、新疆绿赛科技（集团）有限公司以西		
地理坐标	东经：87 度 41 分 8.716 秒，北纬：44 度 10 分 6.396 秒		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热加工处理	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2402081220650100000152
总投资（万元）	4800	环保投资（万元）	118
环保投资占比（%）	2.46	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	20031.61
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《甘泉堡工业园区总体规划（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：《关于甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）的批复》 审批文号：新政函〔2017〕42号		

<p>划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环境影响评价名称：《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：新疆维吾尔自治区环境保护厅</p> <p>审批文件名称：《关于甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审批文号：新环函〔2018〕368号</p>
<p>规划及规划 环境影响评价 符合性分 析</p>	<p>1.与《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）》符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>南起吐乌大高等级公路以北，西至米东区三道坝镇东侧的规划环路，北至准噶尔盆地南缘，距“500”水库 16.5 公里，东至准东石油生活基地建成区边缘，规划范围 360 平方公里。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>基于对“一带一路”国家战略、“五大中心”建设，以及新疆地区“维护社会稳定和长治久安”的总目标，结合园区实际建设情况，对园区产业定位进一步提升。</p> <p>乌昌地区未来以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。</p> <p>①7 种重点发展产业：确保现有煤电煤化工产业以及精细化工的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。</p> <p>②3 种补充发展产业：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。</p> <p>③2 种配套发展产业：包括生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。</p>

(3) 功能分区

规划区划分成十个功能区，具体如下：

①优势资源转化区

五家渠市 102 团的东北部，面积 52 平方公里，重点发展能源工业、煤炭化工工业、煤制油、精细化工工业及配套仓储物流业。鼓励发展的产业：可发展一定规模的煤电产业及其拓展产业，形成煤电能源产业相关产业的生产基地。工业门类以三类为主，一、二类为辅。入驻企业需符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。

②经济合作与产业孵化区

现状 102 省道以东、石化污水库以北区域，面积 11.5 平方公里。鼓励发展的产业：新材料、新型建材、医药研发、机电工业、精密机械加工、特种设备制造和新型轻工产品、环保技术开发与设备制造。

③新能源工业区

102 团路以西及中央大道以北区域，面积 31.8 平方公里。鼓励发展的产业：重点发展新型能源开发利用产业，如煤炭资源的深度开发利用技术；太阳能、风能和地热能的开发利用；大型发电设备制造业；铁路运输设备、装卸设备制造。

④高新技术产业区

西延干渠南北两侧，北到南一路，西到 102 省道，东到准东石油基地，面积 25.6 平方公里。鼓励发展的产业：晶片制造；电子铝箔；光纤和数字通讯设备；软件产业；汽车、医疗电子产品和设备制造以及煤电煤化工产业。

⑤科教综合服务新区

102 省道以东，规划中央大道以北三个地块，中央大道以南一个地块，以及 102 省道以西部分地块，面积 19.4 平方公里。主要建设发展方向为科技、教育、行政办公、咨询管理等，以公共服务和配套居住功能为主。

⑥物流仓储区

工业园南区，西延干渠南侧，米东大道西侧，面积 17.1 平方公里。仓储物流区主要发展的功能包括高端现代物流功能、商务功能、货运功能、专业市场功能等。

⑦小微企业创新区

与阜康市邻接用地，面积 10.2 平方公里。以新型建材产业为主导的集研发孵化、生产加工、商贸交易、物流配送为一体的小微新兴产业企业园。

⑧商贸物流区

与阜康市邻接用地，面积 7.8 平方公里。集商务办公、展贸交易、货运配送、信息服务、物流金融、配套服务为一体的集群化、智能化、生态化的综合物流区。

⑨生态保育区

“500”库区及 1~5 公里范围，其它受保护的农田、渠道及林地，面积 124 平方公里。以种植绿化为主，作为当地的植被恢复，涵养土壤水源，可适当布置特色旅游产业。

⑩协调发展区

与五家渠市邻接用地，面积 43.7 平方公里。是重要的农畜产品资源加工转化基地、绿色食品深加工基地、机械装备制造基地；石油下游产品加工、煤化工及矿产资源加工生产基地；首府工业产业转移的重要承接区，与首府和内地项目配套互补开发区域。

本项目建设渗锌金属材料标准生产线，年产 5 万吨多元合金铁路金属材料，项目位于新能源工业区。该区域鼓励发展的产业：重点发展新型能源开发利用产业，如煤炭资源的深度开发利用技术；太阳能、风能和地热能的开发利用；大型发电设备制造业；铁路运输设备、装卸设备制造。本项目生产多元合金铁路金属材料，为铁路基建、铁路装备制造等提供原材料，符合该区域产业定位要求，项目用地类型为二类工业用地，符合园区发展定位要求，符合园区规划。

2.与《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

根据《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》及《关于甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2018〕368号）（附件4），本项目与规划环评及审查意见符合性分析详见表1-1。

表 1-1 项目与规划环评及审查意见符合性分析一览表

项目与规划环评及审查意见相符性分析	本项目情况	符合性
<p>根据《报告书》中园区土地利用现状图和修编前后土地类型对照图，园区部分区块（如协调发展区、优势资源转化区、新能源工业区、物流仓储区、高新技术产业区、商贸物流区等）未按《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）中“除已建成的项目外，周边各园区三类工业用地统一调整为二类工业用地”要求，应进一步优化调整。《园区总规》应根据国家、自治区发展战略和区域环境质量改善目标要求，从改善提升区域整体环境质量以及园区生态功能角度，合理确定《园区总规》的发展定位、规模、功能布局以及各区块的产业发展方向等，积极促进园区产业转型升级，体现集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念。园区位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的重点区域，不宜布局建设煤化工、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）等行业的新增产能项目，加快钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能淘汰力度。</p>	<p>本项目建设渗锌金属材料标准生产线，年产5万吨多元合金铁路金属材料，项目位于新能源工业区，符合该区域产业定位要求，项目用地类型为二类工业用地，符合园区规划。</p>	符合
<p>严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局，促进园区产业集约与绿色发展。规划空间管制区划定的禁建区和500水库坝外延1500米范围，以及规划范围内西延干渠两侧250米范围内划定为生态保护红线，禁止开发。结合区域发展方向、人口分布及环境保护等要求，按照《报告书》提出的空间管控距离控制园区和功能分区规划边界。制定并落</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北，属于新能源工业区，符合该区域产业定位要求，项目用地类型为二类工业用地，符合园区规划。</p>	符合

	<p>实园区内现有不符合园区规划功能布局的企业搬迁、关停或转型改造计划。</p> <p>坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。落实园区煤炭及其他颗粒状物料储运全封闭防尘措施，采取有效措施减少二氧化硫、氢氧化物、挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮、重金属等污染物的排放量，落实国家和自治区重点区域污染物特别排放限值、“倍量替代”和总量控制要求，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属和恶臭污染物等有毒有害气体防治，推进工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。</p>	<p>项目抛丸、切割、渗锌装料及出炉分离等工序废气采用布袋除尘器处理后达标排放；喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放，焊接工序废气采用烟尘净化装置处理后无组织排放；项目采取的废气治理措施均属于推荐的可行技术。</p>	符合
	<p>结合区域资源消耗上线，列出环境准入负面清单，严格入区产业和项目的环境准入。实施煤炭消费总量控制。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，以及供给侧改革“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”任务等相关要求，制定规划园区鼓励发展的产业准入清单和禁止或限制准入清单（包括重要的生产工序和产品），并在园区规划实施中推进落实。坚持实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、自治区环境准入条件的项目以及与园区产业功能定位不符的“三高”项目一律不得入驻园区。对于入园的建设项目必须开展环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制排污，严守水资源“三条红线”，依据水资源论证报告结论，优化调整园区的产业结构和规模。</p>	<p>项目不属于高能耗行业，不会突破资源利用上线，不属于“三高”项目，项目建设后严格执行“三同时”环境管理制度。项目渗锌炉使用清洁能源电。</p>	符合
	<p>完善园区污水处理、固废集中处置(理)、集中供热等环境基础设施。按照“雨污分流”、“清污分流”、“污污分治”原则，规划、设计和建设园区排水系统、废（污）水处理系统和回水回用系统，逐步建成完善的排水和回水回用体系，强化污水处理厂尾水和污泥治理和综合利用。加快集中供热设施建设，依法淘汰取缔不符合环保准入条件的小型燃煤锅炉。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</p>	<p>项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置；项目产生的一般固废外售综合利用，满足资源循环利用的要求；危险废物分类收集后危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。</p>	符合

	<p>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>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>项目生产无需用热,主要能耗为电及水,符合清洁生产要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>强化园区企业环境管理要求,针对园区现存环境问题开展集中整治。加强对在建和已建项目环境保护事中事后监管,严格依法查处和纠正建设项目环境违法违规行为,督促园区企业认真执行环保“三同时”制度,严格落实环评审批“三联动”。</p>	<p>项目建设严格执行环保“三同时”制度。</p>	<p>符合</p>
	<p>强化环境风险监控和管理。构建以相关企业为主体,乌鲁木齐市人民政府、园区主管部门、安全监督管理部门、环境保护行政主管部门及其他相关部门等共同参与的区域环境风险应急联动平台,强化联动机制。配备应急物资,定期开展应急演练,不断完善环境风险应急预案,防控园区储运中可能引发的环境风险。</p>	<p>项目建成后加强风险管理,及时配备应急物资;环评建议项目按要求开展突发环境事件应急预案编制及备案工作,并定期开展应急演练,避免风险事故的发生。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述,本项目符合《甘泉堡工业园区总体规划(2016-2030年)》《甘泉堡工业园区总体规划(2016-2030年)环境影响报告书》及《关于甘泉堡工业园区总体规划(2016-2030年)环境影响报告书的审查意见》(新环函〔2018〕368号)中相关要求。甘泉堡经济技术开发区(工业区)功能分区规划图详见附图1,甘泉堡经济技术开发区(工业区)用地规划详见附图2。</p>			

其他符合性
分析

1.产业政策符合性分析

项目属于金属表面处理及热处理加工，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”。

本项目于2025年4月7日取得甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局出具项目备案证。项目备案证见附件2。

因此，本项目建设符合国家相关产业政策要求。

2. 与生态环境分区管控方案符合性分析

（1）与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）中提出的分区管控总体要求，本项目与该方案符合性分析一览表，见表1-1。

表 1-1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 的活 动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类事项。 符合
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目符合国家和自治区环境保护标准。 符合
		〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工。 符合

			区。		
			(A1.1-4) 禁止在水源涵养区、地下水源地、饮用水源地、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工。	符合
			(A1.1-5) 禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不存在相关破坏湿地及其生态功能的行为。	符合
			(A1.1-6) 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。	本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	符合
			(A1.1-7) ①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于高耗能高排放低水平项目。	符合
			(A1.1-8) 严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产	本项目行业类别为金属表面处理及热	符合

		项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。	处理加工，不属于危险化学品生产项目。	
		〔A1.1-9〕 严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。	符合
		〔A1.1-10〕 推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于涉重金属产业。	符合
		〔A1.1-11〕 国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。	本项目不涉及青藏高原雪山冰川冻土。	符合
	A1.2 限制 开发 建设 的活	〔A1.2-1〕 严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业项目。	符合
		〔A1.2-2〕 建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永	本项目不涉及永久基本农田。	符合

	动	久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。		
		〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目不涉及用途变更。	符合
		〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。	本项目不涉及占用湿地。	符合
		〔A1.2-5〕严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	本项目不涉及自然保护地。	符合
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、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；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于重化工、涉重金属等工业污染项目，且不在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围。	符合
		〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。	本项目符合国家产业政策，不属于严重污染水环境的生产项目。	符合
		〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中依法淘汰的涉重金属落后产能和化解过剩产能。	符合
		〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工。	符合

	A1.4 其它 布局 要求		(A1.4-1) 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。	本项目符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。	符合	
			(A1.4-2) 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工,不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合	
			(A1.4-3) 危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立,规划环评通过审查,规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区,并符合国土空间规划产业发展规划和生态红线管控要求。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工,不属于危险化学品生产企业和化工项目。	符合	
	A2 污染物 排放 管控	A2.1 污染物 削减/ 替代 要求		(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工,不属于重点行业建设项目。	符合
				(A2.1-2) 以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,安全高效推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工,不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业领域。	符合
				(A2.1-3) 促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制,实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究,减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理,协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气	本项目抛丸、切割、渗锌装料及出炉分离等工序废气采用布袋除尘器处理后达标排放;喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放;焊	符合

		污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	接工序废气采用烟尘净化装置处理后无组织排放。项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	
		(A2.1-4) 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物(VOCs)防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。	本项目喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。	符合
	A2.2 污染 控制 措施 要求	(A2.2-1) 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	本项目抛丸、切割、渗锌装料及出炉分离等工序废气采用布袋除尘器处理后达标排放；喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放，焊接工序废气采用烟尘净化装置处理后无组织排放。项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	符合
		(A2.2-2) 实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工	本项目不涉及氮氧化物产生排放。	符合

			艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。		
			(A2.2-3) 强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业；不使用燃煤、燃气锅炉等；喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。	符合
			(A2.2-4) 强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。	本项目用水由市政供水系统供给。	符合
			(A2.2-5) 持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等重点行业重点企业；锅炉排污水和软水项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	符合
			(A2.2-6) 推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等重点行业重点企业；项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	符合

			设施建设，提升园区水资源循环利用水平。		
			（A2.2-7）强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目不属于化学品生产企业工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源。	符合
			（A2.2-8）严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于油（气）田开发和历史遗留工业企业污染场地，且不涉及重金属污染。	符合
			（A2.2-9）加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不涉及种植业污染。	符合
	A3 环境 风险 防控	A3.1 人居 环境 要求	（A3.1-1）建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌-昌-石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。	本项目严格落实联防联控机制。	符合
			（A3.1-2）对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转	本项目周边不涉及跨境河流、县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流。	符合

		变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。		
		〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	本项目严格落实重污染天气相关要求。	符合
	A3.2 联防联控要求	〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到2025年完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。	本项目严格落实饮用水水源地保护相关要求。	符合
		〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。	本项目占地不涉及农用地。	符合
		〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污	本项目不涉及新污染物产生；本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合

		<p>染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。</p> <p>土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>			
		<p>〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。</p>	本项目严格落实环境风险预警防控相关要求。	符合	
		<p>〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。</p>	本项目严格落实生态环境应急管理相关要求，项目建成后加强风险管理，及时配备应急物资。	符合	
		<p>〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，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、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。</p>	本项目严格落实兵地联防联控联治相关要求。	符合	
	A4 资源 利用 要求	A4.1 水资源	〔A4.1-1〕自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。	本项目供水由市政供水系统供给。	符合
〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。			本项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	符合	
〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。					
〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规			本项目供水由市政供水系统供给，不涉及地下水资源开	符合	

		定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	采利用。		
A4.1	土地资源	(A4.2-1) 土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目严格落实国土空间规划土地资源上线指标。	符合	
		(A4.3-1) 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。 (A4.3-2) 到 2025 年, 自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。 (A4.3-3) 到 2025 年, 非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。	本项目严格落实能源利用相关要求。	符合	
A4.3	能源利用要求	(A4.3-4) 鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉炉窑燃料用煤。	本项目渗锌炉使用电。	符合	
		(A4.3-5) 以碳达峰碳中和工作为引领, 着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造, 钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工, 不属于钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位。	符合	
		(A4.3-6) 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型加强能耗“双控”管理, 优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目严格落实碳达峰碳中和行动, 控制能耗, 使用清洁能源天然气。	符合	
A4.4	禁燃区要求	(A4.4-1) 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。	本项目不销售、不燃用高污染燃料; 不使用燃用高污染燃料的设施。	符合	
	A4.4	资源综合利用要求	(A4.5-1) 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”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。推行生活垃圾分类, 加快建设县(市)生活垃圾处	本项目废钢丸、废金属边角料、焊渣、废包装、废氧化铝、废水性漆桶、除尘灰渣等分类收集后于一般固废暂存间暂存, 定期委托物资回收单位处置; 废布袋、废过滤棉由厂家定期更换并回收处理; 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。	符合

		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。		
		〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。	本项目不涉及尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废。	符合
		〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。	本项目废钢丸、废金属边角料、焊渣、废包装、废氧化铝、废水性漆桶、除尘灰渣等分类收集后于一般固废暂存间暂存，定期委托物资回收单位处置；废布袋、废过滤棉由厂家定期更换并回收处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。	符合
		〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不涉及生态种植、生态养殖等。	符合
	<p>（2）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</p> <p>本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控方案（2021年版）》（新环环评发〔2021〕162号）符合性分析见表 1-2。</p>			

表1-2 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》符合性分析一览表

管控要求	项目情况	符合性
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。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，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。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不涉及管控要求中工业项目。 锅炉采用低氮燃烧-烟气再循环技术，进一步减少氮氧化物的排放。	符合
强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	本项目喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。	符合
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，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。	本项目不涉及地下水开采。	符合
强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。	本项目不涉及油（气）资源开发区及重金属行业	符合
煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。	本项目不涉及煤炭、石油、天然气开发	符合

（3）与《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号）符合性分析

根据乌鲁木齐市环境管控单元汇总表，全市共划定环境管控单元 103 个。优先保护类单元 37 个，重点管控单元 60 个，一般管控单元 6 个。

本项目位于重点管控单元，管控单元名称为甘泉堡经济开发区重点管控单元，管控单元编码为 ZH65010920013，本项目与乌鲁木齐市环境管控单元分类图位置关系见附图 3。

表 1-3 与米东区环境准入清单符合性分析一览表

	管控要求	本项目情况	符合性
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</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北，建设渗锌金属材料标准生产线，年产 5 万吨多元合金铁路金属材料，项目位于新能源工业区，符合该区域产业定位要求，项目用地类型为二类工业用地，符合园区规划。项目抛丸、切割、渗锌装料及出炉分离等工序废气采用布袋除尘器处理后达标排放；喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放，焊接工序废气采用烟尘净化装置处理后无组织排放；项目采取的废气治理措施均属于推荐的可行技术。</p>	符合

		<p>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>(1.8)严格落实国家、自治区风电及光伏基地开发保护要求，按照相关规划开展建设。对风电及光伏资源开发利用进行合理布局，鼓励利用未利用地发展风电、光伏等绿色能源产业，严禁在环境敏感区、重要生态功能保护区内布局。在符合上述管控要求前提下，支持风电、光伏基地项目以及相关配套基础设施建设。</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；②对工业废气最大限度的回收，减少排放；③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在线自动检测仪监控；烟尘控制区覆盖率达到 100%，污染物排放达标率 100%；④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；⑤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治理或清洁能源改造，加快完成燃气锅炉低氮改造；⑥采取</p>	<p>本项目抛丸、切割、渗锌装料及出炉分离等工序废气采用布袋除尘器处理后达标排放；喷涂、烘干工序有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放，焊接工序废气采用烟尘净化装置处理后无组织排放。项目无生产废水，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。项目产生的一般固废外售综合利用，满足资源循环利用的要求；危险废物分类收集后危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。</p>	<p>符合</p>

	<p>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；⑦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；⑧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/T31962-2015)；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</p>		
--	--	--	--

	<p>企业废水特征污染物名录库；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，根据实际生产情况进行回收利用，不能回收利用的按照固废属性合规处置。</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>		
环境风险防控	<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</p>	<p>本项目产生的危险废物分类收集后危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于土壤重点排污单位。</p>	

	<p>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区域内执行以下管控要求： （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： （3.3）执行高风险地块环境风险防控相关要求。 （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。 （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。 （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。 （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、</p>		
--	--	--	--

	<p>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；入园企业应按规定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>		
	<p>资源利用效率</p> <p>1.甘泉堡经济技术开发区区域内执行以下管控要求： (4.1) 实施煤炭消费总量控制。 (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。 (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。 (4.4) 加大生态环保领域关键核心技术攻关力度，提升环保技术装备和产品供给能力。大力推广环境治理新技术新方法。</p> <p>2.水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求： (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%。 (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>项目运营期间所使用水、电均属于清洁能源，由市政管网供应，不涉及煤炭等高耗能原料使用；符合资源利用效率管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>3.与《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析</p> <p>根据《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）国土空间总体规划</p>			

划（2021-2035年）》，乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）城镇空间结构以引导城镇建设集中紧凑、集约高效发展为导向，优化园区内部生产、生活功能布局，推动产业集聚成势，生活配套适度完善，构建“两轴一环，双心五片”的空间发展结构，建设产城融合、职住平衡的现代化经开区样板。深化城镇发展空间结构，划分居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、物流仓储区、绿地休闲区、交通枢纽区七类规划分区。

本项目位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北、新疆绿赛科技（集团）有限公司以西，位于工业发展区，未突破城镇开发边界。

根据《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）国土空间总体规划（2021-2035年）》，乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）产业空间布局围绕产业高质量发展的主线，规划在北园、南园充分保障以新材料和新能源为主导、现代物流和其他先进制造业为支撑的“2+2”现代产业体系发展空间，推动产业规模化、集群化、绿色化和智能化水平显著提升。

本项目建设渗锌金属材料标准生产线，年产5万吨多元合金铁路金属材料，符合该区域产业定位要求，项目用地类型为二类工业用地，符合园区发展定位要求。

4.与《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号）符合性分析

项目建设与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相关符合性分析详见表1-4。

表1-4 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析一览表

空气质量持续改善行动计划相关要求	项目情况	符合性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于高耗能、高排放。项目建设严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环	符合

	<p>则上采用清洁运输方式。</p>	<p>评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。</p>	
	<p>加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p>	<p>本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于重点行业落后产能。</p>	<p>符合</p>
	<p>优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>本项目喷涂使用低 VOCs 水性漆，产生的有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。</p>	
	<p>严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到 2025 年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较 2020 年分别下降 10%和 5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p>	<p>本项目运营生产不使用燃煤，冬季采暖由园区集中供热系统提供，满足清洁能源替代要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建</p>	<p>本项目渗锌炉使用电。</p>	<p>符合</p>

	<p>加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>		
	<p>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p>	<p>本项目喷涂、烘干工序有机废气密闭收集，采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，项目符合《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相关要求。</p>			
<p>5.与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</p>			
<p>项目建设与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关符合性分析详见表 1-5。</p>			
<p>表1-5 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析一览表</p>			
	<p>实施方案相关要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合性</p>
	<p>坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。</p>	<p>本项目不属于高耗能高排放低水平项目，各污染物均按要求治理后达标排放，符合相关要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>推动能源资源节约高效利用。以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持</p>	<p>项目渗锌炉使用电；项目无生产废水产生，生活污水经园区排水管网</p>	<p>符合</p>

	<p>续开展节能降耗。推动建筑领域绿色低碳发展，严格执行新建建筑节能要求，鼓励建设超低能耗建筑和近零能耗建筑，到 2025 年城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准；鼓励农村建筑实施节能设计标准。实施节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用，到 2025 年全区城镇生活污水再生利用率力争达到 60%。</p>	<p>最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。</p>	
	<p>加强生态环境分区管控。贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035 年）》《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，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p>	<p>项目符合乌鲁木齐市生态环境分区管控要求，不涉及生态保护红线，不突破环境质量底线、资源利用上线。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强大气面源和噪声污染治理。提升城市精细化管理水平，强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，畅通噪声污染投诉渠道，加快解决群众关心的突出噪声问题。开展好《中华人民共和国噪声污染防治法》宣传贯彻，加快推进我区县级及以上城市声环境功能区划分及调整工作，动态调整优化声环境质量监测点位，到 2025 年自治区地（州、市）首府所在城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全疆声环境功能区夜间达标率达到 85%。</p>	<p>项目产线位于封闭车间内，各废气产生点均配置集气装置，配套末端治理措施，减少无组织废气排放。项目生产设备优先选用低噪设施，安装减震垫或消声器经厂房隔声后影响不大。</p>	<p>符合</p>
	<p>深入实施最严格水资源管理。严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。提高水资源利用效率，到 2025 年万元国内生产总值用水量降低 10%，农业灌溉水有效利用系数提高到 0.58。</p>	<p>项目无生产废水产生，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。</p> <p>6.与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析</p>			

项目建设与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）相关符合性分析详见表 1-6。

表1-6 与《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善实施方案》符合性分析一览表

空气质量持续改善实施方案相关要求	项目情况	符合性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目建设严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合
退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，不属于重点行业落后产能。	符合
严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应前提下，联防联控区合理控制新改扩建用煤项目；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善联防联控区煤炭消费减量替代管理，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量。高质量建设国家大型煤电煤化工基地，原则上不再新增自备燃煤机组，推进现有自备燃煤机组清洁能源替代。合理保障支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量。完善联防联控区骨干电网建设，保障冬季生产网电需求。	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，项目运营生产不使用燃煤，冬季采暖由园区集中供热系统提供，满足清洁能源替代要求。	符合
持续推进工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，稳妥推进以气代煤。联防联控区原则上不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工	项目渗锌炉使用电。	符合

	<p>业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>		
	<p>强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs 深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。</p>	<p>本项目喷涂使用低 VOCs 水性漆，产生的有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，项目符合《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）相关要求。</p>			
<p>7.与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p>			
<p>项目建设与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》（新兵发〔2021〕36 号）相关符合性分析详见表 1-7。</p>			
<p>表1-7 与乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表</p>			
	<p>规划相关要求</p> <p>深化工业窑炉综合治理。深入实施《乌鲁木齐市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，引导企业技术改造升级，对改造无望的全面淘汰。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业燃料的工业窑炉，全面完成具备条件的工厂余热、电厂热力清洁能源等替代，完善我市工业窑炉大气污染综合治理管理体系。推进工业窑炉全面达标排放。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，不得有可见烟粉尘外逸。提升工业窑炉装备和污染治理水</p>	<p>项目情况</p> <p>本项目生产不使用煤炭。</p>	<p>符合性</p> <p>符合</p>

	<p>平，实现工业行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物排放进一步下降，协同促进钢铁、建材等重点行业二氧化碳排放有效控制，推动环境空气质量持续改善和产业高质量发展。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、挥发性有机物排放全面执行大气污染物特别排放限值。暂未制订行业排放标准的工业窑炉，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。</p>		
	<p>加强挥发性有机物污染控制。强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代，将使用低挥发性原辅材料的家具、印刷、涂料、汽车维修等行业纳入政府绿色采购清单。加强无组织排放控制，开展乌石化等石油化工、煤化工企业对含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、散开液面逸散等无组织排放环节的排查整治，减少非正常工况挥发性有机物排放。提升综合治理效率，“应收尽收”提升废气收集率，推动取消废气排放系统旁路；“适宜高效”提高治理设施去除率，企业应依据排放废气特征、挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择单一或组合工艺治理技术，确保稳定达标。深化园区整治，组织对挥发性有机物控制重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一LDAR管理。石化、化工企业持续开展LDAR。引导石化、化工等行业企业合理安排停检修计划，臭氧污染高发季节尽量不安排停车、装置停工检修、储罐清洗和防腐防水防锈涂装作业。强化油品储运销全过程挥发性有机物排放监管，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度，建立企业自检、年检和维保制度。</p>	<p>本项目喷涂使用低VOCs水性漆，产生的有机废气采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p style="text-align: center;">8.选址合理性分析</p> <p>本项目位于甘泉堡经济技术开发区（工业区），行业类别属于金属表面处理及热处理加工，建设渗锌金属材料标准生产线，年产5万吨多元合金铁路金属材料，项目位于新能源工业区，符合该区域产业定位要求，项目用地类型为二类工业用地，选址符合《甘泉堡工业园区总体规划（2016-2030年）》相关选址要求。</p> <p>本项目供电、供水、排水、通信可依托甘泉堡经济技术开发区（工业区）已建基础设施。此外，区域地势平坦、交通便捷，投资建设条件</p>			

	<p>良好，项目区周围无自然保护区，项目选址不占用红线，因此项目选址合理。详见项目地理位置附图 4、卫星影像及周边关系附图 5。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目由来

新疆通途智能装备科技有限公司成立于 2024 年 2 月 5 日，注册地位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区瀚海西街 600 号双创小镇 1 号培训中心 5-67 室中国（新疆）自由贸易试验区。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；金属制品研发；金属结构销售；金属材料销售；建筑材料销售；智能基础制造装备销售；特种设备销售；建筑用金属配件销售；合成材料销售；办公设备销售。该公司拟在乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北、新疆绿赛科技（集团）有限公司以西建设“新疆通途智能装备年产 5 万吨渗锌金属材料项目”，项目于 2025 年 4 月 7 日取得甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局出具的“新疆维吾尔自治区投资项目备案证”，项目代码为 2402-650108-99-01-523499。项目主要购置抛丸、切割、焊接、渗锌、喷涂等主要生产设备，建设渗锌金属材料标准生产线，项目建成后年产 5 万吨多元合金铁路金属材料。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33—67、金属表面处理及热处理加工 325—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》摘录

项目类别/环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
			/

2. 建设内容及规模

（1）建设内容

本项目项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表				
项目	工程内容	工程规模	备注	
主体工程	1#厂房	1 栋，主要用于生产，厂房建筑面积 10161.46 平方米，1 层，高 14.6 米。主要设置生产设备包括数控液压板料折弯机、光纤激光切割机、电加热四方渗锌炉、辊道通过式抛丸清理机、机器人焊接、组焊、喷涂环线等，建设 5 万吨/年渗锌金属材料项目。	新建	
辅助工程	科研楼	1 栋，建筑面积 1326.97 平方米，2 层，高 9.45 米。其中一层设置办公室、洽谈室、会议室、展示空间等；二层设置办公休息室、会议室、接待室、办公室等。	新建	
	门卫室	1 栋，建筑面积 135 平方米，1 层，高 4.95 米。	新建	
储运工程	五金库	布置在 1#厂房内，用于储存锌粉、三氧化二铝、稀土、不锈钢丸、焊丝等，占地面积约 100 平方米。	新建	
	半成品区	布置在 1#厂房内，用于储存渗锌金属材料半成品，占地面积约 1000 平方米。	新建	
	成品区	布置在 1#厂房内，用于储存渗锌金属材料成品，占地面积约 2000 平方米。	新建	
公用工程	供电系统	由园区电网采用 10kV 双路架空线路引至配电室。	依托	
	供水系统	由园区市政供水管网提供。	依托	
	排水系统	无生产废水产生，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	依托	
	供热系统	项目冬季采暖由园区集中供热系统提供。	依托	
环保工程	废气	抛丸工序废气	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。	新建
		切割工序废气	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。	新建
		渗锌装料及出炉分离工序废气	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放。	新建
		喷涂、烘干工序废气	采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放。	新建
		焊接工序废气	采用烟尘净化装置处理后无组织排放。	新建
		厂界无组织废气	各物料储存及生产线均布设在车间内；各废气产生点均配置集气装置，配套末端治理措施，减少无组织废气排放。	新建
		废水	无生产废水产生，生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	依托
	噪声	设备噪声	合理布局、低噪声设备，隔声、消声、减震。	新建
	固体废物	固废暂存间	在 1#厂房外建设 1 间固体废物暂存间，建筑面积约 20 平方米。废钢丸、废包装物、废金属边角料、焊渣、废水性漆桶、除尘灰渣等分类收集后于一般固废暂存间暂存，定期委托物资回收单位处置；废布袋、废过滤棉由厂家定期更换并回收处理。	新建
		危废贮存库	在 1#厂房外建设 1 间危险废物暂存间，建筑面积约	新建

		20平方米。废润滑油、废液压油、废活性炭等分类收集后于危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处置。	
	生活垃圾	由垃圾箱暂存，由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处理。	新建
	土壤及地下水污染防治措施	1#厂房、危废贮存库要求采取重点防渗措施，其中，1#厂房防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0米，K≤1×10 ⁻⁷ 厘米/秒进行重点防渗；危废贮存库防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。	新建
	环境风险防范措施	车间内平面布置功能分区明确，符合防范事故要求车间及厂区内设置救援设施及救援通道；制定严格的生产操作规程，加强对作业工人的安全教育，杜绝因工作失误造成的事故；加强废气治理设施的运行维护，加强废机油等危险废物收集、贮存、转移等全过程风险管理；按规范要求编制企业突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案，定期演练。	新建

(2) 产品方案

本项目主要产品方案详见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

产品名称		规格	年产量（吨/年）	备注
多元合金铁路金属材料	吊围栏	63*63*6	50000	外售
	钢横梁	10*987*400		
	扶手角钢	75*75*6		
	防落梁	桥式		
	检查梯	63*63*6		
	挡砟板	角钢 10*320*4500		
	入人孔花纹板	/		
	标准件	8.8G 螺栓 M20x1.5x65		
	标准件	螺母 M20x1.5		
	标准件	弹簧垫圈 M20		
	圆钢接头	M20*50		
	螺栓	M16x40-4.8(套)		
螺栓	M16x65-4.8(套)			

项目产品执行中国国家铁路集团有限公司企业标准《铁路桥梁钢结构及构件保护涂装与涂料第 3 部分：附属钢结构》（Q/CR 749.3-2020）中表 1 保护涂装体系中相关指标，详情请见表 2-4。

表 2-4 产品执行质量标准

涂装系列	涂料（涂层）名称	每道干膜最小厚度（微米）	至少涂装道数	总干膜最小厚度（微米）	适用环境及范围
1	复合防腐层 （多元素粉末共渗+钝化+封闭处理）	--	--	70	适用于 C1~C5 环境
2	复合防腐层（多元素粉末共渗+钝化）	--	--	60	适用于 CX 等重腐蚀环境，可用于除混凝土梁预埋件、防落梁挡块以外的其他附属钢结构
	云铁环氧中间漆	40	1	40	
	灰色丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	40	2	80	
3	复合防腐层（多元素粉末共渗+钝化）	--	--	60	适用于 CX 等重腐蚀环境及紫外线辐射强的区域，可用于除混凝土梁预埋件、防落梁挡块以外的其他附属钢结构
	云铁环氧中间漆	40	1	40	
	氟碳面漆	35	2	70	
4	特制环氧富锌防锈底漆	80	1	80	仅用于维护
	云铁环氧中间漆	80	1	80	
	灰铝粉石墨醇酸面漆	40	2	80	

3. 主要原材料

（1）主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	年最大储存量	储存位置/方式	备注
1	钢材	50261 吨/年	5000 吨/年	1#厂房	市场购买
2	锌粉	130 吨/年	10 吨/年	桶装，1#厂房	市场购买
3	三氧化二铝	10 吨/年	5 吨/年	袋装，1#厂房	市场购买
4	稀土	2.5 吨/年	0.2 吨/年	袋装，1#厂房	市场购买
5	水性漆	10 吨/年	1 吨/年	桶装，1#厂房	市场购买
6	不锈钢丸	20 吨/年	2 吨/年	袋装，1#厂房	市场购买
7	焊丝	100 吨/年	10 吨/年	1#厂房	市场购买

8	液压油	0.05 吨/年	--	--	市场购买
9	活性炭	15.52m ³ /年	3.88m ³	废气治理设施	市场购买
10	润滑油	0.2 吨/年	--	--	市场购买
11	水	1138.78 立方米	--	--	市政管网
12	电	150 万千瓦时/年	--	--	市政电网

(2) 本项目主要原辅材料性质

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	物质名称	理化性质及危害特性
1	锌粉	主要为锌粉，锌，化学符号是 Zn，它的原子序数是 30，相对原子质量为 65。锌是一种银白色略带淡蓝色金属，密度为 7.14 克/立方厘米，熔点为 419.5℃。在室温下，性脆；100~150℃时，变软；超过 200℃后，又变脆。锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化。当温度达 225℃后，锌剧烈氧化。
2	三氧化二铝	又称矾土、刚玉，是典型的两性氧化物，分子式为 Al ₂ O ₃ ，相对分子质量为 101.96。它为白色粉末，密度为 3.9~4.0g/cm ³ ，熔点为 2050℃，沸点为 2980℃。氧化铝有多种晶型，如 α-Al ₂ O ₃ 、β-Al ₂ O ₃ 、γ-Al ₂ O ₃ 、X-Al ₂ O ₃ 、θ-Al ₂ O ₃ 、η-Al ₂ O ₃ 等，常见稳定结构的主要是 α-Al ₂ O ₃ 和 β-Al ₂ O ₃ 。氧化铝可分为砂状、面粉状和中间状三种类型。它不溶于水，可溶于无机酸和碱性溶液。由于氧化铝的结晶形式不同，在酸、碱溶液中的溶解度及溶解速度也不同。氧化铝既能与酸反应，也能与碱反应，因此铝制品表面的氧化膜虽可以保护不与氧、水等反应而生锈，但不能抵抗酸和碱。
3	稀土	稀土含 17 种稀土元素，包括 15 种镧系元素及钪、钇，依性质分轻、重稀土。地壳中含量不低但分布分散，元素易伴生导致分离难度大，独特电子结构赋予其优异光、电、磁等性能。
4	水性漆	聚合物乳液是水性丙烯乳液的主要成分，通常由丙烯酸酯单体、丙烯酸、甲基丙烯酸等共聚而成。这些单体具有良好的耐候性、耐水性和耐化学腐蚀性，并且可以通过调整配方来改变水性丙烯乳液的特性，如硬度、柔软度和附着力等。

项目喷涂工序使用水性涂料，其主要成分含量见表 2-7。

表 2-7 项目水性漆主要成分含量一览表

序号	成分	占比 (%)
1	水性丙烯乳液	48.07
2	颜料	11.47
3	填料	17.81
4	水	13.05
5	醇脂 12	5.30
6	成膜助剂	2.0
7	复合增稠剂	1.50

8	复合分散剂	0.30
9	乳化剂	0.20
10	复合消泡剂	0.30

4. 主要生产设备

项目主要生产设备组成见表 2-8。

表 2-8 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位
1	数控液压板料折弯机	PR6C150×4100, 13 千瓦·时	1	台
2	FANUC 机器人	YJ61988	2	台
3	光纤激光切割机	G13020CIV-H	1	台
4	气保焊机	NBC-500	10	台
5	辊道通过式抛丸清理机	QSM6930	1	台
6	数控型材冲孔打字剪切生产线	JBC1410	1	台
7	电加热四方渗锌炉	1000*1000*650	1	台
8	喷涂环线		1	台

5. 劳动定员和工作制度

劳动定员：项目劳动定员 25 人。

工作制度：项目年工作日 300 天，实行三班工作制，每班 8 小时，年运行时间 7200h。

6. 公辅工程

6.1 供排水

1) 供水

本项目用水由园区供水管网提供，项目主要为水性漆调配用水和生活用水。

①涂料调配用水：项目水性漆用量为 10 吨/年，使用时需按漆：水=1:10 进行配比，则项目水性漆调配用水量为 100 立方米/年（0.33 立方米/天）。

②生活用水：项目劳动定员为 25 人，根据生态环境部印发的关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年 第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》，确定本项目职工人均生活用水量为 137 升/人·天。项目全年生产运营 300 天，则项目员工生活用水量约为 1027.50 立方米/年（3.43 立方米/天）。

③未预见水量：根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中 4 设计水量章节可知，未预见用水量一般为总用水量的 8%~12%，本次评价取 10%，则未

预见水量为 11.28 立方米/年（0.04 立方米/天），未预见水全部损耗。

2) 排水

项目排水主要为生活污水。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》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》，确定排污系数为 0.80，则项目生活污水排放量为 2.74 立方米/天（822.00 立方米/年）。

生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。

项目给、排水平衡见表 2-9 和图 2-1。

表 2-9 用、排水情况

用水类别	用水定额	用水规模	用水时间 (天)	用水量		损耗量		排水量	
				立方米/天	立方米/年	立方米/天	立方米/年	立方米/天	立方米/年
涂料调配用水	漆: 水=1:10	300	300	0.33	100.00	0.33	100.00	0.00	0.00
生活用水	137 升/人·天	25 人/天	300	3.43	1027.50	0.62	205.50	2.74	822.00
未预见水	总用水量的 10%			0.04	11.28	0.04	11.28	0.00	0.00
合计	--	--	--	3.80	1138.78	0.99	316.78	2.74	822.00

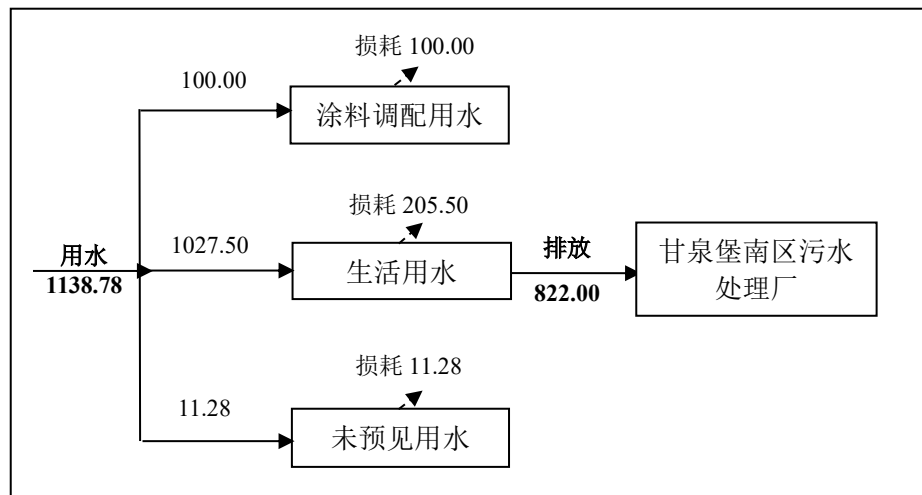


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

6.2 供热及采暖

项目冬季采暖由园区集中供热系统提供。

6.3 供电

由园区电网采用 10 千伏双路架空线路引至配电室。

	<p>7. 总平面布置</p> <p>本项目位于甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南，新疆大禹智慧农业技术有限公司以北，厂区设置 1 个出入口，位于云栖西街。厂区由北向南依次布置门卫室、科研楼、1#厂房。厂区平面布置见附图 6。</p>
<p>工艺流程和产污环节</p>	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>1. 施工期</p> <p>施工期主要产生扬尘、施工废水、机械噪声、施工垃圾等，施工期对环境的污染是暂时的，待施工结束后，施工期的污染也随之消失。施工期主要工艺流程及产污环节见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] A --- A_poll[扬尘、噪声、建筑垃圾、施工废水] B --- B_poll[扬尘、噪声、建筑垃圾、施工废水] C --- C_poll[扬尘、噪声、建筑垃圾] D --- D_poll[噪声、固废] style A_poll stroke-dasharray: 5 5 style B_poll stroke-dasharray: 5 5 style C_poll stroke-dasharray: 5 5 style D_poll stroke-dasharray: 5 5 </pre> </div> <p>图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>2. 运营期</p> <p>(1) 生产工艺</p> <p>本项目生产工艺流程及产污环节详见图 2-3。</p> <p>工艺简述如下：</p> <p>①抛丸：利用抛丸机进行抛丸处理，原理是用电机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将钢丸抛向工件的表面，使型材各表面碳化层、锈蚀层、氧化皮等迅速脱落，获得一定粗糙度的光洁表面，并提高型材的抗疲劳和抗腐蚀能力，改善了内在质量，延长了构件的使用寿命，改变了工件的附着力。抛丸使用的钢丸重复使用，定期更换。</p> <p>产污节点：此工序产生抛丸粉尘，主要污染因子为颗粒物；抛丸机设备运行噪声；钢丸定期更换产生废钢丸。</p> <p>②切割：采用数控切割机（光纤激光切割）进行切割。</p>

产污节点：此工序产生切割粉尘，主要污染因子为颗粒物；切割设备运行噪声；废金属边角料。

③焊接：利用焊机对型材进行焊接处理，主要采用二氧化碳保护焊焊接方法。

产污节点：此工序产生焊接烟尘，主要污染因子为颗粒物；焊接设备运行噪声；焊渣。

④多元共渗：渗锌炉采用电加热，将工件、锌粉、稀土及助渗剂氧化铝填充在密封的不锈钢容器中，并将容器放置在热锌炉中，在旋转容器下加热到 400℃并保温 8~10 小时，活性锌原子则由钢铁制件的表面向内部渗透，同时铁原子则由内向外扩散，在制件表层形成了一个均匀的锌—铁化合物即渗锌层。粉末渗锌过程是在不断滚动状态下进行加热处理，粉末混合物与工件之间的机械摩擦、冲击作用，不仅有利于新鲜扩散渗剂与被处理界面的紧密接触。而且使得被加热介质温度均匀化，并有效促进冶金扩散化学反应。加温固化后降温冷却。

产污节点：此工序装炉过程产生含锌粉尘，主要污染因子为颗粒物；废包装桶。

⑤出炉分离：工件完成渗锌，料架驶出渗锌炉后，卸下填料罐原有罐盖，换上孔眼合适的卸灰盖。卸灰盖上的孔眼大小根据工件大小决定，使炉料能够自由落下，而工件不能漏出。将换好泄灰盖的填料罐旋转，使得泄灰盖朝下。关闭炉料分离装置密闭罩后，通过机械转动带来的振动，使得渗锌件表面的锌粉与渗锌件分离。滚筒内的炉料就透过卸料端盖卸落在下密封罩部件的底部，底部的螺旋输送机又将炉料输送到一端出口。在螺旋输送机的出口处接上吸料机，炉料进入吸料机循环使用。开启炉料分离装置密闭罩，将填料罐吊出，卸下泄灰盖，将渗锌好的工件倒出至物料托板上。填料罐换上原有罐盖，用天车吊至吸料机处进行下一轮填料作业。

产污节点：此工序炉料分离时产生含锌粉尘；袋式除尘产生的废布袋、除尘灰渣。

⑥喷涂烘干：渗锌结束后的工件送入喷漆房进行表面涂装，对渗锌完成后的钢结构工件表面进行表面喷漆保护，本项目喷涂水性漆用于钢构防锈，原料为水性漆，调漆、喷漆、烘干过程于密闭房内进行，同时为有效收集有机废气，喷漆

室设有送、引风系统，并加有过滤装置过滤棉，使喷漆室保持负压状态，将有机废气引入废气治理装置。喷好的产品经喷漆房内经喷涂环线自带加热装置烘干。

产污节点：此工序产生喷涂有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃；设备运行噪声；废水性漆桶；有机废气治理设施产生的废过滤棉、废活性炭。

⑦打包装车：经检验合格的产品打包装车外售。

(2) 项目产排污情况

项目产污节点汇总情况见表 2-10。

表 2-10 本项目产污环节一览表

污染类别	产污环节	主要污染物	
废气	抛丸工序	颗粒物	
	切割工序	颗粒物	
	焊接工序	颗粒物	
	渗锌装料工序	颗粒物	
	出炉分离工序	颗粒物	
	喷涂、烘干工序	非甲烷总烃	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	
固废	一般固废	抛丸工序	废钢丸
		切割工序	废边角料
		焊接工序	焊渣
		原材料使用	废包装物
		喷涂、烘干	废水性漆桶
	袋式除尘器、烟尘净化装置	废布袋、除尘灰渣	
	危险废物	有机废气治理设施	废过滤棉、废活性炭
		机械设备维修	废润滑油、废液压油
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	
噪声	机械设备	噪声	

(3) 物料平衡

本项目生产物料平衡详见表 2-11。

表 2-11 物料平衡一览表

投入			产出		
序号	进料名称	进入量 (吨/年)	序号	出料名称	产排量 (吨/年)
1	钢材	50261	1	渗锌金属材料	50000
2	锌粉	130	2	粉尘产生量	197.1
3	稀土	2.5	3	VOCs 产生量	1.5
4	水性漆	10	4	漆雾产生量	1.93
5	焊丝	100	5	废边角料	300
6	--	--	6	焊渣	3
合计		50503.5	合计		50503.5

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在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	<p>1. 环境空气质量现状</p> <p>(1) 环境空气质量现状达标评价</p> <p>① 数据来源</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。“对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境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”。本次评价引用乌鲁木齐市2024年的监测分析数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。数据来源于中国环境影响评价网的环境空气质量模型技术支持服务系统(http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html)，所使用的大气现状监测数据基本满足本项目的分析要求。</p> <p>② 评价标准</p> <p>评价标准SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)表1中过渡阶段浓度限值二级标准。</p> <p>③ 评价方法</p> <p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2026)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。</p> <p>④ 项目所在区域达标区判定</p> <p>根据中国环境影响评价网的环境空气质量模型技术支持服务系统查询，2024年乌鲁木齐市环境空气质量见表3-1。乌鲁木齐市属于不达标区。</p>
----------------------	--

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (微克/立方米)	标准值 (微克/立方米)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.00	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1300	4000	32.50	达标
O _{3-8h}	日最大 8h 平均第 90 百分位数	134	160	83.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	60	100	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	30	113.33	超标

(2) 特征污染物环境质量现状评价

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）要求，特征污染物环境质量现状可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。本项目涉及的特征因子为 TSP、非甲烷总烃，为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价 TSP、非甲烷总烃现状数据引用《新疆鼎盛路桥机械制造有限公司矿山、环保设备、金属制品及输送带生产建设项目》环境空气监测点数据，位于本项目东南侧距离厂界约 4.06 公里处，监测时间为 2024 年 10 月 29 日至 10 月 31 日，引用数据具有代表性和时效性。监测点位详见附图 7。

① 监测布点：项目监测点位布设情况见表 3-2。

表 3-2 环境空气现状监测布点情况表

监测点编号	监测点坐标	相对位置	监测项目
G1	E 87°43'13.52" N 44°08'25.54"	东南侧距厂房厂界约 4.06 公里	TSP、非甲烷总烃

② 监测项目：TSP、非甲烷总烃

监测单位：新疆锡水金山环境科技有限公司

③ 监测时间和频率：连续监测 3 天（2024.10.29-2024.10.31），TSP 每天监测 24 日均值，非甲烷总烃监测小时浓度值。

④ 采样及分析方法：各监测项目的采样方法按国家环保总局颁布的《环境空气监测技术规范》规定执行；分析方法按《空气和废气监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）引用标准的有关规定执行。

⑤ 评价标准：TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中日

平均浓度限值二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0 毫克/立方米作为环境质量标准。

⑥ 监测结果

监测数据统计结果见表 3-3。根据监测数据分析，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中日平均浓度限值二级标准要求。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

表 3-3 监测结果一览表

采样点位	采样日期	TSP		非甲烷总烃	
		结果（微克/立方米）	占标率（%）	结果（毫克/立方米）	占标率（%）
东南侧距厂房厂界约 4.06 公里	2024.10.29	176	58.67	0.65	32.5
	2024.10.30	188	62.67	0.66	33.00
	2024.10.31	183	61.00	0.66	33.00
评价标准		300 微克/立方米		2.0 毫克/立方米	

2. 地表水环境质量现状

项目所在区域主要地表水体为“500”水库，为了解区域地表水环境水质状况，本次评价引用《乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）化工园区总体规划（2023-2035）环境影响报告书》中地表水监测数据作为本次项目分析数据，监测点位于本项目监测单位为新疆新能源（集团）环境检测有限公司。

(1) 监测点位

表 3-4 地表水环境监测点位信息表

监测点位名称	监测点坐标	与本项目位置关系
“500” 水库出口	E 87°48'3.32", N 44°10'14.08"	东侧距厂界约 9.16 公里

(2) 采样时间和监测因子

采样时间：2023 年 8 月 25 日。

监测因子：pH 值、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、石油类、硫酸盐、氯化物、氟化物、硫化物、六价铬、铜、锌、镉、铅、汞、砷、硒、硝酸盐、氯乙烯，共 26 项。

(3) 评价标准和评价方法

评价标准：本次地表水质量评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准进行评价。

评价方法：采用单因子污染指数法对地表水现状进行评价，公式如下：

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

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在第 j 点的实测统计代表值，毫克/升；

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，毫克/升；

pH 值的指数计算公式：

$$S_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \quad \text{pH}_j \leq 7.0$$

$$S_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \quad \text{pH}_j > 7.0$$

式中： $S_{\text{pH},j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{\text{DO},j} = \text{DO}_s / \text{DO}_j \quad \text{DO}_j \leq \text{DO}_f$$

$$S_{\text{DO},j} = \frac{|\text{DO}_f - \text{DO}_j|}{\text{DO}_f - \text{DO}_s} \quad \text{DO}_j > \text{DO}_f$$

式中： $S_{\text{DO},j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，毫克/升；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，毫克/升；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，毫克/升，对于河流， $=468 / (31.6 + T)$ ，
对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $= (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S ——实用盐度符号，量纲一；

T ——水温， $^{\circ}\text{C}$ 。

(4) 监测及评价结果

监测及评价结果见表 3-5。监测结果显示，“500”水库监测断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

表 3-5 地表水环境监测结果一览表

序号	检测项目	单位	“500”水库出口	
			监测值	标准指数 S_i
1	水温	°C	18.7	--
2	pH 值	无量纲	6.1	0.9
3	溶解氧	毫克/升	7.4	0.44
4	高锰酸盐指数	毫克/升	3.7	0.62
5	化学需氧量	毫克/升	10.8	0.54
6	五日生化需氧量	毫克/升	2.0	0.5
7	氨氮	毫克/升	0.090	0.09
8	总磷（以 P 计）	毫克/升	0.02	0.4
9	总氮（以 N 计）	毫克/升	0.98	0.98
10	铜	微克/升	5.16	0.0052
11	锌	微克/升	2.96	0.003
12	氟化物	毫克/升	0.06	0.06
13	硒	微克/升	<0.4	<0.0004
14	砷	微克/升	7.0	0.14
15	汞	微克/升	<0.04	<0.4
16	镉	微克/升	0.17	0.034
17	铬（六价）	毫克/升	0.005	0.1
18	铅	微克/升	1.90	0.038
19	氰化物	毫克/升	<0.004	<0.02
20	挥发酚	毫克/升	<0.0003	<0.06
21	石油类	毫克/升	<0.01	<0.2
22	硫化物	毫克/升	<0.01	<0.05
23	硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）	毫克/升	16.6	0.0664
24	氯化物（以 Cl ⁻ 计）	毫克/升	5.1	0.0204
25	硝酸盐（以 N 计）	毫克/升	0.76	0.076
26	亚硝酸盐	毫克/升	0.014	--
27	氯乙烯	微克/升	<1.5	<0.3

3. 声环境质量现状

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）要求，厂界外 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。本项目位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北、新疆绿赛科技（集

团)有限公司以西,根据现场勘查,厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标,无需进行保护目标声环境质量现状监测。

4. 生态环境现状

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)》,产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查。本项目位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区(工业区)云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北、新疆绿赛科技(集团)有限公司以西,用地性质为工业用地,且用地范围内无生态环境保护目标,因此本环评未开展生态现状调查。

5. 电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6. 地下水、土壤环境质量现状

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。本项目生产线设置在生产车间内,环评要求车间地面采取防渗措施。项目无生产废水产生;产生的废水主要为生活污水,经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。因此,本项目运营期不存在土壤、地下水污染途径,故不开展土壤及地下水环境质量现状评价。

<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>1.大气环境保护目标</p> <p>项目区厂界外 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大气环境敏感目标。</p> <p>2.声环境保护目标</p> <p>项目区厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境保护目标</p> <p>项目区厂界外 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>4.生态环境保护目标</p> <p>项目位于乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南、新疆大禹智慧农业技术有限公司以北、新疆绿赛科技（集团）有限公司以西，占地为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>综上，本项目不涉及环境保护目标。</p>
<p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p>	<p>1.废气</p> <p>运营期工艺生产中有组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求。《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目 1#厂房高度 14.6 米，排气筒高度 15 米，按照要求按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，详见表 3-6。</p> <p>厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求。详见表 3-6。</p> <p>厂内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。详见表 3-7。</p>

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (毫克/立方米)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (米)	二级 (千克/小时)	监控点	浓度(毫克/立方米)
颗粒物	120	15	1.75	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	5	周界外浓度最高点	4.0

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (毫克/立方米)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一处浓度值	

2. 废水

项目无生产废水产生，排水主要为生活污水，经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准规定限值，具体指标详见表 3-8。

表 3-8 污水综合排放标准三级标准规定限值 (单位: 毫克/升)

pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
6.0~9.0	≤500	≤300	≤400	--	--	--

3. 噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体见表 3-9；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 3 类，具体见表 3-10。

表 3-9 《建筑施工噪声排放标准》 单位: 分贝

昼间	夜间
70	55

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(节选) 单位: 分贝

类别	标值	
	昼间	夜间
3	65	55

4. 固废

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定。

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>(1) 废水</p> <p>项目产生的废水主要为生活污水，最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处理，总量计入甘泉堡南区污水处理厂，本项目无需重复设置。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目运营期外排的废气污染物包括颗粒物和 VOCs，其中 VOCs 以非甲烷总烃计。经核算，项目新增污染物排放总量指标为颗粒物：8.927 吨/年，VOCs：0.744 吨/年。该项目位于“乌-昌-石”大气联防联控区，主要污染物总量实行倍量替代管理，颗粒物：17.854 吨/年，VOCs：1.488 吨/年。</p> <p>总量来源由当地生态环境局协调解决。</p> <p>(3) 固废</p> <p>项目产生的固体废物均按固体废物环境管理相关要求进行处理，推荐固体废物污染总量控制指标为零。</p>

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1. 大气污染防治措施</p> <p>(1) 施工车辆尾气防治措施</p> <p>加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。对施工期进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆有害废气排放。</p> <p>(2) 施工期扬尘防治措施</p> <p>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低程度，建议采取以下防护措施：</p> <p>1) 施工期必须严格按照“六个百分之百”要求做好防尘。</p> <p>①施工工地周边100%围挡：施工工地周边必须设置2米以上的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业。对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工场地周围环境整洁。</p> <p>②物料堆放100%覆盖：施工场地内堆放易产生扬尘的建筑材料、渣土等应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。</p> <p>③出入车辆100%冲洗：施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位；车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。</p> <p>④施工现场地面100%硬化：施工现场的主要道路应铺设混凝土或沥青路面，场地内的其他地面应进行绿化或硬化处理。</p> <p>⑤100%湿法作业：必须边洒水边施工边清运，建筑垃圾在当日不能及时清运的，应采取覆盖等防尘措施。</p> <p>⑥渣土车辆100%密闭运输：施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要苫盖。</p> <p>2) 定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛撒现象。</p> <p>2. 废水污染防治措施</p> <p>施工期产生的废水主要包括车辆、机械设备的冲洗废水和施工时产生的生活污水等。</p>
--------------------------------------	---

(1) 施工作业废水

本项目施工作业废水分为混凝土养护废水、机械设备冲洗废水。前一种废水以悬浮物污染为主；而机械设备冲洗废水以悬浮物和石油类污染为主。一般情况下，混凝土拌合及养护废水SS浓度在500~1000毫克/升，不能直接排入水域中，应根据其废水量设置相应的沉淀池处理后回收作为冲洗之用。机械设备冲洗废水其SS浓度约为2000毫克/升，石油类浓度约为100毫克/升，油污消解时间长，具有一定的渗透能力，对附近水体有污染危险，必须严加管理，严禁直接泼洒地面。含油废水排放量较小，呈随机排放方式。主要污染因子石油类，按类比，浓度可达30~150毫克/升，应设置隔油池和沉淀池处理达标后用于厂区洒水抑尘。采取以上措施后，施工废水对周围环境影响较小。

(2) 施工人员生活污水

项目施工期较短，生活污水产生量较少，污染物浓度较低，为防止其污染地下水，产生的生活污水经化粪池处理后统一集中排入园区排水管网，最终排至甘泉堡南区污水处理厂处理。

3. 噪声污染防治措施

本项目施工期主要噪声源为：场地平整和地基开挖阶段采用挖掘机、推土机等；主体浇筑阶段主要有安装和拆卸模板时的打击声，搅拌机、捣振棒等产生的机械噪声；装修阶段主要噪声设备有电锯、电刨、空压机等，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；各个阶段均有运输车辆产生的交通噪声；另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

为减少对周围声环境噪声污染，环评要求采取以下噪声控制措施：

① 合理安排好施工时间，尽量缩短施工期。本评价要求建设方禁止在午休时间和夜间十二点以后进行施工，如特殊工序需进行夜间施工，应按相关规定到环保管理部门办理夜间施工许可证，并通告受影响人群，让其早做准备。

② 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB1495-2020）有关标准的施工机械和运输车辆，施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振

动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备，加强施工机械的维护保养，高噪声设备设置在施工场地中部并修建临时隔声棚，并加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

③ 加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维修，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

④ 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操作高强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械地工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

⑤ 建设单位应责成施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

⑥ 加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段。

4. 固体废物污染防治措施

本项目施工期产生的固体废物主要包括：工程建设产生的弃土、废弃建材等以及施工人员产生的生活垃圾。

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

① 建筑垃圾：施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁、废油料等，这些建筑垃圾应分类收集，集中处理，回收利用，以实现固体废料的“减量化、资源化、无害化”。

② 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③ 施工期应尽量集中并避开雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

④ 施工单位应该在施工前 5 日向渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土处

置计划，如实填报建筑垃圾和渣土的种类、数量、运输路线及处置场地等事项，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

⑤ 施工部门应当持渣土管理部门核发的处置证明，向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土托运手续。运输车辆在运输工程弃土、建筑垃圾时应随车携带处置证明，接受渣土管理部门的检查，运输路线应按渣土管理部门会同公安、交通管理部门规定的线路运输。

⑥ 在工程完工后，应当立即将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾和工程渣土。

5. 生态环境保护措施

(1) 水土流失防治措施

针对建设过程中扰动和破坏地表方式多种多样，水土流失强度及治理难度各异的特点，项目水土流失可采用如下防治措施：

① 加强水土保持法制宣传，对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被。

② 项目规划设计应充分考虑弃土的合理综合利用，在建设总体规划中，合理安排工期和工程顺序，做到挖方、填方土石方平衡，减少土壤损失和地表破坏面积，特别是减少施工区以外的料场数量。

③ 施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，不得离开运输道路随意行驶，应由专人负责，以防破坏土壤和植被，引发水土流失。

④ 施工开挖土方、装卸运输土方等工序，应尽量避免降雨天。

⑤ 尽量减少非生产生活车辆、机械进入施工区，施工中严格按照规划、设计施工占地要求，尽量减少地表植被及地表形态破坏。

⑥ 结合地形合理规划土方堆置场地，周围设置围挡物。

⑦ 在装卸和运输土方、石灰等材料时，沿途尽量减少散落，定期清扫路面。厂区工程开挖造成的取土坑和回填好的坑待工序结束后，须及时压实整平，原土覆盖。

(2) 土地沙化防治措施

① 项目施工期应严格控制施工扰动范围。必须在划定的施工区域中进行，节约工程建设用地。施工结束后立即清除现场，然后实施绿化，恢复植被。

② 项目运营期通过厂区绿化增加区域绿化率，有利于减少土壤风蚀。

综上所述，项目建设将会对项目所在区域的大气环境、水环境、声环境产生一定程度的影响，但均属局部，短期不利影响，通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，其影响范围也将减小，且随施工结束消失。

1. 大气环境影响分析

1.1 废气产污环节、污染物种类及产生源强

(1) 抛丸工序废气

项目运营期抛丸工序产生废气，主要污染因子为颗粒物。颗粒物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“06 预处理—干式处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”产污系数，结合项目设计情况，抛丸工序颗粒物废气相关产排污系数摘录详见表 4-1。本项目抛丸待渗工件 5 万吨/年，用产污系数计算可知，生产过程中颗粒物产生量约 109.50 吨/年。

表 4-1 产污系数表

工艺名称	污染物指标	产污系数	末端治理	治理效率	参考依据
抛丸	颗粒物	2.19 千克/吨-原料	袋式除尘	95%	《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》
切割	颗粒物	1.10 千克/吨-原料	袋式除尘	95%	
焊接	颗粒物	9.19 千克/吨-原料	袋式除尘	95%	
喷涂	非甲烷总烃	135 千克/吨-原料	其他（吸附法）	18%	
烘干	非甲烷总烃	15 千克/吨-原料	其他（吸附法）	18%	

建设方拟设置集气罩对抛丸工序粉尘进行收集，收集效率不低于 90%，设计风量为 20000 立方米/小时，项目运营期生产运行时间按 7200 小时计，则抛丸工序有组织颗粒物产生量为 98.55 吨/年，产生速率为 13.69 千克/小时，产生浓度为 684.38 毫克/立方米。抛丸工序未收集到的部分（10%）以无组织形式排放，则无组织颗粒物产生量为 10.95 吨/年，产生速率为 1.52 千克/小时。

(2) 切割工序废气

项目运营期切割工序产生废气，主要污染因子为颗粒物。颗粒物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“04 下料—钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料—等离子切割”产污系数，结合项目设计情况，切割颗粒物废气相关产排污系数摘录详见表 4-1。本项目切割待渗工件 5 万吨/年，用产污系数计算可知，生产过程中颗粒物产生量约 55.00 吨/年。

建设方拟设置集气罩对切割工序粉尘进行收集，收集效率不低于 90%，设计风量为 10000 立方米/小时，项目运营期生产运行时间按 7200 小时计，则切割工序有组织颗粒物产生量为 49.50 吨/年，产生速率为 6.88 千克/小时，产生浓度为 687.50 毫克/立方米；未收集到的部分（10%）以无组织形式排放，则无组织颗粒物产生量为 5.50 吨/年，产生速率为 0.764 千克/小时。

(3) 焊接工序废气

项目运营期焊接工序产生废气，主要污染因子为颗粒物。颗粒物源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“09 焊接—实芯焊丝—二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”产污系数，结合项目设计情况，焊接颗粒物废气相关产排污系数摘录详见表 4-1。本项目焊丝用量 100 吨/年，用产污系数计算可知，生产过程中颗粒物产生量约 0.919 吨/年（0.128 千克/小时）。建设方拟采取烟尘净化装置对焊接工序烟尘进行收集处理后无组织排放。

(4) 渗锌炉加料、出炉工序废气

项目运营期渗锌炉加料、出炉工序产生含锌粉尘，主要污染因子为颗粒物。颗粒物源强核算类比《轨道交通配套设施生产项目（金属表面处理生产线阶段性）竣工环境保护验收报告》，该项目金属表面处理生产线采用粉末渗锌工艺，渗锌炉装料、出炉废气排放口颗粒物最大排放速率为 0.198 千克/小时。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），袋式除尘去除效率取 95%，则颗粒物产生速率为 3.96 千克/小时。

通过类比计算得到本项目有组织颗粒物产生量为 28.51 吨/年，产生速率为 3.96 千克/小时，设计风量为 10000 立方米/小时，产生浓度为 396.00 毫克/立方米。建设方拟设置集气罩对渗锌炉加料、出炉工序含锌粉尘进行收集，收集效率不低于 90%，未收集到的部分（10%）以无组织形式排放，则无组织颗粒物产生量为 3.17 吨/年，产生速率为 0.440 千克/小时。

(5) 喷涂、烘干工序废气

项目运营期喷涂、烘干工序产生有机废气，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃。非甲烷总烃源强核算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“14 涂装—喷漆（水性漆）”和“14 涂装—喷漆后烘干（水性漆）”产污系数，结合项目设计情况，喷涂、烘干工序废气相关产排污系数摘录详见表 4-1。本项目水性漆用量 10 吨/年，用产污系数计算可知，喷涂过程中非甲烷总烃产生量约 1.35 吨/年，烘干过程中非甲烷总烃产生量约 0.15 吨/年，合计产生量为 1.50 吨/年。喷涂过程中，固体份（成膜物质、填料、颜料等）的平均附着率在 75%左右，其余 25%的固体份以漆雾形式排放，则颗粒物产生量为 1.93 吨/年。

建设方拟在车间内设置密闭喷涂室，待渗工件在密闭喷涂室喷涂、烘干，对喷涂室进行负压收集，收集效率不低于 90%，设计风量为 10000 立方米/小时，项

目运营期生产运行时间按 7200 小时计，则喷涂、烘干工序有组织颗粒物产生量为 1.74 吨/年，产生速率为 0.242 千克/小时，产生浓度为 24.17 毫克/立方米；未收集到的部分（10%）以无组织形式排放，则无组织颗粒物产生量为 0.193 吨/年，产生速率为 0.027 千克/小时。喷涂、烘干工序有组织非甲烷总烃产生量为 1.35 吨/年，产生速率为 0.188 千克/小时，产生浓度为 18.75 毫克/立方米；未收集到的部分（10%）以无组织形式排放，则无组织非甲烷总烃产生量为 0.150 吨/年，产生速率为 0.021 千克/小时。

项目各废气排放源强汇总详见表 4-2。

表 4-2 项目各废气排放源强汇总一览表

污染工序	污染物	产生量 (吨/年)	产生速率 (千克/小时)	产生浓度 (毫克/立方米)
有组织				
抛丸工序 (DA001)	颗粒物	98.55	13.69	684.38
切割工序 (DA002)	颗粒物	49.50	6.88	687.50
渗锌装料、出炉分离工序 (DA003)	颗粒物	28.51	3.96	396.00
喷涂、烘干 (DA004)	颗粒物	1.74	0.242	24.17
	非甲烷总烃	1.35	0.188	18.75
无组织				
抛丸工序	颗粒物	10.95	1.52	--
切割工序	颗粒物	5.50	0.764	--
焊接工序	颗粒物	0.919	0.128	--
渗锌装料、出炉分离工序	颗粒物	3.17	0.440	--
喷涂、烘干	颗粒物	0.193	0.027	--
	非甲烷总烃	0.150	0.021	--

1.2 环境影响分析及达标可行性分析

1.2.1 生产车间废气有组织排放环境影响分析

(1) 废气污染物环境影响及达标分析

建设方拟将生产线布设在车间内，在抛丸工序设置集气装置，收集的废气采用布袋除尘器处理，处理风量 30000 立方米/小时，处理后废气经 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放。在切割工序设置集气装置，收集的废气采用布袋除尘器处理，处理风量 20000 立方米/小时，处理后废气经 1 根 15 米高排气筒 (DA002) 排放。在渗锌装料及出炉分离工序设置集气装置，收集的废气采用布袋除尘器处理，处理风量 20000 立方米/小时，处理后废气经 1 根 15 米高排气筒 (DA003)

排放。在车间内设置密闭喷涂室，待渗工件在密闭喷涂室喷涂、烘干，对喷涂室进行负压收集，收集的废气采用“干式过滤箱+三级活性炭吸附”处理，处理风量 20000 立方米/小时，处理后废气经 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放。

各环节废气收集效率不低于 90%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”可知，袋式除尘器除尘效率约为 95%，则抛丸工序颗粒物排放量为 4.93 吨/年（0.684 千克/小时），排放浓度为 22.81 毫克/立方米；切割工序颗粒物排放量为 2.48 吨/年（0.344 千克/小时），排放浓度为 17.19 毫克/立方米；渗锌装料及出炉分离工序颗粒物排放量为 1.43 吨/年（0.198 千克/小时），排放浓度为 9.90 毫克/立方米；均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求（最高允许排放浓度 120 毫克/立方米，最高允许排放速率 1.75 千克/小时）。

喷涂、烘干工序有机废气采用“干式过滤箱+三级活性炭吸附”处理，干式过滤箱对颗粒物的去除效率取 95%，三级活性炭吸附对非甲烷总烃效率取 44.86%，则喷涂、烘干工序颗粒物排放量为 0.087 吨/年（0.012 千克/小时），排放浓度为 0.604 毫克/立方米；非甲烷总烃排放量为 0.744 吨/年（0.103 千克/小时），排放浓度为 5.17 毫克/立方米；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 120 毫克/立方米，最高允许排放速率 1.75 千克/小时；非甲烷总烃最高允许排放浓度 120 毫克/立方米，最高允许排放速率 5 千克/小时）。

项目各污染物产生、排放情况见表 4-3。

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

名称	污染物	产生浓度 (毫克/立方米)	产生量 (吨/年)	产生速率 (千克/小时)	处理措施	排放浓度 (毫克/立方米)	排放量 (吨/年)	排放速率 (千克/小时)
抛丸工序 (DA001)	颗粒物	456.25	98.55	13.69	布袋除尘器, 去除效率 95%	22.81	4.93	0.684
切割工序 (DA002)	颗粒物	343.75	49.50	6.88	布袋除尘器, 去除效率 95%	17.19	2.48	0.344
渗锌装料、 出炉分离 工序 (DA004)	颗粒物	198.00	28.51	3.96	布袋除尘器, 去除效率 95%	9.90	1.43	0.198
喷涂、烘干 (DA005)	颗粒物	12.09	1.74	0.242	干式过滤箱+三级活性炭吸附, 颗粒物去除效率 95%, 非甲烷总烃去除效率 44.86%	0.604	0.087	0.012
	非甲烷总烃	9.38	1.35	0.188		5.17	0.744	0.103

(2) 废气治理措施可行性

1) 粉尘颗粒物治理措施可行性

布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分。除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。

清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤

袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

本项目生产线均布设在车间内，抛丸、切割、焊接、渗锌装料及出炉分离等工序设置集气罩，收集的废气拟采取布袋除尘器处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ864.2-2018）中附录 C 和表 A.6（表 4-4），项目所采取措施属于可行技术，因此，措施合理可行。

表 4-4 废气污染防治推荐可行技术

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	参考依据
下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术
机加	干式机械加工设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	
焊接	弧焊机、气焊机、钎焊机、激光焊机、等离子焊机等	颗粒物	袋式除尘、烟尘净化装置	
预处理	打磨设备、抛丸设备、喷砂设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	
涂装	喷漆室（作业区）	颗粒物（漆雾）	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	
		苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	
	烘干室、闪干室、烘干室	苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、特征污染物	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术

2) 有机废气治理措施可行性

水性涂料以水为稀释剂，虽大幅降低了有机溶剂的使用，但其涂装过程仍存在以下废气排放问题：喷涂过程中产生的漆雾、粉尘等固体颗粒物；成膜助剂、防腐剂等添加剂挥发形成的微量有机物；部分助剂释放的刺激性气味影响环境。

干式过滤+活性炭吸附箱工艺原理如下：

干式过滤系统：干式过滤通过多级滤材（如初效过滤棉、中效袋式过滤器、高效玻纤滤筒）逐级拦截漆雾和粉尘，其核心优势包括：无废水产生，避免湿式处理中的污水治理难题；高效拦截，对 5 μm 以上颗粒物去除率可达 99%以上；运行稳定，滤材压差低，维护周期长，适用于连续生产场景。

活性炭吸附箱：经干式过滤后的废气进入活性炭吸附箱，利用活性炭的微孔结构吸附 VOCs 和异味分子。其技术要点如下：蜂窝状活性炭，风阻小、吸附容量高，适用于大风量场景；柱状活性炭，机械强度高，适合含尘量较低的废气。通过控制停留时间（通常 ≥ 0.5 秒）和空床速度（0.3-0.6m/s），确保吸附效率 $\geq 90\%$ 。定期检测出口浓度，当吸附饱和时采用蒸汽脱附再生或直接更换活性炭。

本项目在车间内设置密闭喷涂室，待渗工件在密闭喷涂室喷涂、烘干，对喷涂室进行负压收集，收集的废气采用“干式过滤箱+三级活性炭吸附”处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ864.2-2018）中表 A.6（表 4-4），项目所采取措施属于可行技术，因此，措施合理可行。

1.2.2 生产车间无组织排放环境影响分析

（1）生产车间无组织排放废气环境影响及达标分析

各工序废气处理系统 10%未收集到的废气以无组织形式散逸。项目所有生产线均布设在车间内，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中“封闭式”控制效率 99%，封闭车间厂房对粉尘的阻隔效率按照 99%计，则无组织颗粒物排放量为 0.399 吨/年（0.055 千克/小时），无组织非甲烷总烃排放量为 0.150 吨/年（0.021 千克/小时）。

本项目各生产工序无组织排放情况详见表 4-5。

表 4-5 生产车间无组织废气排放源强汇总一览表

污染工序	污染物	产生速 (千克/小时)	产生量 (吨/年)	处理措施	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)
抛丸工序	颗粒物	1.52	10.95	厂房阻隔, 粉尘控制效率为 99%	0.015	0.110
切割工序	颗粒物	0.764	5.50		0.008	0.055
焊接工序	颗粒物	0.128	0.919	烟尘净化装置, 控制效率 99%	0.001	0.009
渗锌装料、出炉分离工序	颗粒物	0.440	3.17	厂房阻隔, 粉尘控制效率为 99%	0.004	0.032
喷涂、烘干	颗粒物	0.027	0.193	车间封闭内设置密闭喷涂室	0.027	0.193
	非甲烷总烃	0.021	0.150		0.021	0.150
合计	颗粒物	2.88	20.73	/	0.055	0.399
	非甲烷总烃	0.021	0.150	/	0.021	0.150

无组织排放污染物参数见表 4-6。

表 4-6 生产车间无组织颗粒物排放污染物预测参数

污染物	污染源类型	面源海拔	面源长度	面源宽度	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	排放速率
颗粒物	矩形面源	473 米	145 米	70 米	5 米	7200 小时	正常	0.055 千克/小时
非甲烷总烃	矩形面源							0.021 千克/小时

生产车间无组织正常排放的污染物排放采用估算模式 AERSCREEN 计算结果见表 4-7。

表 4-7 生产车间无组织颗粒物排放污染物估算模型计算结果表

中心下风向距离 (米)	下风向预测浓度 (毫克/立方米)	
	颗粒物	非甲烷总烃
1	0.009546	0.007154
25	0.01260	0.009443
50	0.01802	0.01350
75	0.02327	0.01743
100	0.02746	0.02058
125	0.02919	0.02188
150	0.02847	0.02134
200	0.02610	0.01956
300	0.02189	0.01640
400	0.01823	0.01366
500	0.01524	0.01142
《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织限值	1.0	4.0

由估算结果可知，车间外下风向颗粒物、非甲烷总烃最大排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源无组织排放监控浓度限值要求，对周围大气环境影响较小。

（2）无组织管理及防控措施

项目各生产线均布设在车间内，各产尘工序设置集气罩，减少无组织污染物的散逸，具体要求如下：

①在工艺设计上，对各工艺流程尽量减少扬尘环节；

②及时清扫车间及周边道路，不定时对厂区道路洒水增湿，以降低道路地面扬尘；

③各生产工序配套安装收尘处理设施；生产线均布置在封闭车间内，减少颗粒物的无组织散逸；

④合理安排设备开停和检维修的时间和次序，做好设备开停和检维修期间的污染物控制措施，最大程度地回收、处理污染物，避免废气未经处理直接排入环境。

1.3 大气污染物排放量核算及非正常工况废气环境影响

（1）大气污染物排放量核算

大气污染物排放量核算详见表4-8。

表4-8 大气污染物排放量核算表

类型	排放口	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)
有组织	1#排气筒 (DA001)	颗粒物	22.81	0.684	4.93
	2#排气筒 (DA002)	颗粒物	17.19	0.344	2.48
	3#排气筒 (DA003)	颗粒物	9.90	0.198	1.43
	4#排气筒 (DA004)	颗粒物	0.604	0.012	0.087
		非甲烷总烃	5.17	0.103	0.744
无组织	无组织排放总计	颗粒物	--	0.055	0.399
		非甲烷总烃	--	0.021	0.150

（2）非正常工况废气源强核算

结合项目实际情况，项目废气非正常排放重点考虑废气处理设施达不到设计去除效率时的情况，即去除率为正常工况的50%处理效率时的情况，作为非正常

工况下的污染源强，单次持续时间 1h，年发生频次为 1 次，项目非正常排放量核算详见表 4-9。

表 4-9 项目污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	产生速率 (千克/小时)	产生浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放浓度 (毫克/立方米)	标准 限值	达标 情况
抛丸工序 (DA001)	设施故障，去除效率为正常工况的 50%	颗粒物	13.69	456.25	7.19	239.53	120 毫克/立方米 5.9 千克/小时	超标
切割工序 (DA002)		颗粒物	6.88	343.75	3.61	180.47		超标
渗锌装料、出炉分离工序 (DA004)		颗粒物	3.96	198.00	2.08	103.95		达标
		颗粒物	0.242	9.38	0.127	7.27		达标
喷涂、烘干 (DA005)		非甲烷总烃	0.188	12.09	0.145	6.35	120 毫克/立方米 10 千克/小时	达标

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

(1) 制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后正常运行。

(2) 定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

(3) 设立环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.4 排放口

项目大气排放口基本情况详见表 4-10。

表 4-10 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排气筒地理坐标	排气筒 高度/米	排气筒出 口内径/米	排气 温度/℃	排放口 类型
DA001	抛丸工序废气排放口	E 87°41'9.153" N 44°10'3.558"	15	0.7	25	一般 排放口
DA002	切割工序废气排放口	E 87°41'9.385" N 44°10'5.644"	15	0.5	25	一般 排放口
DA003	渗锌装料、出炉分离工序废气排放口	E 87°41'08.226" N 44°10'05.219"	15	0.5	25	一般 排放口
DA004	喷涂、烘干工序废气排放口	E 87°41'11.026" N 44°10'06.262"	15	0.5	60	一般 排放口

1.5 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ864.2-2018），项目废气监测工作内容详见表 4-11。

表 4-11 废气自行监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
抛丸工序废气排放口（DA001）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求（最高允许排放浓度 120 毫克/立方米，最高允许排放速率 1.75 千克/小时）
切割工序废气排放口（DA002）	颗粒物	1 次/年	
渗锌装料、出炉分离工序废气排放口（DA003）	颗粒物	1 次/年	
喷涂、烘干工序废气排放口（DA004）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求（最高允许排放浓度 120 毫克/立方米，最高允许排放速率 5 千克/小时）
	非甲烷总烃	1 次/年	
厂界外 10m 处上风向设参照点，下风向设监控点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物浓度限值 1.0 毫克/立方米）
	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放监控浓度限值要求（非甲烷总烃浓度限值 4.0 毫克/立方米）
厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中特别排放限值

2. 水环境影响分析

根据建设单位提供的资料及对本项目生产工艺流程分析可知，本项目产生及排放的废水主要为生活污水。

本项目生活污水产生量为 822.00 立方米/年（2.74 立方米/天）。根据生态环境部印发的关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年 第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》并类比同类项目确定项目生活污水产生浓度及产生量见表 4-12。由表可知，本项目产生的废水排放浓度较低，可生化性高，污染物成分简单，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准规定限值，经园区排水管网最终排至甘泉堡南区

污水处理厂进行集中处置。对区域水环境影响较小。

表4-12 生活污水污染因子排放浓度及排放量

项 目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
废水量（立方米/年）	822.00					
排放浓度（毫克/升）	460	200	320	45	71.2	5.12
排放量（吨/年）	0.378	0.164	0.263	0.037	0.059	0.004
GB8978-1996中 三级规定标准	≤500	≤300	≤400	--	--	--

2.2 废水依托可行性

甘泉堡南区污水处理厂，位于甘泉堡工业园西北端，地理坐标为N44°18'47.76"，E87°47'11.14"，一期工程于2009年建成投产，规模为10.5万立方米/天，规划二期工程于2020年建成投产，甘泉堡南区污水处理厂规模为21万立方米/天，采用MBR生物处理+高级催化氧化+消毒工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，全部排入北沙窝。

根据调查，目前南园区污水处理厂运行正常，已有排水管网通至项目区周边道路下方，项目排水有保障；污水处理厂尚富余较大的处理能力，完全能消纳项目区废水，项目产生的废水出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准规定限值，依托甘泉堡南区污水处理厂可行。

2.3 废水监测要求

本项目产生的生活污水通过园区管网排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ864.2-2018）中“A.9 排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表”对排污单位生活污水排放口间接排放未做监测频次要求，因此，本项目不作废水监测要求。

3. 声环境影响分析

3.1 噪声源强

该项目主要的高噪声设备为折弯机、切割机、抛丸机等生产设备，各生产设备均布置在生产车间内。主要噪声源见表4-13。

表4-13 主要设备噪声源强

主要产噪设备	数量	噪声级 (分贝)	治理措施	治理后噪声 (分贝)
数控液压板料折弯机	1 台	75	低噪声设备、基座减振、封闭车间	55
光纤激光切割机	1 台	90		70
气保焊机	10 台	85		65
辊道通过式抛丸清理机	1 台	85		65
喷涂环线	1 台	85		65

3.2 噪声影响预测

本次环境噪声影响预测主要是针对主要噪声源对厂界的影响进行预测，厂界以现状监测点为受测点，由于预测点距声源的距离比声源本身尺寸大得多，因此声源将当作点声源处理。本工程噪声预测时只考虑几何发散引起的 A 声级衰减，预测模式如下：

① 噪声随距离衰减公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —— 预测点处声压级，分贝；

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，分贝；

r —— 预测点距声源的距离，米；

r_0 —— 参考位置距声源的距离，米。

② 噪声叠加模式：

$$L_{p总} = 10 \lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p总}$ —— 各点声源叠加后总声级，分贝；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} —— 第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，分贝。

③ 预测点的预测声级计算公式：

$$L = 10 \lg(10^{0.1L_g} + 10^{0.1L_b})$$

式中： L —— 预测点的预测声级，分贝；

L_g —— 声源在预测点的贡献值，分贝；

L_b —— 预测点的背景值，分贝。

根据项目机械设备声级、距离厂界位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到项目建成后厂界预测点的昼夜噪声级，噪声预测结果见

表 4-14。预测结果显示，项目运行后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（昼间 65 分贝，夜间 55 分贝）。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故项目运营期噪声对周围环境影响较小。

表 4-14 项目边界噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (分贝)	标准限值(分 贝)	达标情 况
	X	Y	Z				
东侧	40.2	44.6	1.2	昼间	33.9	65	达标
	40.2	44.6	1.2	夜间	33.9	55	达标
南侧	40.6	-87.5	1.2	昼间	27.9	65	达标
	40.6	-87.5	1.2	夜间	27.9	55	达标
西侧	-52.9	-12	1.2	昼间	32	65	达标
	-52.9	-12	1.2	夜间	32	55	达标
北侧	-26.6	92.9	1.2	昼间	27.5	65	达标
	-26.6	92.9	1.2	夜间	27.5	55	达标

3.3 治理措施

为有效降低设备噪声，确保最终做到噪声不扰民，建设单位需采取的噪声减缓措施如下：

（1）加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（2）合理进行厂区总平面布置，将主要噪声源远离办公生活区布设，增大了办公生活区与生产设备之间的距离。同时，根据噪声源的声频特性，对折弯机、切割机、抛丸清理机等生产设备采取基座减振、厂房阻隔等措施，加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速等。

（3）运输组织

本工程运营期运输量较大，运输车辆频繁进出现场对周围企业和居民出行带来一定的影响。运输作业应制定完善的运输组织方案，运输车辆行驶路线应尽量避免人口聚集区，避免对现有交通产生较大影响，运输时间应避开周边居民作息时间。运输车辆在途经沿线居民区时，应降低车速，以减少运输作业对居民的

影响。

3.4 噪声污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ864.2-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测计划详见表 4-15。

表 4-15 噪声监测方案

类别	监测因子	监测点位	监测频次	监测数据采集与处理
噪声	Leq (A) 昼、夜	厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4. 固体废物对环境的影响

4.1 固体废物产生情况

(1) 一般工业固体废物

①废钢丸

抛丸工序产生废钢丸，产生量约 2.0 吨/年。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，项目产生的废钢丸属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等”，废物代码为 900-001-S17。分类收集后作为可回收废品外售。

②废包装物

本项目原材料的使用会产生废包装材料，产生量约为 8.50 吨/年。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，项目产生的废包装物属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17。分类收集后作为可回收废品外售。

③废金属边角料

本项目切割加工过程会产生废金属边角料，产生量约为 300 吨/年。项目产生的废金属边角料属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设

备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等”，废物代码为 900-001-S17。分类收集后作为可回收废品外售。

④焊渣

焊接工序产生焊渣，产生量约 3.0 吨/年。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的焊渣属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17。分类收集后作为可回收废品外售。

⑤废水性漆桶

喷涂工序水性漆使用产生废水性漆桶，产生量约为 0.5 吨/年。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的废包装属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17。分类收集后作为可回收废品外售。

⑥除尘灰渣

项目抛丸工序废气治理设施布袋除尘器收集粉尘量为 93.62 吨/年，切割工序废气治理设施收集粉尘量为 47.03 吨/年，焊接烟尘净化器收集粉尘量为 0.91 吨/年，渗锌装料及出炉工序废气治理设施布袋除尘器收集粉尘量为 27.09 吨/年，无组织粉尘车间阻隔沉降收集的粉尘为 19.42 吨/年，项目运行期间除尘灰渣总量为 188.07 吨/年。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目抛丸、切割工序废气治理设施布袋除尘器及焊接烟尘净化器收集的粉尘属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17。分类收集后定期委托物资回收单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），金属表面处理及热加工行业中热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘属于危险废物，废物类别为 HW23 含锌废物，废物代码为 336-103-23。本项目工艺为多元合金渗

锌工艺，与热镀锌工艺不同。类比《轨道交通配套设施生产项目（金属表面处理生产线阶段性）竣工环境保护验收报告》，该项目装炉工序、出炉筛分工序产生的粉尘，经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器收集粉尘按照一般固废管理，收集后外售利用。本项目与该项目原辅材料、生产工艺基本一致，因此，类比该项目，本项目渗锌装料及出炉工序废气治理设施布袋除尘器收集粉尘按照一般工业固废管理，属于 SW17 可再生类废物非特定行业中的“其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17。分类收集后定期委托物资回收单位处置。

⑦废布袋

项目抛丸、切割、渗锌装料及出炉工序废气治理设施布袋除尘器需要定期更换滤袋，根据建设单位提供资料，废布袋产生量为 0.2t/a。

类比《轨道交通配套设施生产项目（金属表面处理生产线阶段性）竣工环境保护验收报告》，渗锌装料及出炉工序废气治理设施收集的粉尘按照一般固废管理，因此，本项目渗锌装料及出炉工序废气治理设施更换的滤袋按照一般固废管理。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的废布袋属于 SW59 其他工业固体废物非特定行业中的“废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料”，废物代码为 900-009-S59。废布袋分类收集后定期交由环保处理企业回收处理。

⑧废过滤棉

干过滤箱装有过滤棉，主要用于收集漆雾颗粒，过滤棉容尘量可达 3500 克/平方米，过滤棉重量为 250 克/平方米，本项目吸收的漆雾为 1.65 吨/年，则过滤棉用量约为 0.118 吨/年，过滤棉需定期进行更换，更换的废过滤棉总量约为 1.77 吨/年（包含吸附的漆雾量）。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的废布袋属于 SW59 其他工业固体废物非特定行业中的“废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料”，废物代码为 900-009-S59。

分类收集后定期交由环保处理企业回收处理。

（2）危险废物

①废润滑油

项目日常维修和检修中有废润滑油产生，产生量约 0.01 吨/年。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业中的“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物代码为 900-214-08。该类废物分类收集后危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。

②废液压油

项目液压设备维修和检修中有废液压油产生，产生量约 0.01 吨/年。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业中的“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，废物代码为 900-218-08。该类废物分类收集后危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。

③废活性炭

根据关于印发《自治区低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》的通知要求，对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低 650 毫克/克。本项目有机废气治理设施活性炭吸附箱定期更换活性炭产生废活性炭，根据资料，项目三级活性炭吸附装置活性炭一次充装量为 3.88 立方米，约 3 个月更换一次，年产生废活性炭为 15.52 立方米，颗粒活性炭密度 400 千克/立方米，则项目废活性炭产生量为 6.21 吨/年。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废活性炭属于 HW49 其他废物非特定行业中的“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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）”，废物代码为

900-039-49。该类废物分类收集后危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置。

表 4-16 项目危险废物危险特性一览表

名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特征	储存方式
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T/I	危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T/I	危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置
废活性炭	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）	T	危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置

（3）生活垃圾（900-099-S64）

项目劳动定员 25 人，按每人每天产生 0.5 千克生活垃圾计，则年产生生活垃圾 3.75 吨。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场卫生处置，以最大限度地减少生活垃圾对环境的影响。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW64 其他垃圾非特定行业中的“以上之外的生活垃圾”，废物代码为 900-099-S64。

项目固体废物产生排放情况详见表 4-17。

表 4-17 固体废物产生排放信息

产生环节	固废属性	类别	环境危险特性	分类及代码	物理性状	产生量(吨/年)	储存方式	利用处置方式和去向
抛丸	一般工业固体废物	废钢丸	--	900-001-S17	固态	2.0	厂区收集	委托物资回收单位处置
原材料使用		废包装物	--	900-099-S17	固态	8.50	厂区收集	委托物资回收单位处置
切割		废金属边角料	--	900-001-S17	固态	300	厂区收集	委托物资回收单位处置
焊接		焊渣	--	900-099-S17	固态	3.0	厂区收集	委托物资回收单位处置
喷涂		废水性漆桶	--	900-099-S17	固态	0.5	厂区收集	委托物资回收单位处置
除尘器布袋破损更换		废布袋	--	900-009-S59	固态	0.2	厂区收集	厂家定期更换并回收处理
布袋除尘		除尘灰渣	--	900-099-S17	固态	188.07	除尘器收集、车间收集	委托物资回收单位处置
有机废气治理设施		废过滤棉	--	900-009-S59	固态	1.77	厂区收集	厂家定期更换并回收处理
设备维修		危险废物	废润滑油	T/I	900-214-08	半固态	0.01	危废贮存点收集
设备维修	废液压油		T/I	900-218-08	半固态	0.01	危废贮存点收集	危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置
有机废气治理设施	废活性炭		T	900-039-49	固态	6.21	危废贮存点收集	危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置
办公生活	生活垃圾	--	900-099-S64	固态	3.75	垃圾桶收集	由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场卫生处置。	

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

本项目产生的一般固废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。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）相关规定，建设单位根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息及流向信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处

置方式等信息；台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。建设单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

(2) 危险废物管理要求

本项目建设1间危废贮存库，建筑面积约20平方米，对产生的危险废物进行分区、分类暂存后，委托有资质的单位处理。危险废物的收集、贮存、转移、运行管理等参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）、《危废危险废物转移管理办法》（中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国交通运输部令2021年第23号）相关要求。具体详见表4-18。

表 4-18 项目危险废物管理要求一览表

环节	管理要求
收集	项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。
贮存污染控制要求	<p>容器和包装物污染控制要求</p> <p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>贮存设施运行环境管理要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p>

		<p>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>贮存点环境管理要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	委托转移	<p>危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第23号，2021年11月30日）执行。</p> <p>①在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④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。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。</p> <p>⑦禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p>
	危险废物标识标志	<p>①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p>
<p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），本项目属于危险废物登记管理单位，管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。建设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。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸</p>		

质管理台账两种形式，建设单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。建设单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料（危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年3月31日前完成上一年度的申报）。建设单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效地收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5. 土壤、地下水环境影响评价及防治措施

(1) 地下水、土壤污染源及污染途径

本项目生产中原辅材料不涉及土壤、地下水环境重点污染物，无生产废水产生，生活污水经园区管网排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处理，运营过程地下水、土壤污染源主要是非正常工况下危险废物贮存库防渗系统破损，污染物垂直入渗对项目区及周围地下水和土壤环境造成不利影响。

(2) 防控措施

为有效预防项目运营过程中对土壤和地下水造成影响，环评建议厂区采取分区防渗要求。1#厂房、危险废物贮存库为重点防渗区，其中，危废贮存库防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；1#厂房防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ 米， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ 厘米/秒。科研楼、门卫室、厂区道路等为简单防渗区，防渗技术要求为一般地面硬化。厂区防渗内容汇总见下表 4-19。

表 4-19 厂区分区防渗内容汇总表

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废贮存库、1#厂房	危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；1#厂房防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ 米， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ 厘米/秒
简单防渗区	科研楼、门卫室	一般地面硬化

因此，本项目在采取分区防渗措施后，可避免土壤和地下水污染。

6. 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值”，计算本项目的危险物质数量与临界量比值，计算方法如下：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

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

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，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） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质为废润滑油、废机油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目危险物质存储量及临界量见表 4-19。

表 4-19 项目危险物质最大存储量及临界量

危险物质	CAS 号	最大存储量	临界量	最大存储量/临界量
废润滑油	--	0.01 吨	2500 吨	0.000004
废液压油	--	0.01 吨	2500 吨	0.000004

本项目废润滑油、废液压油存储量较小，经计算， $Q < 1$ ，由此判断项目环境风险潜势为 I；依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作级别划分表，本项目评价工作等级为简单分析。厂区内不构成重大危险源，本次评价对环境风险影响只进行一般性影响分析。

表 4-20 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆通途智能装备年产 5 万吨渗锌金属材料项目
建设地点	甘泉堡经济技术开发区（工业区）云栖西街以南，新疆大禹智慧农业技术有限公司以北
地理坐标	东经：87 度 41 分 8.716 秒，北纬：44 度 10 分 6.396 秒
主要危险物质及分布	废机油收集后暂存在危废贮存库。
环境影响途径及危害后果	项目废润滑油、废液压油在正常储存情况下，一般不会出现泄漏，事故情况下由于包装破裂、操作失误等造成危险物质的泄漏，液体逐渐渗入水体和土壤，造成土壤和地下水污染等；另外，含矿物油废物若遇明火或高温，以及自然因素，温度达到 200℃以上可能会引起火灾爆炸事故的发生，产生的火灾会释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。
风险防范措施要求	<p>1) 废润滑油、废液压油等危险物质风险防范措施</p> <p>项目产生的废润滑油、废液压油为危险废物，应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范贮存库、贮存容器，严格执行贮存过程污染控制、污染物排放控制要求及环境监测、环境应急相关要求；根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求，规范危险废物识别标志、标签等设置。危险废物运输时应采取有效防漏、防腐的包装措施，不得随意破碎或损坏，以防止危险废物中有害成分的泄漏污染；使用专用车辆进行运输，对危险废物的运输要求安全、可靠，严格执行危险运输管理规定，以减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。</p> <p>2) 其他环境风险防范措施</p> <p>①车间内平面布置功能分区明确，符合防范事故要求，车间内设置救援设施及救援通道；</p> <p>②制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝因工作失误造成的事故；</p> <p>③按规范要求编制企业突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案，定期演练。</p>

建设单位应严格采取实施提出的各项风险防范措施，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响，并且通过上述措施，建设单位可将风险控制在可接受的范围内，不会对周边环境造成明显危害。建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》相关要求制定环境风险应急预案，当出现事故时，通过采取紧急的应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险为可防控水平。

7. 环保投资估算

建设项目总投资 4800 万元，环保投资合计为 118 万元，占项目总投资的 2.46%。本项目环保投资分析估算见表 4-21。

表 4-21 环保投资估算

时段	污染类型	项目	环保措施	投资(万元)
运营期	废气	抛丸工序废气	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放。	80
		切割工序废气	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA002) 排放。	
		渗锌装料及出炉分离工序废气	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA003) 排放。	
		喷涂、烘干工序废气	采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA004) 排放。	
		焊接工序废气	采用烟尘净化装置处理。	
		废水	项目无生产废水产生；生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	/
	固废	废钢丸、废包装物、废金属边角料、焊渣、废水性漆桶、除尘灰渣	一般固废间暂存，定期委托物资回收单位处置。	5.0
		废布袋、废过滤棉	厂家定期更换并回收处理。	2.0
		废润滑油、废液压油、废活性炭	危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处置。	5.0
		生活垃圾	由垃圾箱暂存，由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场填埋处理。	2.0
	噪声	设备噪声	合理布局、低噪声设备，隔声、消声、减震。	3.0
		土壤及地下水污染防治措施	1#厂房和危废贮存库采取重点防渗措施，1#厂房防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0 米，K≤1×10 ⁻⁷ 厘米/秒；危废贮存库防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。	10.0
		环境管理和监测	大气、噪声等	5.0
		环境风险应急管理	编制突发环境事件应急预案，加强应急演练和培训，加强环境风险隐患排查治理。	3.0
	其它	按照规范要求，设置排放口、环境保护图形标志	3.0	
合计			--	118

8. 环境管理和环境监测

(1) 环境管理

建设单位应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责本项目的环境管理工作。主要职责：

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；
- ③编制并组织实施环境保护规划和计划；
- ④定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；
- ⑤组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，增强职工的环境保护意识。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ864.2-2018），排污单位应开展自行监测，委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，并对监测结果负责。本项目运营期污染源监测计划详见上文环境影响分析内容。

(3) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等相关技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关要求。

本项目涉及的排放口环境保护图形标志具体设计图形见图 4-1。

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

图 4-2 排放口环境保护图形标志



图 4-3 危险废物贮存设施标志及危险废物标签

9. 排污许可分析

本项目国民经济行业类别为 C3360 金属表面处理及热加工处理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号，2019 年 12 月 20 日），本项目为“二十八、金属制品业 33-81 金属表面处理及热加工处理 336”中“其他”，实行排污登记管理。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》相关要求，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

表 4-22 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》摘录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
81	金属表面处理及热加工处理 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

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	抛丸工序 废气	颗粒物	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值
	切割工序 废气	颗粒物	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA002) 排放。	
	渗锌装料 及出炉分 离工序废 气	颗粒物	采用布袋除尘器处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA003) 排放。	
	喷涂、烘 干工序废 气	颗粒物、 非甲烷 总烃	采用干式过滤箱+三级活性炭吸附处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒 (DA004) 排放。	
	焊接工序 废气	颗粒物	采用烟尘净化装置处理后无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值
	厂界无组 织废气	颗粒物	各物料储存及生产线均布设在车间内；各废气产生点均配置集气装置，配套末端治理措施，减少无组织废气排放。	
水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	生活污水经园区排水管网最终排至甘泉堡南区污水处理厂进行集中处置。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准规定限值
声环境	生产设备 噪声	等效 A 声 级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	①废钢丸、废金属边角料、废包装物、焊渣、废水性漆桶、除尘灰渣等分类收集后一般固废暂存间暂存，定期托物资回收单位处置。 ②废布袋、废过滤棉厂家定期更换并回收处理。 ③废润滑油、废液压油、废活性炭暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。 ④生活垃圾设垃圾箱暂存，由环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场填埋处理。			
土壤及地下水污染防治措施	1#厂房、危废贮存库要求采取重点防渗措施，1#厂房防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0 米，K≤1×10 ⁻⁷ 厘米/秒进行重点防渗，危废贮存库要求采取重点防渗措施，防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①车间内平面布置功能分区明确，符合防范事故要求车间及厂区内设置救援设施及救援通道；</p> <p>②制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝因工作失误造成的事故；</p> <p>③加强废气治理设施的运行维护，加强废机油等危险废物收集、贮存、转移等全过程风险管理；</p> <p>④按规范要求编制企业突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案，定期演练。</p>
其他环境管理要求	<p>①监控相关污染物，满足日常环境监管要求。</p> <p>②项目建成后按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关要求，及时办理排污许可手续。</p> <p>③项目建成后及时完成竣工环境保护验收。</p>

六、结论

建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合该区域的整体规划。项目在生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物 产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物 产生量）③	排放量（固体废物 产生量）④	量 （新建项目不 填）⑤	全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	⑦
废气	生产车间	颗粒物	--	--	--	9.33 吨/年	--	9.33 吨/年	+9.33 吨/年
		非甲烷总烃	--	--	--	0.894 吨/年	--	0.894 吨/年	+0.894 吨/年
废水	生活污水	COD _{Cr}	--	--	--	0.378 吨/年	--	0.378 吨/年	+0.378 吨/年
		BOD ₅	--	--	--	0.164 吨/年	--	0.164 吨/年	+0.164 吨/年
		SS	--	--	--	0.263 吨/年	--	0.263 吨/年	+0.263 吨/年
		NH ₃ -N	--	--	--	0.037 吨/年	--	0.037 吨/年	+0.037 吨/年
		TN	--	--	--	0.059 吨/年	--	0.059 吨/年	+0.059 吨/年
		TP	--	--	--	0.004 吨/年	--	0.004 吨/年	+0.004 吨/年
一般 工业 固体 废物	废钢丸		--	--	--	2.0 吨/年	--	2.0 吨/年	+2.0 吨/年
	废包装物		--	--	--	300 吨/年	--	300 吨/年	+300 吨/年
	废边角料		--	--	--	8.50 吨/年	--	8.50 吨/年	+8.50 吨/年
	焊渣		--	--	--	3.0 吨/年	--	3.0 吨/年	+3.0 吨/年
	废水性漆桶		--	--	--	0.5 吨/年	--	0.5 吨/年	+0.5 吨/年
	除尘灰渣		--	--	--	188.07 吨/年	--	188.07 吨/年	+188.07 吨/年
	废过滤棉		--	--	--	1.77 吨/年	--	1.77 吨/年	+1.77 吨/年

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
危险 废物	废润滑油	--	--	--	0.01 吨/年	--	0.01 吨/年	+0.01 吨/年
	废液压油	--	--	--	0.01 吨/年	--	0.01 吨/年	+0.01 吨/年
	废活性炭	--	--	--	6.21 吨/年		6.21 吨/年	+6.21 吨/年
生活垃圾		--	--	--	3.75 吨/年	--	3.75 吨/年	+3.75 吨/年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①