

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年处理5万吨新型环保防腐建材建设项目  
建设单位(盖章): 新疆未来路建设工程有限公司  
编制日期: 二〇二三年五月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1683170906000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	a74p4u		
建设项目名称	年处理5万吨新型环保防腐建材建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	新疆未来路建设工程有限责任公司		
统一社会信用代码	91659004MA77P14HXM		
法定代表人（签章）	戴静		
主要负责人（签字）	谢义奎		
直接负责的主管人员（签字）	谢义奎		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	新疆华风科技有限公司		
统一社会信用代码	91650106MA79HJLA8C		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王梅	05354243505420182	BH029743	王梅
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田玮	一、建设项目基本情况、二、建设项目工程分析、三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH060895	田玮
王梅	四、主要环境影响和保护措施、五、环境保护措施监督检查清单、六、结论	BH029743	王梅

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年处理 5 万吨新型环保防腐建材建设项目		
项目代码	2304-650109-04-01-126961		
建设单位联系人	谢义奎	联系方式	13179839999
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区远景西路 155 号 新疆胜邦矿山液压设备有限公司院内		
地理坐标	(87 度 43 分 53.202 秒, 43 度 59 分 29.351 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	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
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1639	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	4.27%	施工工期	6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《乌鲁木齐市米东区化工工业园总体规划》； 审批机关：乌鲁木齐市人民政府； 审批文件名称：《乌鲁木齐 市米东区化工工业园总体规划》（乌政办〔2008〕15 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅		

审查文件名称：《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》新环审（2019）137号

规划及规划环境影响评价符合性分析

**1.规划符合性**

本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区远景西路新疆胜邦矿山液压设备有限公司院内，该园区位于乌鲁木齐市的东北部，距市中心15公里，是根据新疆维吾尔自治区党委、人民政府关于加快乌鲁木齐市和昌吉州经济一体化发展战略及工业产业布局的意见，依托大型石油石化生产基地建立起来的自治区级大型化工工业园区。米东新区化工工业园分成三个工业组成片区：综合加工区、氯碱化工区、石油化工区。

园区基础设施均已建设完善，为企业的基本需求提供了强有力的保障。根据《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，米东区化工工业园区产业主要发展方向即主要发展方向为石油、天然气、煤化工产业；氯碱化工产业；精细化工、新型建材、管材业等，在发展以上产业的同时，可以考虑非金属矿物制品业、金属制品业、普通机械制造业、交通运输设施制造业、电器机械及器材制造业、电子及通信设备制造业、仪表仪器及文化、办公用机械制造业等的进入，但要进行控制。

本项目位于米东区化工工业园区综合加工区，项目行业属于金属制品业，符合米东区化工工业园区主要发展方向，选址符合米东区化工工业园区产业规划。因此本项目符合该园区规划要求。

**2.规划环评及其审查意见的符合性：**

**2.1 规划环评符合性**

本项目与《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中入园企业环境准入条件见下表1-1。

表 1-1 与规划环评入园企业环境准入条件符合性

类别	禁止准入	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

	产业	新建、扩建涉及酸洗、磷化、陶化、钝化、电镀、喷粉等金属表面处理工艺的项目；熔铸、印刷电路板。	本项目防腐工艺为化学镀，不涉及酸洗、磷化、陶化、钝化、电镀等工艺	符合
		造纸、农药、印染等不符合园区产业定位的行业	本项目属于金属表面处理，符合园区产业定位	符合
		原则上不得建设投资额在2000万元以下有污染的化工项目	本项目不属于化工行业	符合
		不符合相关行业准入条件要求的建设项目	本项目符合准入条件	符合
	选址	III类水体岸边500米以内建设纺织行业、医药制造项目	项目选址位于远景西路155号新疆胜邦矿山液压设备有限公司院内，无地表水体	符合
		不符合工业园区土地利用规划的项目	项目符合园区土地利用规划	符合
	工艺	《产业结构调整指导目录》中的限制、淘汰类项目；《外商投资产业指导目录》(2015年修订)中的限制、淘汰类项目；《市场准入负面清单(2018年版)》"禁止准入类"。	本项目工艺、产品不属于国家明令禁止的工艺和产品；不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)及修订中淘汰类与限制类项目	符合
		新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目不使用高污染燃料	符合
		生产及生活废水产生量较大，厂区内无污水处理装置或污水处理装置出水水质不能满足污水处理厂进水水质要求的建设项目。	项目运营期产生的生产废水经厂区污水处理设施处理后回用不外排	
		化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等4种主要污染物排放量较大且区域内无法平衡的项目。	项目运营期产生的生产废水经厂区污水处理设施处理后回用不外排，生活污水排放量较小，排入园区污水处理厂	
		新增铅、汞、镉、铬、砷等重金属排放的项目	本项目不涉及重金属排放	
		不符合环土壤[2018]28号《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》的建设项目。	本项目不属于重金属行业	
	风险防控	风险防控措施不满足存在环境风险管理要求的项目	本项目建立环境风险防范措施，满足环境管理要求	
		紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，新	本项目位于工业园区内，且风险潜势等级	

	建环境风险潜势等级Ⅲ及以上的建设项目。	为Ⅰ级	
<b>2.2 规划环评审查意见符合性</b>			
与《关于米东区化工工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》的符合性见下表 1-2:			
<b>表 1-2 园区总体规划环境影响跟踪评价论证意见符合性一览表</b>			
	<b>规划环境跟踪评价审查意见要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
	要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，落实新入园二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等污染物的两倍量替代，要求园区化工、电镀以及涉及重金属污染产排的企业应对厂区初期雨水、地面冲洗水进行有效收集，处理达标后经污水管网排入污水处理厂，不得直接通过雨水管网排放。加强污水处理设施的维护管理工作，确保污水处理设施正常运行。可能造成地下水污染的园区企业须采取厂区分区防渗措施，强化生产车间、危废暂存库、事故池、污水处理设施和污水管道(网)等区域防渗，定期排查风险，杜绝跑冒滴漏，避免污染地下水	项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，符合米东区化工工业园入园企业的环境准入条件，项目不产生二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物，项目采用化学镀防腐工艺，生产废水经处理后循环使用，生活污水排入园区污水管网，重点区域均采取防渗处理，杜绝跑冒滴漏，避免污染地下水	符合
	严格入园产业和项目的环境准入。坚持实行入园企业环保准入审核制度，属于园区规划中产业发展负面清单的项目一律不得入园。入园建设项目必须符合园区规划要求并依法开展环境影响评价，严格执行入园企业的“环评”及竣工环保验收“三同时”环境管理制度。完善园区环境保护设施建设，建立健全的环境保护管理制度。	项目不属于园区规划中产业发展负面清单，符合园区环境准入要求，已按规定程序进行环境影响评价，并向有审批权的环境保护行政主管部门报批项目环评文件，环评文件未经审批同意，未开工建设	符合
	加强环境风险防控。严格落实卫生防护距离内居民搬迁工作，强化园区环境风险管理，强化应急响应联动机制，保障区域水环境安全，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。	本评价已按照环境风险管控相关要求提出了针对该项目的风险管控措施及应急预案要求，可有效防控项目在运行过程中引发的环境风险	符合

其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性</b></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><b>2.“三线一单”符合性</b></p> <p><b>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》（新政发〔2021〕18号）的符合性</b></p> <p>2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅印发《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><b>2.1.1 生态保护红线</b></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化工工业园区，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，满足区域生态保护红线的管控要求。</p> <p><b>2.1.2 环境质量底线</b></p> <p>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</p>
---------	---

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质量的影响，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。

本项目产生的危险废物集中收集在30m<sup>2</sup>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；生活垃圾由环卫部门定期清运至生活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化工工业园区，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。

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）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ZH65010920003，环境管控单元名称为米东化工园区重点管控单元，环境管控单元类型为重点管控单元，具体位置见附图。与其符合情况见表1-3。

表 1-3 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) 主导产业：依托石化、神华、华泰等产业集团优势；发展高新技术工业，机械制造，建材和农副产品加工等多种工业类型；以现有产业为主，发展下游产业链，重点发展机电、纺织、制药和节能减排等，园区不再以重污染的化工为发展方向。</p> <p>1. 米东区化工工业园综合加工区内执</p>	1.项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，属于金属制品业，符合园区规划及	符合

		<p>行以下管控要求：</p> <p>(1.2) 调整污染源布局，控制新污染企业建设：对于园区污染较严重的工业污染源要采取妥善的处理措施（取缔或搬迁），如不能取缔或搬迁，应加强对企业污染控制的管理，消减其污染物排放总量，从严控制其污染物排放标准；对于新建工业污染源要对污染物排放量和选址进行严格控制，禁止园区空气污染严重的企业上马。</p> <p>(1.3) 除已建成的项目外，三类工业用地统一调整为二类工业用地，不得规划布局如采掘工业、冶金工业、化学工业（除乌石化芳烃 PX、PTA 及纺织上下游产业链以外）、制革工业等三类用地项目。</p> <p>2. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.4) 严把项目引入关，防范过剩和落后产能跨地区转移，不再规划建设煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目，支持和引进科技含量高、绿色环保项目。</p>	<p>产业定位、布局要求；</p> <p>2.项目运营期各项污染物均能得到合理处置，达标排放，污染排放量小，不属于污染严重企业；</p> <p>3.本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.1) 执行大气环境高排放区相关要求。严格执行大气污染物总量控制。加强各类料堆场、主要道路、砖场等扬尘控制管理。加强区域总量控制，要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，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，确保区域内颗粒物、氮氧化物、VOCs 总量不增加。控制工业炉窑的脱硫效率。</p> <p>(2.2) 高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。清洁能源设施应当达到规定的排放标准。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，停止建设钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，以及燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>(2.3) 根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区区域内执</p>	<p>1.本项目不涉及颗粒物、氮氧化物和 VOCs 排放。</p> <p>2.本项目不属于火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，不属于燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>3.本项目生产水循环使用，</p>	<p>符合</p>

	<p>行以下管控要求：</p> <p>(2.4) 按照环评要求需要建设企业污水处理设施的必须建设完成，工业废水先经过场内污水处理设施装置处理达到污水处理厂进水水质标准后，方可进入污水处理厂进行统一处理。严格控制一类污染物和重金属的含量，对于含有重金属的污水，必须达到一级排放标准方能进入市政管道。集中处理措施，科发工业污水处理有限公司排放标准采用一级排放标准 A 标准。提高工业用水重复利用率及污水回用率。</p> <p>(2.5) 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。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）。</p>	不外排；生活污水纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园区污水处理厂统一处理。	
环境 风险 防控	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求：</p> <p>(3.1) 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> <p>(3.2) 规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。</p> <p>(3.3) 在化工园区和周边社会交界处设置绿化防护林带。建设石化工业区和居住区之间，氯碱工业区和米东区间隔离绿带，保证足够的宽度和绿量。在工业园四周建设大面积生态建设区域，设置隔离带。</p>	1. 本项目符合产业园区总体规划，项目运营期间不会对土壤环境造成污染，运营期产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置，危废暂存间做重点防渗处理。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	符合

	<p>2. 建设用地污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.4) 疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p> <p>(3.5) 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>(3.6) 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>应机制。</p>	
<p>资源 利用 效率</p>	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求：</p> <p>(4.1) 合理配置能源结构，推广洁净煤、天然气等清洁能源，尤其是对园区内各燃煤炉窑的能源更替，充分利用华泰化工、乌石化等大企业的余热，逐步降低煤炭消耗比例，提高清洁能源的比例。</p> <p>(4.2) 转变煤炭的燃用方式，提高煤炭的利用效率。</p> <p>(4.3) 园区优先规划建设以采暖为主的热电联产项目，严禁新增燃煤锅炉，以改善环境质量，节约能耗。</p> <p>2. 自治区地下水限采区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(4.4) 严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。</p>	<p>项目运营期间所使用电属于清洁能源，不涉及煤炭等高耗能原料使用，本项目不建燃煤锅炉，生产用热采用电加热。</p>	<p>符合</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><b>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</b></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</p>			

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。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。”

本项目属于金属制品业，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，本项目不涉及颗粒物、氮氧化物和 VOCs 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 1-4。

表 1-4 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

序号	文件要求	本项目建设情况	符合性
1	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控；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。	本项目不涉及颗粒物、氮氧化物和 VOCs 排放。	符合

#### 5.与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》指出：“实施大气环境分区管控。严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区”。

本项目为金属表面处理项目，项目采用最新环保处理技术，不涉及电镀工艺，不生产使用淘汰类产品，项目位于米东区化工工业园区，因此项目建设符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### **6.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 and 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，本项目不涉及颗粒物、氮氧化物和VOCs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。

#### **7.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。

本项目位于乌鲁木齐市米东区，行业为金属制品业，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。

### **8.选址的符合性分析**

项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园区，选址用地性质属于“工业用地”，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	<b>1.项目组成及规模</b>			
	<b>1.1 项目概况</b>			
	<p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，项目租赁新疆胜邦矿山液压设备有限公司 1 栋现有钢结构厂房引进相应的生产设备进行生产，占地面积 3000m<sup>2</sup>，占地类型为工业用地。项目区南侧为新疆胜邦矿山液压设备有限公司，东侧为新疆丰瑞基人防设备有限公司，西侧为远景西路，北侧为新疆蒲全钢铁制品有限公司；本项目生活办公区依托新疆胜邦矿山液压设备有限公司现有办公生活区。建设项目位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。</p>			
	<b>1.2 项目组成及建设规模</b>			
	<p>本项目工程组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程组成一览表</b></p>			
	<b>工程类型</b>	<b>工程名称</b>	<b>工程内容及规模</b>	<b>备注</b>
	主体工程	生产车间	生产厂房 1 栋，占地面积 3000 平方米，内设 1 条金属表面处理生产线	新建
	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	依托新疆胜邦矿山液压设备有限公司现有办公生活区	依托
公用工程	供水工程	园区供水管网	依托	
	供电工程	园区电网	依托	
	供热工程	生产车间无需供暖，生产用热采用电加热	依托	
	排水工程	排入园区污水管网	依托	
环保工程	废水治理	本项目生产废水经项目循环处理系统处理后回用于生产；生活污水排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理	新建/依托	
	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	生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场填埋处理，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。	新建	
<b>2.主要生产设备</b>				
<p>本项目主要设备情况见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 本项目主要设备一览表</b></p>				
<b>序号</b>	<b>设备名称</b>	<b>规格（长×宽×深）</b>	<b>数量（个/套）</b>	<b>备注</b>

1	除锈池	13m×1.8m×1.8m	2	1用1备
2	除锈清洗池	13m×1.8m×1.8m	2	1用1备
3	防腐池	15m×1.6m×1.8m	3	1用2备
4	防腐清洗池	15m×1.6m×1.8m	3	1用2备
5	污水处理池	50m <sup>3</sup>	2	污水处理
6	铜排	/	3	池体加热使用
7	行车	5t	3	

### 3.本项目原辅材料消耗情况

本项目主要原料为铁件、铁管、铁板等金属件，原料类型及来源主要根据市场及客户需求进行调整，年处理量5万吨，金属表面处理剂采用环保型除油除锈二合一处理剂及金属防腐剂，本项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。

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	备注	来源	
1	管道	20000t/a	/	外购	
2	金属板材	15000t/a	/	外购	
3	铁件	15000t/a	/	外购	
4	除油除锈处理	葡萄糖酸钠	5t/a	25kg/袋	外购
5		柠檬酸	3.5t/a	25kg/袋	外购
6		助洗剂	0.3t/a	25kg/袋	外购
7		酒石酸	6t/a	25kg/袋	外购
8		醋酸钠	3t/a	25kg/袋	外购
9		水	118t/a	自来水	/
10	防腐处理	单宁酸	8t/a	25kg/袋	外购
11		没食子酸	2t/a	25kg/袋	外购
12		硫酸铜	0.004t/a	2kg/袋	外购
13		柠檬酸	0.4t/a	25kg/袋	外购
14		缓蚀剂	0.4t/a	25kg/袋	外购
15		氯化锌	6t/a	25kg/袋	外购
16		水	23t/a	自来水	/
17	水	260t/a	补水	/	
18	氢氧化钠（废水处理）	2t/a	25kg/袋	外购	
19	絮凝剂（PAM）	1.2t/a	25kg/袋	外购	

项目所使用的是环保型除油除锈二合一处理剂，由水、葡萄糖酸钠（食品级）、柠檬酸（食品级）、酒石酸（食品级）、醋酸钠（食品级）和助洗剂组成，建设单位外购原料在厂区除锈池内进行现场调配，经检测项目所使用的环保型除油除锈二合一处理剂不含铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚，检测报告见附件。

项目所使用的防腐剂是由水、单宁酸、没食子酸、硫酸铜、氯化锌、柠檬酸、

缓蚀剂组成，经检测项目所使用的金属防腐剂不含铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚，检测报告见附件。

项目原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	理化性质
1	葡萄糖酸钠	分子式： $C_6H_{11}O_7Na$ ；分子量：218.14；性状：白色或微黄色结晶颗粒或粉末。极易溶于水，略溶于酒精，不溶于乙醚；用途：1.用于医药方面，调节人体内酸碱平衡，用于食品添加剂；2.用作水质稳定剂；3.用做钢铁表面清洗剂：钢铁表面如需要镀铍、镀铬、镀锡、镀镍以适应特殊用途时，其钢坯表面均需经过严格清洗，使镀层物与钢铁表面牢固结合，这时候其清洗药剂中添加葡萄糖酸钠将会达到十分理想的效果；4.用做水泥掺合剂：水泥中添加一定数量的葡萄糖酸钠后，可增加混凝土的可塑性和强度，且有阻滞作用，即推迟混凝土的最初与最终凝固时间；5.可用于电镀，胶卷制造等许多工业领域。
2	柠檬酸	分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机酸，为无色晶体，无臭，有很强的酸味，易溶于水，在室温下，柠檬酸为白色结晶性粉末，无臭、味极酸，密度 $1.542g/cm^3$ ，熔点 $153-159^\circ C$ ， $175^\circ C$ 以上分解释放出水及二氧化碳。柠檬酸是通过微生物发酵生产的有机酸，在洗涤剂生产当中进行应用比较广泛，其自身的特异性以及螯合作用发挥起到了积极作用。柠檬酸在实际的使用过程中，有着良好的性能体现，主要就是在安全性方面比较突出，制备柠檬酸的原料都是来源于粮食，这是安全的食品级微生物。柠檬酸的使用对环境不会造成影响，在微生物以及热等作用下比较容易降解，其自身的螯合能力也比较强，主要及时柠檬酸盐对锰离子以及铁离子等有着比较强的螯合能力，使用效果也比较突出。洗涤剂中的柠檬酸使用性能中的缓蚀性也比较突出，酸洗作为化学清洗中的一个比较重要的环节，和无机酸相比较而言，柠檬酸的酸性相对比较弱，所以对设备所产生的腐蚀性也比较小，柠檬酸清洗的安全可靠性比较强，废液也比较容易处理，对人体不会造成危害
3	酒石酸	酒石酸，即 2,3-二羟基丁二酸，是一种羧酸，化学式为 $C_4H_6O_6$ ，分子量 150.09。存在于多种植物中，如葡萄和罗望子。也是葡萄酒中主要的有机酸之一。外观白色结晶性粉末，闪点 $210^\circ C$ ，溶解性：溶于水和乙醇，微溶于乙醚；沸点 $399.3^\circ C$ ；密度： $1.886g/cm^3$ ；酒石酸常用于制药物、媒染剂和鞣剂等，也常用作拆分外消旋碱性化合物的试剂。
4	助洗剂	将一定分量的各组分（氢氧化钠、碳酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷醇酰胺、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠、五水偏硅酸钠等碱性盐）混合均匀而成，外观：粉体；pH：偏碱性；比重： $1.1\pm 0.2$ ，主要用于清洗金属表面的油污，如：不锈钢、钢铁、铜、等金属上面的润滑油、润滑脂、压力油、金属加工液、研磨液等各种油污。除油粉环保高效，对人及环境无危害、可适用各种清洗方法，如超声波清洗、喷淋清洗、浸泡清洗。
5	醋酸钠	乙酸钠，又称醋酸钠，是一种有机物，分子式为 $CH_3COONa$ ，分子量为 82.03。三水合物乙酸钠性状为白色结晶体，相对密度 1.45，熔点为 $58^\circ C$ ，在干燥空气中风化，在 $120^\circ C$ 时失去结晶水，温度再高时分解；无水乙酸钠为无色透明结晶体，熔点 $324^\circ C$ 。易溶于水，可用于作缓冲剂、媒染剂，用于铅铜镍铁的测定，培养基配制，有机合成，影片洗

		印等
6	单宁酸	鞣酸，又名单宁酸，是一种有机化合物，化学式为 $C_{76}H_{52}O_{46}$ ，分子量 1701.2，为黄色或棕黄色粉末，其水溶液与铁盐溶液相遇变蓝黑色，加亚硫酸钠可延缓变色，密度 $2.12g/cm^3$ ，外观黄色或棕黄色粉末、用于镀锌层的无铬钝化。
7	没食子酸	没食子酸，化学名称为 3,4,5-三羟基苯甲酸，分子式 $C_7H_6O_5$ ，是一种多酚类有机化合物，分子量：170.12 密度： $1.694g/cm^3$ ，熔点： $252^\circ C$ ，沸点： $501.1^\circ C$ ，闪点： $271.0^\circ C$ ，logP：0.91，外观：白色结晶性粉末；溶解性：溶于热水、乙醚、乙醇、丙酮和甘油，难溶于冷水，不溶于苯和氯仿；没食子酸可以用来配制防锈底漆和合金有机涂层。
8	氯化锌	氯化锌是一种无机化合物，化学式为 $ZnCl_2$ ，为白色结晶性粉末，易溶于水，溶于甲醇、乙醇、甘油、丙酮、乙醚，不溶于液氨，主要用作脱水剂、催化剂、防腐剂，还用于电镀、医药、农药等工业。熔点： $283^\circ C$ ；沸点： $732^\circ C$ ；密度： $2.91g/cm^3$ ；logP：1.3765；外观：白色结晶性粉末。
9	缓蚀剂	缓蚀剂是指那些用在金属表面起防护作用的物质，加入微量或少量这类化学物质可使金属材料在该介质中的腐蚀速度明显降低直至为零，同时还能保持金属材料原来的物理、力学性能不变。项目使用的缓蚀剂主要由金属盐和非金属盐组成，金属盐缓蚀剂以含锌的无机盐为主，它们的作用是在金属表面形成一层保护膜，以阻止腐蚀性介质进入金属表面；非金属盐缓蚀剂则以磷酸盐和硝酸盐为主，它们能够将腐蚀性介质中的氧气降解，从而减少金属表面的腐蚀。
10	氢氧化钠	也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 $NaOH$ ，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，密度： $2.13g/cm^3$ 熔点： $318^\circ C$ ；沸点： $1388^\circ C$ ；饱和蒸气压： $0.13kPa (739^\circ C)$ ；外观：白色结晶性粉末

#### 4.本项目产品方案

本项目根据企业实际情况、技术力量 and 市场需求，采用自动化程度较高的新型环保防腐生产线设备年处理 5 万吨铁件、铁管、铁板等金属件，产品质量符合国家行业标准要求，具体产品方案如下表 2-5；

表 2-5 本项目产品方案一览表

序号	项目产品	产品分类	年处理量
1	新型环保防腐建 材	防腐管道	2 万吨
2		防腐板材	1.5 万吨
3		防腐铁件	1.5 万吨
合计			5 万吨

#### 5.公用工程

##### 5.1 给排水

##### 5.1.1 给水

本项目用水主要生产用水与职工生活用水，由市政供水管网供给。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除油除锈剂配伍用水、防腐剂配伍用水、清洗池补水；除油剂配伍用水，根据项目设计资料，项目除油剂配伍需用水 118m<sup>3</sup>/a，防腐剂配伍需用水 23m<sup>3</sup>/a。

清洗池补水，定期补充损耗即可，每次补充量约为 2m<sup>3</sup>，平均 2 天补充 1 次，年生产用水量约为 260m<sup>3</sup>/a。

(2) 生活用水

本项目建成后，新增劳动定员 30 人，每人每天的用水量按 100L 计，年工作天数 260d，则生活用水量为 780m<sup>3</sup>/a (3m<sup>3</sup>/d)。

5.1.2 排水

本项目生产用水一部分粘附于铸件表面带出挥发，其余废水通过循环处理系统处理后回用于生产不外排；生活污水排入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理，本项目生活污水的排放量按用水量 80%计算，排水总量为 624m<sup>3</sup>/a (2.4m<sup>3</sup>/d)。

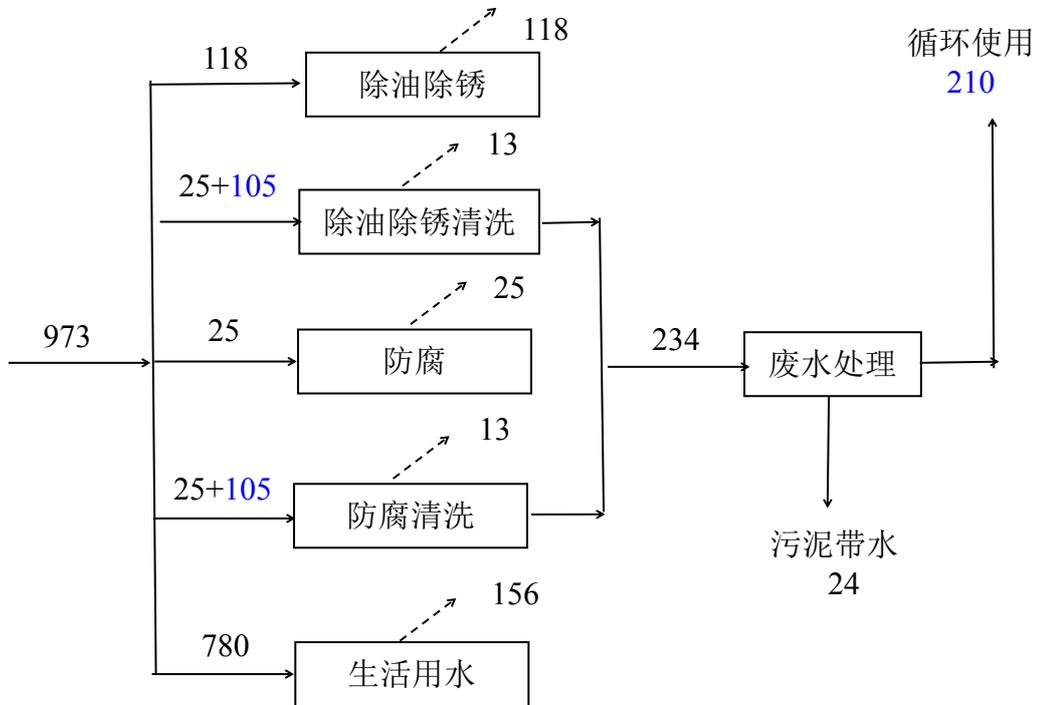


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a (蓝色字体表示使用循环水)

## **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**

本项目生产采用电加热，生活供暖依托新疆胜邦矿山液压设备有限公司现有办公生活区供暖系统。

## **6.劳动定员及工作制度**

项目劳动人员 30 人，年工作时间 300 天（3 月至 11 月），单班制，每班 8 小时，年运行时间 2400 小时。

## **7.本项目平面布置**

本项目根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对选址进行了统筹安排。总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系。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。

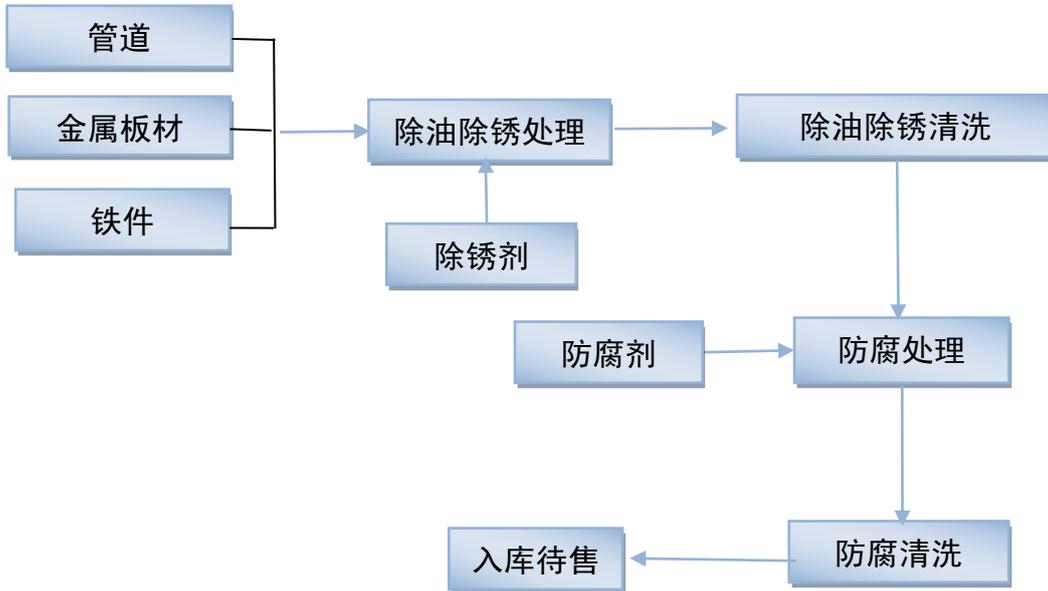


图 2 本项目生产工艺流程图

主要工艺说明：

本项目生产工艺流程主要包括除油除锈、清洗、防腐处理、清洗。

#### (1) 除油除锈处理

将外购回来的管道、金属板材、铁件从室外堆场送至生产车间，通过 5 吨行车将管道、金属板材、铁件送入第一步除油除锈槽中进行除锈操作，除油除锈槽中加入环保除油除锈剂，由水、葡萄糖酸钠（食品级）、柠檬酸（食品级）、酒石酸（食品级）、醋酸钠（食品级）和助洗剂组成，是一种多种成分共同组成的混合液，除油除锈剂沿着锈层和杂质层的裂痕渗透到铸件表面上，对锈层和杂质层发生渗透、溶解、剥落作用，除油除锈剂中酒石酸可以清洗铸件表面，提高除锈效果，增快除锈速度；柠檬酸可消除气味，中和铁离子，使铸件表面氧化皮，在短时间内，氧化皮、铁锈就能将钢铁基体表面的铁锈削落下来。

铁锈的主要成分为三氧化二铁，是铁和氧发生化合反应所生成的产物，除锈剂中柠檬酸及酒石酸与铁表面上的氧化铁发生反应，会产生下列化学反应：



该除油除锈剂对管道、金属板材、铁件进行除油除锈处理后定期捞出铁锈渣。

除油除锈槽定期补充水和各种清洗剂，在一个生产周期完成后集中清理，待下个生产周期再重新调配，清理出的槽液集中收集于危废暂存间，交由资质单位处置。

### (2) 除油除锈清洗

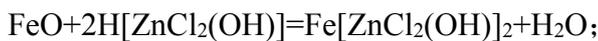
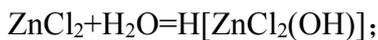
管道通过除油除锈槽处理后进入第二步处理工序为清洗槽，清洗槽里装满清水，在清洗槽中通过清水洗去除油除锈槽中的环保除油除锈剂。

### (3) 防腐处理

从清洗槽出来的管道、金属板材、铁件进入第三步处理工序为防腐处理槽，防腐处理主要利用防腐剂使对铸件表面进行防腐处理。

防腐处理槽加入环保型金属防腐剂，防腐剂由水、单宁酸、没食子酸、硫酸铜、氯化锌、柠檬酸、缓蚀剂组成，将水洗后的工件放入加入配置好的防腐剂的防腐池中进行表面防腐处理，使铸件表面形成一层保护层，从而起到防腐得效果。主要机理如下：

①铸件从除油除锈水洗池中捞出后，铸件表面的 Fe 在空气中快速氧化，在铸件表面形成 FeO，在进入防腐池后，铸件表面的 FeO 与防腐液中的氯化锌在单宁酸、没食子酸、柠檬酸构成的酸性环境中发生反应，形成一层致密的络合物防腐层，主要反应如下；



②通过防腐池外部的加热装置（加热装置安装于池底及池壁外部，采用电加热），将防腐液加热至 60℃-80℃，浸泡 8-15 分钟，其目的是防腐液均匀加热的状态下，防腐层能更加均匀的增加到在工件表面，且与金属基件结合强度更高；

③缓蚀剂的主要作为保持铸件材料原来的物理、力学性能不变；硫酸铜的主要作用为提升防腐件亮度，使防腐后的铸件形成光亮如镜的表面，既美观，又耐用，工艺简单，使用方便快捷。

经上述处理后铸件表面形成一种致密的非晶态防腐层，因无晶界，所以抗腐蚀性特别优良，同时表面硬度高，硬度可达 1200HV，且防腐层均匀致密，不论

是沉孔、深孔、管道内壁、制品拐角等形状复杂的表面，都能进行表面处理，无麻点，无气孔，经处理后的通过金属表面防腐的作用将管道、金属板材、铁件不容易发生腐蚀。

防腐槽液在一个生产周期完成后集中清理，待下个生产周期再重新调配，清理出的槽液集中收集于危废暂存间，交由资质单位处置

#### (4) 防腐清洗

该步也是整个生产工序的最后一步，将管道送入清洗槽用清水进行清洗、冷却，清洗完毕的管道、金属板材、铁件送至成品库后可对外销售。

## 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金属铸件表面处理过程中处理槽挥发的极少量酸性气体（主要为柠檬酸及酒石酸）。

### 2.2 废水

本项目生产废水来源为铸件除油除锈及防腐后清洗工序产生，除油除锈清洗废水可用于除锈槽除锈剂调配，同时达到一定浓度泵至废水处理设施处理后回用于除油除锈清洗池；防腐清洗废水可用于防腐槽防腐剂调配，同时达到一定浓度泵至废水处理设施处理后回用于防腐清洗池，不外排；生活污水纳入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。

### 2.3 噪声

本项目噪声主要为行车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

本项目固废主要为除锈出油过程中产生的锈渣、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 2-7。

表 2-7 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	除油除锈工序	酸性气体	酸性气体
2	废水污染物	生活污水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
		生产废水	生产废水	循环使用不外排

	3	噪声	生产设备	设备噪声	等效连续 A 声级
	4	固体废物	除油除锈工序	锈渣	/
	5		除油除锈、防腐工序	废槽液	/
	6		员工生活	生活垃圾	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园区，不存在原有环境污染问题，项目租赁新疆胜邦矿山液压设备有限公司 1 座闲置厂房进行建设，该厂房由新疆胜邦矿山液压设备有限公司建设，2019 年 6 月由新疆未来路建设工程有限责任公司租赁用于建设路政设施及安防配套设施生产建设项目，主要建设标识牌加工生产线、新型标线材料生产线、路灯杆/监控杆生产线，2019 年 7 月 9 日，乌鲁木齐市生态环境局米东分局以“米东环管（2019）审 39 号文对其环评进行批复同意项目开工建设，新疆未来路建设工程有限责任公司于 2019 年 7 月开工建设，同年 9 月建成投产，并于 2020 年 5 月 6 日通过竣工环境保护验收，2022 年因市场原因停产并拆除所有设施设备。经现场调查，不存在遗留历史环境问题。</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	<p><b>1.大气环境</b></p> <p><b>1.1.数据来源</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），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。</p> <p>根据导则对环境质量现状数据的要求，本次评价采用距离本项目最近的国控监测站（米东区环保局）2021年连续1年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>的数据来源。</p> <p><b>1.2 评价标准</b></p> <p>根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p><b>1.3 评价方法</b></p> <p>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。</p> <p>计算公式：</p> $P_i=C_i/C_{oi}\times 100\%$ <p>其中：P<sub>i</sub>--污染物i的地面空气质量浓度占标率，%； C<sub>i</sub>--基本污染物i的地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>； C<sub>oi</sub>--基本污染物i的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。</p> <p><b>1.4 区域大气环境质量现状</b></p> <p>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。</p>
----------------------	--

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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	60	7	11.7%	达标
	日平均第 98 百分位数	150	12	8%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	40	38	95%	达标
	日平均第 98 百分位数	80	76	95%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	70	65	92.9%	达标
	日平均第 95 百分位数	150	160	106.7%	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	39	111.4%	不达标
	日平均第 95 百分位数	75	126	168%	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1800	45.0%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	134	83.75%	达标

项目所在区域基本污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 年评价指标（年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM<sub>10</sub> 年均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM<sub>10</sub> 日平均第 95 百分位数、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 PM<sub>2.5</sub> 日平均第 95 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，最大占标率分别为 106.7%、111.4%、168%，因此，本项目所在区域为非达标区域。

## 2.水环境

### 2.1 地表水环境

本项目生产用水循环使用，不外排；生活污水纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理，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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响分类评价表、表 1 地下水环境敏感程度分类表，本项目属于“Ⅰ金属制品—53 金属制品加工制造—其他”，属于Ⅳ类；可不开展地下水环境质量现状调查及评价，同时依据《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”，本项目需修建共计 10 个处理、清洗池，结合本项目污染源实际情况，本次评价引用《新疆神州通管业制造股份有限公司酸洗废液综合利用项目环境影响报告书》中的新疆锡水金山环境科技有限公司于 2020 年 5 月的地下水监测数据，监测点与本项目属于同一水文地质单元，引用数据可以代表该区域地下水环境质量现状。地下水监测布点详见表 3-2。

表 3-2 地下水监测布点情况

点位	经度	纬度	方位及距离
1#	87°44'19.31"	43°59'14.02"	项目区上游 5km
2#	87°45'48.19"	43°56'59.56"	项目区上游 0.8km
3#	87°42'59.72"	43°59'21.90"	项目区下游 1.1km

(1) 监测项目

pH、总硬度、溶解性总固体、氯化物、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、铬(六价)、硫酸盐、铜、汞、镉、砷、铅、铁、锰、锌等。

(2) 评价标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(3) 评价方法

对于评价标准为定值的水质因子，单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数计算方法为：

$$S_i = C_i / CS_i$$

式中：S<sub>i</sub>—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C<sub>i</sub>—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

CS<sub>i</sub>—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子(如 pH 值)，其标准指数计算方法利用如下公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

其中：S<sub>pH, j</sub>—pH 标准指数；

pH<sub>j</sub>—实测 pH 值；

pH<sub>sd</sub>—标准中的 pH 值的下限值（6.5）；

pH<sub>su</sub>—标准中的 pH 值的上限值（8.5）；

（4）监测评价结果

地下水监测评价结果见表 3-3。

表 3-3 地下水水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

监测项目	1#		2#		3#		标准值
	监测值	污染指数	监测值	污染指数	监测值	污染指数	
pH	7.68		7.75		7.70		6.5-8.5
总硬度	394	0.88	306	0.68	329	0.73	≤450mg/L
高锰酸盐指数	2.42	-	2.47	-	2.52	-	-
氯化物	236	0.94	235	0.94	234	0.94	≤250mg/L
溶解性总固体	942	0.94	801	0.80	837	0.84	≤1000mg/L
氟化物	0.601	0.60	0.571	0.57	0.582	0.58	≤1.0mg/L
氨氮	0.04	0.08	0.03	0.06	0.03	0.06	<0.50mg/L
硝酸盐氮	0.137	0.01	0.077	0.00	0.078	0.00	<20.0mg/L
亚硝酸盐氮	<0.005	-	<0.005	-	<0.005	-	≤1.00mg/L
硫酸盐	172	0.69	170	0.68	168	0.67	≤250mg/L
六价铬	<0.004	-	<0.004	-	<0.004	-	≤0.05mg/L
挥发酚	<0.0003	-	<0.0003	-	<0.0003	-	≤0.002mg/L
氰化物	<0.002	-	<0.002	-	<0.002	-	≤0.05mg/L
锰	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	≤0.10mg/L
铁	<0.03	-	<0.03	-	<0.03	-	≤0.3mg/L
铜	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	≤1.00mg/L
锌	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	≤1.00mg/L
镉	<0.005	-	<0.005	-	<0.005	-	<0.005mg/L
砷	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	≤0.01mg/L
汞	<0.04	-	<0.04	-	<0.04	-	<0.001mg/L
铅	<2.5	-	<2.5	-	<2.5	-	≤0.01mg/L

镍	<0.02	-	<0.02	-	<0.02	-	≤0.02mg/L
碳酸根离子	0	-	0	-	0	-	-
碳酸氢根离子	3.40	-	3.97	-	3.95	-	-
钾离子	5.04	-	4.98	-	5.24	-	-
钙离子	217	-	218	-	228	-	-
钠离子	5.54	-	5.62	-	5.24	-	-
镁离子	30.3	-	28.7	-	29.7	-	-
锰	<0.01	-	<0.01	-	<0.01	-	-

由表 3-3 可知，3 个监测点地下水监测因子标准指数均小于 1，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，地下水质量较好。

### 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化工工业园区，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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“II类”建设项目，项目位于米东化工园区，敏感程度为“不敏感”，占地规模为“小型”，评价工作等级为三级，同时结合《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。”本项目处理池及清洗池均通过严格的防渗措施建设，可以满足相关防渗要求，生产用水循环使用，不外排；生活污水纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理，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>本项目位于乌鲁木齐市米东区化工工业园区，主要环境保护目标如下：</p> <p><b>1.大气环境：</b>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，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><b>2.水环境：</b>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><b>3.声环境：</b>厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>4.生态环境：</b>项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园区，周边不涉及环境生态保护目标。</p>
--------	---

污染物排放控制标准	<b>1.废气执行标准</b>		
	本项目施工期扬尘执行《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）排放限值要求。		
	<b>表 3-5 建筑施工扬尘排放标准限值</b>		
	控制项目	排放限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	施工阶段
	PM <sub>10</sub>	120	拆除阶段、土石方阶段
		80	结构阶段、装修阶段等
	<b>2.废水排放标准</b>		
	本项目生产废水循环使用不外排，生活污水排入园区污水管网。		
	<b>3.噪声排放标准</b>		
	本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见表 3-5；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 3-6。		
<b>表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值</b>			
<b>噪声排放限值 dB（A）</b>		<b>标准来源</b>	
昼间	夜间		
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	
<b>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</b>			
功能区类别	<b>标准值 dB（A）</b>		<b>标准来源</b>
	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
<b>3.固废</b>			
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》（GB18597-2023）。			
总量控制指标	本项目不设置总量控制指标。		

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目的施工期环境影响主要是在进行处理池、清洗池开挖过程中产生的施工噪声、施工废气、施工废水、建筑垃圾对环境造成的影响，施工过程对环境的主要影响表现为：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工扬尘、施工机械尾气对空气环境质量造成的不良影响；</li><li>(2) 施工污水、生活污水对周边环境的影响</li><li>(3) 施工机械和运输车辆噪声对周围环境的影响；</li><li>(4) 建筑施工垃圾如不妥善处理易造成水土流失，破坏自然景观等。</li></ul> <p>根据施工方案的情况，本评价提出相应的污染防治和环境管理措施，以期妥善地解决工程施工带来的环境问题，减少其对周围环境造成的不良影响。</p> <h3>1.大气污染防治措施</h3> <h4>1.1 施工扬尘</h4> <p>施工期扬尘主要是处理池、清洗池开挖过程中产生的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘；临时物料堆场产生的扬尘等。为减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响，施工单位应采取以下措施：</p> <p>施工现场落实 100%设置连续封闭围挡、100%设置车辆制式冲洗平台、100%安装远程视频监控、100%安装 PM10 在线监测设备、100%设置围挡喷淋、100%出入口地面硬化、100%设置扬尘污染防治公示标牌等“7 个 100%”防尘措施。</p> <p>施工过程做到施工现场主要道路硬化 100%、施工现场散装物料遮盖率 100%、施工现场裸露场地遮盖率 100%、出场车辆冲洗率 100%、施工工地出入口及围挡周边施工影响范围内道路清洁保持率 100%。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工扬尘防治措施</li></ul> <p>施工单位应当采取下列防尘措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行</li></ul>
-----------	---

维护；

②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；

③对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；

④渣土运输车辆遮盖，不准车辆超载、冒载，施工现场出入口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；

⑤道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防止扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；

⑥及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。

采取以上措施后，施工期扬尘满足《建筑施工扬尘排放标准》（DB6501/T030-2022）排放限值要求。

### **1.2 施工机械尾气**

施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。

综上，采取以上措施后，施工期将不会对空气环境质量产生较大的影响。

### **2.水污染防治措施**

施工工地产生的废水主要为施工废水，施工废水主要有施工机械及运输车辆的清洗水等，废水中主要污染物为悬浮物，产生量小。施工废水经集中收集后排入临时废水沉淀池，经沉淀后全部回用于洒水降尘。

### **3.噪声污染防治措施**

施工的各个阶段产生的噪声会给周围环境造成一定程度的影响，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：

(1) 设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械要定期维护。

(2) 在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

(3) 事前应与有关部门联系，拟定物料运输车辆行驶路线，尽可能避开有敏感点和车辆拥挤路段以及交通高峰时段。在不能避开的敏感地区，应减速行驶、禁止鸣笛。

(4) 做好劳动保护工作，为强噪声源施工机械操作人员配备必要的防护耳塞或耳罩。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

#### **4.固体废物防治污染措施**

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾：生活垃圾堆放点应定期清洁，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，分类收集后每日由环卫部门清理，保障施工现场环境。

建筑垃圾：其中能回收的应尽可能回收利用，不可回收利用的统一运送至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。

## 1. 废气

本项目运营期产生的大气污染物主要为金属铸件表面处理过程中处理槽挥发的极少量酸性气体（主要为柠檬酸和酒石酸）。

因项目使用的酸性原料为柠檬酸和酒石酸，且均为食品级原料，不使用盐酸、硫酸、硝酸等易挥发性酸，柠檬酸和酒石酸在常温下难挥发，故本项目产生的酸性气体极少，在车间内无组织逸散，对周边环境影响较小。

## 2. 废水

### 2.1 废水产排情况

#### （1）生产废水

本项目产生的生产废水主要来源为铸件除油除锈及防腐后清洗工序产生，项目清洗工序需根据清洗水槽的水质及铸件清洗的清洁度定期更换清洗水，该部分水中主要污染物为 COD、BOD、SS、石油类、表面活性剂等，项目设置 2 座单个容积 50m<sup>3</sup> 的循环处理池（1 座处理池，1 座清水池），清洗废水首先在处理池采用“中和+絮凝+沉淀”工艺进行处理，沉淀 3h 后，上清液排至清水池回用于生产，污泥定期清理，暂存于危废暂存间，交由资质单位处置。项目除油除锈及防腐过程中产生的槽液，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物，危废类别为 HW17，危废代码：336-064-17，集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

#### （2）生活污水

生活污水纳入园区污水管网，最终送入米东区化工工业园污水处理厂统一处理，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 624m<sup>3</sup>/a（2.4m<sup>3</sup>/d）。

本项目废水产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目废水产排情况表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	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	COD	0.19	300	/	0.19	300	500
	BOD <sub>5</sub>	0.12	200		0.12	200	300

污水	NH <sub>3</sub> -N	0.02	40		0.02	40	/
	SS	0.25	100		0.25	100	400

## 2.2 废水处理可行性分析

### (1) 生产废水

项目生产废水来源为铸件除油除锈及防腐后清洗工序产生，采用“中和+絮凝+沉淀”工艺进行处理后，上清液回用于生产，污泥定期清理，暂存于危废暂存间，交由资质单位处置。

#### ①处理规模的设置合理性分析

项目除油除锈清洗工序设置 2 座 13m×1.8m×1.8m 的清洗池（1 用 1 备），单个池体容积 42.12m<sup>3</sup>，防腐清洗工序设置 3 座 15m×1.6m×1.8m 的清洗池（1 用 2 备）单个池体容积 43.2m<sup>3</sup>，项目设置 2 座单个容积 50m<sup>3</sup> 的循环处理池（1 座处理池，1 座清水池），项目清洗水水质不能满足清洗需求时，启用备用清洗池，然后逐个更换清洗水，不会出现多个清洗池清洗水同时更换的现象，因此项目清洗废水单次产生量为 1 个清洗池内的最大储存量，项目除油除锈清洗工序清洗池单个池体容积 42.12m<sup>3</sup>，防腐清洗工序个池体容积 43.2m<sup>3</sup>，项目设置 2 座单个容积 50m<sup>3</sup> 的循环处理池，可以满足项目清洗废水的处理需求，处理规模设置合理。

#### ②处理工艺的可行性

项目清洗废水采取“中和+絮凝+沉淀”工艺进行处理，因项目除油除锈清洗工序及防腐工序均使用柠檬酸和酒石酸，清洗废水呈酸性，经中和处理后可调节废水 pH，通过加入 PAM 絮凝剂使废水中的 COD、SS 凝聚沉降，形成沉淀物，达到水质净化的目的，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ1115-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范电镀工业》（HJ855-2017）项目废水采用的处理工艺属于可行性技术，处理工艺可行。

### (2) 生活污水

本项目项目生活污水纳入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂统一处理。

乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂已于 2017 年 8 月竣工，2018 年 7 月通过竣工环境保护验收，其近期工程处理能力为 4 万 m<sup>3</sup>/d，工程采用“3AMBR”处理工艺，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，污水处理厂达标废水集中汇集至乌鲁木齐市水务局建设的总排水管道，输往甘泉堡开发区，用于工业用水和园区绿化用水，剩余部分通过甘泉堡污水处理厂的退水管道排入北部荒漠，用于荒漠绿化。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，包括行车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 4-2。

表 4-2 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	行车	75~95	车间内	基础减震+厂房隔声+设备定期维护保养
2	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

本项目采用《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。

①工业企业噪声值计算：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t<sub>i</sub> ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub> ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

利用以上公式，项目对厂界的具体预测结果见表 4-3。

表 4-3 噪声预测值计算结果

点位	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界东侧	43	65	55
厂界南侧	44		
厂界西侧	42		
厂界北侧	41		

### 3.4 预测结果

预测评价结果表明：本项目建成后，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 4-4。

表 4-4 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	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）

1m 的位置				中 3 类标准
<b>4.固废</b>				
<b>4.1 生产固废</b>				
<p>本项目产生的生产固废主要为除锈除油工序产生的锈渣及废槽液。</p>				
<p>(1) 锈渣</p>				
<p>根据企业资料，本项目除锈除油工序产生的锈渣为 1t/a，采用桶盛装，本项目锈渣属于危废，危废类别为 HW17，危废代码：336-064-17，锈渣收集后，暂存于危废暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。</p>				
<p>(2) 废槽液</p>				
<p>①除油除锈过程中产生的槽液</p>				
<p>本项目除油除锈过程中产生的槽液在一个生产周期完成后集中清理，待下个生产周期再重新调配，在临近生产末期，除锈槽中不再补水，槽液约为正常处理时期的 20%，槽体容积约 42m<sup>3</sup>，槽液约为 40m<sup>3</sup>，则除锈槽废槽液产生量为 8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，属于危险废物，危废类别为 HW17，危废代码：336-064-17，集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。</p>				
<p>②防腐过程中产生的槽液</p>				
<p>本项目防腐过程中产生的槽液在一个生产周期完成后集中清理，待下个生产周期再重新调配，在临近生产末期，防腐槽中不再补水，槽液约为正常处理时期的 20%，槽体容积约 43m<sup>3</sup>，槽液约为 40m<sup>3</sup>，则防腐槽废槽液产生量为 8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，属于危险废物，危废类别为 HW17，危废代码：336-064-17，集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。</p>				
<p>③废水循环处理过程中的污泥</p>				
<p>本项目清洗废水采取“中和+絮凝+沉淀”工艺进行处理，因项目除油除锈清洗工序及防腐工序均使用柠檬酸和酒石酸，清洗废水呈酸性，经中和处理后可调节废水 pH，通过加入 PAM 絮凝剂使废水中的 COD、SS 凝聚沉降，形成沉淀物，根据项目设计资料，产生量约为 0.5t/a，定期清理，根据《国</p>				

家危险废物名录》（2021版）规定，属于危险废物，危废类别为HW17，危废代码：336-064-17，集中收集后，暂存于危废暂存间，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

#### 4.2 生活垃圾

本项目新增劳动定员 30 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计，生产期为 260 天，则年产生生活垃圾 7.8t。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生活垃圾填埋场填埋处理。

本项目固废产生情况及去向表见表 4-5。

表 4-5 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	锈渣	除油除锈	危险废物	HW17	336-064-17	1	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
2	废槽液	除油除锈	危险废物	HW17	336-064-17	8	
3	废槽液	防腐	危险废物	HW17	336-052-17	8	
4	污泥	废水处理	危险废物	HW17	336-052-17	0.5	
4	生活垃圾	/	/	/	/	7.8	由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场填埋处理

#### 4.4 固废环境管理要求

本项目新建 1 座 30m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，危废暂存间用于暂存锈渣等危险废物，危险废物收集后分区存放于危废暂存间，委托有相关资质的单位进行清运处置。本项目危废暂存间能够容纳项目每季度产生的危险废物，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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，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》(GB18597-2023) 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》(GB18597-2023) 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》(GB18597-2023) 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, 设置废水导排渠道及 5m<sup>3</sup> 事故收集池, 如产生事故冲洗废水需收集至事故收集池, 并委托有相关资质的单位进行处理; 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》（GB18597-2023）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做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，因此对环境的影响较小。

## **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**

本项目运营期的危险废物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。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

本项目各处理池及危废暂存间为重点防渗区。各处理池按照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）相关防渗要求，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。危险废物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》（GB18597-2023）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，基本不会影响地下水及土壤的变化。

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）制定定期巡检制度，每天由专人负责对各处理池及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：项目原料及危险废物的装卸、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化工工业园区，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 4-6 确定环境风险潜势。

表 4-6 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 <sup>+</sup>	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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目环境风险的物质为氢氧化钠，年使用量为 2t/a，最大储存量为 0.5t/a，临界量为 100t，Q=0.005，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，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 4-8。

表 4-8 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	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

本项目危废采用专用容器盛装，暂存于危废暂存间内，项目环境风险为危险废物发生泄露事件。

### 7.4 环境风险防范措施及应急要求

#### （1）危险废物泄漏事故防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改意见单要求有关规定，为防止危险废物贮存、转移过程泄漏对环境的污染，必须切实采取以下措施：

①危险废物用专门容器装载，并粘贴符合标准要求的标签：

②固体废物运输必须配备专用运输车，按规定路线运输。装卸作业是造成危险废物污染环境的重要环节，为了保证安全，必须严格执行培训、考核、许可证制度：

③根据固体废物污染的特点，其从产生、收集、贮存、运输、预处理直至最终处置全过程必须严格控制，运输、转移过程运输路线必须尽可能选择居民稀少的线路，严禁穿越人口密集的城市道路：

④固体废物的日常管理：履行申报的登记制度、建立台账管理制度，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况；属委利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。

#### （2）应急要求

##### 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 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年处理 5 万吨新型环保防腐建材建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市	米东区化工工业园区	
地理坐标	经度	87° 43' 53.502"	纬度	43° 59' 23.351"
主要危险物质及分布	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的风险物质。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：无 地表水途径：无； 地下水途径：泄漏； 土壤途径：泄漏；			
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 1639 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资比例为 4.27%，环保投资明细见表 4-10。

表 4-10 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	酸性废气	加装排气扇，加强通风	2
2	废水	生产废水	废水循环处理系统	3
3	噪声	生产设备	基础减震，房屋隔声	15

4	固废	危险废物集中收集在 30m <sup>2</sup> 危险废物暂存间内，定期交由具有相关资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运		30
5	土壤、地下水防控	处理槽及危废暂存间重点防渗		20
合计	/	/	/	70

### 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 4-11。

表 4-11 “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	除油除锈	酸性废气	安装排风扇，加强通风	/
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	排入园区污水管网	/
	生产废水	COD、SS	1 套废水循环处理设施	循环利用不外排
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	锈渣	/	收集在 30m <sup>2</sup> 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	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	废槽液	/		
	生活垃圾	/	集中收集于垃圾箱，由环卫部门定期清运	/

## 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	除油除锈	酸性废气	安装排风扇, 加强通风	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	排入园区污水管网	/
	生产废水	COD、SS	1套废水循环处理设施(2座单个容积50m <sup>3</sup> 的循环处理池采用“中和+絮凝+沉淀”工艺)	
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	/			
固体废物	危险废物集中收集在 30m <sup>2</sup> 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; 生活垃圾由环卫部门定期清运至生活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); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			
土壤及地下水污染防治措施	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≤10 <sup>-10</sup> cm/s, 保证无渗漏缝, 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求; 其他区域按照非防渗区要求防护。各处理池按照《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016) 相关防渗要求, 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险防范措施	<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。</p> <p>②要落实安全责任制, 严格规章制度。</p> <p>③按计划进对生产设备及环境治理设施定期维护。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>			
其他环境管理要求	<p>(1) 严格落实报告所提环境管理要求, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》项目属于登记管理, 应按照相关要求, 在项目运营前申请排污许可证。</p> <p>(2) 本项目建设项目竣工后, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制竣工验收报告, 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	酸性废气				少量		少量	/
废水	COD				0.19t/a		0.19t/a	+0.19t/a
	BOD <sub>5</sub>				0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	SS				0.25t/a		0.25t/a	+0.25t/a
危险废物	锈渣				1t/a		1t/a	+1t/a
	废槽液				16t/a		16t/a	+16t/a
	污泥				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
生活垃圾	生活垃圾				8.7t/a		8.7t/a	+8.7t/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：米东区工业园区总体规划图

附图 5：乌鲁木齐市环境管控单元分类图

**附件：**

附件 1：委托书

附件 2：项目备案证

附件 3：厂房租赁合同

附件 4：项目使用的环保型除油除锈二合一处理剂检测报告

附件 5：地下水监测报告

附件 6：项目租赁厂房屋建设项目环保手续

附件 7：营业执照

附件 8：项目联签单