

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目（重新报批）  
建设单位：新疆荣泽铝箔制造有限公司  
编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3721w3		
建设项目名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期20条化成箔生产线项目 (重新报批)		
建设项目类别	36--081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆荣泽铝箔制造有限公司		
统一社会信用代码	9165400332888509R		
法定代表人 (签章)	艾立华		
主要负责人 (签字)	龚备涛		
直接负责的主管人员 (签字)	龚备涛		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司		
统一社会信用代码	9165010022872948XD		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘剑梅	12356643507660021	BH003589	刘剑梅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘剑梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、环境风险专项评价	BH003589	刘剑梅



荣泽铝箔公司大门



中心景观水池



现有厂房集气罩



现有厂房气体收集设施



污水处理及氨水堆放间



磷回收处理罐



硼回收主机



危险废物标识





磷回收主机



现有厂房生产线



现有厂区垃圾收集车



现有厂内变压器



厂区西侧的紫琅电子有限公司



厂区东南侧的锦河变电站



废水在线监测设施



冬青路





循环冷却塔



一般固废库



污泥浓缩设施



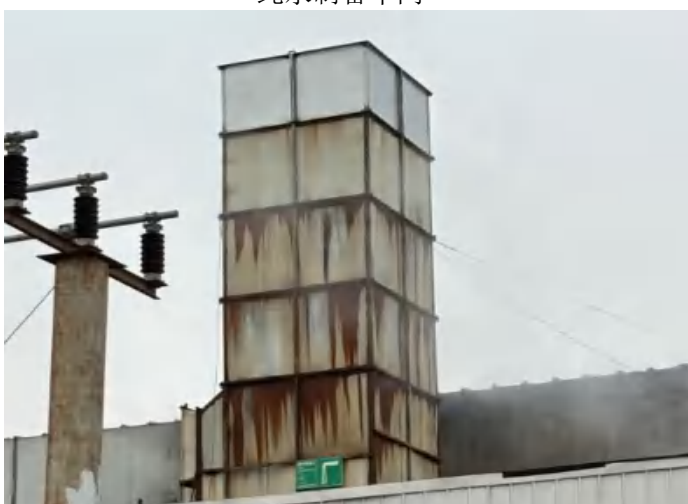
污水处理站



纯水制备车间



污水处理站排放口



一车间废气排放口及标志牌



污水站排放口标志牌





危废暂存库一



危废暂存库二



事故应急池标志牌



一般固废库标志牌、监控



磷回收、硼回收、中水回收装置



厂区绿化



厂区绿化

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目 (重新报批)		
项目代码	无		
建设单位联系人	陈建军	联系方式	15099208866
建设地点	新疆 省(自治区) 兵团第七师 市 天北经济技术开发区 县(区) / 乡 (街道) 南工业园区冬青路 8 号		
地理坐标	( 84 度 53 分 10.603 秒, 44 度 28 分 6.875 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 3981、电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	第七师奎屯天北新区管理委员会经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	天北新区(高技)备(2021)11 号
总投资(万元)	20000	环保投资(万元)	37
环保投资占比(%)	0.185	施工工期	2021 年 9 月-2022 年 11 月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 扩建项目 2021 年 9 月 1 日取得批复, 9 月开工, 10 月建成并投入试运行, 自主验收时发现项目原辅材料发生重大变动导致废水污染物增加超过 10% 以上, 根据相关要求需重新报批环评。因不属于未批先建未受到生态环境主管部门的处罚。	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	全厂占地面积 57550.7m <sup>2</sup> , (一期占地面积 40676m <sup>2</sup> , 二期扩至 57550.7m <sup>2</sup> ); 三期扩建项目位于二期扩建占地范围内, 不新增占地。
专项评价设置情况	由于前两期环评编制较早, 一期为报告书, 环境风险分析的磷酸、氨水、盐酸储量、储存方式与现状变化较大; 二期环评时是老版报告表, 没有环境风险专章评价; 三期环评时, 风险物质的最大储存量与二期没有变化, 也没有进行环境风险专章评价。根据对项目现状环境风险物质的识别, 厂内现有环境风险物质合计Q值大于1, 且储量和储存方式有变化。因此, 本次重新报批时设置环境风险评价专章, 对全厂环境风险进行分析评价。		
规划情况	一、《第七师天北新区工业园区总体规划(2010-2030)》: 2011 年 3 月 31 日, 兵团发改委印发《关于同意设立第七师奎屯天北新区工业园区为兵团级园区的批复》(兵发改运行(2011)213 号), 同意设立第七师奎屯天北新区工业园区为兵团级园区。		



	<p>二、2020年10月22日，兵团以新兵函〔2020〕24号文件对第七师胡杨河市开发区（园区）清理整顿方案予以批复，同意兵团级天北新区工业园区更名为“天北经济技术开发区”。总体规划名称：《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》，未批复。</p>
规划环境影响评价情况	<p>园区规划环评文件共批过两次：</p> <p>第一次：《新疆兵团第七师奎屯天北新区工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》，2017年8月4日，新疆生产建设兵团建设局（环保局）《关于新疆兵团第七师奎屯天北新区工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（兵环审〔2017〕130号）。</p> <p>第二次：《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》，2022年4月7日，新疆生产建设兵团生态环境局《关于天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书的审查意见》（兵环审〔2022〕9号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》、规划环评及审查意见符合性分析</b></p> <p>根据《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》，天北经济技术开发区规划总面积65.43km<sup>2</sup>，包括行政区和北工业区。其中，行政区包括南工业区和城区两部分，规划面积50.42km<sup>2</sup>，规划范围北至泉沟水库（圆梦湖）南坝线，南至乌鲁木齐西路、伊犁路，东至131团八连，西至217国道。北工业园区规划面积15.01km<sup>2</sup>，位于开发区行政区东北方向约8.5km处，规划范围西至奎车公路，北至北环路，南与奎独经济开发区北二区紧邻，东至130团公益林。</p> <p>开发区规划以农副产品加工业、现代服务业、新材料为主导产业，其中，行政区（城区）规划重点发展现代服务业，包括社会服务业、旅游服务业、生产、生活等服务业；行政区南工业区规划重点发展农副产品加工、现代物流产业、新材料；开发区北工业园区规划以农副产品加工产业为主，建材及机械装备制造业、节能环保及电子仪器制造、建材、物流仓储为辅助产业。</p> <p>规划环评审查意见提出：坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。落实重点行业区域削减措施，纳入日常环境管理工作，建立考核机制，并与排污许可制度衔接。推进现有企业工艺技术和污染治理技术改造，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。</p> <p>本项目位于天北经济技术开发区行政区南工业区的新材料区，选址符合天北经济技术开发区行政区南工业区的产业定位，本项目纳入天北经济技术开发区管委会、第七师胡杨河市生态环境局重点管控单位，各类污染物排放满足国家及自治区最新污染物排放标准要求，企业已申请排污许可证、项目一期、二期项目执行了环评制度并已通过竣工环保验收，三期项目执行了环评制度，在验收过程中发现存在重大问题，根据要求需重新报批环评，本项目不新增用地，在原有厂区空地新建一座厂房用于建设20条中高压化</p>

	<p>成箔生产线，其他公用、辅助设施依托现有工程。根据近3年企业自行监测数据可知，项目各类污染物均满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。综上所述，项目建设符合总体规划、规划环评及审查意见的要求。</p> <p>项目在天北经济技术开发区行政区南工业区具体位置见图1-1。</p> <div data-bbox="300 443 1374 1200"></div>
	<p>图1-1 天北经济技术开发区行政区南工业区功能产业规划图</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据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）》，化成箔项目属于鼓励类“九、有色金属”-“4. 新材料”-“（4）新能源、半导体照明、电子领域用连续性金属卷材、真空镀膜材料、高性能箔材”中的高性能箔材。综上所述，项目符合国家最新产业政策，属于鼓励类项目。</p> <p>《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》“二、西部地区新增鼓励类产业”-“（十）新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）”-“54. 高纯铝生产及其深加工，铝基、钛基结构材料、变形材料（高性能合金、航空航天用合金、型材及配件等）、铝基电子电工功能材料（电子铝箔、电极箔、LED蓝宝石用粉体、半导体、液晶面板、芯片用材料、光伏导电铝银浆粉体材料等）研发及生产，再生铝及铝的固废循环利用及处理”。化成箔属于电极箔的一种，由此可见，化成箔项目属于西部地区鼓励类项目。</p> <p>2021年3月30日，本项目取得第七师奎屯天北新区管理委员会（现更名为天北经济技术开发区管理委员会）经济发展局的《企业投资项目备案证明》，批准文号：天北新区</p>

	<p>（高技）备〔2021〕11号，备案证明见附件2。</p> <p><b>2、“生态环境分区管控”符合性分析</b></p> <p>根据《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《新疆生产建设兵团第七师胡杨河市生态环境分区管控更新成果（2023版）》（师市环委办发〔2024〕2号），本项目与兵团、七师“生态环境分区管控”的符合性分析如下。</p> <p><b>（1）生态保护红线符合性分析</b></p> <p>①与兵团生态保护红线的符合性分析</p> <p>根据《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，全兵团共划定760个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。</p> <p>优先保护单元230个，主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。</p> <p>重点管控单元384个，主要包括兵团城市和团部区域、兵团级及以上开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。</p> <p>一般管控单元146个，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。</p> <p>本项目位于天北经济技术开发区行政区南工业区，不涉及生态保护红线区域，不位于优先保护单元，属于重点管控单元，因此，符合兵团生态保护红线要求。</p> <p>②与七师生态保护红线的符合性分析</p> <p>根据《新疆生产建设兵团第七师胡杨河市生态环境分区管控更新成果（2023版）》，第七师胡杨河市划定优先保护单元16个、重点管控单元31个、一般管控单元12个。其中，天北经济技术开发区共划分1个优先保护单元（天北新区优先保护单元ZH65771110001）、1个重点管控单元（天北经济技术开发区行政区ZH65771120001、北工业园区ZH65771220002），行政区包括南工业区和城区两部分。本项目位于天北经济技术开发区行政区的南工业区，属于重点管控单元。因此，本项目选址不在天北新区优先保护单元，符合第七师胡杨河市生态保护红线要求。</p> <p>本项目与第七师胡杨河市生态保护红线的相对位置关系具体见图1-2。</p>
--	--



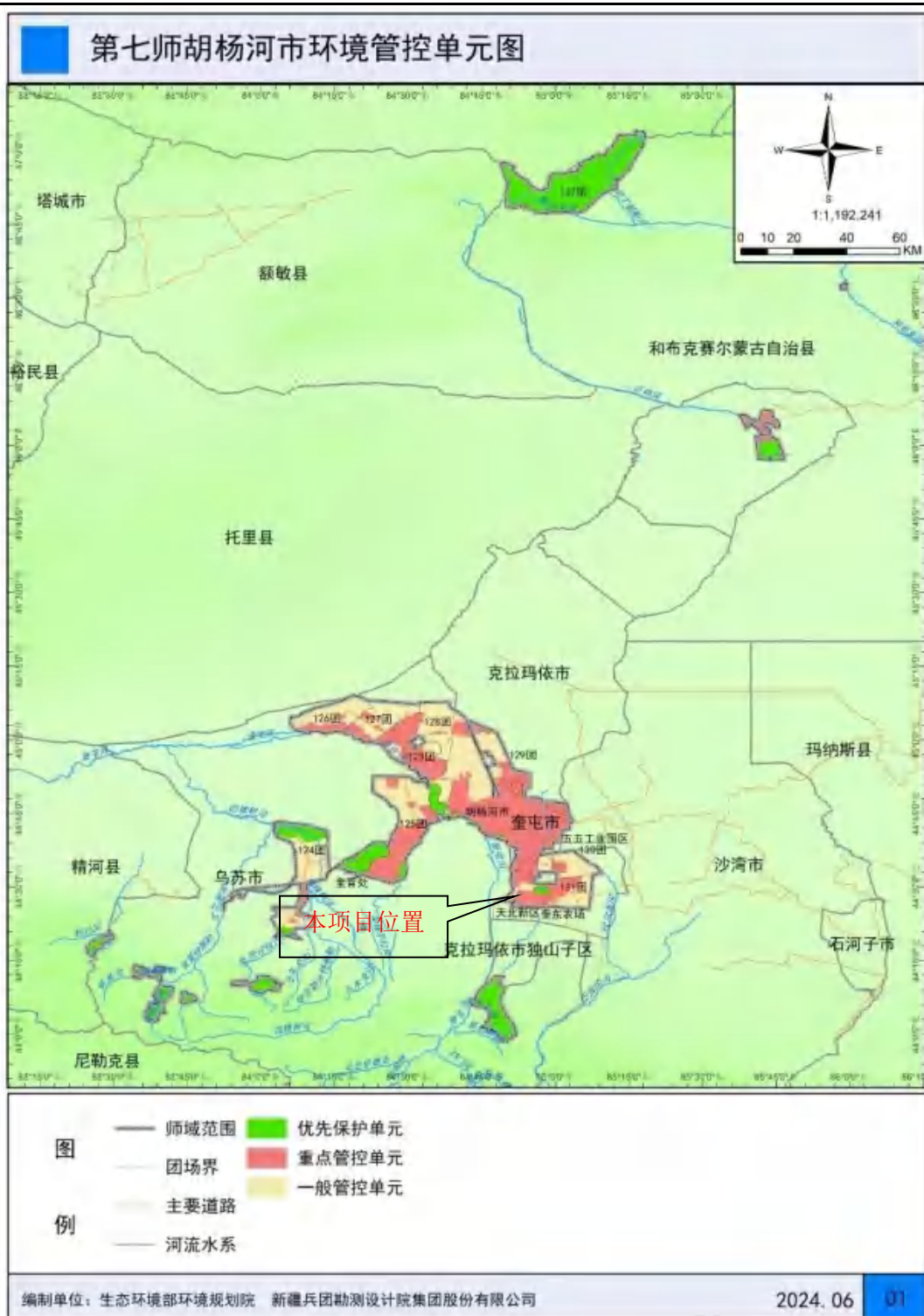


图1-2 项目与第七师胡杨河市环境管控单元的位置关系图

## (2) 环境质量底线符合性分析

大气环境质量底线：由于化成箔生产过程中使用磷酸、硼酸、己二酸铵等均不属于易挥发性酸和盐，但能随水蒸汽极少量挥发，使水蒸汽呈弱酸性，生产线全部为封闭式，在每条生产线上方负压集气后通过管道从厂房上方排出，厂房内废气、水蒸汽通过换气

	<p>扇外排。车间、办公室供暖由化成箔生产线产生的余热供给。项目废气对大气环境影响不大，能够满足第七师胡杨河市大气环境质量底线要求。</p> <p>水环境质量底线：项目生活污水经隔油池、化粪池处理后从厂区北侧排污口排入天北经开区污水处理厂处理；生产废水经磷回收、硼回收后进入厂污水处理站处理，污水处理站采用中和沉淀、生化、再沉淀处理后，一部分出水进行中水回用，一部分出水与浓盐废水混合后排放，污染物满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准及《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7号）相关要求，排入天北经开区污水处理厂处理。因此，项目废水不排入地表水体，正常工况下对地表水、地下水环境质量没有影响。</p> <p>土壤环境质量底线：项目废气中不含重金属，对土壤环境不存在大气沉降污染；生活垃圾在厂区内垃圾桶、箱集中收集，由开发区环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场填埋；一般固体废物能够综合利用的全部综合利用，不能综合利用的定期送一般固废填埋场填埋；危险废物在危废暂存间分区堆放，定期分别送有资质的单位妥善安全处置，对土壤不存在地面漫流、入渗等方面的污染。因此，本项目对土壤环境几乎无影响。</p> <p>综上，项目在采取环评报告提出的废水、废气、固废、噪声等环保措施后能够符合环境质量底线的要求。</p> <p><b>（3）与资源利用上线符合性分析</b></p> <p>本项目选址位于第七师胡杨河市天北经济技术开发区南工业园区新材料区，属于规划的工业用地，三期扩建项目不新增用地，不会突破土地资源利用上线；生产过程中所用的资源主要为水资源、电能，可依托园区供水、供电设施，项目所在地水资源有限，本项目通过提高水循环利用率，加大中水回用力度，减少新鲜水使用量；本项目运行期间通过加大内部管理，采取硼回收、磷回收、节能降耗、减少资源利用、加大污染治理力度等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平，项目已通过节能报告审查，满足资源利用上线要求。</p> <p><b>（4）与生态环境准入清单符合性分析</b></p> <p>根据更新成果可知，天北经济技术开发区重点管控单元又包括行政区（ZH65771120001）和北工业园区（ZH65771220002），行政区又包括南工业区和城区两部分。本项目位于第七师胡杨河市天北经济技术开发区行政区的南工业区，相关符合性分析如下表所示：</p> <p><b>表 1-1 与第七师胡杨河市生态环境分区管控更新成果环境准入清单符合性分析表</b></p> <table> <tr> <th>名称</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4"><b>重点管控单元，行政区（ZH65771120001）的南工业区</b></td></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>（1）园区主导产业是：农副产品加工业、现代服务业、新材料为主导产业，其中，行政区(城区)规划重点发展现代服务业，包括社会服务业、旅游服务业、生产、生活等服务业；行政区南工业</td><td>本项目位于第七师胡杨河市天北经济技术</td><td>符合</td></tr> </table>			名称	管控要求	项目情况	符合性	<b>重点管控单元，行政区（ZH65771120001）的南工业区</b>				空间布局约束	（1）园区主导产业是：农副产品加工业、现代服务业、新材料为主导产业，其中，行政区(城区)规划重点发展现代服务业，包括社会服务业、旅游服务业、生产、生活等服务业；行政区南工业	本项目位于第七师胡杨河市天北经济技术	符合
名称	管控要求	项目情况	符合性												
<b>重点管控单元，行政区（ZH65771120001）的南工业区</b>															
空间布局约束	（1）园区主导产业是：农副产品加工业、现代服务业、新材料为主导产业，其中，行政区(城区)规划重点发展现代服务业，包括社会服务业、旅游服务业、生产、生活等服务业；行政区南工业	本项目位于第七师胡杨河市天北经济技术	符合												

	<p>区规划重点发展农副产品加工、现代物流产业、新材料；开发区北工业园区规划以农副产品加工产业为主，建材及机械装备制造、节能环保及电子仪器制造、建材、物流仓储为辅助产业，园区以主导产业及其下游产业链为主要方向发展产业。</p> <p>（1.1）鼓励类：</p> <p>（1.1.1）大力发展精制食用植物油、面粉加工、畜禽肉制品加工、特色林果加工、饲料加工、生物发酵、乳制品、葡萄酒、饮料等农副产品加工业，积极发展玫瑰花、薰衣草，万寿菊、色素辣椒、沙棘等特色植物提取加工业，加快推广新型非热加工、新型杀菌、高效分离、节能干燥等新工艺新技术；加快推进秸秆、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血等副产物综合利用，开发新材料产品；依托旅游产业大力发展民族特色手工艺品加工。围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发新材料。</p> <p>（1.1.2）鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合园区产业定位的企业，即园区产业定位所包括的、国家产业政策及相关规划鼓励类的行业入园。</p> <p>（1.2）禁止类：</p> <p>（1.2.1）对于不符合开发区产业定位、污染物排放量较大、采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策，生产方式落后、高水耗、高物耗、高能耗、严重浪费资源，污染严重、破坏自然生态的项目严禁入园。</p> <p>（1.2.2）废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高及盐分含量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接纳标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目严禁入园。</p> <p>（1.3）优化开发区产业结构和布局，坚持绿色发展。坚持以环境质量改善为核心，遵循环保优先和绿色发展原则，结合区域实际及上位规划，依据所在产业区块功能及环保要求，确保产业区块的完整性和延续性，按照新兵函（2020）24号文件批复的主导产业，合理确定开发区产业结构、功能分区。结合环境管理要求，开发区适宜以一类、二类工业的轻型工业为主导产业。开发区北工业园区新增新材料产业和环保循环产业布局，新材料产业以铝基电子材料、铝基复合材料、有机高分子材料产业为发展方向。行政区南工业区西南侧建议调整为生活服务区，东北侧104公顷居住用地应以工业园区生产服务性配套设施为主，南工业区与城区设置绿化隔离廊道。</p> <p>（1.4）严格按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入区企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及自治区党委明令禁止的“三高”项目一律不得入驻开发区。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需达到同行业清洁生产国内先进水平，积极推进产业的技术进步和开发区循环化改造，构建绿色、低碳开发区。开发区水资源利用不得突破《新疆用水总量控制方案》确定的胡杨河市水资源利用上线指标，土地资源利用不得突破胡杨河市国土空间规划确定的新增建设用地规模。</p>	开发区行政区南工业区的新材料产业区，符合行政区南工业区规划的重点鼓励发展的电子信息产业的要求。	
污染物排放管控	<p>（2）执行《天北经济技术开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》要求。</p> <p>（2.1）对工业垃圾等严重污染环境的物质由生产单位进行无害化处理后，由生产单位运至有资质单位处理。</p> <p>（2.2）天北经济技术开发区位于“奎独乌”联防联控区，南工业园区、北工业园区入园企业应执行大气污染物特别排放限值要求。</p>	企业废水处理达标后排至天北经开区污水处理厂；签订了一般固废、危险废物转运处置合同；废气能够达标排放。	符合



环境 风险 防控	<p>(3) 执行《天北经济技术开发区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》要求。</p> <p>(3.1) 强化开发区环境风险管理, 强化应急响应联动机制, 保障城市人居环境安全和生态环境安全。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, 防控开发区储运中可能引发的环境风险。</p> <p>(3.2) 各企业应按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 核定企业卫生防护距离, 根据其环境影响评价文件的要求设置相应的大气环境防护距离, 在大气环境防护距离和卫生防护距离内不应有长期居住的人群。</p>	<p>本项目各项污染物均达标排放, 环保手续齐全, 配套环保设备、风险防控措施基本符合环保标准, 项目周边500m范围内没有长期居住的人群。</p>	符合
资源 利用 效率	<p>(4) 执行《天北经济技术开发区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》要求。</p>	<p>项目加大中水回用量, 采取硼回收、磷回收、节能降耗等措施降低资源利用效率。</p>	符合

### 3、《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件(2024年)》符合性分析

《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件(2024年)》中确定的重点行业有: 非金属矿采选、煤炭采选、金属矿采选、电力、有色金属冶炼、铸造、现代煤化工、传统煤化工(焦化)、石油天然气化工、电石行业、纺织、硅基产业(工业硅、多晶硅、有机硅)、陆地石油天然气开发行业等重点行业, 本项目不属于上述任何重点行业, 因此, 本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件(2024年)》要求无冲突。

### 4、与《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析

对照《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》“第十八章 培育壮大战略性新兴产业第三节加快新材料产业发展步伐”依托现有化工、铝和硅等产业基础, 加强技术研发, 延伸产业链条。化工新材料主要向特种工程塑料、生物可降解塑料、特种橡胶、聚氨酯、高性能聚烯烃等产品发展, 铝基新材料主要向高纯铝、**电子铝箔**、蓝宝石等产品发展, 硅基新材料主要向碳化硅、有机硅、多晶硅、单晶硅等产品发展。

本项目为化成箔生产线扩建项目, 化成箔属于电子铝箔范畴, 其建设符合《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

### 5、与奎-独-乌大气联防联控区关系分析

根据《关于印发奎屯-独山子-乌苏区域大气污染联防联控工作方案的通知》(新环发〔2016〕280号), 奎屯-独山子-乌苏区域重点控制区范围为奎屯市(含新疆生产建设兵团第七师)、独山子区、乌苏市三个城市中心25千米的中心城区及近郊区域, 北界到创业农场场部、东界到开干旗乡、南界达独山子滑雪场、西界到百泉镇, 面积2806平方千米。一般控制区为重点控制区向外延30千米的区域(扣除南部山区), 北界到车排子镇、

东界到沙湾县大泉乡、南界达八音沟牧场、西界到古尔图镇大填方农场，面积为6208平方千米。

奎-独-乌区域大气联防联控范围图见图1-3。由图可知，本项目所在的天北经济技术开发区行政区（包括南工业区和城区）属于奎-独-乌大气联防联控重点控制区。本项目生产过程中不排放NO<sub>x</sub>、VOCs等国家总量控制的污染物，对区域内环境影响不大。

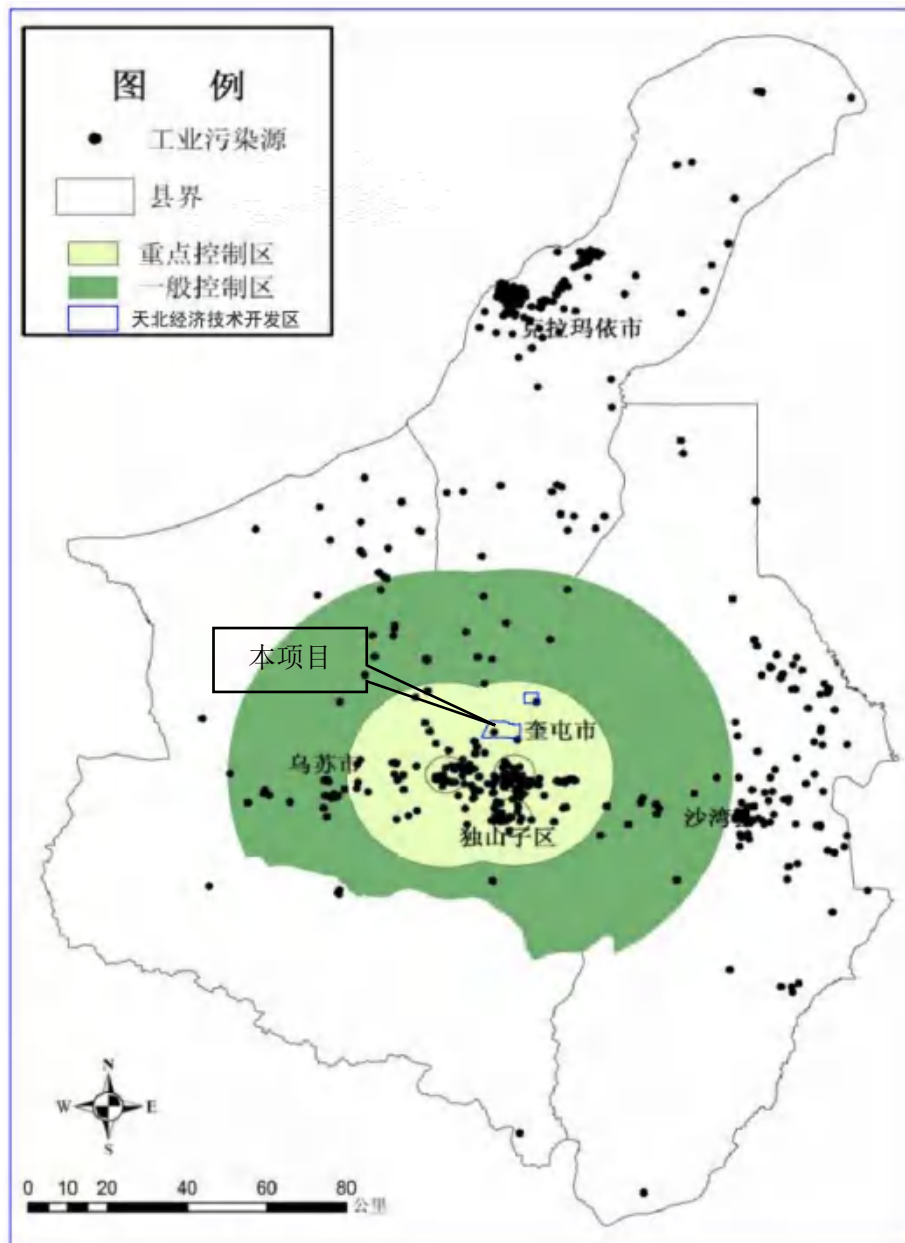


图1-3 奎屯-独山子-乌苏区域大气联防联控范围图

#### 6、与《新疆生产建设兵团第七师工业园区总体规划修编（2018-2035）》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团第七师工业园区总体规划修编（2018-2035）》，园区围绕“打造第七师工业经济发展的核心区、兵团城镇化与工业化统筹发展的配套改革试验区、

	<p>兵团产（业）城（镇）融合发展示范区及兵团化工产业发展的新动力区”的定位。工业 区产业主要为：以精细化工、生物医药、化工新材料产业为主导，以煤化工、石化深加 工、盐化工为基础的化工产业基地，打造“一带一路”经济带上的重要化工产品加工集 聚区。</p> <p>本项目属于电子铝箔中的化成箔的扩建项目，属于化工新材料产业，其建设符合第 七师工业园区发展规划。</p> <p><b>7、与《新疆生产建设兵团新型工业化发展“十四五”规划》符合性分析</b></p> <p>《新疆生产建设兵团新型工业化发展“十四五”规划》“第四章 发展重点”“第三 节 培育壮大战略性新兴产业”“2. 新材料产业”中提出“立足新疆有色金属资源优势， 面向交通运输、建筑装饰、装备制造、电子信息等领域市场需求，重点发展<b>铝基</b>、<b>镁基</b> 新材料等先进有色金属材料”。“第五章 产业布局”“第二节 优化师市产业布局”中 提出“第七师胡杨河市三大重点支持类：化学工业（石油天然气化工）；纺织服装（棉 纺、化纤、家纺、服装等）；新材料（电子铝箔、电极箔等）”“鼓励发展类：农副产 品加工及食品制造业（粮油加工、休闲食品等）、电子信息产业和其他特色产业”，第 七师胡杨河市主要依托园区为胡杨河经济技术开发区、天北经济技术开发区。</p> <p>本项目位于天北经济技术开发区行政区的南工业园区，为新材料（电子铝箔、电极 箔等）电子信息产业，因此，本项目建设符合《新疆生产建设兵团新型工业化发展“十 四五”规划》要求。</p> <p><b>8、与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析</b></p> <p>2025 年 4 月 24 日，国家发展改革委会同商务部、国家市场监管总局发布了《市场准 入负面清单（2025 年版）》，以清单形式将我国境内禁止和经政府许可才能够投资经营 的行业、领域、业务汇总列出，市场准入负面清单之外，各类经营主体皆可依法平等进 入，严格落实“全国一张清单”管理要求。经与《市场准入负面清单（2025 年版）》认 真对照，本项目不属于清单中禁止准入类项目。</p> <p><b>9、选址合理性分析</b></p> <p>项目位于天北经济技术开发区行政区南工业区的新材料区，选址符合天北经济技术 开发区行政区南工业区的产业定位。项目选址位于第七师胡杨河市天北经济技术开发区 重点管控单元，不占用生态红线保护红线区、基本农田等生态保护目标，项目周边 500 米范围内没有居民集中区。因此，项目选址比较合理。</p>
--	--



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、企业建设过程及重新报批背景</b></p> <p>2015年6月9日,新疆荣泽铝箔制造有限公司由湖南艾华集团股份有限公司投资成立,注册资金5000万元。中高压化成箔项目共经三期环评、三期建设。</p> <p>2016年6月5日,取得第七师环境保护局《关于新疆荣泽铝箔有限公司天北新区铝电解电容器用高性能中高压化成箔生产线项目环境影响报告书的批复》(师环审〔2016〕63号),环评批复建设30条生产线,实际建设20条生产线,配套1200m<sup>3</sup>/d污水处理站。2016年6月设备安装,7月完成,8月投入试运行。因环评审批30条生产线,实际建设20条生产线,且后10条生产线工艺有变动,因此未验收。</p> <p>2017年8月4日,取得第七师环境保护局《关于新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表的批复》(师环审〔2017〕86号),环评批复建设30条中高压化成箔生产线(含一期未建设10条),实际建设30条中高压化成箔生产线(含一期未建设10条),对污水处理站提标改造至3600m<sup>3</sup>/d。2018年4月开工,11月建成,2019年3月投入试运行,配套建设一般固废库、危废暂存间。2020年4月4日,一期、二期共计50条生产线通过竣工环境保护“三同时”自主验收。</p> <p>2019年11月15日,污水站安装废水自动监测装置并联网,包括流量、pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷。2021年1月13日至3月1日,污水站自动监测装置通过720h无故障运行,3月4日调试完成。2021年9月8日,自动监测装置通过自主验收。</p> <p>2021年9月1日,取得天北经济技术开发区管理委员会《关于新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期20条化成箔生产线项目环境影响报告表告知承诺行政许可决定》(师奎天环发〔2021〕6号),拟建设20条中高压化成箔生产线。项目于2021年9月开工,10月建成并投入试运行,设备运行正常后进行竣工环境保护“三同时”自主验收时发现,项目原辅材料发生变动,导致废水中氨氮等污染物增加超过10%以上。</p> <p>根据“与项目有关的原有环境污染问题”章节可知,2024年一二期工程废水中氨氮排放量16.41t/a,许可排放量12.84t/a,,氨氮增加27.8%&gt;10%。</p> <p>根据《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单(试行)&gt;的通知》(环办环评函〔2020〕688号)第6条,主要原辅材料变化导致其他污染物排放量增加10%及以上的属于重大变动,应当重新报批环评。因原辅材料变动为全厂统一变动,因此,本次环评重点针对三期进行评价,同时对全厂环保措施进行评价和污染源核算。</p>
------	--

## 2、原辅材料变动原因分析

化成箔主要用作铝电解电容器的阳极，化成箔表面氧化膜的容量直接影响到铝电解电容器的电容。铝电解电容器广泛应用于节能照明、消费电子、汽车工业、通讯电子、机电设备、航空航天等领域，电极箔行业的发展在一定程度上影响甚至决定着上述产业的发展与进步，因此电极箔行业对于国内产业结构升级、国民经济水平持续增长及国防建设都有着重要意义。

由于本企业建厂较早，随着市场的发展，市场对化成箔产品的要求越来越高，为解决市场对铝电解电容器电极箔目前存在的缺陷率高、漏电流大、比容量低的问题，企业对其原辅材料使用情况进行了调整。硼酸、磷酸、五硼酸铵、己二酸等原辅材料用量均不同程度增加，不再使用氨水（原一车间 20 条生产线仍然使用），新增次亚磷酸钠、磷酸二氢铵等原辅材料。通过调整原辅材料的使用，提高化成箔的比容量，减少漏电率，提高企业市场竞争力。

## 3、项目基本情况

建设单位：新疆荣泽铝箔制造有限公司

项目名称：荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目（重新报批）

建设性质：扩建

建设内容：新建 20 条化成箔生产线，建成后全厂化成箔生产线达 70 条。

建设规模：年产高性能中高压化成箔 450 万  $\text{m}^2$ ，建成后全厂年产高性能中高压化成箔 1450 万  $\text{m}^2$ 。

建设地点：扩建项目位于新疆荣泽铝箔制造有限公司现有厂区内，不新增用地。新疆荣泽铝箔制造有限公司位于第七师胡杨河市天北经济技术开发区行政区南工业园区冬青路 8 号，地理坐标 E84°53'10.603"，N44°28'6.875"。企业北侧为冬青路，冬青路以北为农田和在建变电站，东侧为滨河路，西侧为紫琅电子和锦新储能（1 号地），西南角为祥仁药业和锦新储能（2 号地），东南角为锦河变电站，南侧现状为空地。

占地面积：全厂占地面积 57334 $\text{m}^2$ ，本期占地面积 4600  $\text{m}^2$ ，本次扩建不新增占地。

工程投资：总投资 20000 万元，全部由企业自筹。

劳动定员：新增 40 人，建成后全厂达 160 人。

工作制度：每天工作 24 小时，四班三运转，每班 8 小时，年生产 365 天（备注：原环评为 300 天）。

建设工期：2021 年 9 月至 2021 年 10 月，项目现状已建成运营。

项目地理位置见图 2-2，周边环境关系见图 2-1。

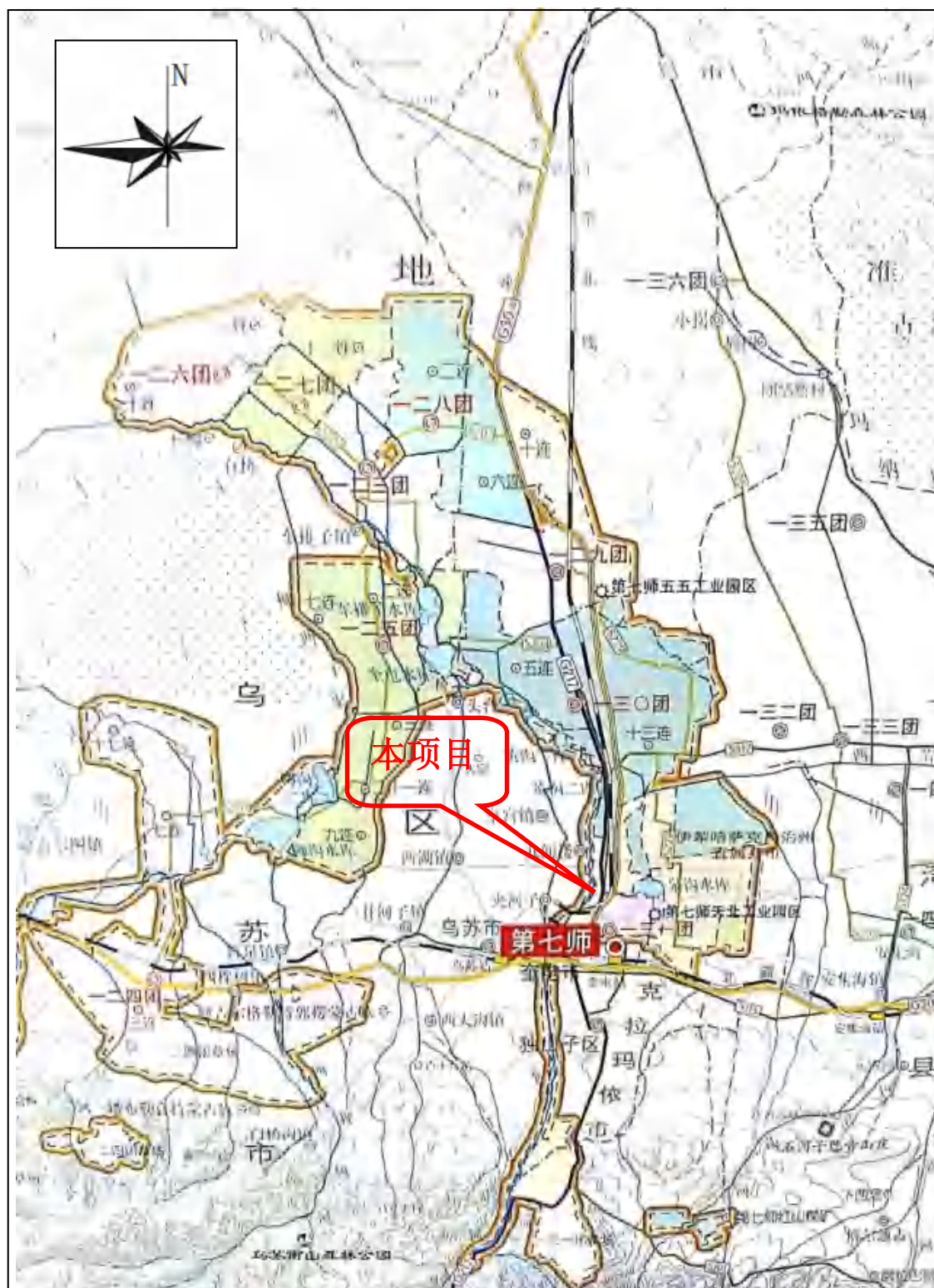


图 2-1 项目地理位置图





		浓盐水	纯水站浓盐水、中水系统浓盐水、循环冷却塔浓盐水排入巴歇尔槽进口之前，通过在线监测系统后排至天北经开区污水处理厂。	根据主管部门要求
		生活污水	生活污水经过隔油池、60m <sup>3</sup> 化粪池处理后经北侧排污口（DW001）排至园区管网，最终排入天北经开区污水处理厂。	一期建成，本次依托
	废气	三车间	三车间各生产线上排气管收集后屋顶排放，距地面高度 7m，换气扇对车间通风。	新建，现状已建成
		食堂	食堂油烟采用静电式油烟净化装置处理后餐厅屋顶排放，高度 10m。	依托现有
		污水站	厂区加强绿化、污水站调节池等产生臭气处理设施采用加盖密闭。	依托现有
	噪声		采取减震、吸音、隔音、绿化等措施，	新建，现状已建成
	固废	一般固废库	建成 1 座 70m <sup>2</sup> 一般固废库，堆放污水处理站浓缩污泥和其他一般固废。	依托现有
		危废暂存间	建成 2 座危废暂存间：1 间 20m <sup>2</sup> ，暂存在线监测废液和废机油；1 间 30m <sup>2</sup> ，分区暂存废化学品包装物和废膜。	依托现有
	事故应急池		已建设 2 座事故应急池，分别为 150m <sup>3</sup> 和 200m <sup>3</sup> ，总容积 350m <sup>3</sup> ，均位于污水处理站东侧。	依托现有
	生态工程	绿化	厂区现有绿化面积 15900m <sup>2</sup> 。	依托现有

#### 4、主要设备

项目主要设备是三车间内新增设备，其他均依托现有工程，新增设备清单见下表。

表 2-2 主要设备清单

序号	分类	名称	数量
1	生产设备	化成生产线	20 条
2		整流变压器	20 台
3		整流柜	20 套
4	药液调和设备	槽罐	10 个
5		泵	10 台
6	通风设备	风管	1200m
7		风机	20 个
8		风机控制柜	2 个
9	其他设备	叉车	2 个
10		搬运车	1 个
11		吸尘器	1 个

#### 5、产品规模、方案

本次扩建项目建成投产后，新增中高压化成箔生产线 20 条，新增中高压化成箔 450 万 m<sup>2</sup>/a，全厂中高压化成箔生产线 70 条，中高压化成箔产能为 1450 万 m<sup>2</sup>。

表 2-3 产品方案一览表

期数	产品名称	环评达产规模		实际达产规模		变化量	
		生产线(条)	产品 (m <sup>2</sup> )	生产线(条)	产品 (m <sup>2</sup> )	生产线(条)	产品 (m <sup>2</sup> )
一期二期合并	中高压化成箔	50	900万	50	1000万	0	+100万
三期	中高压化成箔	20	450万	20	450万	0	0
合计		70	1350万	70	1450万	0	+100万

经调查，近三年企业实际产品生产量如下表所示：

表 2-4 近三年企业产品产量情况汇总表			
年份 月份	2023 年产量（万 m <sup>2</sup> ）	2024 年产量（万 m <sup>2</sup> ）	2025 年产量（万 m <sup>2</sup> ）
合计	1401.727838	1374.850371	1289（预估）

### 6、主要原辅料消耗

项目主要原料为腐蚀箔、硼酸、磷酸及其他原辅材料，所有原料均在国内市场采购。

表 2-5 主要原辅料消耗及变动情况表									
序号	分类	名称	单位	三期原 环评消 耗量	三期实 际消耗 量	三期变 化量	一二期 消耗量	全厂 消耗量	备注
1	主要原料	腐蚀箔	万 m <sup>3</sup> /a	450	450	0	1000	1450	固体，卷材，国内汽运
2		硼酸	t/a	96	200	+104	500	700	固体，25kg/袋，国内汽运
3		磷酸	t/a	144	175	+31	437	605	85%液体，1.7t/桶，国内汽运
4	辅料	五硼酸铵	t/a	1.2	7	+5.8	18	25	固体，25kg/袋，国内汽运
5		己二酸铵	t/a	9.6	21	+11.4	53	74	固体，25kg/袋，国内汽运
6		柠檬酸	t/a	0.6	40	+39.4	100	140	固体，25kg/袋，国内汽运
7		柠檬酸三铵	t/a	20	40	+20	100	140	固体，25kg/袋，国内汽运
8		柠檬酸氢二铵	t/a	40	47	+7	117	164	固体，25kg/袋，国内汽运
9		己二酸	t/a	0.28	0.7	+0.42	1.7	2.4	固体，25kg/袋，国内汽运
10		壬二酸	t/a	1.6	13.7	+12.1	34.3	48	固体，25kg/袋，国内汽运
11		氨水	t/a	7.2	0	-7.2	32	32	25%液体，1t/桶，国内汽运
12		次亚磷酸钠	t/a	0	10	+10	25	35	固体，25kg/袋，国内汽运
13		磷酸二氢铵	t/a	0	5.1	+5.1	12.9	18	固体，25kg/袋，国内汽运
14	纯水制备	阻垢剂	t/a	7.2	13.2	+6	32.8	46	液体，25kg/桶，国内汽运
		盐酸	t/a	0	50	+50	124	174	液态，2×10m <sup>3</sup> 储罐，国内汽运
15	污水处理站	硫酸亚铁	t/a	72	0	-72	0	0	固体，25kg/袋，国内汽运
		氯化钙	t/a	0	15	+15	35	50	
16		聚合氯化铝	t/a	14.4	35	+20.6	90	125	固体，25kg/袋，国内汽运
17		聚丙烯酰胺	t/a	4.8	4	-0.8	20	14	固体，25kg/袋，国内汽运
18		石灰	t/a	72	57	-15	143	200	固体，疆内罐车运输
19	资源	电	kWh	2.8×10 <sup>8</sup>	2.6×10 <sup>8</sup>	-2×10 <sup>7</sup>	7.0×10 <sup>8</sup>	9.6×10 <sup>8</sup>	/
20		水	万 m <sup>3</sup>	58	77	+19	193	270	/

（1）腐蚀箔：腐蚀箔是以电子光箔为原料，通过电化学方法刻蚀电子光箔表面形成孔洞，从而增加光箔的表面积，以提高其比容而制成腐蚀箔。

（2）磷酸：别称又名正磷酸，化学式 H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>，分子量为 97.9724，是一种常见的无机酸，是中强酸。磷酸溶液为无色透明或略带浅色稠状液体。纯磷酸为无色结晶、无臭、具有酸味，在空气中容易潮解。熔点 42℃，沸点：261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点），大于 42℃时为无色粘稠液体。密度 1.874g/mL（液态）。CAS 登录号 7664-38-2，EINECS 登录号 231-633-2，危险品运输编号 UN34538/PG3。主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂。易溶于水和乙醇，可与水以任意比互溶。市售磷酸是含 85%H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 的粘稠状浓溶液。贮存时严禁与碱类、有毒物品及其他易腐蚀物品混放，防止雨淋及阳光暴晒。磷酸不易挥发。混溶于水和乙醇。

（3）硼酸：分子式：H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>，为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手

感，无臭味。熔点:169℃，沸点:300℃，密度:1.43g/cm<sup>3</sup>。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。无气味。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。能随水蒸气少量挥发。大量用于玻璃(光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维)工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间。CAS号:10043-35-3/11113-50-1，EINECS234-343-4。半数致死量(大鼠，经口)5.14g/kg。有刺激性。有毒，内服严重时导致死亡，致死最低量：成人口服 640mg/kg，皮肤 8.6g/kg，静脉内 29mg/kg；婴儿口服 200mg/kg。空气中最高容许浓度 10mg/m<sup>3</sup>。

(4) 五硼酸铵：分子量 200.09，分子式 B<sub>5</sub>H<sub>4</sub>NO<sub>8</sub>，是无色斜方晶系双锥晶类结晶。相对密度 1.567。0℃~90℃时是稳定的固状物，加热到 90℃时则分解放出氨。溶于水，不溶于醇。应贮存在阴凉、干燥的库房。远离热源和火种。

(5) 己二酸铵：分子量：163.1717，分子式:C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>NO<sub>4</sub>，别名甘氨酸胺盐酸盐，盐酸甘氨酸胺，氨基乙酰胺盐酸盐。外观白色固体颗粒，低毒性。在乙二醇和水中具有良好的溶解性能，有良好的化成能力。

(6) 柠檬酸：柠檬酸(CA)，又名枸橼酸，分子量 192.12，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>，是一种重要的有机弱酸，为白色结晶粉末，无臭，易溶于水，溶于乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿，溶液显酸性。熔点 153-159℃，沸点 175℃。柠檬酸结晶形态因结晶条件不同而存在差异，在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有吸湿性，加热可以分解成多种产物，可与酸、碱、甘油等发生反应。

(7) 磷酸二氢铵：分子量 115.03，分子式 NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>，是白色晶性粉末。相对密度 1.803。熔点 180℃。溶于水，20℃时，溶解度为 37.4g/100ml 水，水溶液呈酸性，1%磷酸二氢钾溶液的 pH 值为 4.3。微溶于乙醇。有潮解性。

(8) 己二酸：又称肥酸，分子量 146.141，分子式 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>，为白色结晶，是一种重要的有机二元酸，结构式为 HOOC(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>COOH。熔点 152℃，沸点 330.5℃(分解)，稍溶于水，微溶于醚，易溶于醇，不溶于苯。能够发生成盐反应、酯化反应、酰胺化反应等，并能与二元胺或二元醇缩聚成高分子聚合物等。

(9) 柠檬酸三铵：分子量 209.15，分子式 C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>·3H<sub>3</sub>N，别名枸橼酸铵。常温常压下稳定，白色潮解粉末或结晶。易溶于水。熔点时有分解。低毒。

(10) 石灰：又称生石灰，是一种以氧化钙(CaO)为主要成分的气硬性无机胶凝材料，分子量 56.08。石灰是用石灰石、白云石、白垩、贝壳等碳酸钙含量高的产物，经 900~1100℃煅烧而成。

(11) 聚丙烯酰胺：CAS 号为 9003-05-8，分子式为(C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>NO)<sub>n</sub>，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。PAM 作

为水处理的絮凝剂被广泛用于污水处理。

(12) 盐酸：是氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。盐酸与水、乙醇任意混溶，能溶于许多有机溶剂。

## 7、公用工程分析

### (1) 供水

本项目生产车间采用生产、消防联合给水系统，自来水供水管径 120mm。工业园区供水已纳入城区供水规划范围，由天泉自来水公司统一供水，自来水供应充足。厂内水管分为自来水、纯水、循环水、回用水四套系统。

#### 1) 生产用水

生产用水包括纯水制备系统用水、循环冷却塔用水。

纯水制备系统用水：项目生产过程中均使用纯水配制化成液，每条化成箔生产线使用纯水  $2.5\text{m}^3/\text{h}$ （包括水合用水、洗涤用水、配制化成液等），20 条生产线纯水使用量为  $1200\text{m}^3/\text{d}$ （7.8 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

纯水设备  $1\text{m}^3$  来水可制备  $0.75\text{m}^3$  纯水，即需用水为  $1600\text{m}^3/\text{d}$ （58.4 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ），产生纯水  $1200\text{m}^3/\text{d}$ （7.8 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ），产生浓盐水  $400\text{m}^3/\text{d}$ （14.6 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 循环冷却用水：项目循环冷却塔由于蒸发新增循环水量约  $20.83\text{m}^3/\text{h}$ ，共计新增新鲜用水量  $500\text{m}^3/\text{d}$ （18.25 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。循环冷却水除新鲜补充水外，另一部分采用中水回用水，中水回用水量约为  $342\text{m}^3/\text{d}$ （12.483 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

3) 车间地面冲洗水：主要是厂房地面冲洗用水，三期厂房面积  $6000\text{m}^2$ ，按  $0.25\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$  计，则地面冲洗用水为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （547.5  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### 4) 道路降尘用水

本次扩建占地面积  $8428\text{m}^2$ ，厂房占地面积  $6000\text{m}^2$ ，厂区道路硬化面积约  $2000\text{m}^2$ ，按  $2 \times 0.2\text{L}/\text{次} \cdot \text{d}$  计，则厂区道路降尘用水为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （292  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### 5) 生活办公用水

本项目新增人员 40 人，人均生活用水量  $100\text{L}/\text{人}$ （含食堂用水），则生活用水量为  $100\text{L}/\text{人} \times 40 = 4\text{m}^3/\text{d}$ （1460  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### 6) 绿化用水

全厂绿化面积  $15900\text{m}^2$ ，一二期已建设完成，三期扩建未新增绿化面积，不核算绿化用水。

综上所述，扩建项目新鲜用水量为  $1820.3\text{m}^3/\text{d}$ （66.44 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ）。

全厂用水情况见下表所示：

**表 2-6 企业用水量核算表**

用水项目	一二期 50 条线		三期 20 条线		全厂合计	
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生产用新鲜水量	4000	1460000	1600	584000	5600	2044000
循环冷却用水	1250	456250	500	182500	1750	638750
车间地面冲洗水	5.8	2117	1.5	547.5	7.3	2664.5
道路降尘用水	4	1460	0.8	292	4.8	1752
生活办公用水	12	4380	4	1460	16	5840
绿化用水	30	10950	0	0	30	10950
全厂合计	5301.8	1935157	2106.3	768799.5	7408.1	2703956.5

本项目依托现有纯水站即可，不需新建纯水站。一车间 1 套 60t/h +1 套 100t/h、二车间 1 套 60t/h 纯水制备装置，纯水制备能力 5280m<sup>3</sup>/d，扩产后本项目所需纯水量为 1200m<sup>3</sup>/d，一二期需纯水 3000m<sup>3</sup>/d，全厂合计需纯水 4200m<sup>3</sup>/d，纯水设备产能可满足扩建后全厂满负荷生产需要。

## (2) 排水

### 1) 扩建项目排水核算

①生产废水：主要来自磷酸、硼酸回收系统产生的酸性废水、清洗铝箔产生的酸性废水、生产线产生的废水总体偏酸性。清洗铝箔、溶解化学品等全部使用纯水，纯水站制纯水过程中产生浓盐废水。根据上述可知，纯水制备过程中浓盐废水产生量 400m<sup>3</sup>/d，排至污水处理站出口之后、巴歇尔槽进口之前；产生 1200m<sup>3</sup>/d 纯水用于配制溶液、冲洗铝箔等，其中以水蒸汽形式挥发的 220m<sup>3</sup>/d，含硼废水、含磷废水进入回收系统进行回收，产生约 60m<sup>3</sup>/d 磷酸回用水、70m<sup>3</sup>/d 硼酸回用水返回生产系统，共计产生生产废水 980m<sup>3</sup>/d 排入污水处理站处理。

污水处理站出水（巴歇尔槽之前）中约 428m<sup>3</sup>/d 进入中水回用系统进行中水回用，约 342m<sup>3</sup>/d 回用至冷却塔循环再利用，产生 86m<sup>3</sup>/d 浓盐水排至巴歇尔槽进口之前。

②循环冷却排水：冷却塔循环冷却水需定期排放浓盐废水 342m<sup>3</sup>/d 至巴歇尔槽进口之前。

**注：中水回用系统回用水位置在污水站出口；纯水制备系统、循环冷却水系统、中水回用系统产生的浓盐水排放位置均在巴歇尔槽之前，外排废水均通过流量计和自动监测系统。**

③地面冲洗废水：厂房地面冲洗废水为用水量的 80%，则地面冲洗废水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（438m<sup>3</sup>/a），排至厂污水处理站处理。

④生活污水排水量为用水量的 80%，则生活污水排水量为 3.2m<sup>3</sup>/d（1168m<sup>3</sup>/a），直接排至天北经开区污水处理厂处理。

合计排至厂区污水处理站的生产废水量为 981.2m<sup>3</sup>/d（358138m<sup>3</sup>/a）。三期扩建项目供排水核算详见下表所示，水平衡图详见图 2-3。

**表 2-7 扩建项目供排水核算汇总表 单位：m<sup>3</sup>/d**

工序	新水消耗量	回用水量	产纯水量	用纯水量	循环水量	损耗量	废水产生量	厂内处理措施	最终去向
纯水制备	1600	0	1200	0	0	0	400	/	天北





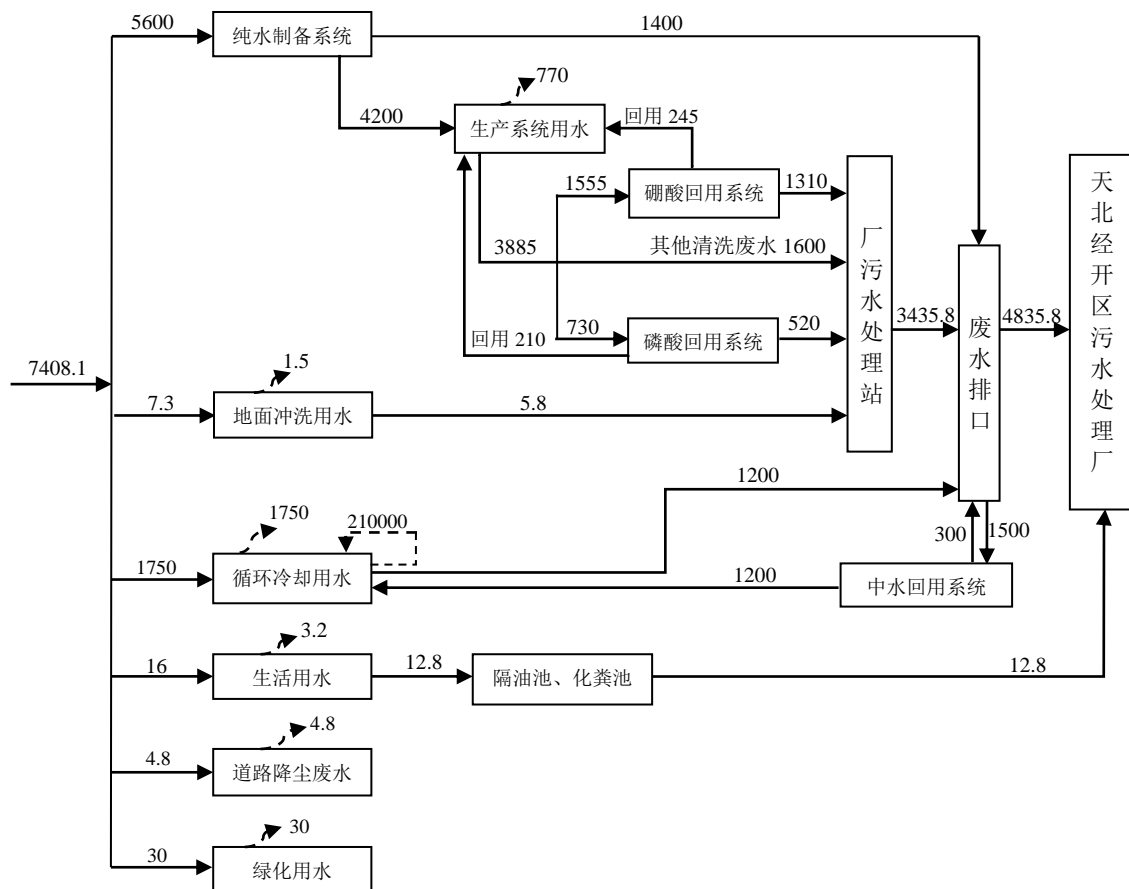


图 2-4 全厂项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

### 3) 单位基准排水量分析

本项目已建成  $3600\text{m}^3/\text{d}$  污水处理站对生产废水处理, 根据全厂水平衡可知, 项目排入污水处理站处理的废水为  $3435.8\text{m}^3/\text{d}$ , 满足企业生产废水处理的规模要求。

根据《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 2, 新建铝电解电容器电极箔单位产品基准排水量为  $0.15\text{m}^3/\text{m}^2$ 。本项目化成箔(电极箔的一种)产能为  $1450\text{万 m}^2/\text{a}$ , 基准排水量不得超过  $217.5\text{万 m}^3/\text{a}$ , 改造后项目生产废水排放量为  $4835.8\text{m}^3/\text{d}$ , 核算为全年排放量为  $176.5\text{万 m}^3/\text{a}$ 。由此可见, 本项目经磷回收、硼回收、中水回用等措施后, 生产废水排水量低于基准排水量。

### 4) 废水排放量核算准确性分析

本次收集了近三年企业产品产量和废水排放量, 经折算 100% 负荷时企业排水量如下:

表 2-9 企业近三年产品产量、废水排总量汇总表

年份	产品产量 ( $\text{万m}^2/\text{a}$ )	产能规模 ( $\text{万m}^2/\text{a}$ )	生产负荷 (%)	废水排放量 ( $\text{万m}^3/\text{a}$ )	实际单位基准排水 量 ( $\text{m}^3/\text{m}^2$ )	折100%负荷时水 量 ( $\text{万m}^3/\text{a}$ )
2023年	1401.73	1450	96.7	150.769	0.108	155.91
2024年	1374.85		94.8	157.842	0.115	166.5

2025年	1289（预估）		88.9	151.842（预估）	0.118	170.8
-------	----------	--	------	-------------	-------	-------

由上表可以看出，由于市场对化成箔产品品质要求越来越高，导致近三年产品产量逐年下降，而废水排放总量逐年升高。综合考虑市场需求和生产不稳定因素导致的水量波动等情况，本次核算的生产废水排放量 176.5 万 m<sup>3</sup>/a 是基本合适的。

经了解，2025 年企业产品产量较低的原因是园区停水、停电次数较多导致的。

**（3）供电工程**

由项目区东侧的锦河变电站接入，供电为双回路供电，35kV 电源为三相不接地系统，能满足项目生产需求。

**（4）供热、采暖工程**

本项目生产加热使用电加热；食堂用热源使用电加热，生产厂房、办公楼、职工食堂、倒班宿舍等冬季采暖采用厂内生产放热产生的热水供暖。本项目不建锅炉房，不使用园区集中供热。

**7、物料平衡分析**

**（1）扩建项目物料平衡分析**

扩建项目每年加工处理腐蚀箔 450 万 m<sup>2</sup>，按照 0.2576kg/m<sup>2</sup> 计算总重量为 1159.2t/a（含铝量为 99.99%）；产出化成箔（含不合格品）450 万 m<sup>2</sup>，按照 0.2582kg/m<sup>2</sup> 计算总重量为 1161.9t/a（含铝量为 99.7%），废品率约 0.3%左右；其他主要辅助原料为硼酸、磷酸、五硼酸铵、己二酸铵、柠檬酸等；洗涤过程中箔面带走药量按照加药量的 0.5% 计算。扩建项目物料平衡分析如下所示。

**①总物料平衡分析**

**表2-9 总物料平衡分析表**

物料名称	进入量(t/a)	物料名称	产出量(t/a)	备注
腐蚀箔	1159.2	化成箔	1158.4	
硼酸	200	废铝箔	3.5	
磷酸	175	硼酸回收	174.7	
五硼酸铵	7	磷酸回收	147.5	
己二酸铵	21	废水中物料	2.4	
柠檬酸	40	废气中排放物料	0.2	
柠檬酸三铵	40	浓缩污泥	343（折 100%）	污泥含水率 60%
柠檬酸氢二铵	47			
己二酸	0.7			
壬二酸	13.7			
次亚磷酸钠	10			
磷酸二氢铵	5.1			
氯化钙	15			
聚合氯化铝	35			
聚丙烯酰胺	4			

石灰	57			
合 计	1829.7	合 计	1829.7	

## ②铝平衡分析

表 2-10 项目金属铝平衡分析表

投入 (t/a)			产 出 (t/a)		
物 料	投入量	含 Al 量	物 料	产出量	含 Al 量
腐蚀箔 (Al 99.99%)	1159.2	1159.08	化成箔 (Al 99.7%)	1158.4	1154.92
			废铝箔 (Al 99.7%)	3.5	3.49
			废水中铝	0.09	0.09
			浓缩污泥中铝	0.58	0.58
合计		1159.08	合计		1159.08

## ③磷平衡分析

本项目投入磷酸量为 175t/a，磷酸浓度为 85%，其中磷含量为  $175 \times 85\% \times 31/98 = 47.05\text{t/a}$ ；次亚磷酸钠 ( $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ ) =  $10 \times 99\% \times 31/87.98 = 3.49\text{t/a}$ ；磷酸二氢铵中的磷含量为  $5.1 \times 99\% \times 31/115 = 1.36\text{t/a}$ 。

表 2-11 磷平衡分析表

投入 (t/a)			产出 (t/a)	
原辅料	投入物料量	投入的含磷量	物料	产出的含磷量
磷酸	175 (85%)	47.05	回收的磷	35.66
次亚磷酸钠	10 (99%)	3.49	化成槽中磷	5.64
磷酸二氢铵	5.1 (99%)	1.36	废水中磷	2.48
			浓缩污泥中磷	8.12
合计		51.9	合计	51.9

## (2) 全厂物料平衡分析

全厂每年加工处理腐蚀箔 1450 万  $\text{m}^2$ ，按照  $0.2576\text{kg}/\text{m}^2$  计算总重量为 3735.2t/a (含铝量为 99.99%)；产出化成箔 (含不合格品) 1450 万  $\text{m}^2$ ，按照  $0.2582\text{kg}/\text{m}^2$  计算总重量为 3743.9t/a (含铝量为 99.7%)，废品率约 0.3%左右；其他主要辅助原料为硼酸、磷酸、五硼酸铵、己二酸铵、柠檬酸等；洗涤过程中箔面带走药量按照加药量的 0.5% 计算。扩建项目物料平衡分析如下所示。

表2-12 总物料平衡分析表

物料名称	进入量(t/a)	物料名称	产出量(t/a)	备注
腐蚀箔	3735.2	化成箔	3732.7	
硼酸	700	废铝箔	11.2	
磷酸	605	硼酸回收	610	
五硼酸铵	25	磷酸回收	526	
己二酸铵	74	废水中物料	8.9	
柠檬酸	140	废气中排放物料	0.8	
柠檬酸三铵	140	浓缩污泥	1200 (折 100%)	污泥含水率 60%
柠檬酸氢二铵	164			
己二酸	2.4			
壬二酸	48			
次亚磷酸钠	32			
磷酸二氢铵	35			
氯化钙	50			
聚合氯化铝	125			



聚丙烯酰胺	14			
石灰	200			
合 计	6089.6	合 计	6089.6	

## ②铝平衡分析

表 2-13 项目金属铝平衡分析表

投 入 (t/a)			产 出 (t/a)		
物 料	投入量	含 Al 量	物 料	产出量	含 Al 量
腐蚀箔 (Al 99.99%)	3735.2	3734.83	化成箔 (Al 99.7%)	3732.7	3721.50
			废铝箔 (Al 99.7%)	11.2	11.16
			废水中铝	0.09	0.3
			浓缩污泥中铝	0.58	1.87
合计		3734.83	合计		3734.83

## ③磷平衡分析

本项目投入磷酸量为 605t/a，磷酸浓度为 85%，其中磷含量为  $605 \times 85\% \times 31/98 = 162.67\text{t/a}$ ；次亚磷酸钠 ( $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ ) =  $35 \times 99\% \times 31/87.98 = 12.21\text{t/a}$ ；磷酸二氢铵 ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ) 中的磷含量为  $18 \times 99\% \times 31/115 = 4.8\text{t/a}$ 。

表 2-14 磷平衡分析表

投入 (t/a)			产出 (t/a)	
原辅料	投入物料量	投入的含磷量	物料	产出的含磷量
磷酸	605 (85%)	162.67	回收的磷	123.34
次亚磷酸钠	35 (99%)	12.21	化成槽中磷	19.24
磷酸二氢铵	18 (99%)	4.8	废水中磷	8.68
			浓缩污泥中磷	28.42
合计		179.68	合计	179.68

## 8、厂区平面布置合理性分析

项目区包括办公生活区、生产区、污水处理站等辅助生产区。

厂区北侧为景观区，包括中心景观、绿化、车棚等，厂区西侧中部为办公生活区，主要包括员工宿舍、食堂等。厂区西侧南部为原料产品库房。

一车间厂房位于项目区中部，内置 30 条中高压化成箔生产线，车间北侧为办公室，两侧为库房和倒箔间。一车间厂房南侧从西至东分别布置高压配电室、三废房、电工房、机修房、纯水制备、中水回用、冷却塔、污泥堆场等辅助用房，辅助用房南侧依次布置磷、硼回收装置、事故池、危废暂存间、在线设备间、污水处理站。厂区西南侧为二期、三期用地，二车间布置 20 条生产线、三车间布置 20 条生产线（本次扩建项目）及二三车间共用的冷却塔。

本项目所在区域主导风向为西风。周边无集中居民区，地势空旷，挥发条件好，污水处理站、一般固废库、危废暂存间等易产生恶臭气味的设施布置在东北角，距离办公生活区较远且为侧下风向，对办公生活区几乎无影响。综上所述，项目总平面布置综合考虑风向、高速公路、废气对办公生活区的影响大小等多方面要求进行布局，总体来说项目平面布置基本合理。项目平面布置见附图 2-5，污水处理站平面布置图见图 2-6。

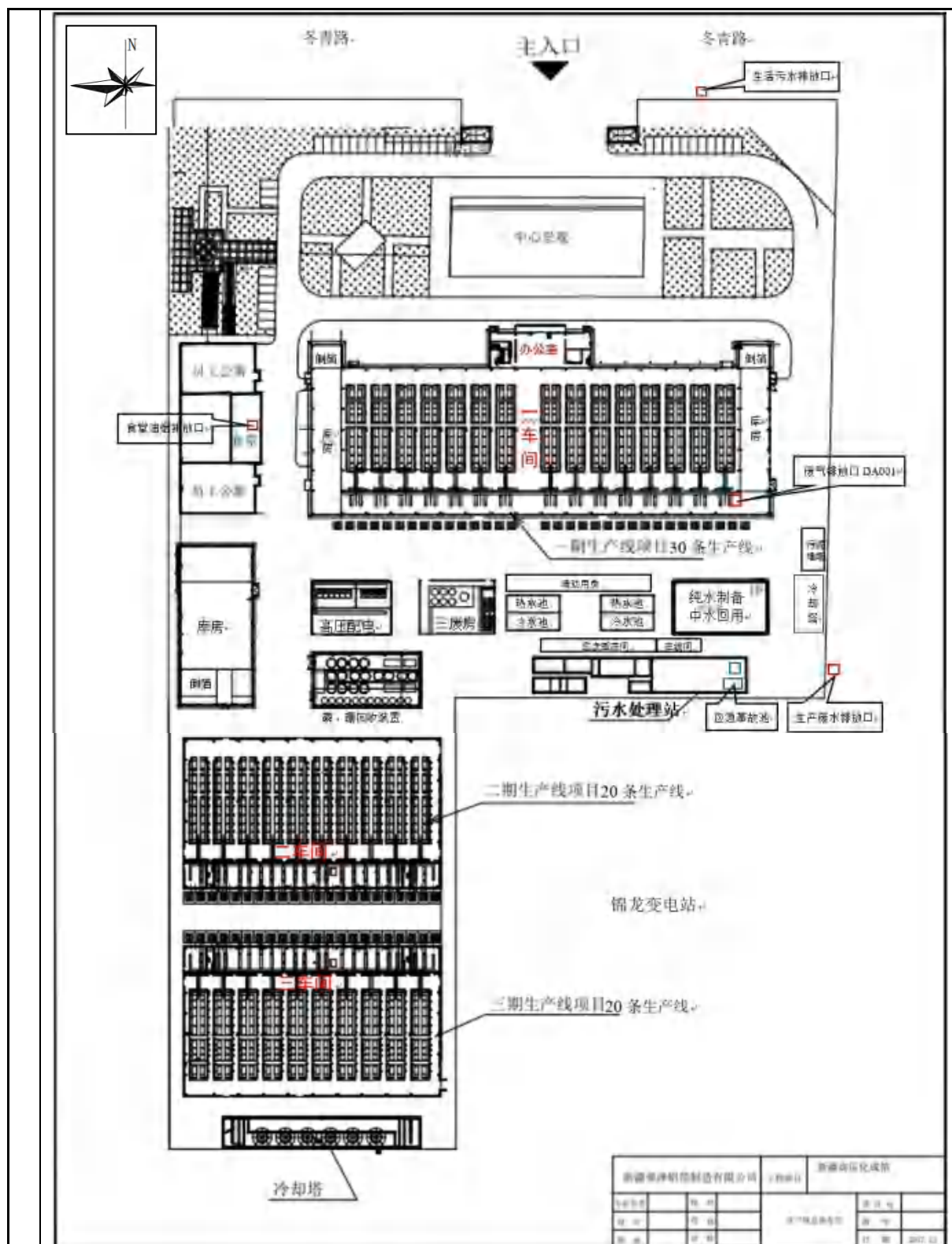


图 2-5 项目区总平面布置图

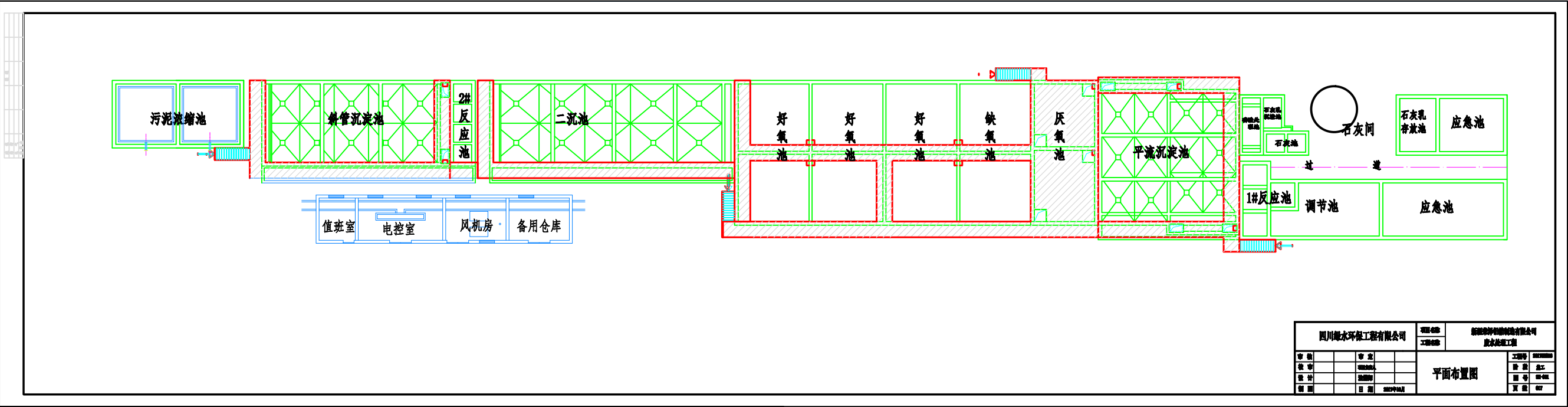


图2-6 荣泽公司污水处理站平面布置图

## 一、施工期工艺流程及产污节点

扩建项目现状已全部施工完成，本次重新报批环评不再进行施工期工艺流程及产污节点识别和影响分析。

## 二、运营期工艺流程及产污节点

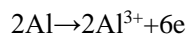
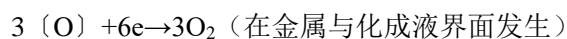
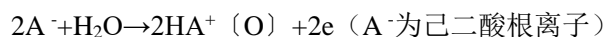
### 1、反应原理和工艺流程

中高压化成箔生产过程主要有腐蚀、化成两个过程。本项目腐蚀箔直接从其他厂家外购，因此本项目不涉及腐蚀过程，只涉及化成过程。

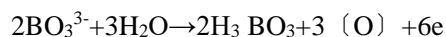
化成过程就是将外购的腐蚀箔采用硼酸-磷酸-有机酸复合弱酸性溶液体系中，通过中高压化成整机在腐蚀箔的表面进行化成，一定工艺条件下，对腐蚀箔进行表面电化学氧化，使其表面生成一层致密的三氧化二铝膜，这层单向导电的膜就是铝电解电容器两电极间的介质层，根据不同的耐压要求，控制不同的膜厚度。

铝箔化成就是利用电化学原理，将铝箔进行阳极氧化，使水中之氧原子与铝原子结合，从而在铝箔表面形成一层能耐特定电压的氧化膜介质层。其反应式为：

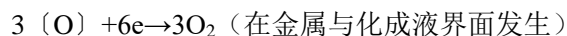
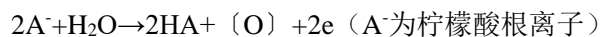
己二酸铵化成反应方程式如下：



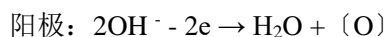
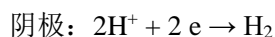
硼酸化成反应方程式如下：



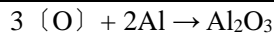
柠檬酸铵化成反应方程式如下：



液体供电，就是直流电源侧接于供电槽内阳极电极与化成槽内阴极电极之间。供电槽内，电源正极输出正电荷，通过供电电极进入供电液，流向铝箔。铝箔进入化成槽后，铝箔为阳极，槽内电极为阴极，进行电解作用，使铝箔表面形成阳极氧化铝膜介质层。其电极反应是：







本次扩建在三车间内建设 20 条中高压化成箔生产线，生产方式采用连续性生产流水线作业，化成工序采用硼酸+磷酸工艺，腐蚀箔经六段化成、八段安定、热处理、干燥后得到成品铝箔。

(1) 腐蚀箔上卷（人工操作）：由操作人员将成卷的腐蚀箔装上设备，生产设备自动将铝箔卷送至后续加工环节。

(2) 水合处理（调节水温）：用 96℃的水煮腐蚀箔，对水合膜生成量会产生影响，可加快初期水合膜生成速度、提高水合膜生成量，有利于后续化成工艺皮膜转化为  $\text{Al}_2\text{O}_3$ 。

(3) 一段化成（控制水温及电流密度）：腐蚀箔经过水合处理后进入一段化成槽进行化成反应，化成槽中的液体为含有微量药剂的电解液。在水温 85℃的条件下通电（电压 200~700V，控制电流密度）的情况下，腐蚀箔表面进行阳极氧化，生成一定孔径的  $\text{Al}_2\text{O}_3$  膜。根据客户对产品的不同要求，在一段化成中添加不同的药品，主要的药剂有硼酸、己二酸铵、壬二酸、柠檬酸、五硼酸铵等。不同的电解质药剂，在不使用该添加剂时回收交换化成槽液至调和槽。

(4) 安定化处理（洗涤）：在经过一段化成处理后，铝箔表面的电化学性能发生一定变化，但性能并不稳定。因此，需要对铝箔表面进行安定化处理，以稳定其理化性能。安定化处理是将化成反应后的铝箔在安定液中浸泡，用纯水将铝箔表面多余的离子洗涤去除。

(5) 二段化成（控制水温及电流密度）：经过一段化成反应的铝箔通过轴流辊送至二段化成槽进行化成反应。二段化成与一段化成的原理一致，只是电解液成分有微调及电流密度有所改变。

(6) 安定化处理（洗涤）：在经历过一段和二段化成处理后铝箔通过轴流辊送至洗涤槽，用纯水将铝箔表面多余的离子洗涤去除。

(7) 三段化成（控制水温及电流密度）：经过安定化处理的铝箔继续进入三段化成槽，进一步改变铝箔表面结构。三段化成与前 2 次化成的原理一致，只是电解液成分有微调及电流密度有所改变。

(8) 安定化处理（洗涤）：同（4）、（6）。

(9) 四段化成（控制水温及电流密度）：经过安定化处理的铝箔继续进入四段化成槽，进一步改变铝箔表面结构。四次化成与前三次化成的原理一致，只是电解液成分有微调及电流密度有所改变。

(10) 安定化处理（洗涤）：同（4）、（6）。

(11) 五段化成（控制水温及电流密度）：经过安定化处理的铝箔继续进入五段化成槽，

进一步改变铝箔表面结构。五次化成与前四次化成的原理一致，只是电解液成分有微调及电流密度有所改变。

（12）安定化处理（洗涤）：同（4）、（6）。

（13）六段化成（控制水温及电流密度）：经过安定化处理的铝箔继续进入六段化成槽，进一步改变铝箔表面结构。六次化成与前五次化成的原理一致，只是电解液成分有微调及电流密度有所改变。

（14）安定化处理（洗涤）：同（4）、（6）。

（15）热处理（450℃左右）：经过六段化成和六段安定处理后，铝箔还要经过热处理，以达到进一步提升铝箔表面电化学性能的目的。铝箔加热采用电烘箱直接加热。加热工段为化成箔生产一体化，直接通电加热。

（16）F6-2 段及后续化成（控制水温及电流密度）：经过热处理铝箔继续进入六段化成槽，进一步改变铝箔表面结构。包括化成 F6-2、纯水洗涤、P1 处理（磷酸）、纯水洗涤、化成 F6-3、纯水洗涤、热处理、化成 F6-4、纯水洗涤、P2（磷酸）处理。化成方式和前几段类似。

（17）安定化处理（洗涤）：同（4）、（6）。

（18）干燥：经过六段化成和八段安定处理的铝箔表面生成了稳定的  $\text{Al}_2\text{O}_3$  薄膜，只需去除表面残留的水分即可成为成品。化成箔产品干燥采用热风烘烤。

（19）卷取：干燥完毕的铝箔由卷取机自动卷曲，待箔卷达到一定直径后便可卸下，经检验包装后入库。

## 2、工艺流程图及产排污节点

本项目工艺流程图及产排污节点见图 2-7。



子和细菌、真菌体不能通过，随废水排出，只允许体积小于 0.0001 微米的水分子和通过，将水中的导电介质几乎完全去除，又将水中不离解的胶体物质、气体及有机物均去除至很低程度的水处理设备。

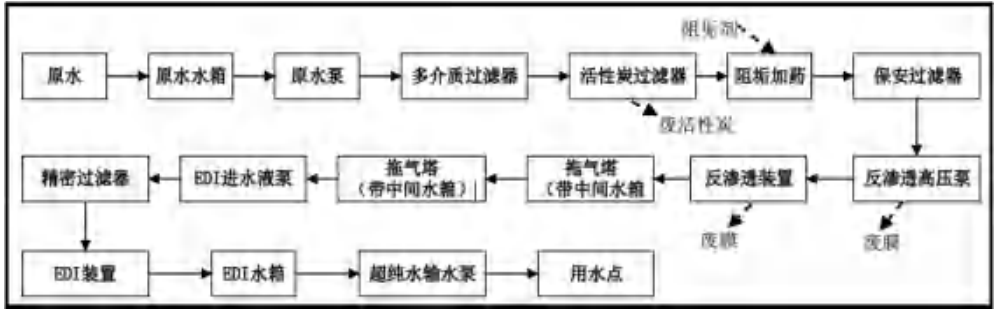


图 2-8 纯水制备工艺流程图

项目膜堆过程中使用的废膜、废活性炭，均为一般工业废物；同时装置还产生含盐浓水，排入生产废水排放口前口。

本项目运营期污染因子识别及治理措施见下表所示：

表 2-15 运营期污染因子识别及治理措施一览表

污染源	产污环节及污染源	主要污染物	处理方式	去向	排污特点
废气	无组织	三车间生产线	极少量挥发性酸性废气	各生产线上方排气管收集后屋顶排放，换气扇对车间通风。	持续
		污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	厂区加强绿化，污水站调节池等产臭装置采用加盖密闭。	持续
	有组织	食堂	油烟	采用静电式油烟净化装置，排气筒高度 10m。	间断
废水	三车间化成箔生产线	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、溶解性总固体等	生产废水中含磷废水、含硼废水采用磷回收、硼回收与其他清洗废水排至现有已建成 3600m <sup>3</sup> /d 污水处理站处理，工艺为“石灰石中和+絮凝沉淀+生化+沉淀”。经处理的废水在污水处理站出口之后、巴歇尔槽进口之前的位置抽回进行中水回用后补充循环冷却用水。	生产废水经厂区东侧生产废水排放口 DW002 排至园区管网 天北经开区污水处理厂	持续
	纯水站、中水回用、循环冷却塔排放的浓盐废水	主要为溶解性总固体	排至污水处理站出口之后、巴歇尔槽进口之前。		持续
	食堂、办公室生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经隔油池、化粪池处理后经厂区北侧生活污水排放口 DW001 排至园区管网。		间断
固废	三车间生产线	不合格铝箔	厂区内暂存，低价外售其他客户。		间断
	原料库等	一般废原料包装袋	暂存一般固废库，外售废品回收站。		间断
	压滤机滤布	盐类、铝等			
	纯水站、中水回用	废膜、废活性炭、污泥	暂存于一般固废库，由有资质单位转运，送一般固废填埋场填埋处置。		间断
	污水处理站	浓缩污泥			间断
	原料库等	危险化学品包装物	分区暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位转运、安全处置。		间断

	在线监测废液	重金属有毒有害物		间断
	磷酸、硼酸、中水回用系统	废膜		间断
	废机油	矿物油等		间断
	隔油池废油	动植物油类	装入废油桶，送有关单位综合利用	间断
	食堂、办公室	生活垃圾	由盛和物业统一清运至奎屯市垃圾填埋场填埋	间断
	噪声	各种机械设备	等效连续 A 声级	基础减震、吸音、隔音、绿化等措施



与项目有关的原有环境污染问题

**一、项目环境影响评价、环保验收、排污许可等手续情况**

2015 年 6 月 9 日，新疆荣泽铝箔制造有限公司由湖南艾华集团股份有限公司投资成立，注册资金 5000 万元。中高压化成箔项目共经三期环评、三期建设。

2016 年 6 月 5 日，取得第七师环境保护局《关于新疆荣泽铝箔有限公司天北新区铝电解电容器用高性能中高压化成箔生产线项目环境影响报告书的批复》（师环审〔2016〕63 号），环评批复建设 30 条生产线，实际建设 20 条生产线，配套 1200m<sup>3</sup>/d 污水处理站。2016 年 6 月设备安装，7 月完成，8 月投入试运行，因环评审批 30 条生产线，实际建设 20 条，且后 10 条生产线工艺有变动，因此未验收。

2017 年 8 月 4 日，取得第七师环境保护局《关于新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表的批复》（师环审〔2017〕86 号），实际建设 30 条中高压化成箔生产线（含一期未建设 10 条），对污水处理站提标改造至 3600m<sup>3</sup>/d。2018 年 4 月开工，11 月建成，2019 年 3 月投入试运行，配套建设一般固废库、危废暂存间。2020 年 4 月 4 日，完成一期二期竣工环境保护“三同时”自主验收。

2019 年 11 月 15 日，污水站安装污水自动监测装置，包括流量、pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷。2021 年 1 月 13 日至 3 月 1 日，污水站安装污水自动监测装置通过 720h 无故障运行，3 月 4 日调试完成。2021 年 9 月 8 日，自动监测装置通过自主验收。

2021 年 9 月 1 日，取得天北经济技术开发区管理委员会《关于新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目环境影响报告表告知承诺行政许可决定》（师奎天环发〔2021〕6 号），拟建设 20 条中高压化成箔生产线。项目于 2021 年 9 月开工，10 月建成并投入试运行，设备运行正常后进行竣工环境保护“三同时”自主验收时发现，项目原辅材料发生重大变动导致废水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮等污染物增加超过 10% 以上，现需重新报批环评。

2020 年 9 月 9 日，第七师胡杨河市生态环境局颁发了《排污许可证》，2023 年 11 月 23 日，取得变更排污许可证，证书编号 9165400332888509R001V，行业类别为“电子专用材料制造”。

2025 年 5 月 27 日，取得天北经济技术开发区管理委员会《新疆荣泽铝箔制造有限公司突发环境事件应急预案备案证明（第三版）》，备案编号 660708-2025-007-L，风险级别为一般-大气（Q1-M1-E3）+一般-水（Q1-M1-E3）。

**二、现有工程环保治理措施**

**1、废水治理措施**

本项目主要废水包括生产系统产生的生产废水、高盐废水、生活污水。

①生产车间产生的含磷废液、含磷洗涤废水经 2 套磷回收系统回收磷，含硼废水经硼回收系统回收硼，回收后的废水与其他洗涤废水排至厂区污水处理站处理，污水处理站处理规模 3600m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“石灰石中和+絮凝沉淀+生化+沉淀”。

<p>为了提高生产废水节水率，项目区安装一套中水回用系统，对污水处理站处理后的出水进行回收利用，回收利用的中水送至循环冷却塔作为冷却水进行循环利用。</p> <p>②纯水站、循环冷却塔、中水回用系统定期排放高盐废水，至生产废水排放口前口浓盐水主要污染物为溶解性总固体，根据“生产废水只能通过一个排污口排放”的要求，本项目浓盐水进入东侧生产废水排污口前口，最终通过生产废水排放口（DW002）排放至天北经开区污水处理厂。</p> <p>生产废水排放口（DW002）安装了流量计、自动监测系统（pH、CODcr、NH<sub>3</sub>-N、总磷），上述所有生产废水均通过流量计和自动监测系统后通过园区管网排至天北经开区污水处理厂。</p> <p>③生活污水主要污染物为CODcr、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等，生活污水经过厂区隔油池、化粪池处理后从厂区北排放口（DW001）排入园区排水管网，最终排入天北经开区污水处理厂。</p> <p><b>2、废气治理措施</b></p> <p>本项目排放的废气主要包括：生产车间挥发的少量氨气、污水处理站产生的少量恶臭气体、食堂油烟。</p> <p>①车间废气</p> <p>本项目现状采取的车间废气治理措施为：一车间挥发性少量氨气采用集气管收集后直接通过屋顶 15m 高排气筒（DA001）排放，换气扇对车间通风；二车间生产工艺不采用氨水，车间各生产线上方排气管收集后屋顶排放，距地面高度 7m，为无组织排放，换气扇对车间通风；三车间生产工艺不采用氨水，车间各生产线上方设排气管收集后屋顶排放，距地面高度 7m，为无组织排放，换气扇对车间通风。</p> <p>②食堂油烟</p> <p>食堂油烟采用静电式油烟净化装置处理后由餐厅屋顶排放。食堂基准灶头数 5 个，为中型规模，排气罩投影面积 5.4m<sup>2</sup>，排气筒高度 10m。</p> <p>③污水站废气</p> <p>厂区加强绿化建设，污水站调节池、污泥浓缩间等产生臭气设施采用加盖密闭的方式减少恶臭源强度。</p> <p><b>3、噪声治理措施</b></p> <p>采取隔声、消声、隔振、防护罩、绿化等措施，生产设备除冷却塔外均放置于室内，做好厂房密闭性，加大周边绿化措施，经厂房隔音以及距离衰减后，产生的噪声对环境影响不大。</p> <p><b>5、固废治理措施</b></p> <p>生产中产生的不合格品低价出售给客户；一般废弃化学品包装物外售废品回收站；废活性炭和废膜、浓缩污泥暂时存放于一般固废库，定期委托有资质单位转运至一般工业固废填埋场</p>
---

进行填埋。生活垃圾已经与盛和物业签订垃圾清运合同，生活垃圾统一由盛和物业清运至奎屯市垃圾填埋场填埋处理。

危险废物主要包括危险化学品包装物、废机油、在线监测废液，已建设 2 间危废暂存间，一间占地面积 20m<sup>2</sup>，用来分区暂存在线监测系统废液和废机油；另一间占地面积 30m<sup>2</sup>，用来分区暂存废化学品包装物。

三、现有工程污染物监测情况

根据 2020 年一二期验收报告验收时，氨氮平均浓度 6.815mg/L，废水量约 110 万 m<sup>3</sup>，氨氮排放量 7.5t/a，总量未超过许可排放量。但 2020 年据今已超 5 年，与现状废水情况变化较大，为了解企业现状污染排放情况，本次现状数据引用的是 2024 年在线监测数据和自行监测数据。pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷采用 2024 年在线监测数据；其他污染物根据 2024 年 4 月-6 月企业委托的自行监测数据。监测单位为奎屯朗新环境监测服务有限公司。

1、废水监测

①生产废水

a) 2024 年生产废水 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷在线监测数据汇总如下表所示，2024 年全年在线监测数据见附件 8。

表 2-16 企业生产废水污染物平均浓度、排放总量汇总表

年份	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> 排放浓度 (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N排放浓度 (mg/L)	TP排放浓度 (mg/L)
2024年	6.825-7.78	36.335	14.563	1.298
标准限值	6.0-9.0	500	45	8.0
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注： 2024 年在线监测数据不能完全代表原辅材料变化后的数据，因此，本环评“污染物排放量汇总表”以本环评污染源核算数据填报。

b) 生产废水其他污染物水质监测结果见下表。

表 2-17 污水处理站出口水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测 点位	项目	监测结果			标准 限值	达标 情况
		2024 年 4 月 2 日	2024 年 5 月 7 日	2024 年 6 月 4 日		
生产废 水排放 口出口 (DW002)	氯化物	120	64.5	162	250	达标
	悬浮物	26	16	54	400	达标
	总氮	25.5	15.4	33.6	70	达标
	硫酸盐	51	54	58	400	达标
	总硬度	242	274	148	500	达标
	阴离子表面活性剂	0.056	0.05L	0.05L	20	达标
	溶解性总固体	526	478	773	1000	达标
	石油类	0.06L	0.34	0.42	20	达标
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	2.0	达标
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.5	达标
	氟化物	0.36	0.38	0.46	20	达标
	氰化物	0.007	0.022	0.006	1.0	达标
	铝	1.269	1.798	2.458	/	/

生产废水排放口出口水质满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接

排放标准和《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7号）的要求。							
②生活污水							
生活污水监测结果见下表所示：							
表 2-18		项目区北侧生活污水排污口监测结果			单位：mg/l, pH 无量纲		
监测 点位	项目	监测结果			标准值	达标 情况	
		2024 年 5 月 7 日					
项目区北侧 生活污水排 放口 （DW001）	pH	6.9			6.5~9.5	达标	
	氨氮	10.28			45	达标	
	化学需氧量	76			500	达标	
	五日生化需氧量	30.6			350	达标	
	悬浮物	72			400	达标	
	总磷	7.17			8	达标	
	动植物油类	0.49			100	达标	
经监测生活污水各污染物均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）							
表 1 污水排入城镇下水道水质中 A 等级（下水道末端污水处理厂采用再生处理）。							
2、废气监测							
①无组织废气							
厂界无组织废气监测结果见下表。							
表 2-19		无组织废气监测结果汇总表					
监测 日期	监测点位	监测因子	监测结果[单位mg/m³]			浓度限值 [mg/m³]	评价结 果
			第一次	第二次	第三次		
2024 年6月 4日	监测时间	/	11:00-11:45	13:40-14:25	15:40-16:25	/	/
	1#	NH <sub>3</sub>	0.08	0.05	0.04	<1.5	达标
	2#		0.04	0.03	0.02		达标
	3#		0.06	0.05	0.15		达标
	4#		0.14	0.05	0.05		达标
	监测时间	/	11:00-11:30	13:40-14:10	15:40-16:10	<0.06	/
	1#	H <sub>2</sub> S	0.005L	0.005L	0.005L		达标
	2#		0.005L	0.005L	0.005L		达标
	3#		0.005L	0.005L	0.005L		达标
	4#		0.005L	0.005L	0.005L		达标
由上表监测结果可知，厂界无组织废气监测点氨、硫化氢浓度值均小于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级标准。							
②有组织废气							
一车间设置 1 个排气筒（DA001），有组织废气监测结果见下表所示：							
表 2-20		有组织废气（氨）监测结果					
测试日期	监测点位		排放浓度 （mg/m³）	标干流量 （m³/h）	排放速率 （kg/h）	标准限值 （kg/h）	达标情况
2024年5月 7日	15米排 气筒	第一次	0.88	25639	0.023	4.9	达标
		第二次	3.96	24690	0.098		达标
		第三次	2.39	23765	0.057		达标
			2.41	24698	0.059		

由上表监测结果可知，一车间有组织废气中氨的排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值中排放速率限值的要求（4.9kg/h）。							
表 2-21 食堂油烟监测结果 单位：mg/m³							
监测日期		排风量 (m³/h)	实测值 (mg/m³)	折算值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	达标情况	
2024年6月 4日	第一次	2883	2.51	0.72	2.0	达标	
	第二次	2730	2.69	0.73		达标	
	第三次	2965	2.13	0.63		达标	
	第四次	2887	1.99	0.57		达标	
	第五次	2263	2.65	0.60		达标	
	平均	2745.6	2.39	0.65		达标	
从上表可以看出，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中的油烟最高允许排放浓度标准限值（2.0 mg/m³）。							
3、噪声监测							
验收监测期间，在厂界东侧、南侧、西侧、北侧 1m 处各设置 1 个噪声监测点，昼夜各一次。监测结果见下表。							
表 2-22 厂界噪声监测结果表 单位：dB（A）							
监测日期	测点 编号	测点位置	主要声源	监测时间	测量值	标准值	达标情况
2024年5月 8日	1#	厂界东侧外1m	设备	14:34	56.1	昼间≤65 夜间≤55	达标
				22:38	50.2		
	2#	厂界南侧外1m	设备	14:37	55.9		达标
				22:41	46.1		
	3#	厂界西侧外1m	设备	14:41	53.3		达标
				22:43	49.0		
	4#	厂界北侧外1m	设备+交通	14:44	55.6		达标
				22:46	44.7		
监测结果表明，昼夜间厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求。							
4、固体废物							
一二期项目运营期间固体废物产生情况见下表所示：							
表 2-23 一二期固体废物产生及处理情况汇总表 单位：t/a							
固体废物	产生环节	污染物	一二期固 体废物	性状/危险 特性	性质及代码	处理措施及去向	
不合格品	生产线	/	7.7	固态	一般固废 900-002-S17	低价出售给客户	
废膜、废活性炭	纯水制备站	钙、镁、氯、硫酸根等离子	3	固态	一般固废 900-008-S59	更换时送一般固废填埋场填埋处理	
中和渣和浓缩污泥	污水处理站	盐类、铝等	2142	固态	一般固废 397-004-S07	暂存于一般固废贮存间，已与新疆金派固体废物治理有限公司签订清运、填埋协议	
一般原料包装材料	原料库房	柠檬酸、己二酸铵等	5	固态	一般固废 900-099-S59	外售废品收购站	
隔油池废油	食堂隔油池	动植物油类	1.4	半固态	一般固废 900-002-S61	装入废油桶，送有关单位综合利用	
压滤机滤布	压滤机房	盐类、铝等	1.2	固态	一般固废 900-009-S59	送一般固废填埋场填埋	
在线监测废液	在线监测室	重金属、有毒有害物质	0.54	液态 T/C/I	危险废物 HW49 900-047-49	暂存于危废暂存间，分区堆放，已与新疆洪生登兰再生资源回收有限公	



废机油	检修间	矿物油	0.07	固态 T, I	危险废物 HW08 900-214-08	司签订危险废物处置协议, 委托安全 处置
废膜	磷酸、硼酸、中 水回用系统	硼、磷等	0.6	固态 T/In	危险废物 HW49 900-041-49	
化学品包装袋、 桶	原料库	磷酸、硼酸、氨 水桶(袋)	0.3	固态 T/C/I/R	危险废物 HW49 900-041-49	分区暂存于危废暂存间, 委托有资质 单位安全处置
生活垃圾	食堂宿舍办公室	纸屑、果皮、厨 余垃圾等	43.8	固态	生活垃圾 900-002-S61 900-099-S64	由天北经开区环卫部门盛和物业公 司定期清运

5、现有工程污染物排放情况

一二期工程污染物排放情况见下表。

表 2-24 一二期工程 2024 年污染物排放情况汇总表

	废水(气)量	污染物	单位	排放浓度	产生量(t/a)	排放量(t/a)
生产废水	112.7 万 t/a	CODcr	mg/L	36.335	/	40.95
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	14.563	/	16.41
		TP	mg/L	1.298	/	1.46
生活污水	3504t/a	CODcr	mg/L	76	/	0.27
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	10.28	/	0.04
		TP	mg/L	7.17	/	0.03
有组织废气	12390 万 m <sup>3</sup> /a	氨	kg/h	0.059	/	0.52
	601 万 m <sup>3</sup> /a	油烟	mg/m <sup>3</sup>	0.65	/	0.26
无组织废气	/	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.02-0.15	/	/
		硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.005L	/	/
一般工业固 体废物	不合格品		/	/	7.7	0
	废膜、废活性碳		/	/	3	3
	中和渣和浓缩污泥		/	/	2142	2142
	一般原料包装材料		/	/	5	0
	隔油池废油		/	/	1.4	0
	压滤机滤布		/	/	1.2	1.2
危险废物	在线监测废液		/	/	0.54	0
	废机油		/	/	0.07	0
	废膜		/	/	0.6	0
	化学品包装袋、桶		/	/	0.3	0
生活垃圾	生活垃圾		/	/	43.8	43.8

备注 1: 生产废水按 2024 年全年排放 157.842 万 t 折一二期 50 条生产线的排水量。

备注 2: 固体废物送填埋场填埋的视为排放, 综合利用、安全处置的视为不排放。

6、总量控制

本项目废气不排放氮氧化物、VOCs 等污染物, 无废气总量控制指标。根据 2017 年 8 月 4 日第七师环境保护局《关于新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表的批复》(师环审〔2017〕86 号), 废水总量控制指标如下表所示:

表 2-25 项目许可排放总量情况汇总表 单位: mg/L (pH 无量纲)

排放口 编号	排放 口名 称	排放口坐标		排放 去向	排放 规律	受纳污水厂信息			排放口 类别	许可排放情况		许可年排放量 (t/a) 总计
		经度	纬度			名称	污染物 种类	受纳 限值		污染物种类	许可排放 浓度	
DW002	荣泽 污水 排放 口	44° 28' 5.96"	84° 53' 14.98 "	城市 污水 处理 厂	连续 排 放, 流 量 稳 定	奎屯 源鑫 污水 处理 有限	pH 值	6-9	主 要 排 放 口	pH 值	6-9	/
							CODcr	500		CODcr	500	128.43
							氨氮	45		氨氮	45	12.84
							总氮	70		总氮	70	/
							总磷	8.0		总磷	8.0	/

						公司	/	/		BOD <sub>5</sub>	300	/
										悬浮物	400	/

根据上述数据可知，一二期生产废水 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 40.95/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 16.41t/a，COD<sub>Cr</sub> 排放量满足许可排放总量要求，NH<sub>3</sub>-N 排放量不满足许可排放总量要求。

**四、与项目有关的主要环境问题及整改措施**

**1、主要环境问题：**

①根据了解，《新疆荣泽铝箔制造有限公司突发环境事件应急预案备案证明（第三版）》对环境风险物质的识别与企业实际不相符，如原采购 25kg 塑料桶装 15%氨水现改为 1t 塑料桶装 25%氨水。

②根据调查，现状厂区风险物质储存区（危化品库房、危废间、污水站）消防废水、事故废水收集、导流设施建设不完善。

③企业为了提高产品品质，不断调整原辅材料及用量导致污染物排放浓度增加、废水排放量增加，最终导致生产废水中氨氮的排放量已超过许可排放量。根据对近三年企业废水排放量、排放浓度分析，废水排放量、污染物排放浓度呈逐年递增趋势，污染物排放总量已超过许可排放量 10% 以上。

**2、整改措施：**

①建议本次环评报批后，建设单位对突发环境事件应急预案进行修编并备案。

②在主要风险建筑物周围构建废水导排沟，与事故应急池连接，确保能够收集厂区内所有事故废水，防止消防废水、事故废水造成二次污染 3002

③建议企业加强生产废水污水处理站的运行和维护，特别是加强氨氮的治理措施，强化厌氧、缺氧、好氧池等生化处理系统的运行、检修和维护，有条件的情况下对污水处理站设备进行逐步更新和改造，确保污水处理站稳定运行，提高污染物的处理效率。本次重大变动重新报批后及时变更排污许可证。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量及达标区判定

本次引用距离本项目最近的国控质量监控点克拉玛依独山子区监测站点 2023 年度的空气质量监测数据，独山子区监测站点（N44.3336°；E84.8983°）位于项目区以南约 15km。

独山子区站点 2023 年度环境空气质量年平均浓度如下表所示。

表 3-1

区域空气质量现状评价表

评价因子	平价指标	现状浓度	标准限值	占标率/%	达标情况
		( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	17	40	42.5	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	22	35	62.9	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	43	70	61.4	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日 8 小时最大平均第 90 百分位数	123	160	76.9	达标

从上表可以看出，独山子区所在区域六项基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。由此判定，项目区属于达标区。

(2) 特征污染物现状监测与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目排放的特征污染物主要是化成箔车间内极少量的氨、污水站的氨和硫化氢，氨和硫化氢国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，因此可不监测与评价。

2、地表水

项目所在区域无天然地表水体，且本项目产生的废水全部排入园区污水管网，最后进入天北经开区工业园区污水处理厂，与地表水体无水力联系。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.2-2018）水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查。

3、声环境

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）》“厂界外周边

	<p>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”。本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此可不进行噪声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）（试行）》可知，编制环境影响报告表的项目原则上无需开展地下水环境、土壤环境质量现状评价。本项目危废暂存间、污水处理站、盐酸库及应急事故池等重点区域全部按要求进行防渗处理，产生的废水全部处理达到相应标准后排入开发区污水处理厂，正常运行情况下基本不会对地下水、土壤造成污染。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目位于天北经济技术开发区的工业用地，不新增用地，因些无需进行生态环境现状调查。</p>																																		
环境保护目标	<p><b>1、空气环境：</b>项目区西北侧距离本项目 670m 为奎阿高速服务区，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和人群较集中的区域。</p> <p><b>2、声环境：</b>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境：</b>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境：</b>项目位于天北经济技术开发区南工业园区，占地为工业用地，现状为已建运行企业，项目西侧隔高速公路为一般农田，种植作物为葡萄，周边无其他特别需要保护的生态环境保护目标。</p>																																		
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水</b></p> <p>（1）生产废水</p> <p>生产废水处理后排入天北经开区污水处理厂，生产废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准限值，行业标准中未明确的污染物参照《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7 号）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2                      废水排放污染物执行标准</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>监测项目</th><th>单位</th><th>限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>无量纲</td><td>6.0~9.0</td><td rowspan="7">《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020） 间接排放标准</td></tr><tr><td>2</td><td>悬浮物（SS）</td><td>mg/L</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>石油类</td><td>mg/L</td><td>20</td></tr><tr><td>4</td><td>化学需氧量（CODcr）</td><td>mg/L</td><td>500</td></tr><tr><td>5</td><td>总有机碳（TOC）</td><td>mg/L</td><td>200</td></tr><tr><td>6</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>45</td></tr><tr><td>7</td><td>总氮</td><td>mg/L</td><td>70</td></tr></table>	序号	监测项目	单位	限值	执行标准	1	pH	无量纲	6.0~9.0	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020） 间接排放标准	2	悬浮物（SS）	mg/L	400	3	石油类	mg/L	20	4	化学需氧量（CODcr）	mg/L	500	5	总有机碳（TOC）	mg/L	200	6	氨氮	mg/L	45	7	总氮	mg/L	70
序号	监测项目	单位	限值	执行标准																															
1	pH	无量纲	6.0~9.0	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020） 间接排放标准																															
2	悬浮物（SS）	mg/L	400																																
3	石油类	mg/L	20																																
4	化学需氧量（CODcr）	mg/L	500																																
5	总有机碳（TOC）	mg/L	200																																
6	氨氮	mg/L	45																																
7	总氮	mg/L	70																																

8	总磷	mg/L	8.0		
9	阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	20		
10	总氰化物	mg/L	1.0		
11	氟化物	mg/L	20		
12	总铜	mg/L	2		
13	总锌	mg/L	1.5		
14	溶解性总固体	mg/L	1000		
15	氯化物	mg/L	250	《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7号）	
16	硫酸盐	mg/L	400		
17	总硬度	mg/L	500		
单位产品基准排水量：					
根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2，新建铝电解电容器电极箔单位产品基准排水量为 0.15m³/m²。					
(2) 生活污水					
生活污水经隔油池、化粪池处理后直接排至天北经开区污水处理厂，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 A 级限值（下水道末端污水处理厂采用再生处理工艺），具体标准限值见下表。					
表 3-3 生活污水排放污染物执行标准					
监测项目	单位	限值	监测项目	单位	限值
pH	无量纲	6.5~9.5	悬浮物	mg/L	400
化学需氧量	mg/L	500	动植物油	mg/L	100
BOD <sub>5</sub>	mg/L	350	挥发酚	mg/L	1
阴离子表面活性剂	mg/L	20	氨氮	mg/L	45
2、废气					
(1) 无组织废气					
厂界无组织 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准。					
表 3-4 无组织废气恶臭污染物排放标准					
序号	污 染 物		单 位	标 准 值	
1	无组织废气	氨	mg/m³	1.5	
2		硫化氢	mg/m³	0.06	
3		臭气浓度	无量纲	20	
(2) 项目基准灶头数 5 个，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³ 标准，中型规模净化设施最低去除效率≥75%。					
3、噪声					
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）中的 3 类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。					



	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
总量控制指标	<p>本项目废气不排放 NO<sub>x</sub>、VOCs 等污染物，因此无废气排放总量控制要求。</p> <p>本项目运营过程中生活污水采用隔油池+化粪池处理后与生产废水一同排入污水处理站，废水经厂污水处理站处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准和《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7号）后，排入开发区污水处理厂处理，均不排入地表水体。</p> <p>因企业废水最终排放去向为天北经开区污水处理厂，总量控制指标纳入天北经开区污水处理厂，本项目仅需控制许可排放量即可。</p> <p><b>（1）按指南核算的许可排放量</b></p> <p>本项目废水污染物年许可排放量按《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）“5.2.3.2 废水”章节进行核算。年许可排放量依据许可排放浓度、单位产品基准排水量、主要产品产能确定，污染物年许可排放量按照以下公式计算。</p> $E_{\text{年许可}} = \sum_{i=1}^n (Q_i \times S_i \times C_i) \times 10^{-3}$ <p>式中：E<sub>年许可</sub>——某项污染物年许可排放量，t/a；  n——产品种类数，无量纲；  Q<sub>i</sub>——第 i 种产品的单位产品基准排水量；  S<sub>i</sub>——第 i 种产品的设计产能；  C<sub>i</sub>——第 i 种产品产生某项污染物执行的许可排放浓度限值，mg/L。</p> <p>本项目只生产化成箔一种产品，n=1；单位产品基准排水量为 0.15m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>；化成箔的设计产能为 760 万 m<sup>2</sup>/t；本项目 COD<sub>Cr</sub> 的许可排放浓度限值 500mg/L、氨氮的许可排放浓度限值 45mg/L、总磷的许可排放浓度限值 8.0mg/L。</p> <p>由此核算出项目 COD<sub>Cr</sub> 的许可排放量为 1012.5t/a、氨氮的许可排放量为 91.125t/a、总磷的许可排放量为 16.2t/a。</p> <p><b>（2）本次重新报批核算的许可排放量</b></p> <p>根据第四章可知，本次重新报批后全厂 COD<sub>Cr</sub> 许可排放量为 384.8t/a、氨氮的许可排放量为 43.8t/a、总磷的许可排放量为 6.7t/a。</p> <p><b>（3）本次重新报批后建议申请的许可排放量</b></p> <p>按照相关要求，按两种计算方法中较小的量作为本项目的许可排放量，即<b>重新报批</b>后本</p>

项目废水污染物许可排放总量建议：CODcr 许可排放量为 384.8t/a、氨氮的许可排放量为 43.8t/a、总磷的许可排放量为 6.7t/a。

**（4）重新报批后许可排放量变化情况**

重新报批后，企业许可排放量变化情况如下表所示。

表 3-5 企业废水污染物许可排放量变化汇总表

污染物种类	一二期工程许可排放总量 (t/a)	建议一二期工程许可排放量 (t/a)	建议三期工程许可排放量 (t/a)	建议全厂许可排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
CODcr	128.43	274.9	109.9	384.8	+256.37
氨氮	12.84	31.3	12.5	43.8	+30.96
总磷	4.28 <sup>①</sup>	4.8	1.9	6.7	+2.42

注<sup>①</sup>：总磷不属于许可排放量，为二期环评核算量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目属于重大变动重新报批环评，项目施工期已结束，本环评不进行施工期环境影响评价和提出环境保护措施。</p>
-----------	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）6.4 核算方法的确定中指出，“污染源源强核算可采用实测法、物料平衡法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。……现有工程污染源源强的核算应优先采用实测法。采用实测法核算时，对于排污单位自行监测技术指南及排污许可证等要求采用自动监测的污染因子，仅可采用自动监测数据进行核算”。本项目为原辅材料使用量发生重大变动，导致废水污染物NH<sub>3</sub>-N 等变动较大，因此，本环评不适用于实测法，本次生产废水采用系数法（溶解性总固体除外），生活污水、噪声、厂界无组织废气等采用实测法。

（1）废水源强核算

1）生产废水源强核算

根据《38-40 电子电气行业系数手册》分工段核算生产废水污染物排放量（本项目硼酸、磷酸大部分回收，因此系数经过校正，均为减小）。

①化成工段参照手册中酸蚀刻工段污染物的产污系数进行核算。化成工段污染物产生源强核算情况如下表所示。

序号	污染物名称	废水量 (m³/a)	产污系数 (g/kg 刻蚀液)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
1	化学需氧量	197100 (540*365)	1.388×10 <sup>0</sup>	1388	273.6
2	氨氮		1.899×10 <sup>-1</sup>	189.9	37.4
3	总磷		6.734×10 <sup>-3</sup>	6.734	1.32
4	总氮		2.550×10 <sup>-1</sup>	255	50

②清洗废水参照手册中清洗工段（续 5）水基型清洗剂的产污系数进行核算。清洗工段产生源强核算情况见下表。

序号	污染物名称	清洗水量 (m³/a)	产污系数 (g/kg 清洗剂)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
1	化学需氧量	160600 (440*365)	2.100×10 <sup>0</sup>	2100	337.3
2	氨氮		1.077×10 <sup>-2</sup>	10.8	1.73
3	总磷		4.962×10 <sup>-2</sup>	49.6	7.97
4	总氮		3.605×10 <sup>-2</sup>	36.05	5.8

③项目地面清洗废水 1.2m³/d，占比非常小，废水中浓度含量也较低，核算时浓度忽略不计。

综上，三期扩建项目化成箔生产线及地面清洗水污染物产生量和产生浓度见下表所示，排入污水处理站处理。

序号	污染物名称	废水量 (m³/a)	COD (t/a)	氨氮 (t/a)	总磷 (t/a)	总氮 (t/a)
1	化成工段废水	358138	273.6	37.4	1.32	50
2	清洗工段废水	(981.2m³/d)	337.3	1.73	7.97	5.8
合计污染物产生量			610.9	39.13	9.29	55.8
废水平均浓度 (mg/L)			1705.8	109.3	25.9	155.8

本项目污水处理站处理工艺为“石灰石中和+絮凝沉淀+生化+沉淀”处理工艺，按照《38-40 电子电气行业系数手册》5.3 污染处理技术及效率表“生物化学法”治理技术平均处理效率核算本项目污染物排放量，因本项目先石灰石沉淀磷酸盐后再生化法，因此总磷处理效率按化学沉淀法的处理效率（80%）进行核算。

表 4-4 项目生产废水污染物排放浓度和排放量核算表

污染物名称	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
污染物产生浓度（mg/L）	1705.8	109.3	25.9	155.8
平均处理效率（%）	82	68	80	58
污染物排放浓度（mg/L）	307	35.0	5.2	65.4
标准值（mg/L）	500	45	8.0	70
是否达标	是	是	是	是
废水排放量（m <sup>3</sup> /a）	358138			
污染物排放量（t/a）	109.9	12.5	1.9	23.4

综上，项目生产废水经污水处理站（石灰石中和+絮凝沉淀+生化+沉淀）处理后 COD、氨氮、总磷、总氮均能够满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准限值要求。

④浓盐废水：污染物主要是含盐量（溶解性总固体）。纯水站制纯水、回用水系统制中水过程中产生一定量的浓盐水，循环冷却塔需定期排放浓盐水，三种浓盐水均排至污水处理站出口之后、巴歇尔槽进口之前，与前述污水处理站出口废水混合后通过生产废水排放口（DW002）排放。根据 2024 年 4-6 月自行监测数据，企业总排口溶解性总固体浓度分别为 526mg/L、478mg/L、773mg/L，平均值 592mg/L。

与浓盐废水合并后，生产废水排放口（DW002）废水排放浓度核算结果见下表所示。

表 4-5 项目生产废水污染物排放浓度核算表

污染物名称	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	溶解性总固体
废水量（m <sup>3</sup> /a）	504138				
污染物排放量（t/a）	109.9	12.5	1.9	23.4	/
与浓盐水合并后排放浓度（mg/L）	218	24.8	3.8	46.4	592

由上表可知，企业生产废水排放口（DW002）的废水最终排放浓度能够满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准和《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7 号）的相关要求。

2) 生活污水源强核算

生活污水源强按现状企业自行监测数据进行核算，结果如下表所示。

表 4-6 项目生活污水污染源排放量及排放浓度汇总表

序号	污染物名称	水量（m <sup>3</sup> /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	化学需氧量	1168 (3.2m <sup>3</sup> /d)	76	0.089
2	氨氮		10.28	0.012
3	总磷		7.17	0.008
4	五日生化需氧量		30.6	0.036
5	悬浮物		72	0.084

	<p><b>3) 全厂生产废水、生活污水源强核算</b></p> <p>三期工程生产废水排放口（DW002）、生活污水排放口（DW001）污染物浓度与全厂生产废水排放口、生活污水排放口污染物浓度一致，由此核算出全厂生产废水、生活污水各污染物排放情况见下表所示。</p> <p><b>表 4-7 全厂生产废水污染源排放浓度及排放量汇总表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>排放口</th><th>污染物名称</th><th>水量（m³/a）</th><th>排放浓度（mg/L）</th><th>排放量（t/a）</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="5">DW002</td><td>化学需氧量</td><td rowspan="5">1765067 （4835.8m³/d）</td><td>218</td><td>384.8</td></tr><tr><td>2</td><td>氨氮</td><td>24.8</td><td>43.8</td></tr><tr><td>3</td><td>总磷</td><td>3.8</td><td>6.7</td></tr><tr><td>4</td><td>总氮</td><td>46.4</td><td>81.9</td></tr><tr><td>5</td><td>溶解性总固体</td><td>592</td><td>1045</td></tr></table> <p><b>表 4-8 全厂生活污水污染源排放浓度及排放量汇总表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>排放口</th><th>污染物名称</th><th>水量（m³/a）</th><th>排放浓度(mg/L)</th><th>排放量（t/a）</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="5">DW001</td><td>化学需氧量</td><td rowspan="5">4672 （12.8m³/d）</td><td>63</td><td>0.29</td></tr><tr><td>2</td><td>氨氮</td><td>24.3</td><td>0.11</td></tr><tr><td>3</td><td>总磷</td><td>7.94</td><td>0.04</td></tr><tr><td>4</td><td>五日生化需氧量</td><td>27</td><td>0.13</td></tr><tr><td>5</td><td>悬浮物</td><td>17</td><td>0.08</td></tr></table> <p><b>4) 污染物浓度、总量达标可行性分析</b></p> <p>根据 2024 年全年在线监测数据和自行监测数据可知，2024 年各污染物排放浓度均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准及《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7 号）的要求。经本环评核算，重大变动后，生产废水各污染物浓度仍能满足上述标准要求。</p> <p>根据 2024 年全年在线监测数据可知 2024 年各污染物排放量（见附件），本次重大变动重新报批后，与 2024 年现状污染排放情况对比如下所示：</p> <p><b>表 4-9 污染物变动情况表</b>    </p>	序号	排放口	污染物名称	水量（m³/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	1	DW002	化学需氧量	1765067 （4835.8m³/d）	218	384.8	2	氨氮	24.8	43.8	3	总磷	3.8	6.7	4	总氮	46.4	81.9	5	溶解性总固体	592	1045	序号	排放口	污染物名称	水量（m³/a）	排放浓度(mg/L)	排放量（t/a）	1	DW001	化学需氧量	4672 （12.8m³/d）	63	0.29	2	氨氮	24.3	0.11	3	总磷	7.94	0.04	4	五日生化需氧量	27	0.13	5	悬浮物	17	0.08
序号	排放口	污染物名称	水量（m³/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）																																																				
1	DW002	化学需氧量	1765067 （4835.8m³/d）	218	384.8																																																				
2		氨氮		24.8	43.8																																																				
3		总磷		3.8	6.7																																																				
4		总氮		46.4	81.9																																																				
5		溶解性总固体		592	1045																																																				
序号	排放口	污染物名称	水量（m³/a）	排放浓度(mg/L)	排放量（t/a）																																																				
1	DW001	化学需氧量	4672 （12.8m³/d）	63	0.29																																																				
2		氨氮		24.3	0.11																																																				
3		总磷		7.94	0.04																																																				
4		五日生化需氧量		27	0.13																																																				
5		悬浮物		17	0.08																																																				

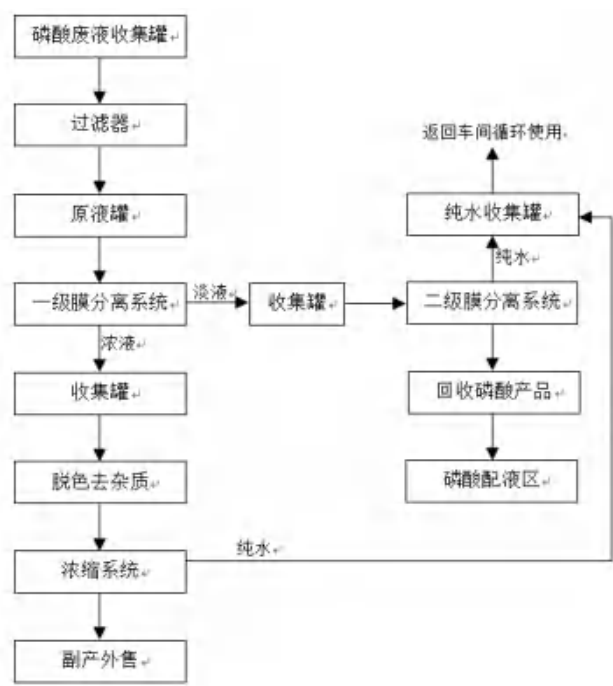


堂及办公室产生的生活污水。本项目生产废水依托现有厂内 3600m<sup>3</sup>/d 污水处理站处理；生活污水依托现有隔油池、化粪池处理。废水排放和处理方式均与现有工程一致。

**1) 含磷废水的回用措施**

本项目设置 2 套磷酸回收装置，对含磷废液（水）进行回收，1 套用于回收磷酸化成溶液，1 套对前处理的磷酸浓液再次进行分离处理。含磷废液进入磷酸回收系统中进行回收，回收的含磷溶液回用于磷酸溶液的配制，磷酸回用率约 90%左右。磷酸废液经收集进入过滤器过滤，暂存原液罐，清液进入一级膜分离系统，透过液为磷酸稀液，进二级膜系统浓缩后淡液为纯水返回车间循环使用，浓液为磷酸产品返回磷酸配液系统循环使用。一级膜分离系统产生的浓液经过脱色去除杂质后浓缩作为副产磷酸浓液对外销售。磷酸回用于生产，减少了原料磷酸的使用量，节约了生产成本，同时减轻了污水处理站的处理负荷。

其工艺过程见图 4-1 所示。



**图 4-1 磷酸回收工艺流程图**

**2) 含硼废水回用措施**

本项目设置 1 套硼酸回收装置，对硼酸洗涤废水进行回收，回收的粗硼进行回收利用，硼酸回用率约 90%左右。硼酸废液经过精密过滤器过滤有机酸、颗粒物等杂质，清液进入一级膜分离，透过液为硼酸稀液，截留液为含微量有机酸等杂质的混合液返回原液循环。硼酸稀液进入二级膜浓缩系统，透过液为不含杂质的纯水，返回循环使用。截留液为含硼酸浓液，进入冷却系统冷却结晶，过滤得到硼酸晶体，用纯水清洗后进溶解

罐加纯水并加热溶解，溶解后液体返回硼酸配液区循环使用。过滤的下清液和清洗水返回二级膜系统浓缩循环。

其工艺过程见图 4-2 所示。

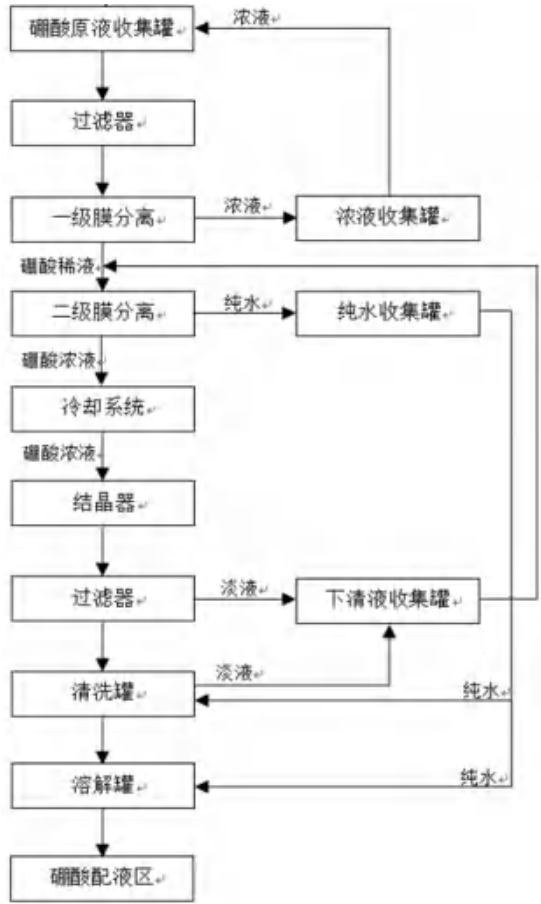


图 4-2 硼酸回收工艺流程图

3) 中水回用措施

本项目设置 1 套中水回用系统，对污水处理站出水口废水进行回收利用，本项目采用 RO 膜组+EDI 对清洗废水进行回收利用，回收的中水用于循环冷却塔冷却水系统，浓水排入厂污水处理站排放口前口。

RO+EDI 是一种先进的水处理技术，已广泛应用于电子、化工、制药等领域，其主要工艺流程包括：进水-预处理-RO 系统-EDI 系统。通过 RO 技术去除水中的大部分无机物与溶解性固体，并通过 EDI 技术进一步将残余的离子去除。

中水回用工艺流程如下所示。



图 4-3 中水回用工艺流程图

#### 4) 厂污水处理站

本项目已建 3600m<sup>3</sup>/d 污水处理站 1 座，污水处理工艺为“石灰石中和+絮凝沉淀+接解氧化活性污泥+沉淀”处理工艺。污水处理站处理工艺简述如下：

①废水经过人工格栅（置于车间排水口）拦截可能堵塞设备管道和构筑物大于 5mm 的悬浮物后，进入调节池进行水质水量的调节，调节池内设潜水搅拌机，池底布置空气曝气管，将废水搅拌均匀。含磷废水需预先投加石灰乳去除大部分磷酸，再进入调节池。

②废水在调节池内调节好水量水质后，加石灰乳进行 pH 调节（调节至 pH8~8.5），泵入 1#反应池，在 1#反应池加入混凝剂（PAC）使游离的磷酸盐转化为磷酸钙沉淀物，再加入的絮凝剂（聚丙烯酰胺）形成大的矾花，便于在后续的水平流沉淀池内加速和提高磷酸盐沉淀物的沉淀效果。此过程主要去除废水中磷。

③此时废水中磷酸盐大部分以磷酸钙、磷酸亚铁等形式存在，沉淀污泥通过排泥管排至污泥浓缩池，混合液自流进平流沉淀池，在沉淀池内进行沉淀物与水的分离，最终上清液自流进入厌氧池。

④废水中有机物在厌氧微生物的作用下得到降解，废水再进入缺氧池，通过好氧微生物回流到缺氧池，进行反硝化反应继而去除废水中的氨氮；经过脱氮的的废水自流进

入好氧池，在好氧微生物的作用下，废水中的有机物得到充分降解，使废水中 COD<sub>Cr</sub> 得到降解。厌氧、缺氧、好氧池均设置填料，提高污泥的停留时间，以维持周期较长的硝化菌的浓度，提高硝化效果；系统设混合液回流，使硝化液回流至缺氧池达到反硝化功能，实现真正意义上的脱氮作用；预留污泥回流管路，便于系统运行初期污泥的驯化和培养。此过程主要去除废水中 COD、氨氮、总氮及少量磷。

⑤经脱氮除磷的废水排入二沉池，进行泥水分离，沉淀的微生物通过回流泵回流至缺氧池，剩余污泥通过排泥管道排放至污泥浓缩池，平流沉淀池和二沉池底部的污泥泵入污泥浓缩池进行泥水分离，提高污泥的含固率，进行板框压滤脱水，压滤脱水后污泥含水率在 60%左右。

⑥二沉池的废水进入 2#反应池，再次加入氯化钙、PAC、PAM 进行沉淀，沉淀后进入终沉池沉淀，废水经沉淀后排至生产废水排放口（DW002），最终排入天北经开区污水处理厂。

污水处理站处理工艺流程见下图。

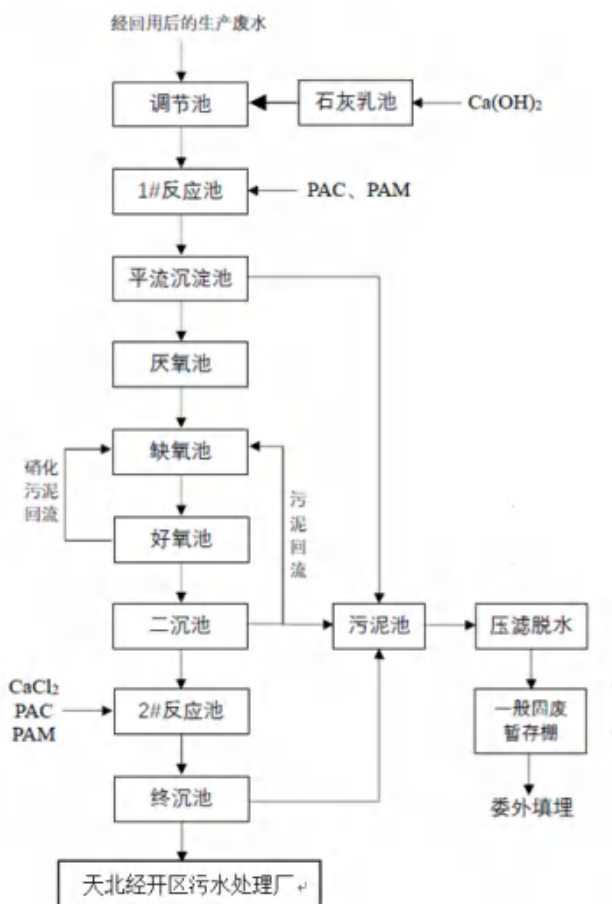


图 4-4 污水处理站工艺流程

生产废水排放口（DW002）安装了流量计、自动监测系统（pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷），企业所有外排生产废水均通过流量计和自动监测系统后通过园区管网排至天北经开区污水处理厂。

#### 4) 生活污水治理措施

本项目依托厂区内现有的生活污水处理措施，经过隔油池、60m<sup>3</sup>化粪池处理后经北侧排污口（DW001）排至园区管网，最终排入天北经开区污水处理厂。

#### 5) 其他管理措施及建议

①建设单位应加强生产废水污水处理站的运行管理，定期、定量投加石灰、混凝剂、絮凝剂等药剂，做好污水处理站运行记录，尽量降低污染物排放浓度和排放总量。进一步提高中水回用效率，减少生产废水排放量。

②建设单位应严格按监测方案定期委托第三方监测机构对废水进出口进行监测，发现超标情况或异常情况时及时查找原因，对污水处理站各设施进行定期检修、维护或更换设备，确保污水处理站稳定运行。

③建设单位应加强自动监测装置运行和维护，出现废水超标排放或设施异常情况时及时向师市生态环境局汇报，并及时进行维修，确保自动监测设备稳定运行。

#### (3) 非正常工况环境影响分析

在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污水处理站污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。本项目废水非正常工况主要是污水处理站因停电、故障停运造成运行不正常，导致废水污染物浓度较高，对下游污水处理厂造成较大运行负荷。

污水处理站完全失效情况下三期工程非正常工况排放量核算见表 4-10 所示。

**表 4-10 污水处理站废水非正常排放量核算表**

污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	pH
污染物产生浓度（mg/L）	1705.8	109.3	25.9	155.8	4.0-5.0
处理效率（%）	0	0	0	0	0
污染物排放浓度（mg/L）	1705.8	109.3	25.9	155.8	4.0-5.0
标准限值（mg/L）	500	45	8	70	6.0-9.0
达标情况	超标	超标	超标	超标	超标
持续时长（h）	2				
年发生频次（次/a）	2				
三期工程小时排水量（m <sup>3</sup> /h）	40.88				
三期工程污染物排放量（kg/h）	69.7	4.5	1.06	6.4	/
全厂小时排水量（m <sup>3</sup> /h）	201.5				
全厂污染物排放量（kg/h）	343.7	22.0	5.2	31.4	/

由上表可知，非正常工况下，废水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、溶解性总固体、pH 值等指标均超标排放，对下游污水处理厂负荷造成较大冲击。为杜绝废水非正常排放，

应采取以下措施确保废水稳定达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废水处理设备的隐患，确保废水处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构和管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，定期委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行检测；

③污水处理站发生非正常状况时，车间在尽可能不影响产品质量的情况下停止生产或减少生产，减少废水量的产生；项目废水应排入污水处理站事故水池，待污水处理站正常运行后，分批排入污水处理站处理达标后排放。未经处理达标的废水不得排入开发区下水管网，及时抢修和维修，确保最短的时间内保证污水处理站运行正常。

**(4) 措施可行性分析**

**1) 治理措施可行性分析**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 3 废水治理设施可行方案及本项目治理方案对比如下表。

**表 4-11 项目废水治理措施可行性分析汇总表**

废水类别	污染物项目	污染防治设施可行工艺	本项目采用防治工艺	是否为可行工艺	排放去向
生产废水	CODcr、总磷、氨氮等	化学沉淀法、生化法、其他	生物化学法	是	经厂污水站处理达标后排入天北经开区污水处理厂
生活污水	化学需氧量、氨氮等	隔油池+化粪池、其他	隔油池+化粪池	是	经隔油池+化粪池处理后排入天北经开区污水处理厂

上表可知，本项目生产废水、生活污水治理措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 3 中的可行工艺。

**2) 污水处理站依托可行性分析**

根据水平衡分析可知，三期工程建成后，排入污水处理站的生产废水量为 981.2m³/d，建成后全厂排入污水处理站的生产废水量为 3435.8m³/d，厂区现有污水处理站处理规模 3600m³/d，可以满足项目建成后生产废水处理要求。污水处理工艺为“石灰石中和+絮凝沉淀+接解氧化活性污泥+沉淀”，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中可行工艺。根据污染源核算分析可知，项目生产废水经硼回收、磷回收、污水处理站处理后，污水处理站出水各类污染物均能够满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准及《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7 号）的要求。

企业对污水处理站出口废水进行中水回用，减少废水的排放量，提高废水的循环利用率，浓盐废水直接排至排放口前口，不影响污染物的排放总量且能够达标排放。

由此可见，从处理工艺、规模、达标排放等方面考虑，三期工程建成后生产废水依

	<p>托现有工程污水处理措施是可行的。</p> <p><b>3) 化粪池依托可行性分析</b></p> <p>项目建成后依托现有生活污水处理措施，现有工程已建成 60m<sup>3</sup> 化粪池，通过水平衡分析，本项目新增生活污水量 3.2m<sup>3</sup>/d，建成后全厂产生生活污水 12.8m<sup>3</sup>/d，则生活污水在化粪池内停留时间约 4-5d，根据企业自行监测数据可知，化粪池出口污染物满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 A 级限值的要求。因此，本项目建成后依托现有化粪池处理是可行的。</p> <p><b>4) 天北经开区污水处理厂依托可行性分析</b></p> <p>天北经济技术开发区污水处理厂由奎屯源鑫污水处理有限公司运营，位于天北经济技术开发区北工业园区东北角，占地面积 46 亩。2013 年 12 月 31 日取得第七师生态环境局《关于奎屯源鑫污水处理有限公司奎屯天北经开区污水处理厂项目环境影响报告书的批复》（师环审〔2013〕87 号），批复建设规模为近期 4 万 m<sup>3</sup>/d，远期 15 万 m<sup>3</sup>/d，收集和处理天北经济技术开发区内生产、生活污水。目前实际建成规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，一期 2 万 m<sup>3</sup>/d 已通过竣工环保验收，二期于 2025 年 4 月建成投运，目前正在试运营和验收阶段。两期处理工艺均为“改良 A<sup>2</sup>O+中水膜处理系统+二氧化氯消毒”工艺。污水厂收集污水为工业废水和生活污水混合污水，进水水质要求工业企业污水必须在厂区内进行有效的预处理达到行业标准，没有行业标准的工业企业、生活污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后方可排入开发区排水管网进入污水厂处理。行业标准及《污水综合排放标准》中未明确的污染物排放限值执行《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7 号）。污水厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入已建成的中水库（库容 305 万 m<sup>3</sup>）暂存。经核实，现状天北经开区污水处理厂污水处理量为 26000-28000m<sup>3</sup>/d，尚有处理余量 12000-14000m<sup>3</sup>/d。</p> <p>目前天北经济技术开发区排水管网已敷设完成，企业现有污水经处理达标后全部排到天北经济技术开发区污水处理厂。本项目新增生产废水排水量 1381.2m<sup>3</sup>/d、新增生活污水排水量 3.2m<sup>3</sup>/d，污水处理厂余量完成可满足本项目的排水需求。本项目生产废水经污水处理站处理、生活污水经化粪池处理后均可满足污水处理厂的接管标准要求，不会对天北经济技术开发区污水处理厂造成冲击。</p> <p>为减轻下游园区污水处理厂的负荷，2021 年，第七师胡杨河市生态环境局出台《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》（师市环发〔2021〕7 号），要求工业园区企业溶解性总固体不得超过 1000mg/L。根据企业近三年委托监测数据可知，项目溶解性总固体均低于 1000mg/L，2024 年 4-6 月溶解性总固体平均值 592mg/L，满足该文件要求。污</p>
--	---



水处理厂下游建设中水库，对尾水进行储存，不会对周边环境造成影响。

因此，本项目废水从管网、水质、水量、接管要求、污水处理厂余量等各方面依托天北经济技术开发区污水处理厂是可行的。

#### (5) 废水排放口情况

本项目生产废水与生活污水排放口情况见下表。

**表4-12 废水污染物排放口情况**

编号	名称	地理坐标	类型	排放规律	排放方式	排放去向
DW002	生产废水处理站总排口	E84°53'7.01" N44°28'3.74"	主要排放口	连续	间接排放	天北经济技术开发区污水处理厂
DW001	生活污水排放口	E84°53'6.23" N44°28'9.55"	一般排放口	间断	间接排放	天北经济技术开发区污水处理厂

#### (6) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，企业制定了废水污染源监测计划并按要求进行自行监测和比对监测，监测计划见下表所示。

**表 4-13 废水监测计划表**

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生产废水	污水站总排口 DW002	流量、CODcr、pH、氨氮、TP	在线监测 每小时一次	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)中表1间接排放标准、《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》(师市环发〔2021〕7号)
			悬浮物、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、总有机碳、氟化物、总氰化物、总铜、总锌、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体	手工监测 每月一次	
2	生活污水	化粪池排口 DW001	pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、动植物油	手工监测 每季度一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1的 A 级限值

**备注：建设单位按当地生态环境局要求制定了更严格的监测计划，本环评按企业实际监测计划列出。**

根据当地生态环境部门要求，本项目为废水重点管理企业，需安装废水自动监测装置，企业 2019 年 11 月 15 日已安装流量、pH、CODcr、氨氮、总磷的自动监测系统并与当地生态环境局联网，2021 年 9 月 8 日自动监测设备完成自主验收。

## 2、废气环境影响和保护措施

### (1) 废气源强核算及影响分析

#### ①化成箔车间废气

项目生产运营过程中废气主要来源是生产过程中化成阶段产生的酸性气体、水蒸气等。化成液整体呈弱酸性，五硼酸铵、己二酸铵、磷酸二氢铵、柠檬酸三铵在酸性溶液条件下，在水中以  $\text{NH}_4^+$  离子形式存在，基本不会产生氨气，但在高温下会分解出极少量氨气。化成阶段硼酸、磷酸及其他有机酸，均属于不易挥发性酸，且浓度较低（硼酸、磷酸的槽内浓度在 3-6%，磷酸二氢铵的槽内浓度在 0.05-1%，己二酸铵等其他有机酸的

	<p>槽内浓度在 6-12%)，化成温度低，经与建设单位沟通，化成箔生产线温度均为常温-95℃之间，生产线全部在封闭的化成箱内，各化成液几乎不会分解，因此化成箔车间废气主要为化成槽挥发的极少量酸性气体和氨气，酸性气体与氨气中和，废气基本为中性。故新增挥发的酸性气体、氨极微量，为无组织废气，可忽略不计。</p> <p><b>采取措施和影响分析：</b>本项目采用电极化成工艺，在每条生产线上方设置集气管，负压集气后通过管道排至厂房上方以无组织形式排放，同时厂房通过换气扇外排。加之本项目位于园区内，周边 500m 范围内没有大气敏感保护目标，根据 2024 年自行监测数据可知，厂界氨均满足限值要求，项目采取加强通风换气措施，能够保证厂房内操作工人的工作环境，且对区域大气环境影响较小。</p> <p><b>②污水站无组织恶臭废气</b></p> <p>本项目污水处理站产生的废气主要是沉淀池、污泥压缩等构筑物，其主要成份是挥发酚、氨、硫化氢、甲硫醇、三甲胺等多种成份的混合气体，以 <math>\text{NH}_3</math> 和 <math>\text{H}_2\text{S}</math> 为主，其中 <math>\text{H}_2\text{S}</math> 易从水中逸散于空气，臭味弥漫，会对周围空气造成影响。</p> <p>本项目污水处理站采用生物化学法，会产生少量无组织恶臭气体，但项目周边无居民集中区，项目西北侧高速公路收费站因距离较远且位于侧上风向，本项目的恶臭气体对收费站基本上无影响。项目从 2015 年建厂运营以来，没有受到周边企业、职工、收费站人员的投诉。根据现有企业无组织厂界废气自行监测数据可知，厂界无组织废气监测点氨、硫化氢、臭气浓度均小于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 中恶臭污染物厂界二级标准。因此，污水站产生的恶臭废气量极少，对周边环境影响不大。</p> <p><b>采取措施：</b>加强厂区绿化，污泥浓缩等设置在厂房内，减少恶臭气体对环境的影响。</p> <p><b>③食堂油烟</b></p> <p>本次扩建工程新增劳动定员 40 人，全厂劳动定员增至 160 人，由于食堂油烟无法单独核算，本次核算全厂食堂油烟排放浓度。食堂采用电加热方式，因此无燃气、燃煤等产生的污染。食堂基准灶头 5 个，单灶头基准风量 <math>2000\text{m}^3/\text{h}</math>。油烟采取集气罩收集，集气罩总投影 <math>5.52\text{m}^2</math>，采用静电式油烟净化装置净化，排气筒高度 10m。根据 2024 年自行监测数据（见表 2-21）可知，食堂油烟浓度折算值 <math>0.57\text{-}0.73\text{mg}/\text{m}^3</math>，排放量 <math>6.56\text{g}/\text{h}</math>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 油烟最高允许排放浓度<math>\leq 2\text{mg}/\text{m}^3</math> 标准要求，对外环境影响不大。</p> <p><b>(2) 非正常废气源强核算</b></p> <p>本次扩建设没有新增有组织废气排气筒，无需进行生产装置有组织废气非正常源强核算。食堂油烟依托静电式油烟净化装置净化后排放，若静电式油烟净化装置失效，则会造成油烟超标排放，非正常废气源强核算见下表所示。</p>
--	--

表 4-14 项目污染源非正常排放量核算表													
排气筒	污染源	故障原因	污染物	处理效率%	持续时间	发生频次	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA002	食堂油烟排气筒	油烟净化装置故障	油烟	0	1h/次	1次/年	7.3	0.022	7.3	0.022	2	/	超标

备注：现有工程一车间废气排气筒编号为 DA001。

由上表可知，非正常工况下，静电式油烟净化装置在完全失效的情况下，油烟排放浓度超标，因此需加强对净化装置的日常检修和维护，及时发现异常进行更换或维修，确保环保措施能够正常运转。

**（3）废气达标环境可行性分析**

**1）厂界废气达标可行性分析**

根据企业自行监测数据（见表 2-19）可知，厂界四周硫化氢、氨、臭气浓度各监测点均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准限值要求。本项目 2021 年已建成投运，化成箔车间排放的废气及新增水量产生的恶臭气体已包括在内，因此，本项目产生的恶臭气体对环境的影响不大，厂界四周均能够达标排放。

根据当地风玫瑰图可知，当地主导风向为西风，污水处理站位于项目区东侧，周边 500m 范围内没有居民区，厂区生活办公区、冬青路均位于北侧，因此，污水处理站恶臭气体对办公生活区、冬青路的影响较小。

**2）本次扩建后，企业应继续加强废气相关管理措施：**

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气排放的隐患，及时更换或维修设备。

②化成箔车间废气采取的措施：车间内安装环境净化控制系统，车间再通过换气扇对厂房进行换气。

③污水站采取的措施：加强污水处理站周围绿化措施，种植高大乔木，加强绿化维护，阻隔恶臭气体对周边环境的影响；污泥浓缩单元放置在密闭厂房内，及时清理污泥，确保厂界硫化氢、氨无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级标准。

④食堂油烟采取集气罩收集，采用静电式油烟净化装置净化，净化效率可以达到 90% 以上，满足中型饮食油烟单位油烟最低去除效率≥75%的要求，污染源排放能够确保食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup> 要求。

**（4）排放口基本情况**

本项目建成后，与本项目有关的为食堂油烟，其排放口基本情况见下表所示。

表 4-15 大气排放口基本情况表								
排放口及编号	污染物种类	排放口地理坐标	防治措施	集气效率(%)	处理效率(%)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
DA002 食堂排气筒	油烟	E84°53'6.64" N44°28'8.77"	静电式油烟净化器	90	90	7	0.2	75

(5) 废气监测计划

本项目建成后，全厂废气污染源监测点位、监测项目及监测频率见下表。

表 4-16 废气监测计划					
序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	有组织废气	一车间排气筒 DA001	氨	手工监测 每半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
2	食堂废气	食堂排气筒DA002	油烟	手工监测 每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2中型
3	无组织废气	上风向1个点，下风向3个点	氨、硫化氢、臭气浓度	手工监测 每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新扩改建二级标准

**3、噪声环境影响和保护措施**

(1) 噪声源强核算

本项目营运期噪声主要是由生产车间内水泵、冷却塔等设备运行造成的，声级值一般在 75~90dB(A)不等，水泵声级最高，达 90dB(A)。产生噪声属于空气动力性噪声、机械性噪声等，主要设备噪声呈中、低频特性。这些噪声源声级值较大。主要噪声源强见下表。

表4-17 扩建工程主要设备噪声源强调查清单						单位: dB(A)			
主要产噪设备	数量(台)	声源类型(频发/偶发)	产生位置	源强		治理措施	治理后效果		
				核算方法	噪声级dB(A)		降噪效果	核算方法	噪声值dB(A)
冷却塔	4	频发	冷却塔	类比法	85	安装低噪声设备、基础减振、封闭车间	25	类比法	60
泵	10	频发	车间各处	类比法	80		25	类比法	55
搬运车	1	偶发	车间	类比法	75		25	类比法	50
叉车	2	偶发	库房	类比法	75		25	类比法	50
水泵	4	频发	泵房	类比法	85		25	类比法	60
引风机	20	频发	车间	类比法	90		25	类比法	65

这些噪声源声级值较大，但大部分集中在厂房内，采用采购低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施降低噪声。

(2) 噪声达标可行性分析及影响分析

根据现有工程噪声监测(表 2-22，包括本项目噪声)数据可知，经采取基础减振、厂房隔声、绿化阻隔和距离衰减后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，厂界周边 50 米范围内没有噪声敏感保护目标，

因此项目建设对周边噪声环境的影响较小。

(3) 噪声污染防治措施

①从治理声源入手，在设备定货时要求厂家制造的设备在一些必要的设备上加装消声、隔声装置；主要噪声设备集中布置在隔声效果好的建筑内。将高噪声设备所在厂房进行吸声降噪处理，选用有较高隔声性能的隔音门窗，并控制厂界一侧的门窗面积，确保建筑墙外 1m 处噪声值低于 65dB(A)；

②在厂房建筑设计中将操作室与噪声源隔离，操作室墙壁应采取隔音处理，使值班室的噪声不要超过 60dB(A)，使其满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）非噪声车间办公室声环境质量的要求，以保护操作控制人员的身心健康。

③在车间总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。进一步加强厂内绿化，种植高大乔木，进一步降低工厂噪声对周围环境的影响。

④加强管理，提高职工的环保意识教育，提倡文明生产，降低人为噪声；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；对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品。

⑤对于厂内的流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣笛，厂区内限速行驶等，同时对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段时限制车速，尽量避免夜间运输。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关规定开展本项目的自行监测工作。噪声污染源监测点位、监测项目及监测频率见下表。

序号	监测点位	监测项目	监测时间、频次	监测单位	执行标准
1	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季，每次昼间、夜间各监测 1 次	委托有资质第三方单位监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物环境影响和保护措施

本项目营运期产生的固废主要有不合格铝箔、污水站污泥、一般原料包装材料、生活垃圾、纯水制备和中水回用系统产生的废活性炭、废膜、危险废物等。

(1) 固体废物产生来源及产生量

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》“金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”属于 336-064-HW17 类危险废物，但不包括：“铝、镁材（板）

表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥。”

本项目采用硼酸系化成液，现状企业已建成硼酸回收系统对硼酸废水进行回收利用，极大降低污泥中硼的含量。公司委托青岛衡立环境技术研究院有限公司对污泥进行了监测，经检测污泥中各类重金属含量满足《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）。污泥监测结果及判别结果见下表，污泥检测报告见附件 7。

**表 4-19 浓缩污泥毒性浸出判别结果表**

检测项目	pH	总镉	总铬	总铜	总镍	总铅	总铝	总锌	总砷	磷酸根	总汞
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	ug/L
监测值	8.82	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	ND	0.65
标准值	/	1	15	100	5	5	/	100	5	/	0.0001
结果	/	符合	符合	符合	符合	符合	/	符合	符合	/	符合

注：ND 表示未检出。

目前，公司现状经硼回后的浓缩污泥按一般工业固体废物进行管理和处置。本环评先暂按一般固废进行核算和要求，后期按照当地生态环境局要求加强浓缩污泥的管理。

项目营运期产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。本项目固体废物产生及处理情况见下表。

**表 4-20 固体废物产生及处理情况汇总表** 单位：t/a

固体废物	产生环节	污染物	一二期固体废物	三期固体废物	全厂固体废物	性状/危险特性	性质及代码	处理措施及去向
不合格品	生产线	/	7.7	3.5	11.2	固态	一般固废 900-002-S17	低价出售给客户
废膜、废活性炭	纯水制备站	钙、镁、氯、 $\text{SO}_4^{2-}$ 等离子	3	1.2	4.2	固态	一般固废 900-008-S59	更换时送一般固废填埋场填埋处理
中和渣和浓缩污泥	污水处理站	盐类、铝等	2142	858	3000	固态	一般固废 397-004-S07	暂存于一般固废贮存间，已与资质单位签订协议
一般原料包装材料	原料库房	柠檬酸、己二酸铵等	5	2	7	固态	一般固废 900-099-S59	外售废品收购站
隔油池废油	食堂隔油池	动植物油类	1.4	0.56	1.96	半固态	一般固废 900-002-S61	装入废油桶，送有关单位综合利用
压滤机滤布	压滤机房	盐类、铝等	1.2	0.48	1.68	固态	一般固废 900-009-S59	送一般固废填埋场填埋
在线监测废液	在线监测室	重金属、有毒有害物质	0.54	0.22	0.76	液态 T/C/I	危险废物 HW49 900-047-49	暂存于危废暂存间，分区堆放，已与新疆洪生登兰再生资源回收有限公司签订危险废物处置协议，委托安全处置
废机油	检修间	矿物油	0.07	0.03	0.1	固态 T, I	危险废物 HW08 900-214-08	
废膜	磷酸、硼酸、中水回用系统	硼、磷等	0.6	0.24	0.84	固态 T/In	危险废物 HW49 900-041-49	
化学品包装袋、桶	原料库	磷酸、硼酸、氨水桶（袋）	0.3	0.12	0.42	固态 T/C/I/R	危险废物 HW49 900-041-49	由厂家回收再利用或委托有资质单位安全处置
生活垃圾	食堂宿舍办公室	纸屑、果皮、厨余垃圾等	43.8	14.6	58.4	固态	生活垃圾 900-002-S61 900-099-S64	由天北经开区环卫部门盛和物业公司定期清运

## （2）固体废物处置措施及影响分析

1）生活垃圾：在厂区各处设置垃圾桶、垃圾箱集中收集后，每日由开发区环卫部门清运至奎屯市生活垃圾填埋场填埋；隔油池废油装入废油桶，送有关单位综合利用。

2）一般工业固废：已建 1 座 70m<sup>2</sup> 一般固废库，分隔为两部分（见现状照片），一大半用于暂存污水处理站产生的中和渣和浓缩污泥，小部分暂存其他不能及时处理的一般工业固废。废滤布、废布袋、中和渣和浓缩污泥定期送园区一般固废填埋场填埋；不合格铝箔低价外售其他厂家；一般原料包装材料外售废品收购站；纯水站产生的废膜、废活性炭更换时送一般固废填埋场填埋处理。

3）危险废物：厂内已建 2 座危废暂存间（1 间 20m<sup>2</sup>，暂存在线监测废液和废机油，1 间 30m<sup>3</sup>，分区暂存废化学品包装物）。其中，磷酸桶由有资质的厂家回收再利用，其他危险废物分别送有相应处理资质的单位进行安全处置。

危废暂存间和一般固废库均位于项目区东南侧，具体位置见附图 2-4 平面布置图。基本情况见下表。

表 4-21 建设项目固体废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	20+30m <sup>2</sup>	密闭，双人双锁管理	3t	6-12 个月
一般固废库	70m <sup>2</sup>	半封闭，隔成两部分	300t	10-15d

综上所述，建设单位与有资质单位签订了固废转运处置协议，项目固体废物均能够按要求处理，固体废物的处置满足“资源化、减量化、无害化”处理要求，对周边环境影响极小。危废暂存间按要求进行防渗处理，并设置围堰、导流槽、事故池等风险防范措施，每年定期转运危险废物，正常情况下危险废物不会对环境造成污染。

## （3）依托可行性分析

### ①一般固废库

公司与奎屯绿发环保工程有限公司、新疆金派固体废物治理有限公司签订了一般固废处置协议（见附件）。本次收集了 2023-2025 年 9 月污泥产生、转运情况，汇总如下。

表 4-22 一般固体废物（污泥）转运情况汇总表

月份	2023年		2024年		2025年	
	运输车（次）	运输量（t）	运输车（次）	运输量（t）	运输车（次）	运输量（t）
1月	14	350.72	6	228.52	0	0
2月	32	997.64	6	206.82	4	168.89
3月	18	695.16	7	279.6	18	612.06
4月	14	461.58	5	196.37	0	0
5月	15	576.39	7	275.9	6	244.46
6月	15	575.56	6	236.42	7	297.1
7月	10	371.14	6	239.13	0	0
8月	15	570.83	7	276.05	8	343.58
9月	12	449.86	0	0	8	326.19
10月	10	380.71	6	239.35		



11月	6	236.42	8	308.86		
12月	6	239.24	7	290.54		
合计	167	5905.25	71	2777.56	65	1992.28

由上表可以看出，从 2023 年 11 月开始，建设单位产生的污水处理站污泥有较大下降，经询问建设单位是因为 2023 年 11 月后企业安装了磷回收系统，导致磷酸钙沉淀大量减少。2023 年-2024 年，本项目已建成试运营，浓缩污泥泥包括在内，建设单位根据污泥产生量 10-15d 及时委托有资质单位转运浓缩污泥，一般固废库满足依托要求。

### ②危废暂存间

建设单位已与新疆洪生登兰再生资源回收有限公司签订了委托处理合同（见附件），2025 年尚未转移，本次收集了 2023 年-2024 年危险废物产生、转移情况如下所示。

表 4-23 危险废物产生、转运情况汇总表

转移交付时间	2023.01.04	2023.12.25	2023.12.25	2023.12.25	2024.12.24	2024.12.24	2024.12.24
危险废物名称	在线监测系统废液	在线监测系统废液	废机油和液压油	废化学品包装物	在线监测系统废液	废机油和液压油	废化学品包装物
废物代码	HW49 900-047-49	HW49 900-047-49	HW08 900-218-08	HW49 900-041-49	HW49 900-047-49	HW08 900-218-08	HW49 900-041-49
形态	液态L	液态L	液态L	固态S	液态L	液态L	固态S
包装方式	桶	桶	桶	袋	桶	桶	袋
包装数量	23	30	4	100	28	3	292
移出量(t)	0.5750	0.76492	0.1000	0.0347	0.76009	0.06803	0.04247
承运单位	新疆鸿伟新盛油品运输有限责任公司	新疆鸿伟新盛油品运输有限责任公司	新疆鸿伟新盛油品运输有限责任公司	新疆鸿伟新盛油品运输有限责任公司	奎屯凯瑞运输有限责任公司	奎屯凯瑞运输有限责任公司	奎屯凯瑞运输有限责任公司
接收单位	新疆金派环保科技有限公司	新疆金派环保科技有限公司	新疆金派环保科技有限公司	新疆金派环保科技有限公司	新疆洪生登兰再生资源回收有限公司	新疆洪生登兰再生资源回收有限公司	新疆洪生登兰再生资源回收有限公司
危废处置（收集）点	兵团新型建材工业园工一路7号	兵团新型建材工业园工一路7号	兵团新型建材工业园工一路7号	兵团新型建材工业园工一路7号	新疆胡杨河市天北经开区纬二路802号	新疆胡杨河市天北经开区纬二路802号	新疆胡杨河市天北经开区纬二路802号
拟利用处置方式	D10焚烧	D10焚烧	D10焚烧	D10焚烧	S收集	S收集	S收集
接受量(t)	0.6700	0.7800	0.1000	0.0400	0.76009	0.06803	0.04247

由上表可以看出，2023 年危险废物产生量 1.59t，2024 年危险废物产生量 0.87059t，均小于危废暂存间的暂存能力。2023 年-2024 年，本项目已建成试运营，危险废物包括在内，因此，危废暂存间依托可行。

### （4）环境管理要求

#### ①一般固体废物

本项目一般固废库满足防风、防雨、防晒、防扬尘的要求；设置了防止雨水流入的导流渠和固废储存场标识，地面硬化。一般固废库建设严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行，满足相应的选址、防渗、入场、运行等技术要求。一般固废库进行防渗处理，防渗层为至少 0.75m 厚黏土层（渗

	<p>透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s)或1.5mm 高密度聚乙烯或其它人工材料,渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物暂存间;不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。</p> <p>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。</p> <p>本项目在厂区内设置若干个垃圾收集箱,可满足本项目生活垃圾的存储需求,且生活垃圾及时清运,不会对外环境产生污染影响。</p> <p><b>②危险废物管理要求</b></p> <p>项目产生的危险废物暂时存放在危废暂存间内,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。按照《危险废物转移管理办法》(部令第23号)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)等相关要求对危险废物贮存、收集、转移、管理等。具体详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-23 项目危险废物管理要求一览表</b></p> <table><tr><th>环节</th><th>管理要求</th></tr><tr><td>危废要求</td><td><p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。</p><p>②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。</p><p>③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于<math>10^{-10}</math>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。</p><p>④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p><p>⑤不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p><p>⑥贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)。</p></td></tr><tr><td>容器和包装物要求</td><td><p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容,满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p><p>②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。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>③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</p></td></tr></table>	环节	管理要求	危废要求	<p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。</p> <p>③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于<math>10^{-10}</math>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑤不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>⑥贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)。</p>	容器和包装物要求	<p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容,满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>②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。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>③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</p>
环节	管理要求						
危废要求	<p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。</p> <p>③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于<math>10^{-10}</math>cm/s),或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑤不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>⑥贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)。</p>						
容器和包装物要求	<p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容,满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>②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。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>③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</p>						

		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。 ④容器和包装物外表面应保持清洁。
	收集过程控制要求	<p>①应当制定收集计划，包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产和个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p> <p>②应制定详细的操作规程，内容至少包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p> <p>③收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>④在危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p> <p>⑤收集作业时划定相应作业区域，同时设置作业界限标志和警示牌。设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。配备必要收集工具和包装物、必要的应急监测设备和应急装备。</p> <p>⑥收集作业结束后应及时清理和恢复收集作业区域；在厂区内转运时尽量避开办公区和生活区。填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>⑦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、生活垃圾混装。</p>
	贮存过程控制要求	<p>①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>③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>④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>⑤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>⑥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>⑦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>⑧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>⑨暂存间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>
	转移管理要求	<p>危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。</p> <p>①跨省、自治区、直辖市转移（以下简称跨省转移）处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。</p> <p>②转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。</p> <p>③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，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。</p> <p>④应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。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> <p>⑤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>









	<div data-bbox="316 524 373 663" data-label="Text"> <p>企业内部管理要求</p> </div> <div data-bbox="373 224 1394 819" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥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)。危险废物转移联单如实填写移出人、承运人、接受人信息,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。</li> <li>⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。</li> <li>①应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。</li> <li>②按相关规定制订监测方案,对贮存设施污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</li> <li>③应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并应设置应急照明系统。</li> <li>④按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求制定危险废物管理计划,并通过国家危险废物信息管理系统向生产经营场所所在地生态环境主管部门备案。</li> <li>⑤应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向,如实建立各环节的危险废物管理台账,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。</li> <li>⑥档案保存时间原则上应存档5年以上。</li> </ul> </div>
	<p>综上,在做到以上固体废物、危险废物防治措施后,本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置,其全过程不对外环境产生不良影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境影响分析及防治措施</b></p> <p>(1) 污染途径</p> <p>本项目主要是危废暂存间、污水处理站、应急事故池、配液区等渗漏导致对地下水、土壤污染造成污染,渗漏后污染物主要是 pH、COD<sub>Cr</sub>、总磷,危废暂存间渗漏其污染物主要是磷化物、硼化物、铝化合物、石油类等。其污染途径主要为垂直入渗。</p> <p>(2) 土壤和地下水影响分析</p> <p>项目危废暂存间、污水处理站、应急事故池、配液区等地面按要求进行严格重点防渗,事故池平时保持放空状态。因此运营期无地下水和土壤污染源,对地下水及土壤环境影响较小。</p> <p>(3) 防治措施</p> <p>为降低本项目对地下水、土壤环境造成的不利影响,项目严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)以及《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定,对地下水、土壤进行污染防控,本环评提出以下几点防治措施:</p> <p>①源头防控措施:根据国家相关规范加强环境管理,采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换。厂房地面刷防腐漆,四周有排水导渠,将地面清洗废水、事故废水导入污水处理站,防止生产废水对土壤及地下水污染。</p> <p>②分区防渗措施</p>

	<p>重点防渗区：本项目危废暂存间、污水处理站、应急事故池、配液区、事故油池、危险化学品库区、配液区等作为重点防渗区进行防渗。本项目已根据要求对上述区域进行了重点防渗。</p> <p>一般防渗区：生产车间、仓库、固废库、压滤间等地面为一般防渗区，一般防渗区防渗要求达到等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>，本项目已按一般防渗要求对上述区域进行了一般防渗。</p> <p>简单防渗区：道路、生活区、停车场等地面为简单防渗区，本项目已进行一般地面硬化。</p> <p>本项目各原辅材料中无重金属、无有毒有害有机物，经源头防控、分区防渗措施后，可将地下水、土壤的污染降至可接受范围内。</p> <p><b>6、生态环境影响分析</b></p> <p>项目位于天北经济技术开发区，属于二类工业用地，现状为已建成企业，周边无大型动植物，无国家保护珍稀动物和植物。项目厂房内和厂房外道路均进行了硬化，其他地面进行绿化，基本没有裸露地面，对生态环境无影响。</p> <p><b>7、环境风险评价</b></p> <p>由于前两期环评编制较早，一期为报告书，环境风险分析时，磷酸、氨水、盐酸储量、储存方式与现状变化较大；二期环评时是老版报告表，没有环境风险专章评价；三期环评时，风险物质的最大储存量没有变化，也没有进行环境风险专章评价。根据本次对项目环境风险物质的识别，厂内现有环境风险物质合计 Q 值大于 1。因此，本次重新报批时设置环境风险评价专章，对全厂环境风险进行分析评价。</p> <p>项目环境风险影响分析参见《环境风险专项评价》。风险评价结论如下：</p> <p>本项目涉及的风险物质主要有磷酸、盐酸、氨水、废机油、变压器油、在线监测废液等。磷酸储存在 <math>1m^3</math> 塑料桶外用钢筋网围护，储存于磷酸储存库内；盐酸有独立的盐酸库房，内设盐酸储罐，设置围堰和导流渠；废机油、废变压器油、在线监测废液等危险废物分别储存于密闭的 25kg 塑料容器内，暂存于危废暂存间，危险废物定期送有资质的单位安全处置。涉及的风险类型包括泄漏、火灾及爆炸等。涉及的主要风险因素为泄漏物料挥发，或由此发生火灾爆炸，进而污染大气环境、地下水环境、土壤环境等。经过评价分析，本项目事故情况下，各危险化学品罐、桶和危险废物储桶基本不会同时破裂泄漏，且储量较小，因此，对周围环境影响不大，能够控制在企业范围内。发生火灾时可能会导致多个塑料桶破裂泄漏，引起危险物质大量挥发，对大气环境造成一定的危害，但由于总体存量不大，因此泄漏的液体物料、洗消水均能控制在厂内，导流至事故</p>
--	--

	<p>池内，本项目对废水风险防范措施采取的是三级防控措施，将污染物控制在项目区内，不会对地下水、土壤、植被造成不利影响。</p> <p>风险评价的结果表明，在落实各项环保措施及所列出的各项环境风险防范措施、制定有效的应急预案并定期演练，加强风险管理的条件下，项目的环境风险是可以接受的。</p> <p><b>8、工程环保投资</b></p> <p>本项目设计投资 20000 万元，环保投资 37 万元，环保投资占总投资 0.185%。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-24      本项目环保设施及投资情况</b></p> <table border="1"> <tr> <th>治理</th><th>污染防治措施</th><th>环保投资（万元）</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>废气治理</td><td>集气罩、排气管</td><td>30</td><td>风机 20 个，排风扇 20 个，管道 600m</td></tr> <tr> <td>噪声治理</td><td>减震、隔音</td><td>5</td><td>/</td></tr> <tr> <td>施工期治理措施</td><td>围挡、垃圾清运等</td><td>2</td><td>原环评投资，本次保留</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>/</td><td>37</td><td></td></tr> </table> <p><b>9、环境管理</b></p> <p><b>（1）环境管理</b></p> <p>由天北经济技术开发区管委会生态环境主管部门负责项目营运期的日常监督管理，企业已设置有环保管理部门和专（兼）职环保人员，负责企业内部环保管理工作及与上级生态环境主管部门的协调工作。本项目建成后环保人员、管理制度等全部依托现有。</p> <p><b>（2）环保管理职责</b></p> <p>1）建立健全企业环境管理制度、环保设施岗位操作制度，贯彻执行环境保护法规 and 标准。</p> <p>2）建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于 3 年。</p> <p>3）按环保设施的操作规程，定期对环保设施进行保养和检修，保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放，做好运行记录。</p> <p>4）记录内容包括生产设施运行管理信息、主要原（辅）料消耗情况、污染防治设施运行管理信息、无组织废气控制措施、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p> <p>5）加强设备、管道、阀门、仪器、仪表的检查、维护、检修，保证设备完好运行，防止跑、冒、滴、漏对环境的污染。</p> <p>6）接受生态环境主管部门的监督检查，包括污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录等。污染治理设施的运行</p>			治理	污染防治措施	环保投资（万元）	备注	废气治理	集气罩、排气管	30	风机 20 个，排风扇 20 个，管道 600m	噪声治理	减震、隔音	5	/	施工期治理措施	围挡、垃圾清运等	2	原环评投资，本次保留	合计	/	37	
治理	污染防治措施	环保投资（万元）	备注																				
废气治理	集气罩、排气管	30	风机 20 个，排风扇 20 个，管道 600m																				
噪声治理	减震、隔音	5	/																				
施工期治理措施	围挡、垃圾清运等	2	原环评投资，本次保留																				
合计	/	37																					

情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。				
7) 厂区物料出入口、主体设备、储罐区等关键环节须安装视频监控系统，连续 24 小时不间断录像，保存时间至少 1 年。				
8) 按照排污许可管理要求向生态环境主管部门申请更新排污许可证，并按规定的内 容和频次定期提交执行报告，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执 行情况，按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交 至有核发权的生态环境主管部门，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在 年度执行报告中及时报告。				
9) 按照原国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》（环监（1996）470 号）规 范排污口，设置监测平台和相关标识。				
<b>(3) 排污口规范化</b>				
根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志- 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术 规范》（HJ 1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）、 《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监（1996）470 号）的技术要求，企业所有 排放口（包括水、气、声、渣等）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，设置与之相适应的采样平台和环境保护图形标志 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。环境保护图形标志具体 设置图形见下表所示。				
<b>排放口提示图形符号</b>				
排放口	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物提示
图 形 符 号				
背景颜色：绿色，图形颜色：白色				
<b>排污口警告图形符号</b>				
排放口	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物提示
图 形 符 号				
<b>危险废物识别标志符号</b>				
标签	危险废物标签	腐蚀性图形	毒性	易燃



图形 符号				
标签	反应性	分区标志	贮存设施标志	
图形 符号				

未经生态环境部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动、扩大和改变排污口。排污者应建立排污口基础资料档案和管理档案。排污者对排污口及其监测计量装置、仪器设备和环保图形标志牌等环境保护设施，要制定相应的管理办法和维护保养制度。

企业已按上述要求规范设置排污口、取样口，按要求设置标志牌、警示牌等。

**（4）环境监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位已定期开展自行监测，委托有资质的检（监）测机构开展自行监测和在线监测比对监测。本次扩建后建设单位仍将严格按污染源监测计划委托第三方监测机构进行监测。

**（5）排污许可**

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号，2016年11月11日），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可证是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

本企业已取得排污许可证，本环评审批后，应及时向第七师生态环境局申请变更排污许可证。

建设单位已建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责；环境管理台账真实记录污染治理设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等内容。

建设单位已按照排污许可证的规定提交年度执行报告，年度执行报告内容包括排污单位基本信息、污染治理设施运行情况、自行监测情况、台账管理情况、实际排放情况及合规判定分析、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况等。

**（6）“三同时”验收**

	<p>建设单位已根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及时对项目进行竣工环境保护设施“三同时”验收。本次改建后，环境保护设施应当与主体工程同时建成投产，并在取得更新后的排污许可证的前提下，对项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。</p> <p>本项目按照《环境保护措施监督检查清单》要求进行项目竣工环保“三同时”验收。</p> <p><b>(7) “三本帐”核算</b></p> <p>项目扩建后“三本帐”核算见“建设项目污染物排放量汇总表”。</p>
--	--

## 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	食堂排气筒(DA002)		油烟	静电式油烟净化器+10m 排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型
	厂界无组织废气	污水站	氨气、硫化氢、臭气浓度	污水站全封闭, 加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 新改扩建二级标准
		三车间	氨气	在每条生产线上方负压集气后通过管道从厂房上方排出, 未收集废气通过换气扇外排	
地表水环境	生活污水排放口(DW001)		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油等	经隔油池、化粪池处理后排入天北经开区污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 A 等级(下水道末端污水处理厂采用再生处理)
	生产废水排放口(DW002)		pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、总磷、SS、阴离子表面活性剂、总氮、石油类、氰化物、氟化物、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、铝、总硬度等	经磷、硼回收后排入厂区污水站处理达标后一部分抽回中水回用, 循环利用, 其余废水排入天北经开区污水处理厂。厂内已建设污水处理站 3600m <sup>3</sup> /d, 工艺为“石灰石中和+絮凝沉淀+生化+沉淀”, 配套流量计、COD <sub>Cr</sub> 、pH、NH <sub>3</sub> -N、总磷在线监测。	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 间接排放标准和《关于师市开发区企业执行相关标准的通知》(师市环发(2021) 7 号)
声环境	厂界		等效连续 A 声级	消声、隔振、隔声、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	<p>(1) 生活垃圾: 依托现有垃圾收运设施, 由盛和物业及时清送至奎屯市垃圾无害化处理场;</p> <p>(2) 一般固废: 已建 1 座 70m<sup>2</sup> 一般固废库, 用于分区堆存一般固废。一般固废尽量综合利用, 不能综合利用的送一般固废填埋场填埋处理。</p> <p>(3) 危险废物: 已建 2 座危废暂存间, 1 间 20m<sup>2</sup>, 分区暂存在线监测废液和废机油, 1 间 30m<sup>3</sup>, 分区暂存废化学品包装物。危废暂存间具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐、围堰、导流沟、事故池、导排气等措施, 不同性质</p>				

	<p>危险废物分区存放；磷酸桶由有资质的厂家回收再利用，其他危险废物储存于密闭的容器内，分区暂存，定期送有资质的单位进行安全处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头防控措施：加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。厂房地面刷防腐漆，四周有排水导渠，将地面清洗废水、事故废水导入污水处理站，防止生产废水对土壤及地下水污染。</p> <p>(2) 分区防渗措施：重点防渗区：本项目污水处理站、危废暂存间、配液区、应急事故池（包括事故油池）、危化品库区、盐酸库等作为重点防渗区进行防渗。重点防渗区防渗层为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>），渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>。一般防渗区：生产车间、仓库、压滤间、一般固废库等地面做到一般防渗要求，一般防渗区防渗要求达到等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。简单防渗区：道路、生活区、停车场等地面为简单防渗区，进行一般地面硬化。</p> <p>本项目各原辅材料中无重金属、无有毒有害有机物，经源头防控、分区防渗措施后，可将地下水、土壤的污染降至可接受范围内。</p>
生态保护措施	<p>项目位于天北经济技术开发区，属于二类工业用地，现状为已建成企业，本次扩建不新增占地，周边无大型动植物，无国家保护珍稀动物和植物。项目厂房内和厂房外道路均进行了硬化，其他地面进行绿化，基本没有裸露地面，对生态环境无影响。</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 磷酸、氨水储存在方形塑料桶内，每个塑料桶容积 <math>1\text{m}^3</math>，塑料桶外部由钢筋网状固定，在化学品仓库内分区储存。化学品仓库为全封闭设置，地面采取硬化措施。</p> <p>(2) 2 座盐酸储罐设置在危险化学品库内，储罐四周设置高 1.2m 的围堰，周边有导流渠与事故应急池相连。罐区围堰用防渗防腐材料，经水泥浇筑而成，罐区周围围堰将罐区进行安全密闭，进出口采取安全上锁措施，设置 1 个防入侵报警仪。</p> <p>(3) 在线监测废液、废机油和废液压油储存于 25kg 塑料桶内，收集后暂存于危废暂存间，并分区存放。每个分区设置围堰，围堰高度 30cm，地面采取符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的防渗措施，最上层敷设瓷砖。危废暂存间设置明显的标志标识，双人双锁管理，危险废物进出暂存间均进行登记、签字，与有资质单位签订处置合同，定期转运，转运时在网上填报转移联单。</p> <p>(4) 厂区内设置两座事故应急池，容积分别为 <math>150\text{m}^3</math> 和 <math>200\text{m}^3</math>，均位于污水处理站东侧（具体位置见污水处理站平面布置图）；应急事故池采用防渗防腐</p>

	<p>材料经水泥浇筑而成。厂区内设置 1 座 540m<sup>3</sup> 消防水池。</p> <p>(5) 编制突发环境事件应急预案并备案，并定期更新应急预案；每年举行 1 次突发环境事件应急演练，重点对危废暂存间、危险化学品库（盐酸储罐库）、化学品库房等重点危险源进行应急演练。</p> <p>(6) 厂区内共设置 29 个视频监控，分别位于车间、化学品库房、危险化学品库（盐酸储罐库）、污水处理站、废水排放口、大门等处。</p> <p>(7) 各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温设备尽可能远离散发可燃气体的场所布置。</p>
其他环境 管理要求	<p>本项目已按要求制定环保管理制度，设置环保管理机构和专（兼）职环保工作人员。对废水、废气、噪声等排放口、固废堆放场所设置标识牌、规范排污口和监测平台，规范污染治理设施台账和固废台账，及时申报排污许可，按要求变更应急预案，按要求进行环保竣工验收等。按要求提交年度报告、按监测计划对废水、废气、噪声进行现状监测，固体废物按要求记录进出台账等。</p> <p>下一步，改建项目建成后，企业应及时向第七师生态环境局提交申请变更排污许可证，及时进行环保三同时验收。</p>

## 六、结论

综上所述，由新疆荣泽铝箔制造有限公司投资建设的“荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目”符合国家相关产业政策，选址符合天北经济技术开发区总体规划和规划环评要求，项目选址符合“生态环境分区管控”的相关要求。工程占地为工业用地，不新增占地，对生态环境没有影响；工程营运期将会对周边环境质量产生一定的不利影响，但建设单位已全部落实相关环保措施和污染防治对策，工程所产生的负面影响得到了有效控制。

因此，从环境保护角度考虑，“荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目”的建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0.52	0	0	0	0	0.52	0
	油烟	0.036	0	0	0.012	0	0.048	0.012
废水	废水量	126.0929	0	0	50.4138	0	176.5067	50.4138
	CODcr	274.9	128.43	0	109.9	0	384.8	109.9
	氨氮	31.3	12.84	0	12.5	0	43.8	12.5
	总磷	4.8	0	0	1.9	0	6.7	1.9
	总氮	58.5	0	0	23.4	0	81.9	23.4
一般工业 固体废物	浓缩污泥	2142	0	0	858	0	3000	858
	废活性炭、废膜	3	0	0	1.2	0	4.2	1.2
危险废物	危险化学品包装物	0.6	0	0	0.24	0	0.84	0.24
	废膜	0.6	0	0	0.24	0	0.84	0.24
	水质在线废液	1.08	0	0	0.44	0	1.52	0.44
	废机油	0.14	0	0	0.06	0	0.2	0.06

注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

注 2: 废水量为生产废水量, 单位: 万 m<sup>3</sup>/a, 其他: t/a。

注 3: 本表中现有工程以本环评按满负荷的核算量进行填报。



# 委 托 书

新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，现委托贵单位承担“新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目（重大变动）”环境影响评价工作。

请贵单位接受委托后，按照环境影响评价相关法律法规和技术规范尽快开展相关工作。



# 新疆生产建设兵团 企业投资项目备案证明

项目备案证号： 天北新区（高技）备【2021】11号

企 业 全 称	新疆荣泽铝箔制造有限公司	项 目 法 人	艾立华
项 目 名 称	荣泽铝箔第三期20条化成箔生产线项目	建 设 规 模	新增化成箔生产线20条，项目达产后实现年产化成箔450万平方米，年产值3亿元
建 设 地 点	天北工业园区冬青路8号	建 设 内 容	20条化成箔生产线设备购置及安装
投 资 总 额	20000万元（企业自筹）	项目执行年限	2021年3月--2022年5月

备案机关

（盖章）

2021年3月30日





# 新疆生产建设兵团第七师环保局

---

师环审〔2016〕63号

## 关于新疆荣泽铝箔有限公司天北新区铝电解 电容器用高性能中高压化成箔生产线项目 环境影响报告书的批复

新疆荣泽铝箔有限公司：

你公司所报《新疆荣泽铝箔有限公司天北新区铝电解电容器用高性能中高压化成箔生产线项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及审批请示收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于第七师天北新区工业园区，滨河路以西，冬青路以南。中心地理坐标：东经  $84^{\circ} 51' 52''$ ，北纬  $44^{\circ} 48' 52''$ 。项目新建化成箔生产线 30 条，以腐蚀铝箔为原料，通过液体供电、硼酸处理、热处理和磷酸处理后生产成品铝箔，建成后可年产化成箔 500 万平方米（其中高压化成箔 440 万平方米，中压化成箔 60 万平方米），配套建设污水处理站 1 座、生产车间、库房、综合用房、门卫室及附属建筑。项目总投资 15000 万元，其中环保投资 405 万元，占总投资的 2.7%，总占地面积  $40676\text{m}^2$ ，总建筑面积  $20100\text{m}^2$ ，绿化面积  $11112.7\text{m}^2$ ，绿地率 27%。

从环境保护角度，我局原则同意你公司按威海市环境保护科

学研究所有限公司编制的《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施进行项目建设。

## 二、项目设备安装和运行管理中应重点做好的工作

(一) 加强施工期环境管理工作。严格落实施工期扬尘、垃圾、噪声、污水各项治理措施，避免扰民。

(二) 严格落实大气污染防治措施。项目生产过程中氨气经集气罩收集后经稀硫酸吸收处理后排放（稀硫酸吸收池做好密闭处理减少挥发造成的无组织逸散），确保项目氨气有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB1554-93）中二级标准（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，吸收液综合利用；加强污水处理站周围绿化，污泥浓缩处理单元密闭管理，确保厂界硫化氢、氨气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB1554-93）中二级标准；食堂安装油烟净化装置（净化效率不低于90%），油烟经净化处理满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后排放。

(三) 严格落实水污染防治措施。项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，统一排入园区排水管网，不得随意排放；生产过程洗涤废水经污水处理站（A<sup>2</sup>O生物脱氮除磷工艺）处理满足《污水综合排放标准》表4中二级标准后进入天北新区排水管网；各生产单元、污水处理单元构筑物做好防渗，避免渗漏污染地下水。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。优化厂区布局，优选低噪声设备。对高噪声设备采取消声、隔声和减振等降噪措施，确保厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准要求。

(五)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目不合格产品综合利用；生活垃圾定点收集，由环卫部门统一清运；水处理污泥未经鉴定是否为危废则统一按照危废管理，若经鉴定不属于危废，则按照一般固废处置。

(六)严格环境风险防范措施。运营期间加强设备巡检维护，按要求建立事故池，并做好防渗。加强氨水、磷酸、硫酸等危化品转运储存管理，储罐区设置围堰并做好防渗，避免事故发生引发环境污染。按规定编制环境风险应急预案并报我局备案。

(七)严格落实施工期环境监理制度，环境监理报告将作为项目试运行和环保竣工验收的重要依据。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

四、工程规模以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照国家法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

五、本项目环境监督管理工作由师环保局负责，我局委托七师环境监察支队和天北新区城建局进行现场监察工作。

第七师环境保护局

2016年6月15日

---

抄送：师环境监察支队，天北新区城建局。

---

兵团第七师环境保护局

2016年6月15日印发

---



# 新疆生产建设兵团第七师环保局

---

师环审〔2017〕86号

## 关于新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表的批复

新疆荣泽铝箔制造有限公司：

你公司所报《关于审批新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表的请示》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于第七师天北新区工业园区，滨河路以西，冬青路以南。中心地理坐标：东经  $84^{\circ} 51' 52''$ ，北纬  $44^{\circ} 48' 52''$ 。项目共 50 条化成箔生产线，以腐蚀铝箔为原料，通过液体供电、硼酸处理、热处理和磷酸处理后生产成品铝箔，建成后可年产化成箔 900 万平方米。项目总投资 30684.81 万元，其中环保投资 513.7 万元，环保投资占总投资的 1.67%。总占地面积 57550.7 平方米，绿化面积 15900.24 平方米，绿化率 27.63%。

根据新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司编制的《报告表》评价结论，项目在落实《报告表》提出的各项环保措施后，各项污染物可达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制。因



此，我局原则同意你单位按《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好的工作：

（一）加强施工期环境管理工作。严格落实施工期扬尘、垃圾、噪声、污水各项治理措施，避免扰民。

（二）严格落实大气污染防治措施。项目生产过程中产生的氨气、有机酸经集气罩收集中和处理，确保氨气有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中15m排气筒高度下的最高允许排放标准值后，经15m高排气筒排放；加强污水处理站周围绿化，污泥浓缩处理单元密闭管理，确保厂界硫化氢、氨气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB1554-93)表1无组织排放限值的二级新扩改建标准；食堂安装油烟经净化处理满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求后排放。

（三）严格落实水污染防治措施。反渗透水直接排入园区排水管网；含磷废水经石灰中和预处理、生活污水经隔油池、化粪池预处理后与清洗废水一起排入厂区污水站处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后排入园区下水管网，最终排入天北新区污水处理厂；各生产单元、污水处理单元构筑物做好防渗，避免污染地下水。

（四）严格落实噪声污染防治措施。优化厂区布局，优选低噪声设备。对高噪声设备采取消声、隔声和减振等降噪措施，确保厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。



(五)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。废活性炭、废树脂、危险化学品废包装物属于危险废物，集中收集后委托资质单位进行处理；污水站污泥经压滤后送填埋场填埋；废铝箔外售给铝厂作为原料；其他包装物由废旧回收公司回收综合利用；生活垃圾在厂区内集中收集堆放，由环卫部门定期清运处理。

厂区设置危险废物暂存场，须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相应要求。

(六)严格环境风险防范措施。运营期间加强设备巡检维护，按要求建立事故池，并做好防渗。加强氨水、磷酸等危化品转运储存管理，储罐区设置围堰并做好防渗，避免事故发生引发环境污染。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

四、工程规模以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照国家法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

五、本项目环境监督管理工作由师环保局负责，我局委托七师环境监察支队和天北新区城建局进行现场监察工作。



---

抄送：师环境监察支队，天北新区城建局。

---

兵团第七师环境保护局

2017年8月4日印发

---



# 天北经济技术开发区管理委员会

---

师奎天环发〔2021〕6号

## 关于新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔 第三期 20 条化成箔生产线项目环境影响 报告表告知承诺行政许可决定

新疆荣泽铝箔制造有限公司：

你公司提交的建设项目环境影响报告表行政审批告知承诺书及《新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目环境影响报告表》及其相关材料收悉并受理，现已审理完结。

### 一、你公司申报情况

（一）你公司自愿采取告知承诺方式实施行政审批，已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，并能满足生态环境主管部门告知的条件，承诺履行生态环境保护的相关义务，接受生态环境主管部门的监督管理。

### （二）你公司已提交以下材料

1. 建设项目环评告知承诺审批申请（纸质版、电子版 PDF 格式原件各 1 份）；



2. 建设项目环境影响报告表（纸质版、电子版 PDF 格式原件各 1 份）。

（三）你公司承诺按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和各项生态保护和污染防治措施进行建设。

二、在全面落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护和污染措施后，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局同意环境影响报告表中所列建设项目性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施。

三、建设项目发生重大变动，须另行开展环境影响评价并依法重新报批；超过 5 年方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

四、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，项目建成投入试运行后按规定实施竣工环境保护验收，并向社会公开验收报告。

五、第七师天北经济技术开发区负责组织该项目的环境执法现场监察和日常监督管理。

天北经济技术开发区管理委员会

2021 年 9 月 1 日



# 新疆荣泽铝箔制造有限公司中高压化成箔 生产线扩产项目竣工环境保护验收意见

2020年4月4日，新疆荣泽铝箔制造有限公司在厂区办公室主持召开“新疆荣泽铝箔制造有限公司中高压化成箔生产线扩产项目”竣工环境保护验收会议。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见（师环审[2017]86号）等要求对本项目进行验收。参加验收会议的有建设单位：新疆荣泽铝箔制造有限公司，验收监测及报告表编制单位：奎屯朗新环境监测服务有限公司，外聘环保行业专家3人。验收组成员听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的汇报，验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，现场核查了建设项目及附属设施运行情况，审阅了有关资料，验收组经充分讨论评议后，形成验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于新疆奎屯市天北新区工业园区冬青路8号，项目区以北为冬青路，冬青路以北为空地；南侧为空地；东侧为锦龙电力变电站；西侧为天仁金铝。坐标为东经84°51'52"，北纬44°48'52"。

本项目占地面积86亩。主要建筑有生产车间、纯水间、高压配电站、污水处理站、库房、除磷车间、宿舍食堂等。



设计生产规模，每年高压化成箔 840 万 m<sup>2</sup>，中压化成箔 60 万 m<sup>2</sup>。

实际生产量，每年中高压化成箔共 1000 万 m<sup>2</sup>。

## （二）建设过程及环保审批情况

新疆荣泽铝箔制造有限公司中高压化成箔生产线扩产项目于 2018 年 4 月开工建设，2018 年 11 月建设完成，2019 年 3 月投入试运行。

2017 年 7 月，新疆兵团勘测设计院（集团）有限责任公司为该项目编制了《新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表》。

2017 年 8 月 4 日，第七师环境保护局以《关于新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目环境影响报告表的批复》（师环审[2017]86 号）对该项目予以批复。

2015 年，本项目先开工建设二号生产车间，车间内含 20 条生产线，生产工艺使用氨水进行 4 段化成，由于污水处理设备运行效果差，处理污水效果不理想。2017 年，开工建设一号车间，车间内含 20 条生产线，二号车间增加 10 条生产线，生产工艺改进，进行 6 段化成，不使用氨水，并且完善污水处理设备。

2019 年 6 月，委托奎屯朗新环境监测服务有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测及验收监测报告表的编制工作。

奎屯朗新环境监测服务有限公司技术人员根据企业验收自查情况和现场勘查情况，2019 年 6 月 10-11 日对项目进行竣工环境保护验收监测，验收监测期间工况稳定，满足验收要求。

### （三）投资情况

项目实际投资 30684.81 万元，环保投资 1413.6 万元，环保投资占总投资 4.6%。

### （四）验收范围

项目环境影响报告表以及环评批复的内容，化成箔生产线共 50 条及其辅助设施。

## 二、工程变化情况

1、项目原设计生产工艺全部使用四段化合，实际 20 条生产线使用四段化合，30 条生产线使用六段化合。六段化合不使用氨水，四段化合使用氨水。生产工艺的改变，减少了氨水的使用量，也减少了无组织废气氨的排放。

2、项目增加两套磷酸回收系统，提高了磷酸的使用效率，减少了磷酸的使用量，节约了成本，同时也减少了生产废水中总磷的排放。

3、项目配套安装中水回用设备一套，设计将污水处理站的尾水进行处理后回用，实际将不含磷的生产废水和洗涤废水进行处理后回用。

以上变更均不属于重大变更，并且减少了污染物的排放。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废气

本项目废气主要有生产废气、生活废气。

本项目生产废气主要来自生产化成工序所使用的氨水产生的氨气，污水处理站产生的恶臭气体硫化氢和氨。生活废气主要来自职工

餐厅加工食物过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解产生的油烟。

二车间 30 条生产线，其中 20 条生产线使用四段化成工艺，使用氨水，生产过程挥发的氨经过 1200 米通风管、40 个风机通过厂房外 15 米排气筒，有组织排放。此外车间安装 26 个排气扇，以无组织形式排放生产过程挥发的有机酸。一生产车间 20 条生产线，使用六段化成工艺，不使用氨水，车间安装 20 个排气扇，以无组织形式排放生产过程挥发的有机酸。

生活废气油烟经油烟净化器处理后排放。项目区使用生产冷却循环水为厂区冬季供暖，不产生有组织废气。

厂区内植树种草，有效减少了无组织废气的排放。厂区周边无人居住，没有敏感点。

## （二） 废水

本项目废水主要为生产废水和生活废水。

本项目生产废水主要来自化成工序以及洗涤工序产生的废水，纯水系统产生的高盐废水以及试剂罐中的废液。生活废水主要来自员工洗漱、厕所、食堂等产生的废水。生产废水产生量  $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水产生量  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

纯水制备过程产生的高盐废水同生活污水一起经过厂区  $60\text{m}^3$  的化粪池处理后，排入天北新区污水处理厂。

生产过程的水合工序，是在  $96^\circ\text{C}$  的热纯水中对腐蚀箔进行处理，此过程不外排水，只需要补充纯水。化成工序使用的试剂，全部从各种试剂罐中提供，由于生产的产品化成箔的性能不同，所以需要更换不同的酸试剂，更换产品时，化成槽中的槽液排入污水处理站进行处





理。洗涤工序的废水分为含磷废水和不含磷废水（最后一化的化成工序采用 P2 处理，产生的洗涤废水含磷，其余化成的洗涤工序均不含磷）。试剂罐废液也分为含磷废液和不含磷废液。洗涤含磷废水和试剂罐含磷废液，排入磷酸回收系统，经过高温处理（85℃）产生磷酸铝，经过离子膜过滤，将沉淀物和水质分离，沉淀物经过压滤机后固体废物放置于存放间，水质全部返回继续配备磷酸溶液，由于经过磷酸回收系统的水质含磷率较高，所以减少了原料磷酸的使用，节约了成本。洗涤不含磷废水和试剂罐不含磷废液，经过中水回用系统，部分回用于洗涤工序，其余排入污水处理站。中水回用率可达到 80-85%。经过污水处理站的废水，排入天北新区污水处理厂。

污水处理站处理能力 3000t/d，实际每天排入污水处理站的废水为 1320t/d。

污水处理站处理工艺：工厂废水分为两部分，一部分废水为冲洗废水，这部分废水直接进入调节池，通过投加石灰乳调节 PH 值；另一部分废水为化成槽槽液废水，需要预先投加石灰乳调节 PH 值，然后进入调节池。

调节池中的废水由提升泵提升至 1#反应池，在 1#反应池中废水与投加的絮凝剂和助凝剂充分混合反应，混合液自流进平流沉淀池，去除废水中的悬浮物和大部分磷酸盐，沉淀污泥通过排泥管道排至污泥浓缩池，沉淀后废水自流进厌氧池；废水中有机物在厌氧微生物的作用下得到降解，然后废水进入缺氧池，通过好氧微生物回流到缺氧池，进行反硝化反应继而去除废水中的氨氮；经过脱氮的废水自流进



入好氧池，在好氧微生物的作用下，废水中的有机物得到充分降解，使废水中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 达标。好氧池中的微生物与废水的混合液进入二沉池进行泥水分离，沉淀的微生物通过回流泵回流至缺氧池，补充好氧池中微生物，剩余污泥通过排泥管道排放至污泥浓缩池；二沉池出水进入 2#反应池，进一步去除废水中的磷；排放至污泥浓缩池的污泥通过压滤机脱水后无害化处理。

整个工艺充分考虑水位差，整个流程只通过一次提升，节约电能；排泥采用的无动力的静压排泥方法，无能耗产生；风机采用 DO 仪在线监测好氧池中 DO 值，通过变频做控制风机，极大的节约风机的能耗；整个污水处理系统采用 PLC 控制，减少能耗和节约人工。

### （三）噪声

本项目噪声源主要来自生产车间，各种设备在生产过程中间断性地产生噪声污染。

生产设备均放置于室内，厂房密闭性较好，项目区周边无人居环境敏感点，经厂房隔音以及距离衰减后，产生的噪声对环境的影响较小。

### （四）固废

本项目运营期间固体废弃物主要是生产固废和生活垃圾。

生产固废主要是生产过程中产生的边角料及次品、废弃化学品包装物、纯水制备以及中水回用系统使用产生的废活性炭和废树脂、污水处理系统和磷酸回收系统产生的浓缩污泥。生活垃圾主要是食堂做饭以及员工产生的生活垃圾。

生产中产生的边角料及次品约 10 万 m<sup>2</sup>/a，低价出售给客户。废

弃化学品包装物属于可回收利用垃圾，主要由销售厂家回收利用。活性炭和树脂使用寿命为 8-10 年，至今未更换，如果更换由有资质的生产厂家进行回收处理。污水处理系统和磷酸回收系统产生的浓缩污泥产生量 1000t/a，目前暂时存放于固废存放间，已对污泥做检测。污泥不属于危险废物正在寻找一般工业固废填埋场签订合同并进行填埋处理。

生活垃圾产生量 30t/a，项目区已经与盛和物业签订垃圾清运合同，生活垃圾统一拉运处理。

#### 四、环境保护设施调试运行效果

##### （一）废水

本项目废水主要为生产废水和生活废水。

本项目生产废水主要来自化成工序以及洗涤工序产生的废水，纯水系统产生的高盐废水以及试剂罐中的废液。生活废水主要来自员工洗漱、厕所、食堂等产生的废水。

生活废水和纯水系统产生的高盐废水经过化粪池处理后，由北侧的排污口排入天北新区污水处理厂。生产废水中高磷废水经过磷酸回用系统全部回用，其他生产工序废水经过中水回用系统，80-85%回用，剩余的废水进入污水处理站进行处理后从项目区东侧排污口排入天北新区污水处理厂。经检测，各项污染参数满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质等级标准中 A 等级。

主要污染物化学需氧量的去除效率为 93.5%和 94.4%，总磷的去



除效率为 83.6%和 98.7%。

## （二）废气

厂界无组织排放共监测 4 个点位，一个监测点位于监测期间场区上风向，其余监测点全部位于监测期间厂区下风向。四个监测点硫化氢、氨浓度最大值均小于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级标准。

厂区二号生产车间有组织废气氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值中排放速率限值的要求。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 中的油烟最高允许排放浓度标准限值（ $2.0 \text{ mg/m}^3$ ）。

## （三）噪声

厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的 3 类区标准。

## （四）固废

本项目运营期间产生的固体废物均得到及时妥善处置，均不外排，对项目区和周边区域环境影响较小。

# 五、工程建设对环境的影响

本项目对周围环境影响不大，根据验收监测结果，各项指标均满足验收执行标准。

## 六、验收结论

### （一）结论

该项目执行了环境影响评价制度、“三同时”制度，基本落实了环评及批复中的各项措施，落实了环境风险防范措施。按《建设项目

竣工环境保护验收暂行办法》中的规定，该项目符合竣工环境保护验收的条件，可以通过验收。

## （二）建议

（1）污水处理站及磷酸回收系统产生的压缩污泥，尽快找有资质的单位进行处理，避免在厂区长时间堆放。

（2）建议企业污水处理站安装在线监测设备，确保污染物长期达标排放。

新疆荣泽铝箔制造有限公司

2020年4月4日



## 新疆荣泽铝箔制造有限公司新疆中高压化成箔生产线扩产项目竣工环境保护验收组成员一览表

[illegible]

# 新疆荣泽铝箔制造有限公司水污染源在线 监测系统验收意见

(2021年9月8日)

2021年9月8日，新疆荣泽铝箔制造有限公司组织召开新疆荣泽铝箔制造有限公司水污染源在线监测系统验收。验收组由建设单位、设备供应单位、验收监测单位及专家组成（名单附后），验收组在听取了建设单位关于在线设备基本情况介绍，以及验收监测单位关于该在线设备验收监测报告的汇报，现场踏勘了在线监测设施建设与运行情况，审阅并核查了有关资料，经充分讨论评议后形成验收意见如下：

## 一、在线监测设施建设情况

新疆荣泽铝箔制造有限公司在公司污水排放口安装了水污染源在线监测系统，监测系统由水质自动采样器、超声波明渠流量计、COD<sub>Cr</sub>在线分析仪、NH<sub>3</sub>-N在线分析仪、pH在线分析仪、总磷在线分析仪、数采仪等组成。其中，COD<sub>Cr</sub>在线分析仪采用聚光科技(杭州)股份有限公司生产的COD-2000型水质在线自动分析仪，设备出厂编号：003P19800B5，设备于2019年11月15日安装，2021年1月31日至3月1日进行了720小时无故障运行，2021年3月4日调试完成；NH<sub>3</sub>-N在线分析仪采用聚光科技(杭州)股份有限公司生产的NH<sub>3</sub>N-2000型水质在线自动分析仪，设备出厂编号：003P199027A，设备于2019年11月15日安装，2021年2月1日至2月28日进行



了 720 小时无故障运行，2021 年 3 月 4 日调试完成；总磷在线分析仪采用聚光科技(杭州)股份有限公司生产的 TPN-2000(TP)型水质在线自动分析仪，设备出厂编号：003P19A0076，设备于 2019 年 11 月 15 日安装，2021 年 2 月 1 日至 2 月 28 日进行了 720 小时无故障运行，2021 年 3 月 4 日调试完成；pH 在线分析仪采用上海博取仪器有限公司生产的 PHG-2091 型水质在线自动分析仪，设备出厂编号：9ON197，设备于 2019 年 11 月 15 日安装，2021 年 3 月 24 日至 4 月 24 日进行了 720 小时无故障运行，2021 年 6 月 8 日调试完成；超声波明渠流量计采用北京九波声迪科技有限公司生产的 WL-1A1 型超声波流量计，设备出厂编号：202031386，设备于 2020 年 12 月 1 日安装，2021 年 6 月 8 日调试完成；水质自动采样器采样北京万维盈创科技发展有限公司生产的 Smart WQS2000 水质自动采样器，设备出厂编号：040B0051231，设备于 2020 年 9 月 5 日安装完成，2021 年 6 月 8 日调试完成。

水质自动采样器、COD<sub>Cr</sub> 在线分析仪、NH<sub>3</sub>-N 在线分析仪、总磷在线分析仪均具有中国环境保护产品认证证书、环保部环境监测仪器质量监督检验中心出具的合格检测报告，巴歇尔槽和流量计具有校准证书。

新疆荣泽铝箔制造有限公司在公司污水排放口水污染源在线监测系统监测数据通过聚光科技（杭州）股份有限公司生产的 CEMS-2000-RM 型数据采集仪上传至第七师污染源监控中心。2021



年5月25日，第七师污染源监控中心出具了新疆荣泽铝箔制造有限公司污染源自动监控系统联网证明。

新疆天辰环境技术有限公司于2021年6月19日至6月20日对新疆荣泽铝箔制造有限公司污水排放口安装的水污染源在线监测系统设备进行了比对监测。

## 二、在线设备验收条件检查

聚光科技（杭州）股份有限公司、新疆天泽兴环保科技有限公司提供的在线监测系统调试运行报告显示，在线监测仪器零点漂移、量程漂移、重复性和运行时间性能指标均满足《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等）验收技术规范》（HJ 354-2019）中相关技术要求。

为满足数据传输的真实性，所选用的在线监测分析仪均采取加密处理传输方式，保证数据传输的安全性。水污染源在线监测系统若出现断电等故障，在恢复供电等外部条件后，水污染源在线监测系统能正常自启动。在数据采集传输仪中保存故障前完整分析的分析结果，并在故障过程中不被丢失。数据采集传输仪完整记录所有故障信息。

## 三、验收监测结果

（一）本项目水污染源在线监测系统安装于监测站房，各种电缆和管路架设较规范，供电基本符合要求。仪器设备安装较规范，站房位置不在通讯盲区。

（二）水污染源在线监测系统各种设备配备安装符合要求。

(三) 经实际水样比对：在线监测设备的监测值与标准方法的测定值的相对误差，均在国家有关标准规定的范围内，符合《水污染源在线监测系统（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等）验收技术规范》（HJ354-2019）中相关技术要求。

(四) 污水在线监测系统能够稳定运行，数据能够及时准确的传送到监控平台，操作人员能随时查询在线数据；数采仪能连续发送指定数据，当现场数据报警时能主动传输到监控平台，符合 HJ/T212 数据传输的相关要求。

#### 四、验收结论

新疆荣泽铝箔制造有限公司水污染源在线监测系统验收资料齐全，环保管理符合相关要求，站房及配套设施已按国家技术规范要求建成，数据采集传输正常，现场比对监测期间各项比对监测因子符合验收标准要求，同意通过验收。

#### 五、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附表。

验收负责人

验收工作组（附后）

2021 年 9 月 8 日

赵学记

黄书伟

马允

三和集团  
SUNHONG GROUP

[illegible]





# 排污许可证

证书编号: 91654003328888509R001V

单位名称: 新疆荣泽铝箔制造有限公司

注册地址: 新疆伊犁州奎屯市冬青路 8 号

法定代表人: 艾立华

生产经营场所地址: 新疆伊犁州奎屯市冬青路 8 号

行业类别: 电子专用材料制造

统一社会信用代码: 91654003328888509R

有效期限: 自 2023 年 11 月 23 日至 2028 年 11 月 22 日止



发证机关: (盖章) 第七师胡杨河市生态环境局


发证日期: 2023 年 11 月 23 日

中华人民共和国生态环境部监制

第七师胡杨河市生态环境局印制



# 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司	机构代码	91654003328888509R
法定代表人	艾立华	联系电话	
联系人	龚备涛	联系电话	18942877230
传 真		电子邮箱	
地址	地址位于新疆伊犁州奎屯市冬青路8号。 中心地理坐标为：44°48'52"N，84°51'52"E。		
预案名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司突发环境事件应急预案（第三版）		
风险级别	一般-大气（Q1-M1-E3）+一般-水（Q1-M1-E3）		
<p>本单位于2025年5月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div>  </div>			
预案签署人	陈建军	报送时间	2025年5月27日

突发环境 事件应急 预案备案 文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年5月27日收讫，文件齐全，经形式审查符合要求，予以备案。 <div data-bbox="949 840 1252 1153" style="text-align: center;"> </div>		
备案编号	660708-2025-007-L		
报送单位			
受理部门 负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT





衡立环境

HengLi Environment

尺度有衡 为公立命

正本

# 检测报告

报告编号: HL-20191120-003G

委托单位: 新疆荣泽铝箔制造有限公司

青岛衡立环境技术研究院有限公司

Qingdao Hengli Environmental Technology Research Institute Co., Ltd.





# 检测报告

项目名称	新疆中高压化成箔生产线扩产项目		
样品类别	污泥		
样品名称	污泥		
样品状态	袋装固体		
委托单位	新疆荣泽铝箔制造有限公司	联系人	龚备涛
委托单位地址	新疆奎屯市天北新区冬青路八号		
受检单位	——	联系人	——
受检单位地址	——		
送样日期	2019.11.19	检测类别	委托检测
检测日期	2019.11.19~2019.11.26		
执行标准	——		
检测项目	检测项目、方法及主要仪器见第2页		
检测结果	检测结果见第3页~第7页		
备注	——		

编制: 郑敏

审核: 杨敏

批准: 高

2019年12月4日

尺度有衡 为公立命

实验室地址: 青岛市高新区锦业路1号蓝贝智造工场C3-3

总机: 400-8899-654

网址: www.hlitest.com



# 青岛衡立环境技术研究院有限公司

Qingdao Hengli Environmental Technology Research Institute Co., Ltd.

版次: C-2 HLJC

编号: HLJC-03-G138

报告编号: HL-20191120-003G

## 一 检测项目、方法及主要仪器

检测项目	检测依据及名称	方法检出限	使用仪器
pH值	GB/T 15555.12-1995 固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	——	ST2100 pH计 (HLJC-243-1)
镉 (以总镉计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.003mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
总铬	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
铜 (以总铜计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
镍 (以总镍计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
铅 (以总铅计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.05mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
铝 (以总铝计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.05mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
锌 (以总锌计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.006mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
砷 (以总砷计)	GB 5085.3-2007 附录A 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.1mg/L	Optima 8000 电感耦合等离子体发射光谱仪 (HLJC-40-2)
磷酸根	GB 5085.3-2007 附录F 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法	0.062mg/L	DIONEXAQUION离子色谱仪 (HLJC-231)
汞 (以总汞计)	HJ 702-2014 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.02μg/L	PF5 原子荧光光度计 (HLJC-193)
备注	ND表示未检出。		

尺度有衡 为公立命

实验室地址: 青岛市高新区锦业路1号蓝贝智造工场C3-3

总机: 400-8899-654

网 址: www.hlitest.com

第 2 页 共 8 页



## 二 检测结果

样品名称		污泥
样品编号		S001
样品接收日期		2019.11.19
检测项目	单位	污泥
pH值	无量纲	8.82
镉 (以总镉计)	mg/L	ND
总铬	mg/L	ND
铜 (以总铜计)	mg/L	ND
镍 (以总镍计)	mg/L	ND
铅 (以总铅计)	mg/L	ND
铝 (以总铝计)	mg/L	0.08
锌 (以总锌计)	mg/L	ND
砷 (以总砷计)	mg/L	ND
磷酸根	mg/L	ND
汞 (以总汞计)	μg/L	0.65



青 岛 衡 立 环 境 技 术 研 究 院 有 限 公 司

Qingdao Hengli Environmental Technology Research Institute Co., Ltd.

版次：C-2 HLJC

编号：HLJC-03-G138

报告编号：HL-20191120-003G

三 质 量 控 制

(一) 标准样品

检测项目	单位	质控样品信息		
		实测值	标准值范围	标准品批号
pH值	无量纲	8.17	8.18±0.06	HTSB-2

尺 度 有 衡 为 公 立 命

实验室地址：青 岛 市 高 新 区 锦 业 路 1 号 蓝 贝 智 造 工 场 C3-3  
总 机：400-8899-654  
网 址：www.hlitest.com



## 三 质量控制

### (二) 空白样品

检测项目	单位	空白样品 编号	空白样品 浓度	质控样品信息		
				加标浓度	回收率 (%)	回收率范围 (%)
镉 (以总镉计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
总铬	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
铜 (以总铜计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
镍 (以总镍计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
铅 (以总铅计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
铝 (以总铝计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
锌 (以总锌计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
砷 (以总砷计)	mg/L	BL-1	ND	——	——	——
汞 (以总汞计)	μg/L	BL-1	ND	——	——	——



## 三 质量控制

### (三) 加标样品

检测项目	单位	加标样品名称	加标样品编号	检测结果	加标平行样品信息		
					加标浓度	加标样品回收率%	回收率范围%
镉 (以总镉计)	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	78.5	80~120
总铬	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	85.2	80~120
铜 (以总铜计)	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	91.9	80~120
镍 (以总镍计)	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	85.4	80~120
铅 (以总铅计)	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	80.4	80~120
铝 (以总铝计)	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	94.6	80~120
锌 (以总锌计)	mg/L	污泥	S001	ND	10.0mg/L	82.8	80~120
砷 (以总砷计)	mg/L	污泥	S001	ND	0.6mg/L	93.8	80~120
汞 (以总汞计)	μg/L	污泥	S001	0.65	0.8μg/L	87.5	80~120



## 三 质量控制

### (四) 平行样品

检测项目	单位	样品名称	样品编号	平行样品检测结果			
				平行样品1	平行样品2	相对偏差 %	相对偏差控制范围 %
pH值	无量纲	污泥	S001	8.83	8.80	——	——
镉 (以总镉计)	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
总铬	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
铜 (以总铜计)	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
镍 (以总镍计)	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
铅 (以总铅计)	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
铝 (以总铝计)	mg/L	污泥	S001	0.08	0.08	0	0~30
锌 (以总锌计)	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
砷 (以总砷计)	mg/L	污泥	S001	ND	ND	——	0~30
汞 (以总汞计)	μg/L	污泥	S001	0.60	0.70	7.7	0~30



## 检测报告声明

1. 报告无本公司检验检测专用章且无骑缝章无效;
2. 报告无授权签发人签字无效;
3. 报告涂改无效;
4. 委托方如对本报告有异议, 须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期不再受理;
5. 由本公司采集的样品, 报告结果仅对采样样品负责, 本公司对采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放情况; 由委托方自行采集的样品, 报告结果仅对送样样品负责, 委托方对样品及其相关信息的真实性负责, 本公司仅对送检样品的测试数据负责;
6. 报告未经本公司同意不得用于广告宣传;
7. 报告未经本公司书面同意不得部分复印。

2024 年荣泽公司废水自动监测数据汇总表

时间	流量	pH（无量纲）			化学需氧量（mg/L）				氨氮（mg/L）				总磷（mg/L）			
	累计流量 （m³）	监测值			上报值		修正值		上报值		修正值		上报值		修正值	
		最小值	平均值	最大值	浓度	排放量 （kg）	浓度值	排放量 （kg）	浓度	排放量 （kg）	浓度值	排放量 （kg）	浓度	排放量 （kg）	浓度值	排放量 （kg）
1月	143344.849	0.0	7.62	8.984	34.139	4886.559	33.208	4764.174	14.407	2037.688	--	--	1.415	205.97	--	--
2月	183615.15	0.0	7.492	8.51	38.888	7548.963	40.175	7556.309	12.755	2383.863	--	--	1.611	318.479	--	--
3月	202370.66999	0.0	7.612	8.617	36.66	7240.504	--	--	13.689	2738.696	--	--	1.239	245.712	--	--
4月	122301.661	0.0	7.027	8.604	32.596	4135.363	31.854	4599.82	12.307	1520.109	--	1682.356	1.488	190.407	1.403	188.504
5月	112736.974	0.675	6.842	7.827	50.872	5822.941	--	--	12.114	1383.726	--	--	1.053	118.106	1.071	117.324
6月	103909.164	0.0	6.946	7.874	43.282	4526.211	--	--	13.298	1385.147	--	--	0.883	91.894	--	--
7月	116390.717	4.845	6.825	8.062	23.016	2692.474	--	--	17.392	2039.623	--	--	1.344	159.011	1.347	158.462
8月	113356.597	0.0	6.899	9.997	27.684	3161.035	--	--	16.969	1936.548	--	--	1.432	160.471	--	--
9月	114507.437	3.866	7.182	8.237	33.953	3860.105	--	--	14.996	1716.328	15.041	1682.214	1.113	127.176	1.135	127.038
10月	116139.158	0.0	7.145	8.497	36.546	4289.424	--	--	17.846	2088.77	17.923	2074.707	1.229	144.623	--	--
11月	124296.327	0.0	7.53	8.681	38.596	4902.134	--	--	15.381	1925.907	--	--	1.358	171.834	--	--
12月	125450.419	0.0	7.78	14.0	40.181	5042.117	--	--	13.484	1701.331	--	--	1.461	185.029	--	--
年均值			7.241		36.367		36.335		14.553		14.563		1.302		1.298	
最大值	202370.66999	4.845	7.78	14	50.872	7548.963	50.872	7556.309	17.846	2738.696	17.923	2738.696	1.611	318.479	1.611	318.479
最小值	103909.164	0	6.825	7.827	23.016	2692.474	23.016	2692.474	12.114	1383.726	12.114	1383.726	0.883	91.894	0.883	91.894
总量	1578419.122					58107.83		58457.248		22857.736		22971.806		2118.712		2115.34





193112050005

# 检测报告

报告编号: LXHJ-2024-SZ-097

第 1 页 共 6 页

项目名称: 新疆荣泽铝箔制造有限公司 2024 年 4 月自行监  
测委托项目

委托单位: 新疆荣泽铝箔制造有限公司

奎屯朗新环境监测服务有限公司





## 注 意 事 项

1. 报告未加盖检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 未经本公司批准, 不得部分复制本报告; 复制检测报告未重新加盖红色印章无效。
4. 检测报告有涂改无效。
5. 报告需加盖“CMA”章。
6. 委托方对检测报告有疑问, 收到报告十五日内以书面形式向我公司综合业务室提出, 逾期不予受理。无法保存或复现样品不予受理申诉。
7. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。

地址: 新疆伊犁州奎屯市天北新区物华北街 45-2 幢 B 三楼层附楼

电话: 15199956710

邮编: 833200

投诉电话: 15199956710



奎屯朗新环境监测服务有限公司  
检测报告

委托单位	新疆荣泽铝箔制造有限公司		
项目名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司2024年4月自行监测委托项目		
检测单位	奎屯朗新环境监测服务有限公司	接样人	王艳萍
检测类别	委托检测		
样品类型	生产废水		
接样日期	2024 年 4 月 2 日	检测周期	2024 年 4 月 3 日-2024 年 4 月 8 日
监测内容	生产废水: 悬浮物、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、氰化物、氟化物、铝、铜、锌、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度		
监测方法及仪器	监测方法及仪器见附表 1。		
检测结果	检测结果见第 4 页		
编制: 王艳萍 审核: 陈益龙 签发: 和合			

签发日期: 2024 年 4 月 22 日

检测报告专用章  
6540010050031

水质检测结果报告

样品类型		生产废水	样品数量	16 个
采样日期		2024 年 4 月 2 日	分析日期	2024 年 4 月 3 日-2024 年 4 月 8 日
采样人员		刘朋飞 王俊燃		
样品编号		1-1		
样品状态		微黄，有异味		
采样地点		新疆荣泽铝箔制造有限公司生产废水总排口		
检测项目	单位	检测结果		分析人员
氯化物	mg/L	120		王萌
悬浮物	mg/L	26		陈英花
总氮	mg/L	25.5		杨方
硫酸盐	mg/L	51		任文静 周亚琴
总硬度	mg/L	242		杨方
阴离子表面活性剂	mg/L	0.056		王萌
溶解性总固体	mg/L	526		陈英花
石油类	mg/L	0.06L		任文静 刘苹
铜	mg/L	0.001L		王萌
锌	mg/L	0.05L		王萌
氟化物	mg/L	0.36		杨方
氰化物	mg/L	0.007		王喜梅
铝	mg/L	1.269		王喜梅
1、备注：数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。				
2、以检验检测专用章为准，复印无效。				



附表 1:

监测方法及仪器

样品类型	监测项目	分析方法	检出限	仪器设备	仪器检定校准编号	检定校准有效期
废水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光光度计 OIL-6	JL2301211270	2024.12.10
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	分析天平 (万分之一) FA2204	JL2301211262	2024.12.10
				烘箱 101-1ES	KV23051110689	2024.5.24
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 752	JL2301211269	2024.12.10
				高压蒸汽灭菌锅 YX-280D	KV23121060704	2024.12.11
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXS-270	KV23123680017	2024.12.10
	铝	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 只限 4.1 铬天青 S 分光光度法	0.008mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05mmol/L 5mg/L	/	/	/
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10

检测单位: 广东恒通检测有限公司





废水	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.001mg/L	原子吸收光谱仪 AA-7003	KV22051010247	2024.5.25
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 AA-7003	KV22051010247	2024.5.25
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 只限 11.1 称量法	/	分析天平 (万分之一) FA2204	JL2301211262	2024.12.10
				烘箱 101-1ES	KV23051110689	2024.5.24
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	2.5mg/L	/	/	/
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	8mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10



# 检测报告

报告编号: LXHJ-2024-ZH-051

第 1 页 共 10 页

项目名称: 新疆荣泽铝箔制造有限公司 2024 年 5 月自行监  
测委托项目

委托单位: 新疆荣泽铝箔制造有限公司

奎屯朗新环境监测服务有限公司

2024 年 5 月 24 日



## 注 意 事 项

1. 报告未加盖检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 未经本公司批准, 不得部分复制本报告; 复制检测报告未重新加盖红色印章无效。
4. 检测报告有涂改无效。
5. 报告需加盖“CMA”章。
6. 委托方对检测报告有疑问, 收到报告十五日内以书面形式向我公司综合业务室提出, 逾期不予受理。无法保存或复现样品不予受理申诉。
7. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。

地址: 新疆伊犁州奎屯市天北新区物华北街 45-2 幢 B 三楼区附楼

电话: 15199956710

邮编: 833200

投诉电话: 15199956710

# 奎屯朗新环境监测服务有限公司

## 检测报告

委托单位	新疆荣泽铝箔制造有限公司		
项目名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司2024年5月自行监测委托项目		
检测单位	奎屯朗新环境监测服务有限公司	接样人	王艳萍
检测类别	委托检测		
样品类型	生产废水、生活废水、有组织废气、厂界噪声		
接样日期	2024 年 5 月 7 日	检测周期	2024 年 5 月 7 日-2024 年 5 月 14 日
监测内容	生产废水: 悬浮物、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、氰化物、氟化物、铝、铜、锌、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度 生活废水: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、总磷 有组织废气: 氨 工业企业厂界噪声		
监测方法及仪器	监测方法及仪器见附表 1。		
检测结果	检测结果见第 4~7 页		
编制: 陈英龙 审核: 王艳萍 签发: 朱丽霞			
签发日期: 2024 年 5 月 14 日			





## 水质检测结果报告

样品类型	生产废水	样品数量	16 个
采样日期	2024 年 5 月 7 日	分析日期	2024 年 5 月 8 日-2024 年 5 月 14 日
采样人员	刘朋飞 王俊燃		
样品编号	1-1		
样品状态	清澈、有异味		
采样地点	新疆荣泽铝箔制造有限公司生产废水总排口		
检测项目	单位	检测结果	分析人员
氯化物	mg/L	64.5	王萌 昆妮都斯
悬浮物	mg/L	16	陈英花
总氮	mg/L	15.4	杨方
硫酸盐	mg/L	54	任文静 周亚琴
总硬度	mg/L	274	杨方
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	王萌
溶解性总固体	mg/L	478	陈英花
石油类	mg/L	0.34	任文静 刘苹
铜	mg/L	0.001L	王萌
锌	mg/L	0.05L	王萌
氟化物	mg/L	0.38	杨方
氰化物	mg/L	0.022	王喜梅
铝	mg/L	1.798	王喜梅
1、备注：数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。			
2、以检验检测专用章为准，复印无效。			

## 水质检测结果报告

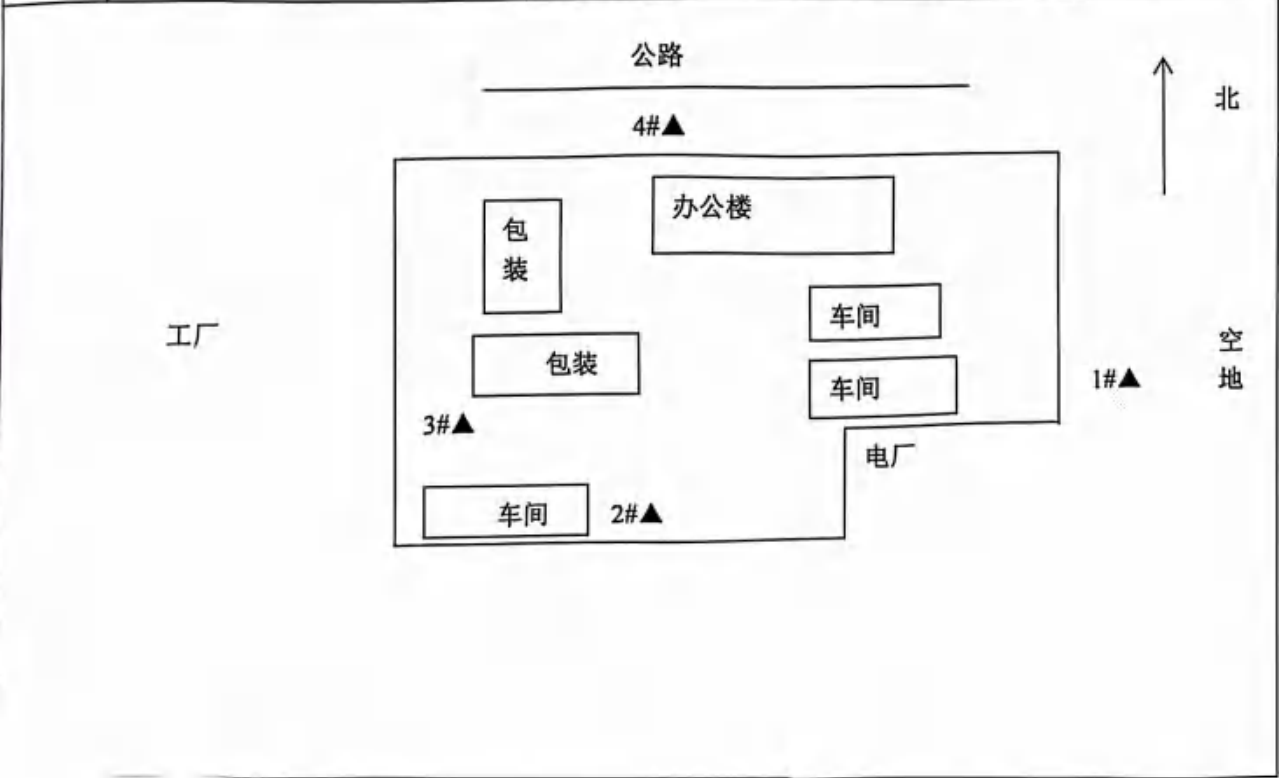
样品类型	生活废水	样品数量	8 个
采样日期	2024 年 5 月 7 日	分析日期	2024 年 5 月 7 日-2024 年 5 月 13 日
采样人员	刘朋飞 王俊燃		
样品编号	2-1		
样品状态	黄色、浑浊, 有异味		
采样地点	新疆荣泽铝箔制造有限公司生活废水排放口		
检测项目	单位	检测结果	分析人员
pH	无量纲	6.9	刘朋飞 王俊燃
悬浮物	mg/L	72	陈英花
氨氮	mg/L	10.28	王喜梅
化学需氧量	mg/L	76	王萌
五日生化需氧量	mg/L	30.6	王萌
动植物油类	mg/L	0.49	任文静 刘苹
总磷	mg/L	7.17	任文静 昆妮都斯
1、备注: 数字加 L: 其中数字表示检出限, L 表示小于检出限。			
2、以检验检测专用章为准, 复印无效。			

有组织废气监测结果报告

项目名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司		
检测地点	新疆荣泽铝箔制造有限公司废气排放口		
样品类型	有组织 废气	测试仪器 规格型号	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D JLYQ-65 智能双路烟气采样器 JLYQ-28
排气筒高度	15 米		报出日期2024 年 5 月 21 日
样品编号	采样时间 （单位：min）	分析结果（mg/m³）	
氨		采样日期：5 月 7 日	
		氨	
1-1	/		0.88
1-2	/		3.96
1-3	/		2.39
样品编号	标干流量 （单位：m³/h）	排放速率（kg/h）	
氨	采样日期：5 月 7 日	氨	
1-1	25639	0.023	
1-2	24690	0.098	
1-3	23765	0.057	
<div><div>测点</div><div></div></div>			
监测依据：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单；环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009。 分析人员：王喜梅。 采样人员：刘朋飞 王俊燃。			

工业企业厂界环境噪声测量结果报告单

委托单位		新疆荣泽铝箔制造有限公司		项目地址	新疆伊犁州奎屯市冬青路 8 号	
项目名称		新疆荣泽铝箔制造有限公司 2024 年 5 月自行监测委托项目		测量日期	2024 年 5 月 8 日昼间 2024 年 5 月 8 日夜间	
测量依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)		测量时段	☑昼间 ☑夜间	
				测量人员	刘朋飞 王俊燃	
测量仪器	型号	AWA6228+型多功能声级计		有效期限	至 2024 年 5 月 24 日	
	编号	00313771				
校准仪器	型号	AWA6021A 型声校准器		有效期限	至 2024 年 5 月 24 日	
	编号	1009333				
校准结果		测量前: 93.9dB(A)    测量后: 94.0dB(A)		气象条件	晴, 风速 1.7m/s	
测点编号	测点位置	主要声源	测量时间 (时 分)	测量值 dB(A)		
				L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	
1#	厂界东侧	设备	14:34	56.1	/	
		设备	22:38	50.2	/	
2#	厂界南侧	设备	14:37	55.9	/	
		设备	22:41	46.1	/	
3#	厂界西侧	设备	14:41	53.3	/	
		设备	22:43	49.0	/	
4#	厂界北侧	设备+交通	14:44	55.6	/	
		设备+交通	22:46	44.7	/	





附表 1:

监测方法及仪器

样 品 类型	监 测 项 目	分析方法	检出限	仪器设备	仪器检定校 准编号	检定校准 有效期
废水	阴离子 表面活性 剂	水质 阴离子表面 活性剂的测定 亚 甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	可见分光光 度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	石油类、 动植物 油类	水质 石油类和动 植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光光 度计 OIL-6	JL2301211270	2024.12.10
	悬浮物	水质 悬浮物的测 定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	分 析 天 平 ( 万 分 之 一 ) FA2204	JL2301211262	2024.12.10
				烘 箱 101-1ES	KV23051110689	2024.5.24
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分 光 光 度 计 752	JL2301211269	2024.12.10
				高压蒸汽灭 菌 锅 YX-280D	KV23121060704	2024.12.11
	氟化物	水质 氟化物的测 定 离子选择电极 法 GB 7484-1987	0.05mg/L	离 子 计 PXS-270	KV23123680017	2024.12.10
	铝	生活饮用水标准检 验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 只限 4.1 铬天青 S 分光光度法	0.008mg/L	可见分光光 度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	总硬度	水质 钙和镁总量 的测定 EDTA 滴 定法 GB 7477-1987	0.05mmol/ L 5mg/L	/	/	/
	氰化物	水质 氰化物的测 定 容量法和分光 光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	可见分光光 度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	铜	水质 铜、锌、铅、 镉的测定 原子吸	0.001mg/L	原子吸收光 谱 仪	KV22051010247	2024.5.25

废水		收分光光度法 GB 7475-1987		AA-7003		
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收光谱仪 AA-7003	KV22051010247	2024.5.25
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 只限 11.1 称量法	/	分析天平 (万分之一) FA2204	JL2301211262	2024.12.10
				烘箱 101-IES	KV23051110689	2024.5.24
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	2.5mg/L	/	/	/
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	8mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1	便携式 pH 计 PHB-5	KV23123680013	2024.12.10
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/	/	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 SPX-150B	KV23123680014	2024.12.10
				台式溶解氧仪 JPSJ-605F	KV23051110688	2024.5.24
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
				高压蒸汽灭菌锅 YX-280D	KV23121060704	2024.12.11
		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 19	0.01mg/m <sup>3</sup>	可见分光光度计 721		

检测人 (签名/盖章):

张明春

				大流量烟尘 (气) 测试 仪	C09-20235950/ C06-20233774	2024.8.14
噪声	工业企 业厂界 噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声级计 AWA6228+	230525034	2024.5.24
				声校准器 AWA6021A	KV23051110687	2024.5.24



193112050005

# 检测报告

报告编号: LXHJ-2024-ZH-066

第 1 页 共 10 页

项目名称: 新疆荣泽铝箔制造有限公司 2024 年 6 月自行监  
测委托项目

委托单位: 新疆荣泽铝箔制造有限公司

奎屯朗新环境监测服务有限公司

2024年6月24日





## 注 意 事 项

1. 报告未加盖检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
3. 未经本公司批准, 不得部分复制本报告; 复制检测报告未重新加盖红色印章无效。
4. 检测报告有涂改无效。
5. 报告需加盖“CMA”章。
6. 委托方对检测报告有疑问, 收到报告十五日内以书面形式向我公司综合业务室提出, 逾期不予受理。无法保存或复现样品不受理申诉。
7. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。

地址: 新疆伊犁州奎屯市天北新区物华北街 45-2 幢 B 三楼区附楼

电话: 15199956710

邮编: 833200

投诉电话: 15199956710

奎屯朗新环境监测服务有限公司  
检测报告

委托单位	新疆荣泽铝箔制造有限公司		
项目名称	新疆荣泽铝箔制造有限公司2024年6月自行监测委托项目		
检测单位	奎屯朗新环境监测服务有限公司	接样人	王艳萍
检测类别	委托检测		
样品类型	生产废水、无组织废气、油烟		
接样日期	2024 年 6 月 4 日	检测周期	2024 年 6 月 4 日-2024 年 6 月 12 日
监测内容	生产废水: 悬浮物、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、氰化物、氟化物、铝、铜、锌、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度 无组织废气: 氨、硫化氢 油烟: 饮食油烟		
监测方法及仪器	监测方法及仪器见附表 1。		
检测结果	检测结果见第 4~7 页		
编制: 陈英范 审核: 王艳萍 签发: 朱丽霞			
签发日期: 2024 年 6 月 24 日			



水质检测结果报告

样品类型		生产废水	样品数量	16 个
采样日期		2024 年 6 月 4 日	分析日期	2024 年 6 月 5 日-2024 年 6 月 12 日
采样人员		刘朋飞  王俊燃		
样品编号		1-1		
样品状态		清澈、透明、有异味		
采样地点		新疆荣泽铝箔制造有限公司生产废水总排口		
检测项目	单位	检测结果	分析人员	
氯化物	mg/L	162	昆妮都斯	
悬浮物	mg/L	54	陈英花	
总氮	mg/L	33.6	杨方	
硫酸盐	mg/L	58	周亚琴	
总硬度	mg/L	148	杨方	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	王萌	
溶解性总固体	mg/L	773	陈英花	
铜	mg/L	0.001L	王萌	
锌	mg/L	0.05L	王萌	
氟化物	mg/L	0.46	杨方	
氰化物	mg/L	0.006	王喜梅	
铝	mg/L	2.458	王喜梅	
石油类	mg/L	0.42	周亚琴	
1、备注：数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。				
2、以检验检测专用章为准，复印无效。				



无组织废气检测结果报告

样品类型	无组织废气			样品数量	12 个
采样日期	2024 年 6 月 4 日			分析日期	2024 年 6 月 6 日
采样人员	刘朋飞 王俊燃				
检测地点	新疆荣泽铝箔制造有限公司污染源上下风向				
点位	样品编号	分析项目	采样时间	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )	分析人员
1#	1-1	氨	11:00-11:45	0.08	王喜梅
	1-2	氨	13:40-14:25	0.05	王喜梅
	1-3	氨	15:40-16:25	0.04	王喜梅
2#	2-1	氨	11:00-11:45	0.04	王喜梅
	2-2	氨	13:40-14:25	0.03	王喜梅
	2-3	氨	15:40-16:25	0.02	王喜梅
3#	3-1	氨	11:00-11:45	0.06	王喜梅
	3-2	氨	13:40-14:25	0.05	王喜梅
	3-3	氨	15:40-16:25	0.15	王喜梅
4#	4-1	氨	11:00-11:45	0.14	王喜梅
	4-2	氨	13:40-14:25	0.05	王喜梅
	4-3	氨	15:40-16:25	0.05	王喜梅
1、备注：数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。					





无组织废气检测结果报告

样品类型	无组织废气			样品数量	12 个
采样日期	2024 年 6 月 4 日			分析日期	2024 年 6 月 4 日
采样人员	刘朋飞 王俊燃				
检测地点	新疆荣泽铝箔制造有限公司污染源上下风向				
点位	样品编号	分析项目	采样时间	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )	分析人员
1#	1-1	硫化氢	11:00-11:30	0.005L	周亚琴
	1-2	硫化氢	13:40-14:10	0.005L	周亚琴
	1-3	硫化氢	15:40-16:10	0.005L	周亚琴
2#	2-1	硫化氢	11:00-11:30	0.005L	周亚琴
	2-2	硫化氢	13:40-14:10	0.005L	周亚琴
	2-3	硫化氢	15:40-16:10	0.005L	周亚琴
3#	3-1	硫化氢	11:00-11:30	0.005L	周亚琴
	3-2	硫化氢	13:40-14:10	0.005L	周亚琴
	3-3	硫化氢	15:40-16:10	0.005L	周亚琴
4#	4-1	硫化氢	11:00-11:30	0.005L	周亚琴
	4-2	硫化氢	13:40-14:10	0.005L	周亚琴
	4-3	硫化氢	15:40-16:10	0.005L	周亚琴
1、备注：数字加 L：其中数字表示检出限，L 表示小于检出限。					



## 油烟测试结果报告

被测单位		新疆荣泽铝箔制造有限公司				
采样时间		2024 年 6 月 4 日 17:16-18:37		分析日期	2024 年 6 月 6 日	
测试仪器型号		大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D JLYQ-065				
监测人员		刘朋飞 王俊燃		分析人员	周亚琴	
排气筒高度（m）		10		报出日期	2024 年 6 月 24 日	
对应排气罩灶面总投影面积		5.52m²		基准灶头数（个）	5	
单个灶头基准风量（m³/h）		2000		采样位置	厨房油烟净化器排放口	
净化设施名称		静电式油烟净化器				
净化设施生产厂家		山东华夏环保设备有限公司				
标杆流量 m³/h		2883	2730	2965	2887	2263
油烟浓度 mg/m³	实测值	2.51	2.69	2.13	1.99	2.65
	折算值	0.72	0.73	0.63	0.57	0.60
平均标杆流量 m³/h		平均油烟浓度实测值 mg/m³			平均油烟浓度折算值 mg/m³	
2746		2.39			0.65	
油烟排放量 g/h		6.56				
净化效率%		/				
排风机 dB(A)		/				
备注		监测依据：饮食业油烟排放标准(GB18483-2001) 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019				

附表 1:

## 监测方法及仪器

样品类型	监测项目	分析方法	检出限	仪器设备	仪器检定校准编号	检定校准有效期
废水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光光度计 OIL-6	JL2301211270	2024.12.10
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	分析天平（百分之一）FA2204	JL2301211262	2024.12.10
				烘箱 101-IES	KV24051110752	2025.5.23
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 752	JL2301211269	2024.12.10
				高压蒸汽灭菌锅 YX-280D	KV23121060704	2024.12.11
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	0.05mg/L	离子计 PXS-270	KV23123680017	2024.12.10
	铝	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 只限 4.1 铬天青 S 分光光度法	0.008mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	pH 度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05mmol/L	/	/	/
			5mg/L	/	/	/
的测定 变法			0.004mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
、镉 分光			0.001mg/L	原子吸收光谱仪 AA-7003	KV24051110771	2026.5.23
			0.05mg/L	原子吸收光谱仪 AA-7003	KV24051110771	2026.5.23

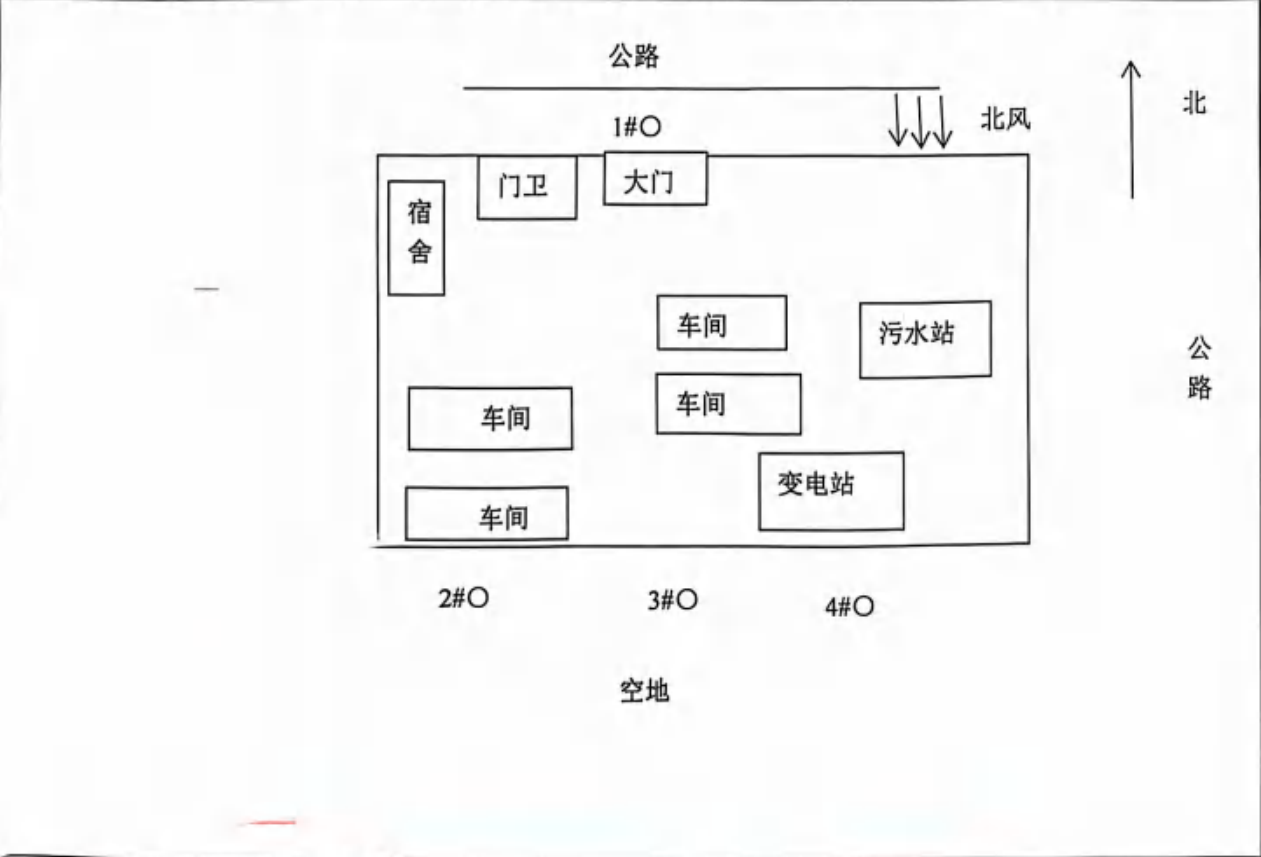
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 只限 11.1 称量法	/	分析天平 ( 万分之一 ) FA2204	JL2301211262	2024.12.10
				烘箱 101-1ES	KV24051110752	2025.5.23
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	2.5mg/L	/	/	/
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法( 试行 ) HJ/T 342-2007	8mg/L	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m³	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法 GB 11742-1989	0.005mg/m³	可见分光光度计 721	JL2301211263	2024.12.10
	采样仪器	/	/	智能综合采样器 XA-100	KV24051110757	2025.5.23
				智能综合采样器 XA-100	KV24051110767	2025.5.23
				智能综合采样器 XA-100	KV24051110768	2025.5.23
				智能综合采样器 XA-100	KV24051110759	2025.5.23
	采样仪器			大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D	KV24051110760	2025.5.23
饮食油烟	油烟	饮食业油烟排放标准 ( 试行 ) GB18483-2001 ( 只限: 附录 A )	0.1mg/m³	红外分光光度计 OIL-6	JL2301211270	2024.12.10



附件 1.

无组织废气采样气象参数

采样日期		2024 年 6 月 4 日			采样人员	刘朋飞 王俊燃	
点位	样品编号	采样时间	天气	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
1#	1-1	11:00-11:45	晴	27.30	96.65	北风	1.2
	1-2	13:40-14:25	晴	36.30	96.57	北风	0.9
	1-3	15:40-16:25	晴	34.20	96.45	北风	1.1
2#	2-1	11:00-11:45	晴	23.49	96.85	北风	1.2
	2-2	13:40-14:25	晴	23.24	96.77	北风	0.9
	2-3	15:40-16:25	晴	24.53	96.64	北风	1.1
3#	3-1	11:00-11:45	晴	24.40	96.93	北风	1.2
	3-2	13:40-14:25	晴	23.10	96.87	北风	0.9
	3-3	15:40-16:25	晴	24.10	96.74	北风	1.1
4#	4-1	11:00-11:45	晴	26.80	96.95	北风	1.2
	4-2	13:40-14:25	晴	30.30	96.86	北风	0.9
	4-3	15:40-16:25	晴	30.70	96.74	北风	1.1



## 工业固体废物委托处置合同

合同编号： 合同签订地点：

甲方：新疆荣泽铝箔制造有限公司

乙方：奎屯市绿发环保工程有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，甲乙双方依照《中华人民共和国民法典》规定，本着“平等自愿、互助互惠”的原则，就甲方委托乙方处置其生产过程中产生的工业固体废物——污泥事宜，经甲、乙双方协商签订本合同。

### 一、甲方委托乙方合法处置甲方生产过程中产生的污泥

污泥种类、数量及处置收费单价如下：

固废名称	每年固废量（吨） （以实际产生量为准）	收费单价 （元/吨）	备注
工业污泥	6000 吨	60	包含运输、装卸等 所有费用
合同总价			

### 二、责任义务

#### （一）甲方责任

1.甲方委托乙方处置的污泥必须符合一般工业固废标准，甲方向乙方提供一份具有相应检测资质的检测单位出具的污泥抽样检测报告，检测结果不合格的，乙方拒收甲方运送的污泥，由此产生的后果



责任及经济损失由甲方承担。

2.甲方负责收集、暂存本单位产生的污泥，收集、暂存过程中的责任由甲方负责。

3.甲方指定专人负责联系乙方协调固废的装运、过磅、记录、结算等工作。

4.甲方应提前一天联系乙方预约装运污泥，以便乙方落实人员、车辆。

5.乙方自行安排运输车辆装运甲乙双方约定的污泥，污泥从甲方暂存场所装车开始发生的安全、环保事故，由乙方承担。

## （二）乙方责任

1.乙方须持有相应的一般固体废物处置资质。

2.乙方应对甲方委托处置的污泥按照国家法规、标准进行处置。

3.乙方指定专人负责与甲方联系人对接，协调及时完成污泥的装运、过磅、记录、结算等工作。

## 三、费用结算及支付

1.污泥的实际数量以乙方过磅单为准。

2.甲、乙双方核对当月过磅单进行结算工作，结算单经双方确认后签字。

3.乙方每月月末，根据当月结算单，向甲方开具增值税专用发票。

4.甲方根据当月结算单或收到甲方开具的增值税专用发票后，3个工作日内向乙方支付足额污泥处置款。



#### 四、违约责任

1.甲方应按照本合同约定的时间向乙方支付污泥处置费。

2.乙方应按照国家法规、标准处置甲方委托处置的污泥，若乙方未按照国家法规、标准处置甲方委托处置的污泥，由此产生的责任由乙方承担。

3.合同双方其中一方违约本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济及其他方面损失的，守约方有权依据相关法规规定向违约方提出赔偿要求。

4.合同双方其中一方无正当理由单方撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，合同另一方有权依据相关法规规定提出赔偿要求。

#### 五、不可抗力

1.在本合同中，“不可抗力事件”指本合同任何一方在本合同签订时不能预见，对其发生和后果不能避免并不能克服的事件，包括但不限于战争、台风、洪水、泥石流、山体滑坡、火灾、沙尘暴、龙卷风、地震等。

2.遭受不可抗力事件的一方应尽其一切合理努力减轻或避免不可抗力事件所造成的损失或损害。同时，该方应在不可抗力事件发生后 3 天内将此事件书面通知对方，详细叙述不可抗力事件影响的程度，对其履行合同能力的影响程度。

#### 六、争议解决

对本合同履行中发生争议，双方应协商解决。协商不成，依法向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。



## 七、其他

- 1.合同签订及发行地：奎屯市天北新区。
- 2.本合同债权不得转让。
- 3.本合同未尽事宜，双方可签订补充协议作为附件，补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 4.本合同如有与国家法规不符之处，则按国家法规为准。
- 5.本合同原件一式两份，双方各执一份。自双方法定代表人或授权代表签字，并加盖合同专用章之日起生效，有效期五年。

甲方	单位全称	新疆荣泽铝箔制造有限公司
	税号	91654003328888509R
	单位地址	新疆伊犁州奎屯市冬青路8号
	电话	0992-3220236
	开户银行	中国银行奎屯市支行
	银行帐号	407053381766
	甲方代表	张和平
	签订日期	2022年12月12日
乙方	单位全称	奎屯市绿发环保工程有限公司
	开户银行	中国农业银行股份有限公司奎屯开发区支行
	银行帐号	3061580104000562
	乙方代表	沈平
	签订日期	2022年12月12日





统一社会信用代码

91654003MA792NB87X

تجارت كىنشكىسى

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 奎屯市绿发环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 沈平

经营范围 各类工程建设活动；建筑智能化工程施工；对外承包工程；园林绿化工程施工；土石方工程施工；消防设施工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；固体废物治理；城市建筑垃圾处置（清运）；生态恢复及生态保护服务；土地整治服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤污染防治服务；水污染防治服务；环境保护监测；水利相关咨询服务；生态保护区管理服务；自然生态系统保护管理；大气污染治理；大气污染防治服务；地质灾害治理服务；噪声与振动控制服务；光污染防治服务；水泥制品销售；石棉水泥制品销售；轻质建筑材料销售；建筑陶瓷销售；砖瓦销售；环境保护专用设备销售；燃气燃气脱硫脱硝装置销售；再生资源销售；耐火材料销售；电线、电缆经营；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；铸造用造型材料销售；道路货物运输（不含危险货物）；运输货物打包服务；装卸搬运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2021年01月27日

营业期限 长期

住所 新疆伊犁州奎屯市市区北京西路街道南环西路89幢6号二楼

تەمسىلچى تور بىكار  
登记机关

2022年01月26日



<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制





# 工业固体废物委托处置协议

甲方: 新疆荣泽铝箔制造有限公司      合同编号: SDH20251108000014

乙方: 新疆金派固体废物治理有限公司      签约时间: 2025 年 11 月 08 日

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国民法典》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定,乙方同意接受甲方产生的一般工业固废,经甲、乙双方协商签订本协议。

### 一、处置内容:

甲方委托乙方处理甲方产生的一般工业固废。种类、数量及价格如下:

废物名称	预估数量 (吨)	处置单价 (元/吨)	暂定处置总价 (元)	运输费用 (元)	备注
污泥	1000	80	80000	0	按实际磅单数量结算处置费
其他约定	运输费由甲方负责				

### 二、责任义务

#### 2.1 甲方责任

2.1.1 甲方委托乙方处置的一般工业固废必须符合一般工业固废入场标准(产生的一般工业固废按照 GB5086 规定方法进行浸出试验得到的浸出液符合 GB16889 中浸出液污染浓度限制要求)。甲方向乙方提供一份具有相应检测资质的检测单位出具的一般工业固废抽样检测报告。检测结果不合格的,乙方拒收甲方运送的一般工业固废。检测合格的,乙方在过磅、卸车时分两次检查甲方每车一般工业固废的外观、气味、性质是否与检测报告内容一致,如存在差异,乙方有权拒收。甲方未提供合格检测报告的,乙方有权拒收甲方拉运的一般工业固废,乙方的检查行为并不免除甲方的责任,如甲方运送的一般工业固废不符合入场标准的,给乙方带来损失的,乙方有权要求甲方就乙方所受的的损失予以赔偿。

2.1.2 甲方负责收集、暂存本单位产生的一般工业固废,收集、暂存过程中责任由甲方负责。

2.1.3 一般工业固废交付乙方前发生的安全、环保事故,由甲方承担。

2.1.4 甲方的一般工业固废经乙方地磅过称后,需按乙方运营人员的指挥,进入场区进行卸车。现场无乙方运营指挥人员时,严禁进入填埋场区。进场后车

速要求低于 20 公里/小时,严禁运输车辆不听从指挥直接驶入填埋区进行卸车作业。

2.1.5 甲方的一般工业固废必须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的标准,确保提供给乙方的一般工业固废每车的含水率必须低于 60%(不含本数),否则,乙方有权拒绝接收甲方的一般工业固废,由此给乙方造成损失的,甲方须承担赔偿责任。

## 2.2 乙方责任

2.2.1 乙方应对甲方委托处置的一般工业固废按照国家或者行业标准进行处置。

2.2.2 一般工业固废交付给乙方后,发生的安全、环保事故,由乙方承担。

## 三、费用结算及支付

3.1 一般工业固废的实际数量以乙方过磅单为准。

3.2 甲、乙双方核对当月磅单进行清算工作,清算结果经双方确认后签字。

3.3 乙方每月月末,根据当月磅单,向甲方开具【6】%增值税专用发票。甲方自收到发票起 1 个月内完成付款手续,按月结清处置费。甲方逾期未完成清算工作的,乙方有权拒收甲方拉运的一般工业固废。

## 四、违约责任

4.1 甲方应按照协议约定的时间向乙方支付处置费,每逾期一天,应按应付金额千分之三向乙方支付违约金,若甲方延迟支付处置费超过一个月以上,乙方有权停止接收一般工业固废。

4.2 乙方应按照国家或者行业标准处置甲方委托的一般工业固废,若乙方未按照国家或者行业标准处置甲方委托的一般工业固废,由此产生的责任由乙方承担。

4.3 协议双方其中一方违约合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;造成守约方经济及其他方面损失的,违约方应予以赔偿。

4.4 协议双方其中一方无正当理由撤销或者解除协议,造成协议另一方损失的,应赔偿因此造成的全部损失。

## 五、不可抗力

5.1 在本协议中,“不可抗力事件”指本协议任何一方在本协议签订时不能预见,对其发生和后果不能避免并不能克服的事件,包括但不限于战争、台风、洪水、泥石流、山体滑坡、火灾、龙卷风、地震。

5.2 遭受不可抗力事件的一方应尽其一切合理努力减轻或避免不可抗力事件所造成的损失或损害。同时,该方应在不可抗力事件发生后 3 天内将此事件书面通知对方,详细叙述不可抗力事件影响的程度,对其履行协议能力的影响程度。

## 六、争议解决



对本协议履行中发生争议，双方应协商解决。协商不成，依法向合同签订地  
人民法院提起诉讼。

七、其他

7.1 合同签订地： 新疆省乌鲁木齐市新市区 /县。

7.2 乙方处置地点： 五五工业园区 。

7.3 本合同有效期为： 2025年11月08日至2026年12月31日 。

7.4 本协议未尽事宜，双方可签订补充协议作为附件，补充协议与本协议具  
有同等法律效力。

7.5 本协议如有与国家法律、法规不符之处，则按国家法律法规为准。

7.6 本协议自甲乙双方盖章之日起生效。本协议一式 肆 份，甲方执 贰 份，  
乙方执 贰 份，均具同等的法律效力。

签署页

甲方	公司全称	新疆荣泽铝箔制造有限公司（盖章）		
	法人或委托代理人（签字）		签订日期	2025年11月08日
	地址	新疆奎屯天北新区冬青路8号	电话	0992-3222056
	开户银行	中国银行奎屯市乌鲁木齐东路支行		
	帐 号	107053381766		
乙方	公司全称	新疆金派固体废物治理有限公司（盖章）		
	法人或委托代理人（签字）	张帅	签订日期	2025年11月08日
	地址	新疆胡杨河市胡杨河经济技术开发区工业大道18号-071号	电话	18599183993
	开户银行	中国建设银行股份有限公司奎屯支行		
	帐 号	65050177860000000445		

## 诚信经营承诺书

新疆金派固体废物治理有限公司:

为营造公平的市场环境,维护双方的合法权益,共同制止商业贿赂等不正当行为。我司做出如下承诺:

1、不以以下方式贿赂贵司高管、业务人员等与合同履行相关人员(下称“合同履行相关人员”):

(1) 赠与或拆借现金、有价证券的方式,包括但不限于拆借现金,赠与现金、购物卡、提货单、会员卡、代币券等;

(2) 赠送实物、提供消费的方式,包括但不限于赠送家用电器、健身器材等。

以上内容不包括商务礼仪中所赠与物品和消费,即商务礼仪中赠送市场价在500元以下的小礼品、地方特产,以及在商务接待中提供的工作餐、住宿、交通等。

2、在发现合同履行相关人员索要上述任一好处时,将予以拒绝并在第一时间向贵司监察部门通报;如在无法拒绝的情况下,愿意向贵司监察部门举报并提供相关证据。

3、若贵司有关部门提出协助舞弊调查的要求,我司愿意提供一切帮助以协助调查。若我司不配合贵司反舞弊调查,愿意接受贵司依法所采取的诸如列入供应商黑名单等措施。

4、如果我司存在上述商业贿赂等不正当行为,贵司有权解除合同,造成的所有损失由我司承担。

承诺人(盖章):

法人代表或授权代理人(签字): 新疆荣泽铝箔制造有限公司

2025 年 11 月 08 日

备注:新疆金派固体废物治理有限公司对举报信息予以严格保密,并视情况给予奖励。新疆金派固体废物治理有限公司举报联系方式如下:

举报信息接收邮箱:【773963952@qq.com】

## 危险废物委托处理合同

甲方:新疆荣泽铝箔制造有限公司

地址:新疆伊犁州奎屯市冬青路8号

统一社会信用代码:91654003328888509R

联系人:龚备涛

联系电话:18942877230

电子邮箱:

乙方:新疆洪生登兰再生资源回收有限公司

地址:新疆胡杨河市天北经济技术开发区纬二路802号

统一社会信用代码:91659010MABL06P951

联系人:赵玉红

联系电话:17309924777

电子邮箱:3777255994@qq.com

一、根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的各种危险废弃物,不可随意排放或弃置。经商议,乙方作为有资质处理危险废物(液)的专业机构,愿意接受甲方委托,提供环保咨询服务并处理甲方产生的危险废物。乙方应具有环保部门颁发的危险废物处理资质及危险废物运输资质,并在运输和处理过程中符合国家标准,不得污染环境。

委托给乙方处置的危险废物,由乙方安排具有危险废物运输资质的车辆到甲方工厂转运,从甲方转交给乙方转运起,所产生的安全、环保事故,由乙方承担由此产生的一切责任。

危废处置类别表





序号	危险废物名称	废物类别	预计量 (kg)	单价	付款方
1.	在线监测废液	900-047-49	700	/	甲方
2.	废化学品包装物	900-041-49	50	/	甲方
3.	废机油和液压油	900-218-08	100	/	甲方
合计：9500.00（人民币玖仟伍百元整）					

二、费用结算：甲方需在签订本合同 5 个工作日内以银行转账的形式支付乙方环保咨询费、收集、处置费用共计人民币 9500 元，以上价格为含税价，乙方按照国家相关法律规定，按照乙方所处行业要求来开具 6% 增值税发票；此费用可在后续甲乙双方签订的《废物（液）处理处置及危险服务合同》中进行抵扣，乙方负责运输，每年拉运两次。

结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【新疆洪生登兰再生资源有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国建设银行股份有限公司奎屯乌鲁木齐路支行】

3) 乙方收款银行账号：【65050177520000001153】

三、本委托意向书一式贰份，分别由甲方持壹份，乙方持壹份。

四、本意向书有效期为 2024 年 12 月 20 日起至 2025 年 12 月 31 日止。

五、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为（ 新疆伊犁州奎屯市冬青路 8 号 ），收件人为 龚备涛，联系电话为： 18942877230

乙方确认其有效的送达地址为【 新疆胡杨河市天北经济技术开发区纬二路 802 号 ），收件人为【 赵玉红 ），联系电话为【 17309924777 】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达





人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

六、因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。本意向书未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议解决，协商不成的，可通过乙方所在地人民法院诉讼解决。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

甲方盖章：新疆荣泽铝箱制造有限公司	乙方盖章：新疆洪生登兰再生资源回收有限公司
法定代表人：	法定代表人： 
业务联系人：龚备涛	业务联系人：赵玉红
联系电话：18942877230	联系电话：17309924777



统一社会信用代码  
91659010MABL06P951

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 新疆洪生登兰再生资源回收有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 赵玉红  
经营范围 一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；建筑废弃物再生技术研发；生产性废旧金属回收；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；再生资源加工；再生资源销售；塑料制品销售；橡胶制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；固体废物治理；资源再生利用技术研发；废弃碳纤维复合材料处理装备销售；报废农业机械拆解；金属废料和碎屑加工处理；国内集装箱货物运输代理；物料搬运装备销售；汽车拖车、求援、清障服务；贵金属冶炼；常用有色金属冶炼；金属材料制造；塑料制品制造；建筑工程机械与设备租赁；电池销售；电池零配件销售；蓄电池租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：报废机动车拆解；报废电动汽车回收拆解；报废机动车回收；危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 伍佰万元整  
成立日期 2022年03月29日  
住所 新疆胡杨河市天北经济技术开发区纬二路802号

仅限于新疆洪生登兰再生资源回收有限公司  
可再使用 再次复印无效

登记机关

2024年 05月 10日







# 危险废物 经营许可证

编号: 6607002301

发证机关: 第七师生态环境局

发证日期: 2024年8月27日



法人名称: 新疆洪生登兰再生资源回收有限公司

法定代表人: 赵玉红

住所: 新疆胡杨河市天北经济技术开发区纬二路802号

经营设施地址: 新疆胡杨河市天北经济技术开发区纬二路802号

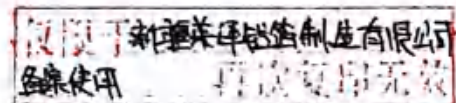
核准经营方式: 收集、贮存

核准经营危险废物类别: HW03 废药物、药品, 废物代码(900-002-03); HW04 农药废物, 废物代码(900-003-04); HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, 废物代码(900-404-06、900-405-06); HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码(900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、251-003-08、900-249-08、291-001-08); HW11 精(蒸)馏残渣, 废物代码(900-013-11); HW13 有机树脂类废物, 废物代码(900-015-13、900-016-13、265-101-13); HW16 感光材料废物, 废物代码(900-019-16、266-010-16、266-009-16); HW29 含汞废物, 废物代码(900-023-29); HW49 其他废物, 废物代码(900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49); HW50 废催化剂, 废物代码(772-007-50、261-154-50、261-167-50、261-171-50、261-152-50、900-048-50、900-049-50)。

核准经营规模: 50000 吨/年。

有效期限: 自 2024 年 8 月 27 日至 2025 年 12 月 31 日

初次发证日期: 2023 年 11 月 29 日



新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期

20 条化成箔生产线项目（重新报批）

## 环境风险专项评价

2025 年 12 月



# 新疆荣泽铝箔制造有限公司荣泽铝箔第三期 20 条化成箔生产线项目（重新报批）环境风险专项评价

## 1. 评价原则及评价工作程序

### 1.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 1.2 评价工作程序

本次评价遵照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）精神，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

（1）项目风险调查。在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础下，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）项目风险识别及风险事故情形分析。明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

（3）开展预测评价。各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（4）提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（5）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

评价工作流程见图 1-1。

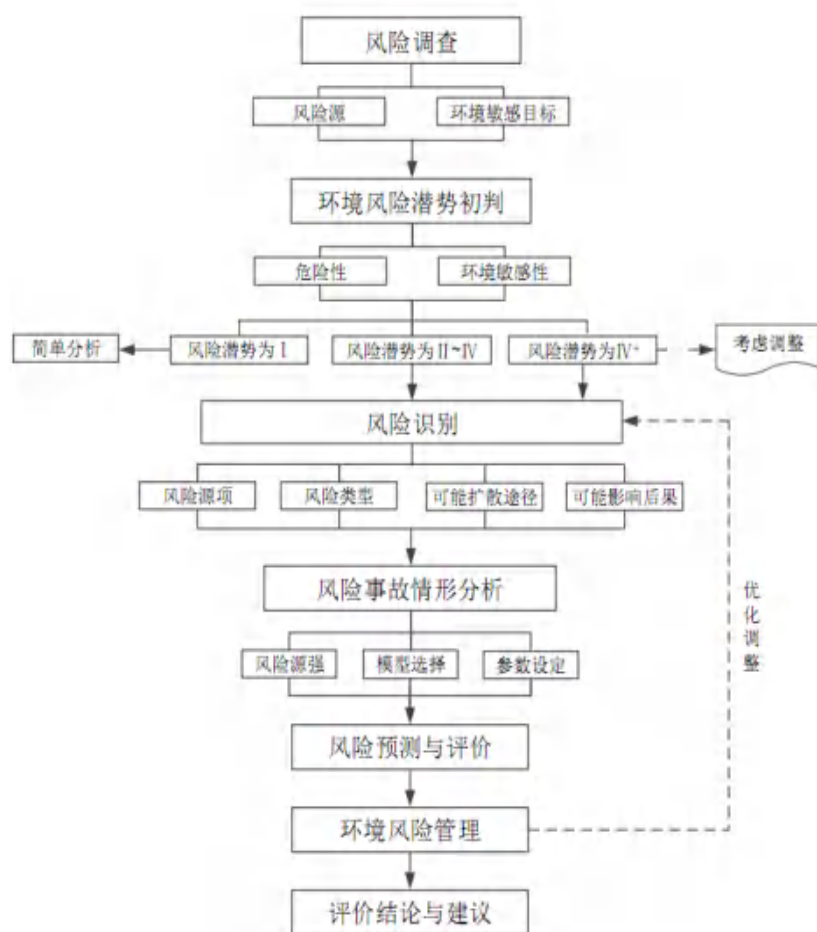


图 1-1 风险评价工作流程图

## 2. 风险调查

### 2.1 项目风险物质分布调查

本项目环境风险物质主要为磷酸、氨水、盐酸、在线监测废液、废机油和废液压油。项目主要环境风险物质基本情况见表 2-1。

表 2-1 环境风险物质识别表

序号	物质名称	CAS号	位置及储存方式	浓度（%）	最大存在量（t）		临界量（t）	Q值
1	磷酸	7664-38-2	化学品仓库/1.7t塑料桶	85	25桶	42.5	10	4.25
2	氨水	1336-21-6	化学品仓库/1t塑料桶	25	6桶	6	10	0.6
3	盐酸	7647-01-0	危险化学品仓库/2个10m³储罐	30	18m³	16.7 <sup>①</sup>	7.5	2.23
4	在线监测废液	/	危废暂存间/25kg塑料桶	/	30桶	1.08 <sup>②</sup>	50 <sup>③</sup>	0.0216
5	废机油和变压器油	/	危废暂存间/25kg塑料桶	/	4桶	0.2 <sup>②</sup>	2500	0.00008
	合计							7.10168

注：①盐酸折算至37%，30%盐酸20℃时浓度1.1422t/m³；  
②在线监测废液、废机油和液压油为2023年、2024年转运联单中最大量；  
③在线监测废液临界量按健康危险急性毒性物质（类别2）计。

2.2 敏感目标调查

根据评价等级判定，大气评价等级为三级，大气环境风险评价范围为边界外 3km，因此，本次调查 3km 范围内的大气敏感保护目标。地表水评价等级为简单分析，不设评价范围。本项目周边环境风险敏感目标见表 2-2 所示。

表 2-2 项目周边环境风险敏感保护目标

环境要素	保护对象	地理坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	
						方位	最近距离
环境空气	高速收费站	E84°52'34.39" N44°28'18.82"	收费人员、过路客	8 人	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	西侧	660m
	一三一团 1 连	E84°52'34.39" N44°28'18.82"	连队居民	250 人		西北侧	1100m
	葡萄酒庄	E84°51'28.15" N44°27'31.11"	工作人员、游客	50 人		西南侧	1950m
	奎屯市第二高级中学	E84°55'5.01" N44°27'33.15"	老师、学生	1500		东偏南 侧	2500m
	一三一团高级中学	E84°52'28.71" N44°26'26.48"	学生、教职员工	2500 人		西南侧	2850m
	一三一团团部、六连居民	E84°53'58.32" N44°26'46.78"	居民	2000 人		南侧及东南侧	2000m
地下水	厂区及附近 6km <sup>2</sup> （上游 1km，下游 2km，左右各 1km 的范围）区域的地下水潜水含水层			地下水水质	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准	厂址及周边区域	

综上所述，项目区 500m 范围内敏感受体人口约 50 人，3km 范围内敏感受体人口约 7960 人。项目敏感目标位置见图 2-1 所示。



图 2-2 3000m 范围敏感目标位置图

### 3. 环境风险潜势初判

#### 3.1 P 的分级

##### 3.1.1 危险物质临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

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；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（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；

$Q_1, Q_2, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质辨识结果见表 3-1。

表 3-1 环境风险物质识别表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	磷酸	7664-38-2	42.5	10	4.25
2	氨水	1336-21-6	6	10	0.6
3	盐酸	7647-01-0	16.7（折 37%）	7.5	2.23
4	在线监测废液	/	1.08	50	0.0216
5	废机油和变压器油	/	0.2	2500	0.00008
合计					7.10168

由上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值为 7.10168，属于  $1 \leq Q < 10$ 。

##### 3.1.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 <sup>b</sup> （不含城镇燃气管线）	10



其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目生产工艺中温度不超过  $300^{\circ}\text{C}$ ，也不涉及压力容器，属于“其他”行业“涉及危险物质使用、贮存的项目”，则  $M=5$ ，取  $M_4$ 。

### 3.1.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 3-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量 与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据判断，本项目环境风险物质数量与临界量比值  $1 \leq Q < 10$ ，M 取  $M_4$ ，因此，危险物质及工艺系统危险性等级判断为 P4。

## 3.2 环境敏感程度（E）的分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 判断环境敏感程度（E）的分级。

### 3.2.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-4。

表 3-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目位于新疆生产建设兵团第七师天北经济技术开发区南工业园区，周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，本项目大气环境敏感程度分级为 E3（大气环境中敏感区）。

### 3.2.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3-6 和表 3-7。

表 3-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水环境敏感程度分级		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据项目工程分析正常工况，本项目产生的废水排入园区市政污水管网送至天北经开区污水处理厂；发生事故时，事故水输送到事故水池，不排入地表水体，项目与所在区域地表水体无水力联系，不是集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区和补给径流区，地表水环境敏感特征为低敏感 F3，敏感目标分级为 S3。因此，地表水环境敏感程度分级为 E3。

### 3.2.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3-8。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3-9 和表 3-10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3-8 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水环境敏感程度分级		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

**表 3-9 地下水功能敏感性分区**

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup>
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

**表 3-10 包气带防污性能分级**

分级	环境敏感目标
D3	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定, $Mb \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ , 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

本项目位于第七师天北经济技术开发区南工业园区，项目所在区域既不属于集中式地下水饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区和准保护区以外的补给径流区，也不属于除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区和其他保护区的补给径流区；同时也不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源、分散式饮用水水源地，根据表 3-9 的判定依据，本项目所在区域地下水功能敏感性为“不敏感 G3”。

根据资料，项目所在天北经济技术开发区南工业园区岩土主要为细颗粒的砂土，包气带厚度为 90m，且分布连续、稳定，包气带渗透系数为 39.5m/d，约 0.0457cm/s，根据表 3-10 的判定依据，本项目所在区域包气带防污性能分级为“D1”。

根据表 3-8 判断，本项目地下水环境敏感程度为“E2”。

### 3.3 环境风险潜势判定

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/V+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 3-11 确定环境风险潜势。

**表 3-11 建设项目环境风险潜势划分**

环境敏感程度（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）	V+	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
注：V+为极高环境风险				

根据判断，本项目危险物质及工艺系统危险性为中度危害 P4，大气环境为环境中敏感区 E3，大气环境风险潜势划分判定为 I 级；地表水为环境低敏感区 E3，大气环境风险潜势划分判定为 I 级；地下水环境为环境中敏感区 E2，地下水环境风险潜势划分判定为 II 级。

综上所述，本项目环境风险潜势为Ⅱ级。

## 4. 评价等级及评价范围

### 4.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：“环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，具体分级判据见表 4-1。

表 4-1 环境风险评价工作级别

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

根据风险潜势初判章节分析结果显示，本工程的大气环境风险潜势为Ⅱ级，评价工作等级为三级；地下水环境风险潜势为Ⅱ级，评价工作等级为三级。项目环境风险评价等级为三级。

### 4.2 评价范围

各环境要素评价工作范围分别为：

- （1）大气环境风险评价范围：评价等级为三级，评价范围为厂界外半径 3km 的圆形范围。
- （2）地表水环境风险评价范围：不设地表水环境风险评价范围。
- （3）地下水环境风险评价范围：评价等级为三级，评价范围为项目区上游方向 1km、下游方向 2km，左右两侧各 1km，约 6km<sup>2</sup> 范围。项目地下水环境风险评价范围见下图所示。



图 4-1 大气、地下水评价范围图



5. 风险识别

5.1 物质风险识别

本项目环境风险物质主要是磷酸、盐酸、氨水，磷酸、氨水位于化学品仓库，以塑料桶储存，磷酸每桶 1.7t，最大储量约 25 桶，氨水每桶 1t，最大储量约 6 桶；2×10m<sup>3</sup> 盐酸储罐位于盐酸库房，储罐四周设置高 1.2m 的围堰，周边有导流渠与事故应急池相连；在线监测废液、废机油和废液压油储存于 25kg 塑料桶内，收集后暂存于危废暂存间。具体最大储量、分布情况见表 2-1。

危险物质理化性质及危险特性见表 5-1～表 5-4。

表 5-1 磷酸理化性质及危险特性表

标识	中文名	正磷酸 Phosphoric acid; Orthophosphoric acid				
	分子式	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	分子量	98	CAS 号	7664-38-2
	危规号	81501	UN 编号	1805	危险性类别	第 8.1 类酸性腐蚀品
理化性质	外观与形状	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味				
	熔点（℃）	42.4（纯品）	沸点（℃）	260	饱和蒸气压（kPa）	0.67kPa/25℃(纯品)
	相对密度	水=1	1.87(纯品)	毒性	大鼠经口 LD <sub>50</sub>	1530mg/Kg,
		空气=1	3.38		兔经皮 LD <sub>50</sub>	2740mg/m <sup>3</sup>
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	健康危害	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。误服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩，鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。				
	环境危害	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。对水体可造成污染。				
	燃爆危险	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。				
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。若有灼伤，按酸灼伤处理。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者立即用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。					
消防措施	灭火方法：泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。					
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入，疏散无关人员至安全区。建议应急处理人员戴防毒面具（全面罩），穿防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集转移至安全场所。小量泄漏用洁净铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。					
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物，稀释或制备溶液时，应小心把酸慢慢加入水中，防止发生过热和飞溅。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易（可）燃物、碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。					
接触控制及个人防护	职业接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准；前苏联 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准。 美国 TWA:OSHA 1 mg/m <sup>3</sup> ，ACGIH 1 mg/m <sup>3</sup> ；美国 STEL: ACGIH 3 mg/m <sup>3</sup> 。 工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿橡胶耐酸碱服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用，保持良好的卫生习惯。					

运输信息	包装：玻璃瓶或塑料桶（罐），外普通木箱或半花格木箱； 运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、活性金属粉末、食用公用品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温等。
------	--

**表 5-2 盐酸理化性质及危险特性表**

标识	中文名		盐酸、氢氯酸 hydrochloric acid				
	分子式		HCl	分子量	36.46	CAS 号	7647-01-0
	危规号		81013	UN 编号	1789	危险性类别	第 8.1 类酸性腐蚀品
理化性质	外观与形状		无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味				
	熔点（℃）	-114.8	沸点（℃）	108.6	饱和蒸气压（kPa）	30.66/21℃	
	相对密度	水=1	1.20	毒性	大鼠经口 LD <sub>50</sub>	900mg/kg（兔经口）	
		空气=1	1.26		LC <sub>50</sub>	3124ppm，1 小时（大鼠吸入）	
	溶解性	与水混溶，溶于碱液					
毒性及健康危害	侵入途径		吸入、食入、经皮吸收。				
	健康危害		接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	危险特性		能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。				
	燃烧性		本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。				
建规火险分级		戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	
急救措施	皮肤接触：立即用大量流动清水冲洗至少 15min。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水 10min 或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难，给输氧。给予 2-4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者立即用水漱口，给饮牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。						
储运条件及泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。 泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。						
灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。						

**表 5-3 氨水理化性质及危险特性表**

标识	中文名称：氨气(液氨)	英文名：ammonia
	分子式：NH <sub>3</sub>	分子量：17.03
理化性质	外观与性状：无色有刺激性恶臭的气体	溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚
	熔点：-77.7℃	沸点：-33.5℃
	相对密度(水=1)0.82(-79℃)	相对密度(空气=1)0.6
	蒸汽压：506.62kPa(4.7℃)	稳定性：稳定
危险特性	危险性类别：第 2.3 类有毒气体	燃烧性：可燃
	引燃温度(℃)：651	闪点(℃)：无意义
	爆炸下限(%)：14.5	爆炸上限(%)：27.4
	最小点火能力(MJ)：1000	最大爆炸压力(KPa)：4.85
	燃烧热(kJ/kg)：18700	燃烧分解产物：氮氧化物、水
	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、热即会发生燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸危险。遇热放出氨和氮及氮氧化物的有毒烟雾。	
	灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。	
	灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。	
毒性分析	毒性：属低毒类。	
	急性毒性：LD <sub>50</sub> 350mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> 1390mg/m <sup>3</sup> ，4 小时，(大鼠吸入)。	

健康危害	侵入途径：吸入。
	急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部X线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部X线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。
	健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。
	(TJ36-79)车间空气中有害物质的最高容许浓度：30mg/m <sup>3</sup>
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗至少30min。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧。
泄漏措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离150米，严格限制出入，切断火源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
储运措施	谨防容器受损：本品适宜室外或单独存放，室内存放应置于凉爽、通风处；避易燃物，与其它化学物分离，严禁烟火。搬运时要轻装轻卸，防止包装损坏，分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶，勿在居民和人口稠密区停留。

表 5-4 其他危险固废危险特征及风险危害特征表

名称	理化性质及风险危害特征
矿物油类、变压器油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。稍有粘性的棕色液体，LD <sub>50</sub> 67000mg/kg（小鼠经口），LC <sub>50</sub> 103000mg/kg，2小时（小鼠经口）； 刺激性：人眼睛：140ppm（8小时），属轻度刺激性。大鼠吸入3g/m <sup>3</sup> ，12-24小时/天，78天（120号溶剂汽油），未见中毒症状。大鼠吸入2500mg/m <sup>3</sup> ，130号催化裂解汽油，4小时/天，6天/周，体力活动能力降低，神经系统发生机能性改变。 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。对环境有一定危害，可造成水体、土壤污染。蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火引着回燃。 具有毒性/易燃性，皮肤接触的及时清洗，眼睛接触的提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。健康危害：封闭毛孔，皮肤不能正常代谢，造成皮肤生理功能受损。环境危害：对土壤、水体有危害。应急处置：迅速无关人员至安全区，严格限制出入泄漏区。切断火源。发露自给正压式呼吸器，穿防护服。切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。
在线监测废液	COD在线废液中有害成分为六价铬、汞、银等。汞、铬、银的浓度均在1000mg/L以上，汞的浓度超出《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-1996）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许值20000倍以上，PH值<2.5。 氨氮在线废液含汞。汞的浓度约在200mg/L以上，汞的浓度超出《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-1996）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）最高允许值4000倍以上，PH值>12。 具有毒性/腐蚀性，严禁皮肤直接接触，严禁混装。处置方式：通过有色金属冶炼工艺综合利用，严禁水泥窑协同处置、焚烧和填埋。使用高密度聚乙烯桶包装。如有泄漏，用PE材质吸水材料吸附收集，收集过程佩戴防护用品，如皮肤或眼睛沾染，及时用干净毛巾擦净，并用大量自来水冲洗，并及时去医院进一步治疗。

## 5.2 生产设施危险性识别

生产时磷酸被配制成稀磷酸且一次使用量不大，基本不具有环境风险性，危废暂存间内各危险固废产生和储存量也极少，机油每次采购量最大为2桶。因此，本项目重点风险源为综合仓库的磷酸储存库、盐酸库，具体见下表。

表 5-5 生产设施风险识别一览表

名称	风险因素	风险类型	污染物名称	影响途径
综合仓库的磷酸、氨水储存库	塑料桶泄漏	泄漏	85%磷酸 25%氨水	少量挥发扩散至大气环境；下渗污染土壤、地下水环境

盐酸库	盐酸罐破裂	泄漏、挥发	30%盐酸	大量挥发扩散至大气环境；下渗污染土壤、地下水环境
危废暂存间废液	塑料桶破裂	泄漏、挥发	在线监测废液、废机油等	挥发扩散至大气环境；下渗污染土壤、地下水环境

### 5.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据项目的工程资料、类比国内外同行业和同类型事故，本项目的风险类型为有毒有害物料泄露，挥发出的大气污染物通过呼吸道等进入人体，处于毒性终点浓度区域的生命有可能受到威胁。本项目生产过程中存在的主要危险有害因素为：泄漏、火灾、爆炸、中毒等。磷酸在运输过程中发生的环境风险由运输单位承担，不属于本项目责任范围。本项目环境影响途径有如下几种：

①因生产操作失误，生产设备故障引起化成槽液中化工原料等流失，磷酸回收系统故障，未进行回收，至废水处理设施，影响废水处理效果。二者最差的情况，即产生的废水直接通过管网进入开发区污水处理厂。由于管理较规范，磷酸回收系统运行正常，回收工艺先进，通常出现瘫痪性故障的概率极低。

②磷酸储桶、氨水储桶在贮存、转运和使用过程中，因意外事故造成泄露，如果仓库内未设置收集装置导致磷酸或氨水泄漏，污染环境空气，下渗后污染地下水和土壤。会对周围环境产生一定的影响。特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成一定程度的环境污染，但一般情况下破损的包装有限，只要不逢雨天和夏季高温天气，一般不会形成大面积的污染。

③盐酸储罐破裂导致盐酸泄漏，大量挥发至环境空气，致使环境空气被污染，周边工作人员受到刺激性气体的刺激，导致中毒、粘膜刺激等。未及挥发的下渗污染土壤和地下水。

④矿物油或废矿物油由于管理不善，未放置在规范的场所导致泄漏，或放置在规范的场所，但存放场所地面有裂缝未及时发现并维修，矿物油或废矿物油泄漏引发火灾造成环境污染或直接泄漏到土壤，污染土壤和地下水。

⑤在线监测废液含有重金属等，不经收集直接排入环境严重污染土壤、地下水、环境空气，进而危害人体健康。

## 6. 风险事故情景分析

### 6.1 国内外风险事故案例

(1) 2007年4月17日，位于宜昌市浞亭区的某公司发生磷酸泄漏事故，造成一死两伤。当日上午11时40分左右，该公司磷酸片区浓磷酸B库第1号闸阀因压盖阀芯脱落，造成10t磷酸泄漏，巡检技术人员在逃离过程中被磷酸烫伤，致使一死两伤。事故发生后，公司迅速启动应急预案，及时抢救伤员，控制事态发展。12时30分，泄漏阀门被堵塞，伤者病情稳定。市政府、



浯亭区政府接到事故报告后，迅速组织安监、环保、消防等部门人员赶赴现场指挥救援，开展事故调查，处理善后事宜。

(2) 2011 年 4 月 16 日凌晨 1 时 50 分，在昆楚高速公路距草铺收费站 1 公里处发生汽车追尾事故，导致磷酸泄漏。经现场勘查，一辆罐车被另一货车追尾，导致罐车出料口阀门损坏，罐车上 34 吨湿法磷酸全部泄漏，顺着公路雨水沟流到了距事故现场 800 米处的土塘内后没有发生外溢。根据现场情况，相关部门立即责成肇事方采取用石灰粉对公路雨水沟和土塘内湿法磷酸进行中和处理，之后认真清理现场，彻底清除处理后的废物运至规定的地点妥善处置。当日下午 4 时，事故现场已妥善处置完毕。由于处置及时、方法得当，措施得力，此次湿法磷酸泄漏事故没有对周围环境造成污染。

(3) 2016 年 1 月，汤某亮在长沙市天心区南托街道牛角塘村开办了一家汽车修理厂，办厂以来，除化粪池外无其他污水处理系统，平时处理废机油，会将废油暂时存放在铁皮桶内，并将废油桶放置在厂房空地上。6 月以来连降暴雨，将废油桶灌满，大量废机油溢出桶外。经调查，汤某亮经营期间，汽修厂将含有废矿物油的桶、盆、含大量废机油的汽车零部件堆放在空地造成渗漏，部分废机油等污染物从堆放地内流出，经过场内低洼渠道、路边的沟渠直接排放到城市下水管网，对城市的环境造成污染。因此。检察院对汽修厂老板汤某亮因犯污染环境罪，被依法判刑一年三个月，并处罚金 1 万元。

6.2 风险事故情景分析

本企业突发环境污染事件发生情景分析见下表所示：

表 6-1 本企业突发环境污染事件发生情景分析

序号	类型	情景设定
1	突发水环境事件情景	洪水、地震等不可预见事件发生，或因年久失修造成企业污水处理站、管线泄漏废水，导致周边灌渠等水体，最终导致土壤、农田污染事件。
		企业污水未经处理或处理不达标的情况下排入渗坑或排入周边灌渠等水体，最终导致土壤、农田污染事件。
		危险化学品或危险固废（如磷酸、盐酸、氨水、废机油、化学废液等）泄漏导致企业内部无法控制，直接泄漏至周边灌渠等水体，最终导致土壤、农田污染，或直接下渗导致地下水、土壤污染事件。
		因运输磷酸、盐酸、氨水、机油、废液等车辆在水体周边发生倾覆事故，处理不及时流入周边河流、水库等造成水环境污染事件。
2	突发大气环境事件情景	企业仓库发生火灾、爆炸等突发环境事件，磷酸、盐酸、氨水遇热挥发导致周边环境空气污染。次要产物为一氧化碳、二氧化碳，灭火会产生消防废水，消防废水可能污染土壤、农田。
		磷酸、盐酸、氨水发生泄漏，造成空气污染，其蒸汽或雾对眼、鼻、喉有刺激性，可能导致人员灼伤事故，误食磷酸、盐酸、氨水可能导致人员中毒，引起恶心、呕吐、腹痛、血便、休克。
		企业危废暂存间发生火灾，废机油、化学废液遇火燃烧，导致各类有毒有害物质挥发，污染周边环境。
3	环境风险群发或链发突发环境事件情景	如遇特大暴雨、洪水等自然灾害，可能造成原料库、危废间浸水，导致有毒有害物质浸入水中，随雨水流出厂区，污染周边环境。

4	厂界外输油管线突发事件	由于本项目施工期操作失误、火灾、地震等事故导致输油管线破裂，引起周边大气环境、土壤环境污染。
---	-------------	--

## 7. 源强分析

泄漏量的计算主要包括确定泄漏口尺寸、泄漏速率的计算和泄漏量的计算等。本项目磷酸、氨水不储存在储罐内，而是储存在方形塑料桶内，外部由钢筋网状固定。每个塑料桶容积  $1\text{m}^3$ ，磷酸浓度 85%， $20^\circ\text{C}$  时密度  $1.7\text{t}/\text{m}^3$ ，则每桶约 1.7t 磷酸溶液，25% 氨水每桶约 1t 左右；盐酸储存在盐酸库  $2\times 10\text{m}^3$  储罐内；在线废液储存在 25kg 塑料桶内，废机油储存在 25 桶内，分区储存在危废暂存间内。变压器油正常情况下位于变压器内，不会对外环境造成影响，变压器泄漏后排入两侧事故油池。

假设 1 个磷酸桶破裂泄漏时，泄漏 30min，全部泄漏，则一次最大泄漏量为 1.7t，纯磷酸为 1.45t；氨水最大泄漏量为 1t，折纯 0.25t。废机油、在线废液一次最大泄漏量为 25kg；一次按 1 个变压器泄漏，则变压器泄漏量为 0.5t。上述物料除氨水外均属于不易挥发液体，可不需核算蒸发量、影响范围等。氨水泄漏量小，浓度低，对周边环境影响不大。

盐酸泄漏的泄漏量、蒸发速率计算采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 推荐的方法。

根据事故统计，典型的损坏类型是储罐与其输送管道的接头破损泄漏，连接管道管径 20mm，按最不利情况考虑，评价设定泄漏孔径为管径的 100%。

### （1）泄漏量

闪蒸所需能量来自于过热液体中所储存的能量，即：

$$Q = Wc(t - t_0)$$

W 为过热液体质量，C 是液体的定压热容，t 是降压前液体的温度， $t_0$  是降压后液体的沸点。当 Q 远远小于液体的蒸发热  $\Delta H_v$  时，可认为泄漏的液体不会发生闪蒸，此时的瞬时泄漏量用流体力学的伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： $Q_L$ ——液体泄漏速率，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；

$\rho$ ——泄漏液体密度， $\text{kg}/\text{m}^3$ ；

g——重力加速度， $9.81\text{m}/\text{s}^2$ ；

h——裂口之上液位高度，m；

$C_d$ ——液体泄漏系数，按下表选取；

A——裂口面积， $\text{m}^2$ 。

表 7-1 液体泄露系数 (C<sub>d</sub>)

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形 (多边形)	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

盐酸液体的泄露速率计算参数见下表。

表 7-2 液体泄露速率计算参数

物质	C <sub>d</sub>	A (m <sup>2</sup> )	ρ (kg/m <sup>3</sup> )	h (m)	P (Pa)	Q <sub>L</sub> (kg/s)
盐酸	0.65	0.0000785	1180, 681	2	101325	2.06

罐区设有围堰, 一般情况下, 泄露时间设定为 10min, 则泄漏量为 1.24t。

## (2) 蒸发速率

蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种, 其蒸发总量为这三种蒸发之和。

### ① 闪蒸量的估算

过热液体闪蒸量 Q<sub>1</sub> 按下式估算:

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中: F<sub>v</sub>——泄漏液体的闪蒸比例;

T<sub>T</sub>——储存温度, K;

T<sub>b</sub>——泄漏液体的沸点, K;

H<sub>v</sub>——泄漏液体的蒸发热, J/kg;

C<sub>p</sub>——泄漏液体的定压比热容, J/(kg·K);

Q<sub>1</sub>——过热液体闪蒸蒸发速率, kg/s;

Q<sub>L</sub>——物质泄漏速率, kg/s。

### ② 热量蒸发估算

热量蒸发速率 Q<sub>2</sub> 按下式计算, 并应考虑对流传热系数。

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H}$$

式中: Q<sub>2</sub>——热量蒸发速率, kg/s;

T<sub>0</sub>——环境温度, k;

T<sub>b</sub>——沸点温度, k;

S——液池面积, m<sup>2</sup>;

H——液体气化热, J/kg;

t——蒸发时间, s;

λ——表面热导系数, W/m·k;

α——表面热扩散系数, m<sup>2</sup>/s。

表 7-3 某些地面的热传递性质

地面情况	$\lambda$ (W/m·k)	$\alpha$ (m <sup>2</sup> /s)
水泥	1.1	$1.29 \times 10^{-7}$
土地 (含水 8%)	0.9	$4.3 \times 10^{-7}$
干阔土地	0.3	$2.3 \times 10^{-7}$
湿地	0.6	$3.3 \times 10^{-7}$
砂砾地	2.5	$11.0 \times 10^{-7}$

### ③质量蒸发估算

质量蒸发速率  $Q_3$  按下式计算:

$$Q_3 = \alpha \times p \times \frac{M}{RT_0} \times U^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} \times r^{\frac{(1+n)}{(2+n)}}$$

式中:  $Q_3$ ——质量蒸发速率, kg/s;

$p$ ——液体表面蒸气压, Pa;

$R$ ——气体常数, J/mol·k;

$T_0$ ——环境温度, k;

$M$ ——分子量;

$u$ ——风速, m/s;

$r$ ——液池半径, m。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时, 以围堰最大等效半径为液池半径; 无围堰时, 设定液体瞬间扩散到最小厚度时, 推算液池等效半径。

表 7-4 液池蒸发模式参数

大气稳定度	$n$	$\alpha$
不稳定 (A, B)	0.2	$3.846 \times 10^{-3}$
中性 (D)	0.25	$4.685 \times 10^{-3}$
稳定 (E, F)	0.3	$5.285 \times 10^{-3}$

### ④液体蒸发总量的计算

液体蒸发总量按下式计算:

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中:  $W_p$ ——液体蒸发总量, kg;

$Q_1$ ——闪蒸液体蒸发速率, kg/s;

$t_1$ ——闪蒸蒸发时间, s;

$Q_2$ ——热量蒸发速率, kg/s;

$t_2$ ——热量蒸发时间, s;

$Q_3$ ——质量蒸发速率, kg/s;

$t_3$ ——从液体泄漏到全部清理完毕的时间, s。

由上述公式核算出盐酸泄漏蒸发量见下表所示。



表 7-5 泄露液体的蒸发量（单位：kg/s）

气象条件	物质	闪蒸量	热量蒸发量	质量蒸发量	液体蒸发总量
最不利气象条件	盐酸	0.619	0.90	1.16	2.18
正常气象条件	盐酸	0.619	0.90	1.30	2.82

## 8. 大气风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.4.4.1 大气环境风险预测三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。

主要危险有害因素：火灾、爆炸、中毒等。其环境影响途径如下：

①因生产操作失误，生产设备故障引起化成槽液中化工原料等流失，磷酸回收系统故障，未进行回收，至废水处理设施，影响废水处理效果。

②浓磷酸、氨水在使用、贮存过程中，危险废液在贮存过程中，因意外事故造成泄露，会对周围环境产生一定的影响。

③变压器油、矿物油或废矿物油由于管理不善，未放置在规范的场所导致泄漏，或放置在规范的场所，但存放场所地面有裂缝未及时发现并维修，矿物油或废矿物油泄漏引发火灾造成环境污染或直接泄漏到土壤，污染土壤和地下水。

④生产过程中涉及的物料磷酸属于危险化学品，生产过程中各工艺溶液槽，因操作不当、设备老化、管理不到位等因素会造成磷酸的稀溶液泄露，腐蚀液会对人员和工件产生危害，并会对周围环境空气造成一定影响，

但因磷酸、矿物油、废矿物油、在线监测废液等合计 Q 值较小，且均属于不易挥发液体物质，因此，对大气环境的危险较小。本项目涉及到的危险物质泄露后有可能渗入地下从而对土壤、地下水造成污染隐患，但防渗层破裂和危险化学品泄漏同时发生的几率极小，因此这种情况的环境风险也较小。

盐酸储罐破裂造成泄露的事故影响分析如下。

表 8-1 氯化氢最大可信事故源强

事故源点	泄漏物质	管道内压力(Mpa)	泄露管道(mm)	管道高度(m)	泄露面积cm <sup>2</sup>	源强(kg/s)
氯化氢管道	HCl	1.25	200	3	3.14	20.51

表 8-2 泄露对环境空气影响的预测结果

风速(U <sub>10</sub> )	稳定度	预测时间(min)	最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	出现距离(m)
1.4	D	5	192482	13
		10	192486	13
		20	142	800
		30	29	1518
		60	3	3534
	E	5	144897	25
		10	146635	23
		20	309	709

		30	63	1345
		60	6	3131
	F	5	104725	32
		10	104749	32
		20	432	709
		30	88	1345
		60	8	3131

表 8-3 事故状态下各浓度出现距离

泄露源	稳定度	风速	对人体危害程度	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现最远距离 (m)
氯化氢 储区	D	1.4 m/s	短间接接触容许浓度（PC-STEL）	7.5	2468
			立即威胁生命和健康的浓度（IDLH）	150	800
			半致死浓度阈值 LC <sub>50</sub>	4600	83
	E		短间接接触容许浓度（PC-STEL）	7.5	2895
			立即威胁生命和健康的浓度（IDLH）	150	971
			半致死浓度阈值 LC <sub>50</sub>	4600	152
	F		短间接接触容许浓度（PC-STEL）	7.5	3131
			立即威胁生命和健康的浓度（IDLH）	150	1098
			半致死浓度阈值 LC <sub>50</sub>	4600	219

由上述预测可知，在最不利稳定度 F 情况下短时间接触容许浓度最远距离为 3131m，立即威胁生命和健康的距离出现在 1098m 处，半致死浓度出现在 219m 处，半致死范围内没有人群居住，对奎克高速收费站工作人员及路过司乘人员有较大不利影响，但由于该处位于西侧，为当地主导风向的上风向，因此，在一定程度上对其影响减弱。

## 9. 地下水风险预测与评价

### 9.1 区域水文地质

#### 9.1.1 地下水的赋存与富水程度

项目所在区域地下水类型主要分布着第四系空隙水，地层主要为第四系冲洪积物，岩性以稳定的粉土、粉质粘土为主，多以透镜体或夹层分布的粉细砂、中粗砂、卵（砾）石分布，渗透系数为 39.5m/d；含水层为砂砾石，富水性为水量中等，单井涌水量 100-1000m<sup>3</sup>/d，在黄沟水库以北区域，地层颗粒较细但井易涌沙，单井出水量一般为 1000~3000m<sup>3</sup>/d。为矿化度 0.3-0.4g/l 的 HCO<sub>3</sub>·SO<sub>4</sub>·Ca·Mg 型淡水。

#### 9.1.2 地下水的补给、径流与排泄

地下水的补给来源主要是发源于南部基岩山区的地表径流、奎屯河的入渗补给及河谷潜流补给。地处山前洪积倾斜平原的上部，地下水埋藏较深，大气降水对地下水的补给作用可以忽略，地下水的流向为近北向。地下水属于单一的潜水层，其埋深在 90~150m，厂址区含水层岩性主要为单一结构的砂、卵砾石及中、粗砂组成，主要靠河流渗透补给。该地区地下水在水质、水量和

含水层岩性、埋藏量，均是由南向北、由好渐次、由大变小、由深变浅，地下水径流和水的交替作用也由强烈转为缓慢，具有典型的山前倾斜平原分带性特征。

### 9.1.3 地下水水化学特征

项目所在区域地下水化学特征，主要受地下水补给、径流、排泄条件，地层岩性与其沉积环境等所决定的水文地球化学作用，以及人为活动等因素的综合作用所控制。由于地形坡度和水力坡度都比较大、含水层颗粒粗，水交替条件好，地表水与地下水水力联系密切，所以地下水与地表水水质相近，水化学类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$ 、 $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Ca}$  型水，矿化度  $0.3\sim 0.5\text{g/l}$  左右。

## 9.2 地下水环境影响预测

### 9.2.1 情景设置

情景 1：洪水、地震等不可预见事件发生，或因年久失修造成企业污水处理站、管线泄漏废水，导致周边灌渠等水体，最终导致土壤污染事件。

情景 2：企业污水未经处理或处理不达标的情况下排入渗坑或排入周边灌渠等水体，最终导致土壤污染事件。

情景 3：危险化学品或危险固废（如磷酸、氨水、变压器油、机油、废机油、废液等）泄漏导致企业内部无法控制，直接泄漏至周边环境，最终导致土壤污染，或直接下渗导致地下水，造成地下水、土壤污染事件。

情景 4：因运输磷酸、盐酸、氨水、废液、油类等车辆在水体周边发生倾覆事故，处理不及时流入周边河流、水库等造成水环境污染事件。

### 9.2.2 地下水现状调查

地下水现状调查见报告表第三章区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，本章节不再重复。

根据地下水现状监测结果可知，项目区地下水水质各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准的要求，说明项目所在区域地下水水质较好。

### 9.2.3 地下水环境预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.4.4.3 地下水环境风险预测低于一级评价的，风险预测分析与评价参照 HJ610 执行。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水三级评价可采用解析法或类比分析法。

本次采用类比新疆金泰新材料技术有限公司对地下水的影响分析。新疆金泰新材料技术有限公司成立于 2011 年 10 月，一期工程新建 20 条化成箔生产线，年产中高压化成箔 400 万  $\text{m}^2$  项目，2018 年 7 月完成验收工作。二期工程 2018 年 10 月开始建设，2021 年 10 月建设完成，2021 年 12 月投入试运行，2022 年 3 月 20 日完成环保竣工验收工作。二期环评审批新建 20 条中高压化成箔

生产线，每年实际生产中高压化成箔 400 万 m<sup>2</sup>，实际建设 18 条中高压化成箔生产线，每年实际生产中高压化成箔 360 万 m<sup>2</sup>，2022 年 3 月 20 日通过企业自主验收。目前金泰公司实际 38 条中高压化成箔生产线，年实际生产中高压化成箔 760 万 m<sup>2</sup>。

本公司生产中高压化成箔 70 条，较金泰公司生产规模大两倍，但风险物质一样，风险物质储量相近，均位于奎屯天北经济技术开发区南区，相距 3km。两个厂区的环境水文地质条件、水动力场条件相同，两者的产品、工艺、工程类型、规模及特征因子对地下水环境的影响基本相同。

新疆金泰新材料技术有限公司自 2011 年成立以来，重视企业环境保护管理工作，加强环境应急工作，厂区内做好防渗工作，除绿化外其他地面均进行了硬化和防渗措施。截至目前未对地下水造成环境污染。因此，本项目在做好防渗和三级防控措施后，基本不会对地下水造成污染事故。

## 10. 环境风险管理

### 10.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

### 10.2 环境风险防范措施

企业应做好风险防范措施，“预防为主”是安全生产的原则，加强预防工作，从管理着手，把风险事故的发生和影响降到最低，企业应落实以下风险防范措施：

(1) 总图布置、建筑设计中的防范各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温明火的设备尽可能远离散发可燃气体的场所。根据车间（工序）生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，装置区周围设置环形消防道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。本工程总平面布置满足《建筑设计防火规范》有关规定。

(2) 生产运行中的安全管理加强安全生产管理和教育。一是建立完善的特种作业许可证制度和特种设备操作许可证制度，强化持证上岗，二是建立安全生产操作规程和管理制度，并且严格执行，三是建立安全生产检查制度，配置专职人员对相应环节进行巡查，重点检查贮存区域，做到每日检查，将检查情况作书面记录，并由公司有关负责人签章确认；四是在生产过程中，操作人员要严格按照所制定的各项安全技术操作规程生产操作，严格工艺管理，强化操作纪律和劳动纪律；五是制定特殊危险事故及突发事件的应急计划，并进行必要的实践训练，尽可能将事故造成的污染和损失降到最低限度。

(3) 磷酸、氨水储存在方形塑料桶内，每个塑料桶容积 1m<sup>3</sup>，塑料桶外部由钢筋网状固定，



在化学品仓库内分区储存。化学品仓库为全封闭设置，地面采取硬化措施。

(4) 2 座盐酸储罐设置在危险化学品库内，储罐四周设置高 1.2m 的围堰，周边有导流渠与事故应急池相连。罐区围堰用防渗防腐材料，经水泥浇筑而成，罐区周围围堰将罐区进行安全密闭，进出口采取安全上锁措施，设置 1 个防入侵报警仪。

(5) 在线监测废液、废机油和废液压油储存于 25kg 塑料桶内，收集后暂存于危废暂存间，并分区存放。每个分区设置围堰，围堰高度 30cm，地面采取符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的防渗措施，最上层敷设瓷砖。危废暂存间设置明显的标志标识，双人双锁管理，危险废物进出暂存间均进行登记、签字，与有资质单位签订处置合同，定期转运，转运时在網上填报转移联单。

(6) 厂区内设置两座事故应急池，容积分别为 150m<sup>3</sup> 和 200m<sup>3</sup>，均位于污水处理站东侧（具体位置见污水处理站平面布置图）；应急事故池采用防渗防腐材料经水泥浇筑而成。厂区内设置 1 座 540m<sup>3</sup> 消防水池。

(7) 编制突发环境事件应急预案并备案，并定期更新应急预案；每年举行 1 次突发环境事件应急演练，重点对危废暂存间、危险化学品库（盐酸储罐库）、化学品库房等重点危险源进行应急演练。

(8) 厂区内共设置 29 个视频监控，分别位于车间、化学品库房、危险化学品库（盐酸储罐库）、污水处理站、废水排放口、大门等处。

(9) 各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计，高温设备尽可能远离散发可燃气体的场所布置。生产车间、配电室、办公室、库房、辅助用房、厂区内设置各类应急设施/物资，具体见下表所示：

表 10-1 现状公司消防器材及物资情况汇总表

序号	应急设施/物资名称	单位	数量	存放点
1	灭火器	个	40	车间、配电室、门卫室、办公室等
2	消防栓	个	14	车间
3	求生安全绳	卷	1	化学品库房
4	防爆对讲机	部	1	高压室
5	监控摄像头	个	29	各要害部位
6	视频监控系统	套	1	门卫
7	消防靴	双	2	污水处理站
8	安全应急标示	个	5	各疏散通道
9	防毒面具	只	1	污水处理站
10	防护手套	套	2	污水处理站
11	担架	个	1	化学品库房
12	防护服	套	2	化学品库房
13	钢制头盔	个	4	化学品库房
14	防护眼镜	副	2	化学品库房
15	急救箱	个	1	化学品库房
16	高腰雨靴	双	1	化学品库房
17	纺织袋	条	2	化学品库房
18	防爆手电	把	1	化学品库房

19	防入侵报警仪	个	1	危险化学品库房
20	应急灯	盏	1	各楼层
21	消防砂	箱、袋	若干	厂区各处

#### （10）化学品仓库贮存风险防范措施

危险化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理，危险化学品入库必须进行核查登记，分类储存（按照安全评价要求），库存应该定期检查。严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。防止液体泄漏、挥发气体进入工作场所并与人体进行接触。配备相应品种和数量的泄漏应急处理设备。

#### （11）危废暂存间风险防范措施

厂区设置有危废暂存库，本环评要求建设单位必须严格按照化学品储存要求建设危废暂存间。危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行设计。设置围堰、防雨棚等；总容量不超过 300kg（L）的危废必须放置在符合要求的容器中，加上标签后，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱必须设置直径不少于 30mm 的排气孔；不相容危废必须分开存放，并设置围挡分区分类存放；按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定设置危废标识标牌；各类危险废物收集后分区暂存于危废暂存库内，同时建立危险废物转移计划及管理台账，定期外委有资质单位妥善处理；在厂区高处设置风向指示牌。

## 10.3 应急措施

### 10.3.1 环境风险三级防护体系

项目发生突发环境事故时，特别是发生火灾爆炸事故时，在进行消防灭火的过程中会产生大量的消防废水。这些消防废水可能含有有毒有害物质，若直接排放至外环境将会造成一定的污染。因此本项目建立了污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”体系，对事故废水进行三级防控体系管理，具体见下图。

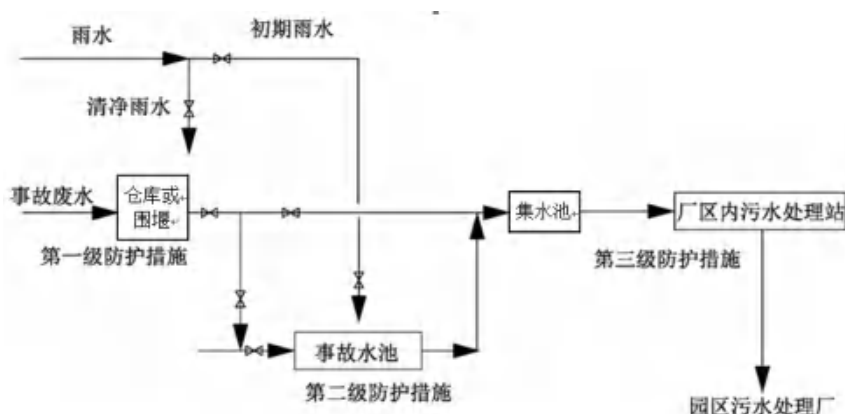


图 10-1 事故废水三级防控措施示意图

第一级防控是指厂区内涉及危险化学品或危险废物等区域设置围堰，，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网。本项目盐酸储罐、危废暂存间等处均设置了围堰、导流渠等防护措施。

第二级防控是指在厂区内设置事故池，将事故状态下的泄漏物料、消防废水等控制在厂内，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。事故池在非事故状态下不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故产生的废水。本项目现状在污水处理站东北角建设 1 座 150m<sup>3</sup> 事故应急池，在污水处理站东南角建设 1 座 200m<sup>3</sup> 事故应急池，在事故发生时能够将事故废水、废液拦截在厂区内。

第三级防控是指事故结束后在不影响污水处理站运行和达标排放的情况下，逐步将事故废水排至污水处理站处理达标后外排。

综上，本项目建设的围堰、事故池、污水处理站基本符合环境风险三级防控体系要求。

### 10.3.2 事故应急池容积有效性评价

各期环评对事故应急池的数量和容积描述混乱，经本次评价调查和评价，本项目现状在污水处理站东北角建设 1 座 150m<sup>3</sup> 事故应急池，在污水处理站东南角建设 1 座 200m<sup>3</sup> 事故应急池，总容积为 350m<sup>3</sup>。

事故水池作为全厂消防事故和其他重大事故时污染排水的储存设施，将污染物控制在厂区范围内，是环境安全三级防护体系的重要措施之一。根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应急事故储存设施总有效容积公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按 1 个最大贮罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间贮罐计）；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

①事故状态下物料量  $V_1$ ：按单罐容积最大的盐酸储罐计，充装系数为 0.9，则事故状态下的物料量  $V_1$  为 9m<sup>3</sup>。

②消防用水量  $V_2$ ：根据公司已备案的《突发环境事件应急预案》，公司共设置 14 个消防栓，由于消防栓位置不同及水压不足问题，火灾发生时，室外消防栓只能同时运行两个消防栓。消防栓设计流速 10L/s，预估火灾持续时间 1h，则火灾消防最大用水量为 72m<sup>3</sup>。

③可以转移的物料量  $V_3$ :

可转移的物料量为罐区防火堤内有效容积（保守按照有效容积不小于最大储罐容积计），则  $V_3$  为  $9\text{m}^3$ 。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量

$V_4$  接近三年最大废水产生量的 2024 年进行核算，2024 年废水产生量为 157.842 万  $\text{m}^3$ ，则 1h 产生量为  $181.75\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时降雨量( $V_5$ ):

$$V_5=10qF$$

式中： $q$ —降雨强度，mm，按平均日降雨量；

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。（项目厂区布置较满，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积按占地面积的 10%进行核算，即 0.5755ha）

$$q=q_n/n$$

$q_n$ —年平均降雨量，mm；（当地年平均降雨量 169.88mm）

$n$ —年平均降雨日数，d；（当地气候干旱，降雨稀少，按 15 天计）

计算出  $V_5=65\text{m}^3$

事故池有效容积计算：

$$V_{\text{总}} = (9\text{m}^3 + 72\text{m}^3 - 9\text{m}^3) + 181.75\text{m}^3 + 65\text{m}^3 = 318.75\text{m}^3$$

本项目事故应急池总容积  $350\text{m}^3$ ，可以满足项目区事故状态下的事故废水量暂存要求。

## 10.4 应急要求

对于生产中可能发生事故的工况，要求设计中均要采取有效的应变措施，现将主要具体措施简述如下：

①火灾、爆炸应急措施。发现火灾人员立即向部门领导和总调中心报告；报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况，值班员组织岗位人员用灭火器、消火栓、水管组织灭火；尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离；根据火势大小、严重程度，决定疏散现场人员到安全区；总调中心值班员接到报告后，立即向公司应急指挥中心报告和打 119 电话报警；组织义务消防小组迅速集结，增援灭火；指挥抢险小组配戴空气呼吸器紧急抢救受困（伤）人员和疏散现场无关人员，划出警戒线；医疗急救小组对抢救出来的受伤人员进行现场救治；联络小组负责公司应急救援指挥小组的通讯联络和信息传递工作；机动小组集结待命，随时准备投入救援战斗；后勤保障小组要保证应急救援物资及时运到现场，协助应急救援指挥小组做好其他后勤保障工作；负责派人到公司大门接消防队，带消防队到达火灾现场；消防队到达火灾现场后，由消防队负责指挥灭火。公司应急救援指挥小组协助做好其他工作。



②泄漏源控制。采取切断气源、喷水冷却容器、停止作业或改变工艺流程等措施；采用合适的材料和技术手段堵住泄露处。制冷剂小量泄漏采取关闭制冷剂来源，使该区域通风的措施；制冷剂大剂量泄漏采取措施为：撤出区域，在保证安全的情况下尽快关闭泄漏源。限制该区域的通行，直到清洁工作的完成，如果需要强制该区域通风。

③危险化学品泄漏应急处理在化学品生产、储存和使用过程中一旦发生泄漏，首先要疏散无关人员，隔离泄漏污染区。如果是易燃易爆化学品大量泄漏，这时一定要打 119 报警，请求消防专业人员救援，同时要注意保护、控制好现场。参加泄漏处理人员应对泄漏品的化学性质和反应特征有充分的了解，要于高处和上风处进行处理，严禁单独行动，要有监护人。必要时要用水枪（雾状水）掩护。要根据泄漏品的性质和毒物接触形式，选择适当的防护用品，防止事故处理过程中发生伤亡、中毒事故。

为了防止有毒有害物质通过呼吸系统侵入人体，应根据不同场合选择不同的防护器具。如采用氧气呼吸器、空气呼吸器、送风式长管面具等。

在生产使用过程中发生泄漏，要在统一指挥下，通过关闭有关阀门，切断与之相连的设备、管线，停止作业，或改变工艺流程等方法来控制化学品的泄漏。

通过事故池收容，然后收集、转移、回收或无害化处理后废弃。环保负责人接到报警后，要立即到事故现场或可能扩散的区域对有毒、有害介质进行监测，并提出人员疏散以及控制、消除污染方案和措施。接到报警后迅速设置警戒线，禁止无关人员进入事故现场，并根据当时风向，组织下风向人员撤离有毒、有害介质可能污染的区域至安全地带。机动处接到报警后，应迅速组织抢险抢修，采取有效堵漏措施，控制泄漏量。事故发生后要注意保护现场，由有关人员进行事故分析，在 24 小时内填写“紧急情况处理报告书”，向生产调度中心、生产副总经理报告，必要时可向公司总经理及上级有关部门报告。

## 10.4 应急监测

发生环境污染事件后，受影响区域应进行连续环境监测工作，在监测单位未到达事故现场之前，监测组要先对污染物的成分，污染区域范围做初步的了解，并对监测布点的可能性做出初步的判断，单位要协助现场监测人员及时对事故影响边界进行大气、水体、土壤的监测，确定危险物质的浓度、成分及流量，处置过程中要及时提供上述监测数据。具体监测方案详见表 10-2。

表 10-2 事故应急监测方案

监测事项	监测点		监测频次
大气	在事故区下风向进行扇形布点		初始加密(6次/天)监测,随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
地表水	泄漏事故源处		发生事故当天每2h监测一次,之后每天监测2次,视处理情况至达标可外排止;同时根据应急级别具体安排
地下水	项目区地下水监测井		发生事故当天每2h监测一次,之后每天监测2次,视处理情况至达标可外排止;同时根据应急级别具体安排
土壤	污染点	泄漏事故源处点为中心,按照间隔圆形布点采样	事故发生当日起,2次/天的频次进行监测(应急期间)其余时段视处置进度逐步减少
	对照点	取项目周边未污染区域采样	1次/应急期间,以平行双样数据为准

## 10.5 突发环境事件应急预案编制

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急〔2018〕8号)等要求,企业必须编制企业突发环境事件应急预案,并报生态环境主管部门备案,以便在发生风险事故时,能以最快的速度发挥最大效能,有序的实施救援,尽快控制事态的发展,降低事故造成的危害,减少事故造成的损失。应急预案主要内容见表10-3。

**表 10-3 应急预案主要内容**

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、依据、适用范围、事件分级、工作原则、应急预案关系说明、
2	组织机构和职责	组织机构、职责
3	预防与预警	危险源监控、预防与应急准备、监测与预警
4	应急响应	响应流程、分级响应、启动条件、信息报告与处置、应急准备、应急监测、现场处置
5	安全防护	应急人员的安全防护、受灾群众的安全防护、次生灾害防范
6	次生灾害防范	-
7	应急状态解除	应急终止的条件、程序以及跟踪环境监测和评估的方案
8	善后处置	安置及损失赔偿方案、环境恢复与重建工作的内容和程序
9	应急保障	应急保障计划、应急资源、应急物资和装备保障、应急通讯、应急技术、其他保障
10	预案管理	预案培训、预案演练、预案修订、预案备案
11	附则	预案的签署和解释、预案的实施
12	附件	附图、附件

## 11.评价结论

本项目涉及的风险物质主要有磷酸,储存在1m<sup>3</sup>塑料桶外用钢筋网围护,储存于综合仓库内的磷酸储存库内,盐酸储存于盐酸库,内设10m<sup>3</sup>罐,机油储于200L桶内置于维修间;废机油、含硼废液、在线废液等危险废物分别储存于密闭的容器内,暂存于危废暂存间,定期送有资质的单位安全处置。涉及的风险类型包括泄漏、火灾及爆炸等。涉及的主要风险因素为泄漏物料挥

发，或由此发生火灾爆炸，进而污染大气环境、地下水环境、土壤环境等。经过分析评价，本项目事故情况下，各塑料桶基本不会同时破裂泄漏，因此，对周围环境基本无影响，能够控制在企业范围内。发生火灾时可能会导致多个塑料桶破裂泄漏，引起危险物质大量挥发，对大气环境造成一定的危害，但由于总体量不大，因此泄漏的液体物料、洗消水均能控制在厂内，导流致事故池内，本项目对废水风险防范措施采取的是三级防控措施，将污染物控制在项目区内，不会对地下水、土壤、农田造成不利影响。

风险评价的结果表明，在落实各项环保措施及所列出的各项环境风险防范措施、制定有效的应急预案并定期演练，加强风险管理的条件下，项目的环境风险是可以接受的。

## 12.环境风险评价自查表

项目环境风险自查表见表 12-1。

表 12-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	磷酸	盐酸	氨水	废矿物油	在线监测废液	
		存在总量/t	42.5	16.7 折 37%	6	0.2	1.08	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数大于 5000 人，小于 10000 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					/
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>
包气带防污性能			D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV* <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input checked="" type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类别	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
环境风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		甲烷预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 /m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 /m					
		CO 预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 /m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 /m					
		SO <sub>2</sub> 预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 /m					
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 /m							
	地表水	最近环境敏感目标 /，到达时间 / h						
地下水	下游厂区边界到达时间 / d							
重点风险防范措施	(1) 设置三级防控措施，库房内磷酸设置独立的堆放场所，与其他原辅材料设置档墙，分区堆放； (2) 仓库内按相关要求要求进行防渗处理，周边设置导流渠，与事故池相连；							

	<p>(3) 危废暂存间按相关要求做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，地面和墙裙做好重点防渗措施，不相溶物分区堆放，进出需进行登记，严格执行联单制度；双人双锁管理；设置导流渠与事故池相连。</p> <p>(4) 项目区内建设事故应急池、事故油池，严格防渗。</p>
评价结论与建议	<p>风险评价的结果表明，在落实各项环保措施及所列出的各项环境风险防范措施、制定有效的应急预案并定期演练，加强风险管理的条件下，项目的环境风险是可以接受的。</p> <p>建议：建设单位严格按环评及安评要求落实环保措施和安全措施，制定相关环境保护管理制度和安全管理制，制定环境保护安全操作制度，执行环境保护“三同时”制度和环境应急措施，落实企业环境管理机构 and 人员，加强环境管理，建立环保档案，试运行前进行排污许可申报，编制突发环境事件应急预案，进行信息公开等，项目建成试运行后及时进行竣工环保验收工作。</p>
注：“□”为勾选项,；“ ”为填写项	