

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 年产 30000 吨金属制品新建项目

建设单位(盖章): 江苏通冠新材料科技有限公司

编 制 日 期: 2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	92
六、结论	95
附表	96

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 建设项目周边 500 米土地利用情况

附图 3 总平面布置图

附图 4 与海门区生态空间管控区调整后范围相对位置图

附图 5 项目周边水系图

附图 6 项目所在地土地利用规划图

附图 7 三阳片区工业集中区用地规划图

附图 8 分区防渗、区域应急疏散通道、应急物资分布、安置场所位置图

附图 9 企业周边环境保护目标

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 物料 msds

附件 6 《关于南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（通海门环发〔2022〕8 号）

附件 7 关于《中信环境水务（海门）有限公司 2 万吨日污水处理项目环境影响报告书》的批复（海审批书复〔2016〕24 号）

附件 8 环评委托书

附件 9 环评编制内容确认声明

附件 10 情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30000 吨金属制品新建项目			
项目代码	2401-320684-89-01-642447			
建设单位联系人	施雨挺	联系方式	18071600353	
建设地点	江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号			
地理坐标	(121 度 28 分 11.117 秒, 31 度 55 分 10.018 秒)			
国民经济行业类别	C3340 金属丝绳及其制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 66 金属丝绳及其制品制造 334, 其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	海门区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海行审备(2024)446 号	
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	100	
环保投资占比(%)	3.2	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	21874.8	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气不涉及以上废气排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直接排放, 不属于污水集中处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃	是	

			易爆危险物质存储量超过临界量。	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及直接从河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
规划情况	规划文件：《海门市悦来镇总体规划、城乡统筹规划（2013-2030）》 审批机关：海门市人民政府 文号：海政复（2014）2号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书》 召集审查机关：南通市海门生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南通市海门区悦来镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，通海门环发（2022）8号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	对照海门市悦来镇总体规划，悦来镇发展定位为南通市市级中心镇；海门市域东翼交通枢纽，特色农副产品和蔬菜集散基地，以医疗器械、运动器材和光电产业为主导的先进制造业基地；人文景观与生态风光兼具、休闲娱乐与养生保健为特色的沪北水乡新（市）镇。总体发展目标为建成整体形象美、经济实力强、集约水平高、带动效应好的现代化中心镇，基本形成城乡发展规划、资源配置、产业布局、公用设施、公共服务、就业社保和社会管理一体化的新格局，逐步将悦来镇建设成为新兴的现代化小城市。			
	本项目位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号，属于悦来镇三阳片区，为工业用地，本项目与三阳片区工业集中区用地规划位置情况详见附图 7。 本项目与南通市海门区悦来镇工业园区负面清单相符性分析见下表：			
表 1-2 本项目与南通市海门区悦来镇工业园区负面清单相符性分析				
要求	负面清单		相符性分析	
基本要求	1、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目； 2、《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目； 3、不符合产业定位的项目； 4、南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案		本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目；不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等规定的禁	

		中禁止的产业； 5、涉及专业电镀、有机溶剂清洗工艺的； 6、废水中含难降解有机污染物、第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）排放的项目；	止、淘汰、不满足能耗要求的项目；本项目符合园区产业定位；本项目不属于南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案中禁止的产业；本项目不涉及专业电镀、有机溶剂清洗工艺；本项目不涉及难降解有机污染物、第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的排放。						
禁止准入	医疗和运动器械产业	①医药制造产业； ②落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目； ③使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ④低端铸造；	本项目不涉及。						
	新材料	①污染严重的橡胶产业上游企业。 ②使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；	本项目不涉及。						
	电气机械和电子设备	①使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ②低端铸造；	本项目不涉及。						
	新能源产业	污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池及极板生产项目；	本项目不涉及。						
	建筑装备产业	①使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ②低端铸造；	本项目不涉及。						
<p>本项目属于 C3340 金属丝绳及其制品制造，与规划产业定位不相违背，不在园区负面清单内。</p>									
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与江苏省生态空间管控区域规划相符性</p> <p>①与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2021]877号），与本项目最近的生态空间保护区域为东侧约 65m 的二十匡河清水通道维护区。项目周边空间管控区域见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 周边空间管控区域</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">红线区域名</th> <th style="width: 15%;">主导生</th> <th style="width: 25%;">生态空间管控区域范围</th> <th style="width: 15%;">生态空间管控</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 20%;">与本项</th> </tr> </thead> </table>			红线区域名	主导生	生态空间管控区域范围	生态空间管控	方位	与本项
红线区域名	主导生	生态空间管控区域范围	生态空间管控	方位	与本项				

称	态功能		区域面积 (km ²)		目距离
二十匡河清 水通道维护 区	水源水质 保护	海门区境内二十匡河及两岸各 500 米(不含通启运河南岸 500 米, 其中悦来镇(同善村、阳东村、永平村)区域水体及两岸 20 米)	10.01	E	65m

由上表可知, 本项目不在生态空间保护区域内, 项目建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》的要求。

②与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号), 全省陆域生态保护红线分为水源涵养、水土保持、生物多样性保护 3 大功能 7 个分区, 距离本项目最近的生态保护红线为海门长江饮用水水源保护区。

本项目与海门长江饮用水水源保护区的最近距离约为 10km, 项目不在海门长江饮用水水源保护区覆盖范围内, 因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

③与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49 号)文件中“(五) 落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准, 国家、省和重点区域(流域)环境管理政策, 准确把握区域发展战略和生态功能定位, 建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系, 包括全省“1”个总体管控要求, 长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求, “13”个设区市管控要求, 以及全省“N”个(4365 个)环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号, 属于长江流域及沿海地区, 为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 具体分析如下表 1-4。

表 1-4 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

类别	重点管控要求	是否符合要求
空间 布局 约束	①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。	本项目所在地为江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号, 不在沿长江干支流两侧 1 公里范围内, 项目建设

	<p>②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p>	不涉及生态红线，且不属于污染排放量大、耗能高、产能过剩的产业。
污染物排放管控	<p>①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>②2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	本项目建成后实施污染物总量控制，新增水、大气污染物总量能在南通市海门区范围内平衡，故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	<p>①强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>②强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	<p>①水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>②土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>③禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
<p>由上表可知，本项目建设符合《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。</p> <p>④与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</p> <p>本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规</p>		

[2021]4号)相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业,不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品;本项目不属于石化项目,不在保护区内。</p>
污染物排放管控	<p>1. 严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2. 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外);细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制,新增水、大气污染物总量能在南通市海门区范围内平衡。</p>

	<p>化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	
环境 风险 防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>本项目建成后 将制定环境 风险应急预案， 同时企业内储 备有足够的环 境应急物资， 实现环境风险 联防联控，故 能满足环境风 险防控的相关 要求。</p>
资源 利用 效率 要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59 号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>生产过程中使 用电能，不使 用高污染燃 料，故符合禁 燃区的相关要 求。</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4 号）中相关要求。</p> <p>⑤与海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析</p> <p>对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕</p>		

85号)，本项目位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号，在悦来镇三阳片区工业集中区内，为海门区 18 个重点管控单元之一。对照海门区重点管控单元管控要求，具体相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与海门区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 优先引入：日用品制造、玻璃制品制造、通用设备制造、专用设备制造、金属制品制造、计算机、通信和其他电子设备制造、交通运输、仓储和邮政业、橡胶制品制造、体育用品制造、装潢装饰材料制造等。 (2) 禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目属于 C3340 金属丝绳及其制品制造，不属于高能耗高排放高污染项目，不属于禁止引入的项目；项目用地为工业用地，企业之间、企业与周边居民区之间已设置防护绿地。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气污染物在环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量指标。	相符
环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，配备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控；运营期将根据排污许可证管理要求进行环境影响跟踪监测。	相符
资源利用效率要求	(1) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目采用的废气治理工艺符合污染防治技术规范；能源主要为电力，采用的设备为国内较为先进的设备，能耗不会超过限额标准。	相符

由上表可知，本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此项目建设与《关于印发南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕85号）要求相符。

⑥根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）：本项目位于悦来镇工业集中区内，属于重点管控单元，相符性分析如下：

表 1-7 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》(2024 年 6 月 13 日) 相符性分析

基础信息			
环境管控单元编码	ZH32068420137		
管控单元名称	悦来镇工业集中区		
管控单元分类	重点管控单元		
面积(平方公里)	20.94		
生态环境准入清单			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：优先引入医疗和运动器械产业、新能源产业、新材料产业、建筑装备产业、电气机械和电子设备等主导产业。</p> <p>(3) 禁止引入：医疗和运动行业禁止引入新、改、扩建医药制造项目。新材料行业禁止引入污染严重的橡胶产业上游企业；使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；纯电镀项目。新能源行业禁止引入污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池及极板生产项目。电气机械和电子设备、建筑装备产业禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；新增低端铸造项目。</p>	<p>本项目的建设符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；本项目不在禁止引入的行业内。</p>	是
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	<p>本项目污染物排放不突破区域核定的污染物排放总量。</p>	是
环境风险防控	<p>(1) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(2) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，按要求采取风险防范措施，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控。企业制定自行监测计划。</p>	是
资源开发	<p>(1) 规划期内园区的水资源利用应不突破该</p>	<p>本项目用水不突破</p>	是

效率要求	水资源需求量要求。 (2) 园区本轮工业用地规模需严格控制在 239.76 公顷，不得突破该规模。 (3) 禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	区域水资源需求量要求，本项目不新增用地，本项目不涉及高污染燃料。
<p>综上所述，本项目的建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性：</p> <p>根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》：海门区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地属于环境空气不达标区。具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》。根据“关于印发《海门区 2024 年大气污染防治工作计划》《海门区 2024 年水生态环境保护工作计划》《海门区 2024 年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区 2024 年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办〔2024〕30 号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。</p> <p>根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质达到 II 类，水质优良。项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 与资源利用上线相符性：</p>		

本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平较低。项目利用现有厂房进行生产，不新建厂房，所在地工业基础较好；电能由市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求；项目所在用地为工业用地，符合资源利用上线标准。

(4) 与环境准入负面清单相符性：

本项目位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号，为海门区 18 个重点管控单元之一。与南通市海门区区域生态环境总体准入管控要求相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与海门区区域生态环境总体准入管控要求相符性分析

类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。落实生态红线管控刚性要求。严格落实国家生态保护红线、省级生态空间管控区域要求，加强生态空间保护区域执法监管，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>3.根据《南通市海门区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》，海门区重点围绕高端家纺、现代建筑、先进装备制造三大现有千亿级产业提升和新材料、生物医药、新一代信息技术三大新兴千亿级产业培育，强化产业链、创新链、价值链三链一体协同发展，形成“一城两港六组团”空间格局。</p> <p>4.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》和《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等，青龙化工区、灵甸化工区已取消化工定位，加快推进沿江 1km 范围内化工企业关停、转型海门区长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目。</p> <p>5.落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》《海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，严格涉重项目环境准入，落实纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药等行业准入要求。</p>	<p>本项目不在生态红线管控范围内；不属于化工和涉重项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.加速碳排放达峰和空气质量达标“双达”进程，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目不属于高能耗、高排放、高污染、不安全项目，采取污染治理和总量控</p>	相符

	<p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4.2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	<p>制措施后，不影响园区主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	
环境风险防控	<p>1.落实《南通市海门区突发事件总体应急预案》《海门区突发环境事件应急预案（2020年修订版）》《海门区集中式饮用水源突发污染事件应急预案（2020年修订版）》等文件要求，建立健全环境风险防范体系，强化环境事故应急管理，防范化解重大风险。</p> <p>2.根据《海门市污染地块环境管理联动实施方案》，落实地块属地政府管理责任，实行联动监管。加强污染地块环境风险防控，有效保障建设用地上壤环境安全。</p> <p>3.根据《海门市重污染天气应急预案（2020年修订版）》，加强空气质量监测和大气污染源监控，建立重污染天气风险防范体系，积极预警、及时控制、消除隐患，提高应急处置能力，尽可能减轻重污染天气造成的影响和损失，最大程度地保障大气环境安全。</p>	<p>本项目建成后制定环境风险应急预案，配备足够环境应急物资，实现环境风险联防联控；按要求做好防渗措施；运营期将根据排污许可证管理要求进行环境影响跟踪监测，可最大程度地保障大气环境安全。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>1.到2025年，海门区用水总量控制在3.1亿立方米以内，单位地区生产总值用水量控制在16立方米内；燃煤总量控制在30万吨以内，其中非电行业燃煤量为0（不计中天钢铁项目）。单位地区生产总值能耗控制在0.2tce/万元以下。</p> <p>2.落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。</p> <p>3.根据《海门市政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，海门经济技术开发区、三厂工业园区、海门工业园区、海永镇范围内除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的热电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区；其他行政区域内为Ⅱ类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p> <p>4.实施最严格海洋资源管理和海洋环境保护，进一步从严管控围填海，严格保护自然岸线，整治修复受损岸线，严格水域岸线用途管制，严禁违法侵占河道、围垦河道、非法采砂，注重沿海滩涂资源保护，加强渔业资源养护，建立渔业资源保护区域，控制海洋捕捞强度。加强海洋自然</p>	<p>本项目采用的设备为国内较为先进的设备，能耗不会超过限额标准；主要能源为电力，年用电量约650万kW·h，不需进行节能评价备案。</p>	相符

	<p>保护地建设，严格落实用海项目生态补偿制度。</p> <p>5.根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制。加强长江岸线保护，海门城区段及以东以生活、生态岸线为主，限制工业发展。到 2025 年，确保全区长江干线及洲岛岸线开发利用率保持在 50%以下。</p>																			
<p>由上表可知，本项目符合南通市海门区区域生态环境总体准入管控的相关要求。</p>																				
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p>																				
<p>2、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析</p>																				
<p>本项目申报符合相关法律法规，符合生态环境准入要求。一、强化服务、支持经济高质量发展；二、坚持原则，切实把好生态环境准入关；三、强化监管，严查失职失责行为。</p>																				
<p>综上本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）文件要求。</p>																				
<p>3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）的相符性分析</p>																				
<p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）的相符性分析见下表：</p>																				
<p>表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）相符性分析</p>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="197 1220 399 1276">序号</th> <th data-bbox="399 1220 1101 1276">负面清单</th> <th data-bbox="1101 1220 1394 1276">是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="197 1276 399 1422">1</td> <td data-bbox="399 1276 1101 1422">禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。</td> <td data-bbox="1101 1276 1394 1422">本项目不属于码头及过江通道项目，符合。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1422 399 1568">2</td> <td data-bbox="399 1422 1101 1568">禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td> <td data-bbox="1101 1422 1394 1568">本项目不在自然保护区、风景名胜区，符合。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1568 399 1792">3</td> <td data-bbox="399 1568 1101 1792">禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td> <td data-bbox="1101 1568 1394 1792">本项目不在饮用水水源一级保护区，符合。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1792 399 1937">4</td> <td data-bbox="399 1792 1101 1937">禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td> <td data-bbox="1101 1792 1394 1937">本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1937 399 1980">5</td> <td data-bbox="399 1937 1101 1980">禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江</td> <td data-bbox="1101 1937 1394 1980">本项目不在《长江</td> </tr> </tbody> </table>	序号	负面清单	是否符合要求	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头及过江通道项目，符合。	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区，符合。	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区，符合。	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合。	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江	本项目不在《长江		
序号	负面清单	是否符合要求																		
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头及过江通道项目，符合。																		
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区，符合。																		
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区，符合。																		
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合。																		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江	本项目不在《长江																		

	岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区内，符合。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞，符合。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工园区、尾矿库等，符合。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目，符合。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及石化、化工，符合常乐镇的总体规划，符合。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产能行业，符合。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律禁止的行业，符合。

因此，本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的要求。

4、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

本项目属于C3340金属丝绳及其制品制造，对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），不属于文件中所列的“两高”行业，因此，本项目建设与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符。

5、与《市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知》（通办〔2024〕6号）相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于C3340金属丝绳及其制品制造，不在上述八大行业中，本项目盘条酸洗过程产生的氯化氢、磷化过程产生的磷酸雾、氮氧化物经“顶吸

式集气罩+侧边软帘”密闭收集后通过二级碱喷淋装置处理后通过15米高的1#排气筒排放，淬火过程产生的油雾（颗粒物、非甲烷总烃）经集气罩收集后通过“静电油烟净化器”装置处理后通过15米高的2#排气筒排放，拉丝过程产生的颗粒物在厂区内无组织排放；生活污水3240t/a经化粪池预处理后经DW001排口接管至市政污水管网（DN400mm），经南通市海门信环水务有限公司集中处理后，尾水排入长江；酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水、反冲洗废水经厂区1#污水处理设施（格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO反渗透）处理后4266t/a回用至酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水，18t/a RO浓水做危废处置；皂化及造化后水洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、空压机含油废水、初期雨水共7765.48t/a经厂区2#污水处理设施（格栅+隔油+混凝沉淀+气浮）处理后经DW001排口接管至市政污水管网（DN400mm），经南通市海门信环水务有限公司集中处理后，尾水排入长江；固废零排放，因此，本项目与“市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”（通办（2024）6号）相符。

6、与“关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海政办发（2024）27号）相符性分析

对照《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药、电力与热力供应七大重点行业推进绿色发展，本项目属于C3340 金属丝绳及其制品制造，不在上述八大行业中，本项目盘条酸洗过程产生的氯化氢、磷化过程产生的磷酸雾、氮氧化物经“顶吸式集气罩+侧边软帘”密闭收集后通过二级碱喷淋装置处理后通过15米高的1#排气筒排放，淬火过程产生的油雾（颗粒物、非甲烷总烃）经集气罩收集后通过“静电油烟净化器”装置处理后通过15米高的2#排气筒排放，拉丝过程产生的颗粒物在厂区内无组织排放；生活污水3240t/a经化粪池预处理后经DW001排口接管至市政污水管网（DN400mm），经南通市海门信环水务有限公司集中处理后，尾水排入长江；酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水、反冲洗废水经厂区1#污水处理设施（格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO反渗透）处理后4266t/a回用至酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水，18t/a RO浓水做危废处置；皂化及造化后水洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、空压机含油废水、初期雨水共7765.48t/a经厂区2#污水处理设施（格栅+隔油+混凝沉淀+气浮）处理后经DW001排口接管至市政污水管网（DN400mm），经南通市海门信环水务有限公司集中处理后，尾水排入长江；固废零排放，因此，本项目与“关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海政办发（2024）27号）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

金属线材制品是国民经济建设中的一种基础工业材料，在国家经济建设中起着不可替代的重要作用，广泛应用于煤炭、冶金、矿山、机械、建筑、石油、化工、通讯、电力、航空、海运、林业、水产、交通运输等国民经济及国防军工各领域。南通市钢丝绳产业从 20 世纪 60 年代的手制绳发展而来，经过半个多世纪特别是近 10 年来的蓬勃发展，已成为我国新兴的特色金属线材制品生产基地，有“钢丝绳之乡”的美誉。据不完全统计，南通市共有各类钢丝绳企业 500 多家，年产量 120 万吨，约占全国年产量的 50%，在我国金属线材制品行业占有重要的位置。

江苏通冠新材料科技有限公司位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号，企业拟投资 10000 万元，利用现有闲置空厂房（南通东良金属制品有限公司将厂房于 2024 年初出售给本企业），购置拉丝机，捻股机，合成机等设备，工艺流程：原材料-酸洗-清洗-磷化-清洗-皂化-开坯粗拉-热处理-钢丝细拉-捻股-合绳-成品，项目建成后可形成年产 30000 吨金属制品，预计新增年产值 10000 万元左右，预计新增年税费 1000 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正版）》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定，江苏通冠新材料科技有限公司委托我单位开展本项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业 33，66 金属丝绳及其制品制造 334，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的相关资料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料。根据相关技术规定，开展了该项目的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

2、本项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程如下表所示：

表 2-1 建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程一览表

工程名称	建筑物名称	建筑面积	建设内容	备注
主体工程	捻股合绳车间	7456.8m ²	捻股、合绳工艺	高 8m，共 1F
	拉丝、淬火车间	2425m ²	拉丝、淬火工艺	高 8m，共 1F
	酸洗车间	424m ²	酸洗、磷化、皂化等工艺	高 8m，共 1F
	污水处理间	600m ²	污水处理	高 8m，共 1F
	危废仓库	150m ²	危险废物暂存	高 3m，共 1F

储运工程	原料、成品仓库	2178m ²	原料、成品暂存	高 8m, 共 1F	
	辅助工程	办公楼	976.8m ²	人员办公	高 12m, 共 3F
		配电间	350m ²	配电间	高 3m, 共 1F
		门卫(西)	174m ²	门卫	高 3m, 共 1F
	门卫(东)	50m ²	门卫	高 3m, 共 1F	
公用工程	供水	本项目用水主要为表面处理生产线用水、喷淋塔补水、地面清洗水、反冲洗用水、生活用水, 由区域自来水厂供给, 依托自有供水管网(DN400mm)可以满足需求。		年用水量13754.2m ³	
	供电	本项目设备仅使用电作为动力, 由市政电网集中供给		年用电量650万kW·h	
	排水	1、生活污水3240t/a经化粪池预处理后经DW001排口接管至市政污水管网(DN400mm), 经南通市海门信环水务有限公司集中处理后, 尾水排入长江; 2、酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水、反冲洗废水经厂区1#污水处理设施(格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO反渗透)处理后4266t/a回用至酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水, 18t/aRO浓水做危废处置; 3、皂化及皂化后水洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、空压机含油废水、初期雨水共7765.48t/a经厂区2#污水处理设施(格栅+隔油+混凝沉淀+气浮)处理后经DW001排口接管至市政污水管网(DN400mm), 经南通市海门信环水务有限公司集中处理后, 尾水排入长江。		11005.48t/a (其中生活污水: 3240t/a, 生产废水: 7765.48t/a)	
	道路	厂区道路、人行道、消防通道		依托厂区现有道路	
	消防	配备消防器材		依托现有消防器材	
	环保工程	废气治理设备	“顶吸式集气罩+侧边软帘”收集+二级碱喷淋装置+1#排气筒, 风机 1 个, 风量: 35000m ³ /h		新建, 投资: 12 万
集气罩收集+静电油烟净化器+2#排气筒, 风机 1 个, 风量: 7000m ³ /h			新建, 投资: 8 万		
废水治理设备		化粪池(处理生活污水, 20m ³)		依托现有, 可以满足职工生活污水预处理要求	
		1#污水处理设施(格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO 反渗透), 处理酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水、反冲洗废水, 处理能力: 20t/d		新建, 投资: 30 万	
		2#污水处理设施(格栅+隔油+混凝沉淀+气浮), 处理皂化及造化后水洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔排水、空压		新建, 投资: 20 万	

		机含油废水、初期雨水,处理能力:35t/d	
		初期雨水收集池:440m ³ (兼顾事故应急池作用)	新建,投资:5万
固废治理		一般固废仓库(10m ²)	新建(厂区内划拨),投资:4万
		危废仓库(150m ²)	新建,投资:10万
		垃圾桶(若干)	新建,投资:1万
噪声治理		基础设施减振、厂房隔声	新建,投资:5万
环境风险		应急物资等	新建,投资:5万

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表2-2。

表2-2 本项目主要产品产能一览表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产)	产品名称及规格	设计能力(t/a)	年运行时数	
1	金属制品生产线	金属钢丝绳	φ2	100	7200h
			φ6	1000	
			φ8	5000	
			φ10	15000	
			φ11	1500	
			φ12	1500	
			φ13	1000	
			φ16	1000	
			φ18	1000	
			φ19	1000	
			φ20	900	
			φ28	500	
		φ36	500		
合计			30000	/	

产品照片:



4、主要生产设备

表 2-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号	对应工序	数量(台/条)	处理能力	年运行小时数(h)
1	拉丝机	250	拉丝	46	7-9m/s	7200
2		350		15	6-8m/s	7200
3		450		4	5-7m/s	7200
4		560		2	4-6m/s	7200
5	捻股机	18/200	捻股	16	0.39-0.45m/s	7200
6		18/250		6	0.39-0.45m/s	7200
7		12/250		2	0.35-0.42m/s	7200
8		18/300		7	0.47-0.56m/s	7200
9		6/300		8	0.3-0.4m/s	7200
10		27/300		1	0.4-0.5m/s	7200
11		36/300		1	0.4-0.5m/s	7200
12		36/400		1	0.35-0.5m/s	7200
13	合成机	9/400	合绳	1	0.3-0.4m/s	4800
14		12/400		1	0.28-0.4m/s	4800
15		8/500		1	0.45-0.6m/s	4800
16		9/500		1	0.45-0.6m/s	4800
17		18/500		1	0.27-0.4m/s	4800
18		8/630		1	0.26-0.4m/s	4800
19		500 框栏		1	0.06-0.1m/s	4800
20		630 框栏		1	0.08m-0.1/s	4800
21		900 框栏		1	0.07-0.1m/s	4800
22	厂区污水处理站	格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO 反渗透	污水处理	1	20t/d	7200
23		格栅+隔油+混凝沉淀+气浮		1	35t/d	7200
24	真空淬火炉	120KW	淬火	1	/	2400
25	淬火油槽	2m*4m*2m		1	/	2400
26	表面处理线	/	表面处理	1	10-15 批次/h	2400

*: 本项目所用拉丝机为干拉、湿拉一体机, 先干拉后进行湿拉, 湿拉丝配套拉丝槽体, 尺寸为: 长 1.5 米*宽 0.6 米*高 0.4 米, 有效容积为 80%。

表 2-4 表面处理线各槽体情况一览表

槽体名称	数量	长(m)	宽(m)	高(m)	有效液面高度(m)	有效容积(m ³)
酸洗槽	1	12	2.9	2.4	1.95	67.86

水洗槽	1	4	2.9	1.5	1.2	13.92
磷化槽	1	12	2.9	2.3	1.85	64.38
水洗槽	1	4	2.9	1.5	1.2	13.92
皂化槽	1	4	2.9	2.3	1.85	21.46
水洗槽	1	4	2.9	1.5	1.2	13.92

5、主要原辅材料

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	成分、百分含量	形态	年用量 t/a	最大 存储 量 (t)	包装规格	对应加入 工序
1	盘条	碳：0.5925%，硅： 0.2175%，锰： 0.535%，磷： 0.01525%，硫： 0.00475%，铬： 0.0275%，镍：0.01%， 铜：0.01%，铁：余 量	固态	30025	200	1t/卷， φ5.5mm	酸洗
2	盐酸	31%	液态	75	20	吨桶	酸洗
3	剑麻芯 (绳芯)	天然麻	固态	240	30	3.0mm-1 0.3mm 麻绳/缠 在木盘上	合绳
4	表面脂	基础油：54-59%， 蜡膏：35-40%，稠 化剂：3%，防锈抗 磨等添加剂：3%	固态	200	20	25kg/箱	皂化
5	磷化液	磷酸：20-35%、硝 酸：20-40%、氧化 锌：13-22%，水： 余量，不含镍、铬	液态	400	30	吨桶	磷化
6	润滑油	基础油、添加剂；密 度 0.88t/m ³	液态	0.5	0.1	25kg/桶	设备润 滑用
7	拉丝粉	氢氧化钙、氢氧化 钠、硬脂酸、动物油 脂、植物油脂、石蜡、 工业皂、滑石粉、工 业碱等	固态	10	0.25	25kg/袋	拉丝
8	淬火油	95%矿物油、5%添加 剂	液态	10	1	25kg/桶	淬火
9	PAC	99%	固态	0.6	5	25kg/袋	污水处 理
10	PAM	99%	固态	0.06	2	25kg/袋	污水处 理
11	NaOH	98%	固态	2	1	25kg/袋	污水处 理

12	Ca(OH) ₂	98%	固态	0.5	0.1	25kg/袋	污水处理
13	CaCl ₂	98%	固态	0.5	0.1	25kg/袋	污水处理
14	皂化液	硬脂酸钠 35%、水 65%	液态	10	1	100kg/桶	拉丝

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	毒理性质	燃烧爆炸性
盐酸 HCl	无色或微黄色液体，有刺鼻的酸味。熔点：-114.8℃（纯），沸点：108.6℃(20%)，相对密度(水=1)：1.179，相对密度(空气=1)：1.26。与水混溶，溶于碱液。第 8.1 类酸性腐蚀品(81013)	LC ₅₀ ：4600mg/m ³ ，1 小时（大鼠吸入）	不燃
磷酸 H ₃ PO ₄	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点：42.4℃/纯品，沸点：260℃，相对密度(水=1)1.87(纯品)，与水混溶	LD ₅₀ ：1530mg/kg(大鼠经口)	有腐蚀性。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气
氧化锌 ZnO	白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味，无砂性；受热变为黄色，冷却后重又变为白色加热至 1800℃时升华；溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液，不溶于水、乙醇	LD ₅₀ ：240mg/kg（大鼠腹腔注射）	无资料
表面脂	外观：固态油膏，颜色：棕褐色，相对密度（水=1）：0.8-0.88，pH 值：0.65-0.75，闪点：180℃以上，溶解性：不溶于水，溶于大多数有机溶剂，燃点温度：180℃以上	LD ₅₀ ：4300mg/kg（大鼠，经口）；LD ₅₀ ：4300mg/kg（小鼠，经口）	遇明火高热可燃
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，密度：0.88g/cm ³	/	遇明火、高热可燃。
氢氧化钠 NaOH	白色不透明固体，易潮解；熔点 318.4℃沸点：1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	IDLH：10mg/m ³ 嗅阈：未被列出；在 2mg/m ³ 时有黏膜刺激 OSHA：表 Z-1 空气污染物 NIOSH 标准文件：IOSH76-105	不燃
硝酸	纯品为无色透明发烟液体，有酸味。熔点：-42℃，相对密度（水=1）：1.5，沸点：86℃，饱和蒸汽压（kPa）：4.4（20℃），与水混溶，主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业	/	助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
淬火油	物理状态：液体；外观：清澈的；颜色：琥珀色；气味：特有的；相对密度(@15.6C)：0.881 闪点[测试方法]：	吸入：毒性（老鼠）：LC ₅₀ >5000mg/m ³ 低毒性	可燃

		>204℃(399F)[ASTMD-92]; 可燃极限(在空气中%vol.): 爆炸下限(LEL): 0.9, 爆炸上限(UEL): 7.0; 沸点/范围: >316C(600F); 蒸气密度(空气=1): >2@101kPa; 蒸气压力: <0.013kPa(0.1mmHg)@20℃		
	氢氧化钙 Ca(OH) ₂	别名: 熟石灰、消石灰, 分子量: 74.0927, CAS 登录号 1305-62-0, 熔点: 580℃(失水, 分解), 沸点: 2850℃, 水溶性: 微溶(20℃时溶解度为 1.65g/L), 密度: 2.24g/cm ³ (25℃) 外观: 白色粉末状固体, 酸碱性: 碱性	急性毒性: 大鼠口服 LD ₅₀ : 7340mg/kg; 小鼠口服 LD ₅₀ : 7300mg/kg。	/
	硬脂酸	外观与性状: 纯品是带有光泽的白色柔软小片, 相对密度(水=1): 0.87, 相对蒸气密度(空气=1): 9.8, 饱和蒸气压(kPa): 0.13(173.7℃), 沸点: 361℃, 熔点: 68-70℃, CAS 号: 287100-86-1, 分子式: C ₁₈ H ₃₆ O ₂	/	可燃
	石蜡	石蜡又称晶型蜡, 通常是白色、无味的蜡状固体, 在 47℃-64℃ 融化, 密度约 0.9g/cm ³ , 溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂, 不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体, 其电阻率为 1013-1017 欧姆·米, 比除某些塑料(尤其是特氟龙)外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料, 其比热容为 2.14-2.9J·g ⁻¹ ·K ⁻¹ , 熔化热为 200-220J·g ⁻¹ 。石蜡的主要性能指标是熔点、含油量和安定性。	/	/
	滑石粉	滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁, 分子式为 Mg ₃ [Si ₄ O ₁₀](OH) ₂ 。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状, 偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色, 但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色; 解理面上呈珍珠光泽。硬度 1, 比重 2.7~2.8。	/	/
	PAC	无色或黄色固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体。易溶于水及	LD ₅₀ :	不燃

	稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。 熔点：190℃。	3730mg/kg（大鼠经口）	
PAM	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，专门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。	/	可燃
氯化钙	无色立方结晶体，白色或灰白色。熔点：772℃，点：1600℃，20℃时溶解度为 74.5g/100g 水。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。	LD ₅₀ ： 1000mg/kg（大鼠经口）	不燃
硬脂酸钠	性状：本品为白色粉末，具有脂肪气味，有滑腻感；熔点（℃）：250-270℃；溶解性：易溶于热水和热乙醇，缓慢地溶于冷水和冷乙醇；不溶于乙醚、轻汽油、丙酮及类似的有机溶剂中；也不溶于食盐和氢氧化钠等电解质溶液。	最小致死量（狗，静脉）LD ₅₀ ：10mg/kg	/

6、元素平衡

（1）磷元素物料平衡

①原料含磷

本项目表面处理线过程中使用到磷化液 400t/a，其中：磷酸浓度为 20-35%，本项目以 27.5%计，据计算可知本项目磷化液中磷元素共计 $400 \times 27.5\% \times 31/98 = 34.8t/a$ 。

②去向

→废气：磷化过程磷酸雾（以 P_2O_5 计）产生量为 0.1804t/a（磷元素折纯量为 0.0788t/a）；经收集后进入碱喷淋塔处理（收集效率 95%、去除效率 90%），则磷元素有组织排放量为 0.0071t/a，无组织排放量为 0.0079t/a。

→产品：磷化过程在工件表面形成一层皮膜（ $Zn_2Fe(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$ ），根据企业提供的资料，膜重 7-8g/m²，本项目取 7.5g/m²进行核算，产品产量为 30000t/a，原料盘条密度约 7.85t/m³、直径约 5.5mm，则盘条表面积为： $30000/7.85 / ((0.0055/2)^2 \times 3.14) \times 0.0055 \times 3.14 = 2779386m^2$ ，膜重为： $2779386 \times 7.5/1000000 = 20.85t$ ，根据皮膜方程式，磷元素重量占比为： $62/448 = 13.84\%$ ，则进入产品的磷元素量为：2.89t/a。

→废水：本项目采用碱喷淋塔对磷酸雾进行处理，则进入喷淋塔废水中的磷元素含量为 0.0638t/a。本项目在磷化工段后需进行水洗，工件表面残留约 2%的磷元素进入水洗工段，则进入水洗工段的磷元素含量为 0.6366t/a。总计进入废水中的磷元素含量为 0.7004t/a。

→废槽液、槽渣：根据建设单位提供资料，本项目磷化槽液定期补充，每年更换一次槽液，并清理槽底沉淀物，产生废槽液、废槽渣，则废槽液、废槽渣中磷元素含量为 31.1946t/a。

磷进入槽渣的原理：磷化过程中，盘条在磷化工序会有少量金属元素以离子态形式溶于酸性溶液中，由于磷化液中金属离子浓度累积过高达到过饱和而析出硫酸盐沉淀进入各槽渣中，同时槽渣中伴有微量的磷酸等槽液。

表 2-7 磷元素物料平衡表

入方		折纯量 (t/a)	含磷量 (t/a)	出方		备注	
名称	原料消耗量 (t/a)			名称	含磷量(t/a)		
磷化液	400	110	34.8	进入产品		进入产品	
/	/	/	/	废气中	有组织排放	0.0071	进入大气
/	/	/	/		无组织	0.0079	
/	/	/	/	废水中	进入喷淋废水	0.0638	污水站
/	/	/	/		进入水洗废水	0.6366	
/	/	/	/	固废中		31.1946	进入危废
合计			34.8	合计		34.8	/

(2) 氮元素物料平衡

①原料含氮

本项目表面处理线过程中使用到磷化液 400t/a，其中：硝酸浓度为 20-40%，本项目以 30%计，据计算可知本项目磷化液中氮元素共计 $400 \times 30\% \times 14/63 = 26.7\text{t/a}$ 。

②去向

→废气：根据废气源强核算，磷化废气中氮氧化物（以 NO_2 计）产生量为 0.902t/a，折氮元素 0.2745t/a。经收集后进入碱喷淋塔处理（收集效率 95%、去除效率 85%），则有组织排放量为 0.037t/a，无组织排放量为 0.0275t/a。

→废水：本项目采用碱喷淋塔对氮氧化物进行处理，则进入喷淋塔废水中的氮元素含量为 0.21t/a。

本项目在磷化工段后需进行水洗，工件表面残留约 2%的氮元素进入水洗工段，则进入水洗工段的氮元素含量为 0.5285t/a。

总计进入废水中的氮元素含量为 0.7385t/a。

→废槽液、槽渣：根据建设单位提供资料，本项目磷化槽液定期补充，每年更换一次槽液，并清理槽底沉淀物，产生废槽液、废槽渣，则废槽液、废槽渣中氮元素含量为 25.897t/a。

表 2-8 氮元素平衡表（单位：t/a）

入方		折纯量 (t/a)	含氮量 (t/a)	出方		备注
名称	原料消耗量			名称	含氮量	

	(t/a)					(t/a)	
磷化液	400	120	26.7	废气中	有组织排放	0.037	进入大气
/	/	/	/		无组织	0.0275	
/	/	/	/	废水中	进入喷淋废水	0.21	污水站
/	/	/	/		进入水洗废水	0.5285	
/	/	/	/	固废中		25.897	进入危废
合计			26.7	合计		26.7	/

(3) 锌元素平衡

①原料含锌

本项目表面处理线过程中使用到磷化液 400t/a，其中：氧化锌浓度为 13-22%，本项目以 17.5%计，据计算可知本项目磷化液中锌元素共计 $400 \times 17.5\% \times 65/81 = 56.17\text{t/a}$ 。

②去向

→产品：磷化过程在工件表面形成一层皮膜 ($\text{Zn}_2\text{Fe}(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$)，根据企业提供的资料，膜重 $7\text{-}8\text{g/m}^2$ ，本项目取 7.5g/m^2 进行核算，产品产量为 30000t/a ，原料盘条密度约 7.85t/m^3 、直径约 5.5mm ，则盘条表面积为： $30000/7.85 / ((0.0055/2)^2 \times 3.14) \times 0.0055 \times 3.14 = 2779386\text{m}^2$ ，膜重为： $2779386 \times 7.5/1000000 = 20.85\text{t}$ ，根据皮膜方程式，锌元素重量占比为： $130/448 = 29.02\%$ ，则进入产品的锌元素量为： 2.89t/a 。

→废水：本项目在磷化工段后需进行水洗，工件表面残留约 2%的锌元素进入水洗工段，则进入水洗工段的锌元素含量为 $(56.17 - 2.89) \times 2\% = 1.0656\text{t/a}$ 。

→废槽液、槽渣：根据建设单位提供资料，本项目磷化槽液定期补充，每年更换一次槽液，并清理槽底沉淀物，产生废槽液、废槽渣，则废槽液、废槽渣中锌元素含量为 52.2144t/a 。

表 2-8 锌元素平衡表 (单位: t/a)

入方		折纯量 (t/a)	含锌量 (t/a)	出方		备注
名称	原料消耗量 (t/a)			名称	含锌量 (t/a)	
磷化液	400	70	56.17	进入产品	2.89	进入产品
/	/	/	/	废水中	1.0656	污水站
/	/	/	/	固废中	52.2144	进入危废
合计			56.17	合计	56.17	/

(4) 盐酸平衡

①原料

本项目表面处理线过程中使用到 31%盐酸 75t/a，折纯量为：75*31%=23.25t/a。

②去向

→废气：根据废气源强核算，酸洗废气中氯化氢产生量为 8.9617t/a。经收集后进入碱喷淋塔处理（收集效率 95%、去除效率 95%），则有组织排放量为 0.4257t/a，无组织排放量为 0.4481t/a。

→废槽液、槽渣：根据建设单位提供资料，酸洗槽内盐酸浓度为 10%，废槽液产生量为 135.72t/a，则进入废槽液的盐酸量为 13.572t/a。

→废水：本项目采用碱喷淋塔对氯化氢进行处理，则进入喷淋塔废水中的氯化氢含量为 8.0879t/a。

本项目在酸洗工段后需进行水洗，工件表面残留的盐酸进入水洗工段，进入酸洗工段盐酸的量为：23.25-8.9617-13.572=0.7163t/a。

总计进入废水中的盐酸含量为 8.8042t/a。

表 2-8 盐酸平衡表（单位：t/a）

入方		折纯量 (t/a)	含盐酸 量 (t/a)	出方		备注	
名称	原料消耗 量 (t/a)			名称	含盐酸量 (t/a)		
31%盐酸	75	23.25	23.25	废气中	有组织排放	0.4257	进入 大气
/	/	/	/		无组织	0.4481	
/	/	/	/	废水中	进入喷淋废 水	8.0879	污水 站
/	/	/	/		进入水洗废 水	0.7163	
/	/	/	/	固废中		13.572	进入 危废
合计			23.25	合计		23.25	/

7、水平衡

全厂项目水平衡图见图 2-1。

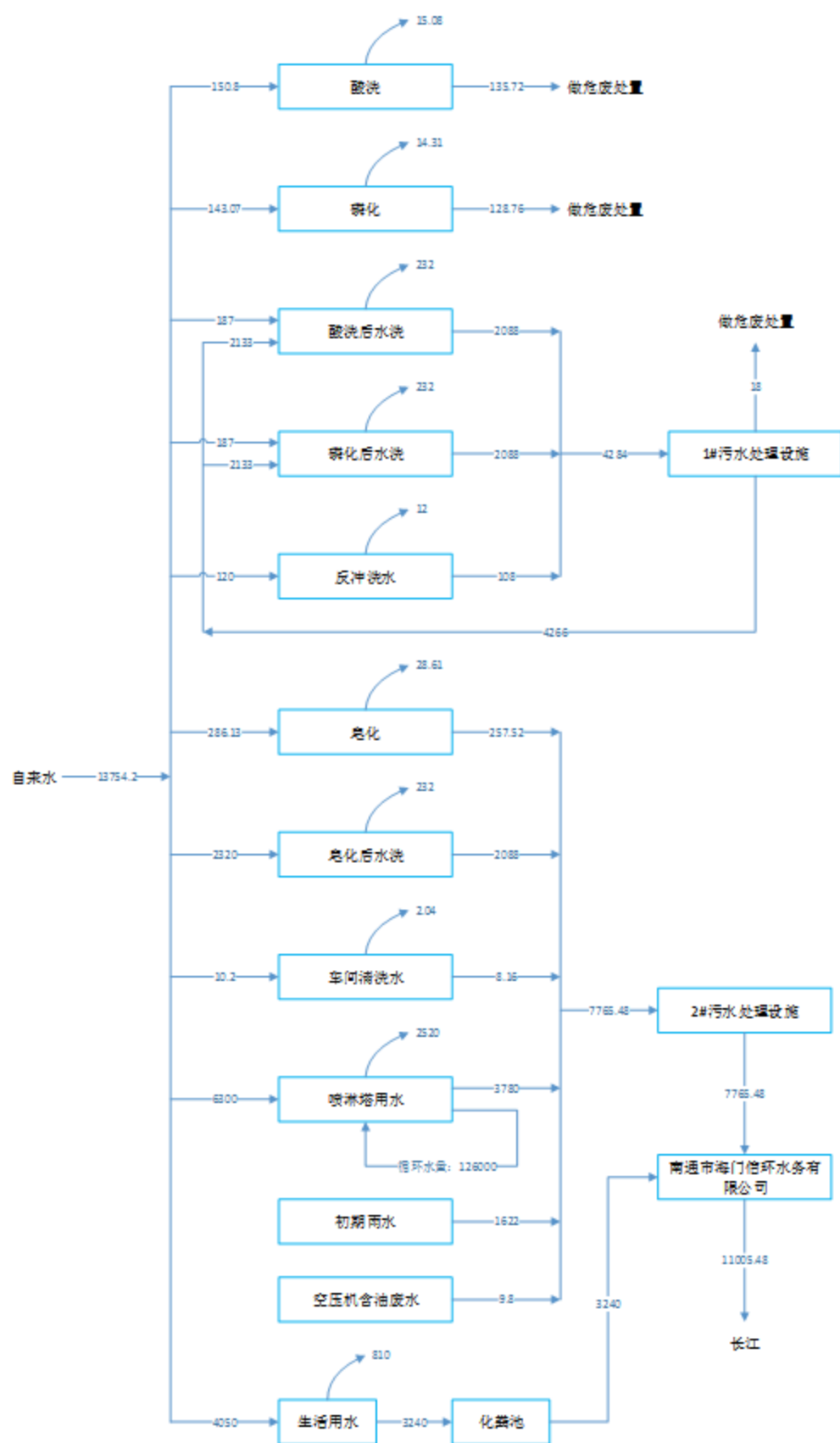
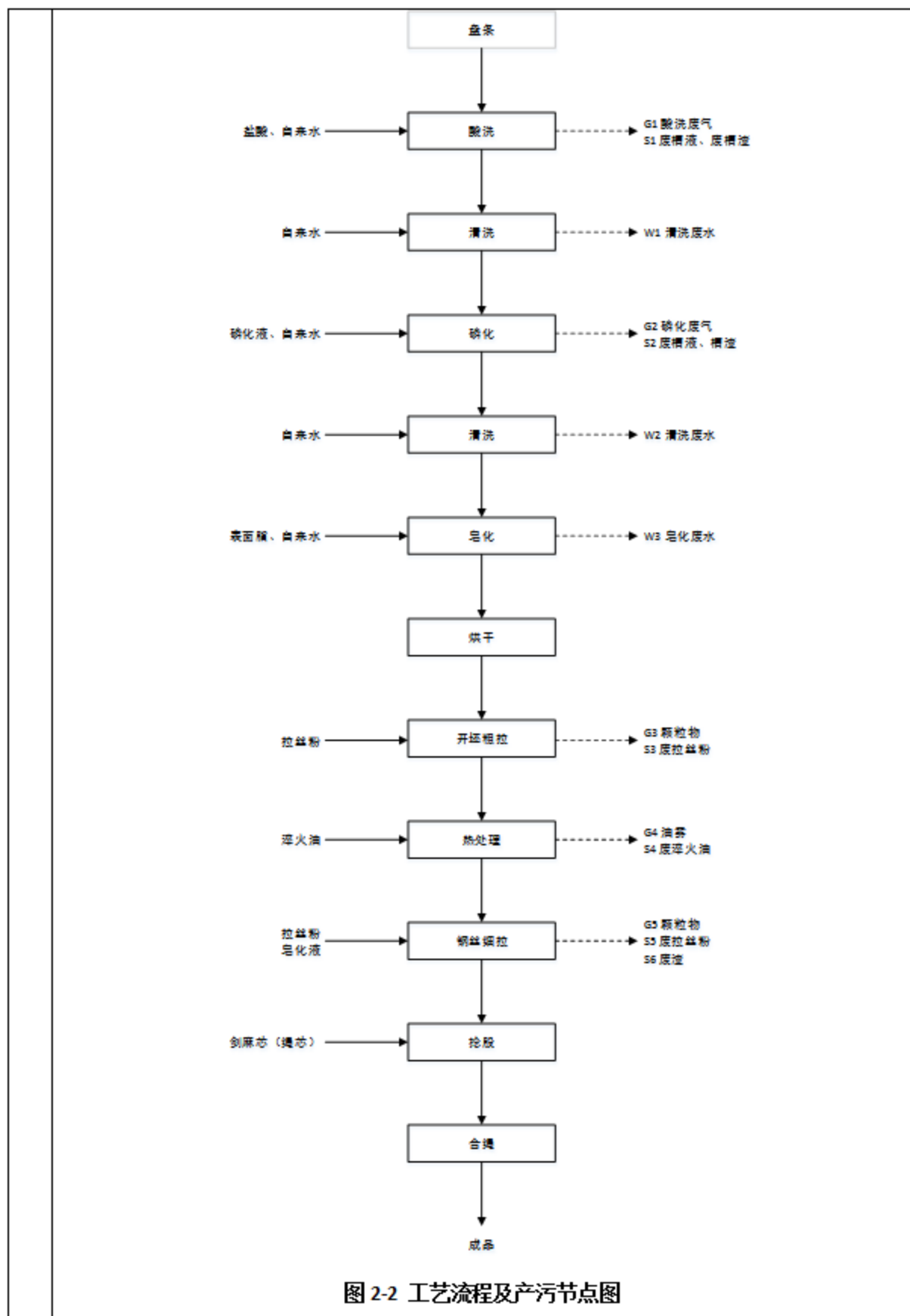


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

	<p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>新增员工90人，年工作300天，三班制，每班工作8小时，年工作7200小时。</p> <p>9、厂区平面布置</p> <p>本项目位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组102号，利用现有闲置空厂房进行生产，厂区由南向北由东向西依次为：拉丝、淬火车间、配电间、污水处理站、捻股合绳车间、酸洗车间、门卫（东）、办公楼、原料、成品仓库、危废仓库、门卫（西），厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图3。</p> <p>10、企业周边概况</p> <p>本项目位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号，企业东侧依次为：海门鸿利橡塑机械有限公司、锦阳路、甘匡河，南侧依次为：农田、同善村居民，西侧依次为：南通白金顿玻璃制品有限公司、江苏三阳运动器材有限公司，北侧依次为：小路、江苏麦斯针业有限公司、三德线。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、工艺流程</p>



工艺流程说明:

酸洗、水洗: 利用酸溶解工件上的氧化膜, 生成可溶性盐和水, 酸还可以通过疏松、多孔的氧化及渗透到内部与基体铁反应, 使铁溶解并析出大量的氢气, 从而起到机械剥离作用。所有镀件的材质都为铁件, 酸洗过程不会产生铬等重金属。

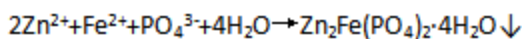
酸洗剂为 10%稀盐酸, 酸洗槽的尺寸为 12m×2.9m×2.4m, 有效容积 67.86m³, 槽体材质为 PP, 温度为常温, 定期排放, 一般每半年更换一次槽液。

该过程会产生酸洗废气 G1, 槽液更换过程会产生废槽液及槽渣 S1。

酸洗后工件经水洗, 水温为室温, 水洗槽采用喷淋水洗(喷淋水循环使用, 每 2 天排放一次), 水洗过程产生水洗废水 W1。

磷化、水洗: 酸洗后的工件经磷化处理, 磷化槽采用浸泡的方式, 将磷化剂与自来水按一定比例投加到磷化槽中, 磷化槽温度为 65-70℃, 磷化液循环使用, 定期补充, 定期打捞残渣, 定期整槽更换槽液(约半年更换一次)。槽液更换过程会产生废磷化液及槽渣 S2, 磷化过程会产生磷酸雾 G2。

本项目所用磷化液产生皮膜的反应方程式如下:



工件经磷化后经水洗, 水温为室温, 水洗槽采用喷淋水洗(喷淋水循环使用, 每 2 天排放一次), 水洗过程产生水洗废水 W2。

皂化: 将磷化清洗后的工件浸没在皂化槽中的皂化液中进行皂化处理, 在工件表面生成一层封闭薄膜, 而后进行水洗。皂化液采用表面脂和水按照一定的比例进行配制, 皂化温度约为 60~70℃, 采用电加热。皂化槽采用浸泡的方式, 定期补充及更换, 一般每月更换一次, 该过程会产生皂化及皂化后水洗 W3。

烘干: 烘干去除工件表面水分。

开坯粗拉: 本项目采用冷拔钢丝生产工艺。常温下, 原料在拉拔力作用下, 形成径向压缩轴向拉伸的应力状态, 使金属产生塑性变形。金属内部组织沿着变形方向被拉长, 形成所谓纤维状组织。将φ5.5mm 盘条采用拉丝机、拉丝粉, 常温下进行, 用 5-7 个道次拉到φ3mm。该过程会产生颗粒物 G3、废拉丝粉 S3。

热处理: 淬火是把工件加热(淬火温度为 890-940℃)到临界温度以上, 保温一定时间, 然后以大于临界冷却速度进行冷却, 从而获得以马氏体为主的不平衡组织(也有根据需要获得贝氏体或保持单相奥氏体)的一种热处理工艺方法。淬火是热处理工艺中应用最为广泛的工种工艺方法。

加热后的金属件放入淬油池由于淬油瞬间受热, 淬油会以油雾的形式挥发, 拟采用槽边吸风捕集装置, 将废气送入废气处理装置处理。

该过程会产生油雾废气 G4，淬火槽淬火油更换周期约为 6 个月，更新过程会产生废淬火油液 S4。

钢丝细拉：本项目采用冷拔钢丝生产工艺。常温下，原料在拉拔力作用下，形成径向压缩轴向拉伸的应力状态，使金属产生塑性变形。金属内部组织沿着变形方向被拉长，形成所谓纤维状组织。将粗拉后 $\phi 3\text{mm}$ 的盘条采用拉丝机、拉丝粉、皂化液（本项目所用拉丝机为干拉、湿拉一体机，先干拉后进行湿拉，湿拉丝配套拉丝槽体，尺寸为：长 1.5 米*宽 0.6 米*高 0.4 米，有效容积为 80%，槽中直接加入皂化液，无需与水配比稀释使用，皂化液不更换，定期捞渣，约每半年捞渣一次），常温下进行，用 5-7 个道次拉到 $\phi 0.12-1.45\text{mm}$ 。该过程会产生颗粒物 G5、废拉丝粉 S5、废渣 S6。

捻股：将细拉后的钢丝和剑麻芯在捻股机上将钢丝按技术要求围绕股芯中心线做规则的螺旋形排列捻制绳股。

合绳：在合绳机上将绳股围绕绳芯中心线作螺旋线排列生产钢丝绳。

成品：合绳后得到成品。

表 2-9 槽液成分参数一览表

槽体名称	数量	槽内成分	温度*	操作时间	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	有效液面高度 (m)	有效容积 (m ³)
酸洗槽	1	10%盐酸	常温	4-5min	12	2.9	2.4	1.95	67.86
水洗槽	1	自来水	常温	30-60s	4	2.9	1.5	1.2	13.92
磷化槽	1	15%磷化剂	65-70℃	4-5min	12	2.9	2.3	1.85	64.38
水洗槽	1	自来水	常温	30-60s	4	2.9	1.5	1.2	13.92
皂化槽	1	皂化液	60-70℃	60-90s	4	2.9	2.3	1.85	21.46
水洗槽	1	自来水	常温	30-60s	4	2.9	1.5	1.2	13.92

注：涉及加热环节的加热方式为电加热。

本项目污染物产生环节汇总情况见表 2-10。

表 2-10 项目产污环节汇总表

污染因素	编号	产污环节	污染因子	排放方式/类型
废气	G1	酸洗	氯化氢	二级碱喷淋塔+15 米高 1#排气筒
	G2	磷化	磷酸雾、氮氧化物	
	G3、G5	拉丝	颗粒物	拉丝车间内无组织排放
	G4	淬火	油雾（颗粒物、非甲烷总烃）	静电除油+15 米高 2#排气筒

废水	W1	酸洗后水洗	pH、COD、SS、TP、锰、铬、镍、铜、全盐量、石油类、铁	格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO反渗透处理后回用至酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水
	W2	磷化后水洗	pH、COD、SS、TN、TP、锰、铬、镍、铜、锌、全盐量、铁	
	/	反冲洗水	pH、COD、SS、TN、TP、全盐量、石油类	
	W3	皂化及皂化后水洗	COD、SS、TP、石油类	格栅+隔油+混凝沉淀+气浮处理后接管
	/	车间清洗	COD、SS、TN、TP、氨氮、石油类	
	/	喷淋塔排水	COD、SS、TN、TP、全盐量、氨氮、石油类	
	/	初期雨水	COD、SS、石油类	
	/	空压机排水	COD、SS、石油类	
	/	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池预处理后接管
固废	S1	酸洗	废槽液、槽渣	委托有资质的单位处置
	S2	磷化	废槽液、槽渣	委托有资质的单位处置
	S3、S5	拉丝	废拉丝粉	委托处置
	S4	热处理（淬火）	废淬火油	委托有资质的单位处置
	S6	拉丝（细拉）	废渣	委托有资质的单位处置
	/	原材料包装	废外包装材料	收集后出售
	/	废水处理	RO浓液	委托有资质的单位处置
	/	原材料包装	废内包装材料	委托有资质的单位处置
	/	废气处理	静电除油烟装置收集废油	委托有资质的单位处置
	/	设备维护	含油抹布及手套	委托有资质的单位处置
	/	废水处理	水处理污泥	委托有资质的单位处置
	/	原材料包装	废油桶	委托有资质的单位处置
	/	设备维护	废润滑油	委托有资质的单位处置
	/	废水处理	废RO膜	委托有资质的单位处置
	/	废水处理	废过滤材料	委托有资质的单位处置
	/	废气处理	废填料	委托有资质的单位处置
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	噪声		主要噪声源为泵、风机等设备	
与项目有关	<p>南通东良金属制品有限公司将厂房于 2024 年初出售给本企业。本项目利用现有闲置空厂房进行生产，位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号。</p> <p>南通东良金属制品有限公司于 2023 年停产且后期不再进行生产，主要生产工艺为：①</p>			

<p>的原有环境污染问题</p>	<p>线材-拉丝-回火-酸洗-清洗-镀锌-清洗；②PVC粒子-融化-涂塑-烘干；③线材-剪切-制锭-镀锌；④线材-编织-裁剪；⑤线材-延压拉伸-卷绕-镀锌。主要原辅料为：拉丝粉、线材、硫酸、硫酸锌、盐酸、0#锌锭、高分子凝合剂、聚合氯化铝、氢氧化钠、重金属捕捉剂。企业于 2020 年进行土壤、地下水隐患排查，发现：（1）仓库屋顶及墙壁完好，具备防风、防雨功能；地面为硬化，完好无裂缝破损；原材料、成品包装完好，分区堆放整齐，未发现污染痕迹；有专人管理，未发生过泄露事故；（2）环保设施基础完好，无变形，周边无液体泄漏痕迹，硬化地面围堰完好无开裂，有专人管理；（3）生产车间屋顶及四周围墙完好无破损，地面为水泥硬化，具备防风、防雨、防渗、防腐功能功能，有专人管理，未发生过泄露事故。企业运行至今，未发生过环保事故，因此，无与项目有关的原有环境污染问题。</p> <p>雨污水排口环保责任由江苏通冠新材料科技有限公司承担，废气排放口、危废仓库等环保责任由江苏通冠新材料科技有限公司自行承担。</p>
------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、区域环境质量现状					
	1、环境空气质量					
	①基本污染物					
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2023 年为评价基准年，根据 2023 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。					
	表 3-1 环境空气质量状况					
	监测项目	年评价指标	现状浓度（ug/m ³ ）	二级标准（ug/m ³ ）	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均值	9	60	15	达标
	NO ₂	年均值	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年均值	45	70	64.29	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.14	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	不达标	
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	
<p>由上表年度综合评价表明，2023 年海门区环境空气质量中 O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》。</p> <p>根据“关于印发《海门区 2024 年大气污染防治工作计划》《海门区 2024 年水生态环境保护工作计划》《海门区 2024 年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区 2024 年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办〔2024〕30 号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低</p>						

碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

2、水环境质量

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，污水处理厂纳污河流为长江，长江功能类别为Ⅲ类。根据《2023年南通市生态环境状况公报》：南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

①饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量6.03亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。

②长江（南通段）水质

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。

③内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。

④城区主要河流

市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

3、声环境质量

厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境现状监测。

4、生态环境

	<p>无不良生态环境影响。</p> <p>5、电磁辐射 无电磁辐射影响。</p> <p>6、土壤环境 根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》：2023年南通市共监测96个国家网土壤环境监测点，包括88个基础点和8个背景点，均为耕地类型，土壤环境质量状况总体良好。与“十三五”期间相比，土壤环境质量未发生显著变化。</p> <p>7、地下水环境 根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》：2023年，南通市省控以上23个地下水区域监测点位，水质达Ⅲ类的6个，满足Ⅳ类标准的14个，水质为Ⅴ类的3个，分别占比26.1%、60.9%、13.0%，与2022年相比，地下水水质总体有所好转，Ⅳ类及以上水质占比为87.0%，增加13.3个百分点，相应Ⅴ类比例减少13.3个百分点。</p>																																														
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境 企业周边500米内大气环境保护目标如下：</p> <p style="text-align: center;">表3-2 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="304 1043 1390 1536"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">最近距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西侧同善村居民</td> <td>121.4650627 13</td> <td>31.9211508 96</td> <td>居民</td> <td>5户/15人</td> <td rowspan="5">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准</td> <td>W</td> <td>388</td> </tr> <tr> <td>南侧同善村居民</td> <td>121.4693220 61</td> <td>31.9173528 88</td> <td>居民</td> <td>60户/180人</td> <td>S</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>阳东村居民</td> <td>121.4703198 43</td> <td>31.9229533 41</td> <td>居民</td> <td>80户/240人</td> <td>N</td> <td>202</td> </tr> <tr> <td>桥西村居民</td> <td>121.4713498 11</td> <td>31.9160439 70</td> <td>居民</td> <td>50户/150人</td> <td>SW</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>三阳医院</td> <td>121.4711735 98</td> <td>31.9245653 49</td> <td>医患人员</td> <td>40人</td> <td>N</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 本项目不新增用地。</p>	保护对象	坐标/m		保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	最近距离(m)	X	Y	西侧同善村居民	121.4650627 13	31.9211508 96	居民	5户/15人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	W	388	南侧同善村居民	121.4693220 61	31.9173528 88	居民	60户/180人	S	100	阳东村居民	121.4703198 43	31.9229533 41	居民	80户/240人	N	202	桥西村居民	121.4713498 11	31.9160439 70	居民	50户/150人	SW	212	三阳医院	121.4711735 98	31.9245653 49	医患人员	40人	N	400
保护对象	坐标/m		保护内容	规模						环境功能区	相对厂址方位	最近距离(m)																																			
	X	Y																																													
西侧同善村居民	121.4650627 13	31.9211508 96	居民	5户/15人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	W	388																																								
南侧同善村居民	121.4693220 61	31.9173528 88	居民	60户/180人		S	100																																								
阳东村居民	121.4703198 43	31.9229533 41	居民	80户/240人		N	202																																								
桥西村居民	121.4713498 11	31.9160439 70	居民	50户/150人		SW	212																																								
三阳医院	121.4711735 98	31.9245653 49	医患人员	40人		N	400																																								

5、大气环境风险保护目标

表 3-3 大气环境风险保护目标

序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
1	同善村	S、W	100	文化教育、居住区	250 户/750 人
2	阳东村	N	202		300 户/900 人
3	桥西村	SW	212		100 户/300 人
4	三阳医院	N	400		40 人
5	永平村	N	615		500 户/1500 人
6	普新村	S	685		350 户/1050 人
7	三阳小学、三阳幼儿园	NE	730		800 人
8	汉兴村	E	1260		200 户/600 人
9	鲜行村	N	1310		300 户/900 人
10	福山村	NE	1430		320 户/960 人
11	万忠村	W	1480		520 户/1560 人
12	友爱村	NW	1590		550 户/1650 人
13	永济村	SE	2210		500 户/1500 人
14	长安村	E	2370		400 户/1200 人
15	保民村	N	2430		500 户/1500 人
16	普民村	S	2485		250 户/750 人
17	悦来村	W	2600		400 户/1200 人
18	塌水桥村	NE	2675		250 户/750 人
19	悦合村	SW	2800		150 户/450 人
20	阳应村	SW	3100		200 户/600 人
21	庙桥村	SE	3165		600 户/1800 人
22	松林村	W	3200		350 户/1050 人
23	海门区悦来镇保民村卫生室	N	3470		10 人
24	悦南村	SW	3750		200 户/600 人
25	悦来镇政府	W	3800		80 人
26	海门区第五人民医院	W	4060		100 人
27	新桥村	SE	4090		100 户/300 人
28	灵江村	SW	4140		30 户/90 人
29	松桥村	NE	4190		30 户/90 人
30	凤阳村	NW	4280		60 户/180 人
31	立周村	SW	4320		30 户/90 人
32	林英村	N	4510		30 户/90 人
33	永康村	N	4550		40 户/120 人

	34	庆平幼儿园	SE	4580		400 人	
	35	普东村	S	4720		20 户/60 人	
污染物 排放控制 标准	1、大气污染物排放标准						
	<p>大气污染物主要为淬火废气、酸洗磷化废气；淬火废气污染物因子为油雾（包含颗粒物、非甲烷总烃），酸洗废气染物因子为氯化氢，磷化废气为磷酸雾、氮氧化物，颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中大气污染物有组织排放限值和表 3 无组织排放限值，磷化工段（磷酸雾）参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准；氨气、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放限值标准值》（GB14554-93）中的二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准，氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准限值。具体见表 3-4~表 3-5。</p>						
	表 3-4 大气污染物排放标准						
		污染物	排气筒高度 (m)	排放限值			执行标准
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		颗粒物	/	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃	/	60	3	4.0	
		氮氧化物	/	100	0.47	0.12	
		氯化氢	/	10	0.18	0.05	
		氨气	/	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
	硫化氢	/	/	/	0.06		
	臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)		
	磷酸雾	/	5	0.55	/	上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表 1 标准	
表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值							
	污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置		
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点		
		20	监控点处任意一次浓度值				
2、水污染物排放标准							
<p>本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水达到污</p>							

水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准和南通市海门信环水务有限公司接管标准后,经污水管网接入南通市海门信环水务有限公司集中处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入长江。污水排放标准见表 3-6-表 3-7。《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)自 2023 年 3 月 28 日开始实施,现有城镇污水处理厂,自标准实施之日起 3 年后执行实施表 1 中 B 标准。

表 3-6 水污染物排放标准 (mg/L)

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	500
	SS	400
	石油类	20
《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45
	TN	70
	TP	8

表 3-7 污水处理厂排放标准

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	50
	SS	10
	NH ₃ -N	5
	TP	0.5
	TN	15
	石油类	1

企业自定回用水质标准,详情如下:

表 3-8 企业回用水水质标准

序号	污染物名称	标准 (mg/L)
1	pH	6-9 (无量纲)
2	COD	40
3	SS	30
4	锰	0.1
5	铬	0.1
6	镍	0.1
7	铜	0.1

8	铁	5
9	锌	0.5

3、噪声排放标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“3类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。”，本位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组102号，属于悦来镇三阳片区工业集中区，因此，项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，具体标准见表3-9。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、“省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知”（苏环办〔2023〕327号）等相关规定，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，有专人维护。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。按照省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）要求，本项目严格做好标准规范生效后危险废物环境管理衔接工作：（一）严格主体责任①加强危险废物贮存污染防治。②做好危险废物识别标志更换。（二）加强宣传培训；（三）强化日常监督。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表 3-10 本项目污染物排放情况一览表 (t/a)						
类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	氯化氢	8.5136	8.0879	/	0.4257
		磷酸雾	0.1714	0.1543	/	0.0171
		氮氧化物	0.8569	0.7284	/	0.1285
		颗粒物	1.8	1.62	/	0.18
		非甲烷总烃	9*10 ⁻⁵	0	/	9*10 ⁻⁵
	无组织	氯化氢	0.4481	0	/	0.4481
		磷酸雾	0.009	0	/	0.009
		氮氧化物	0.0451	0	/	0.0451
		颗粒物	0.3	0	/	0.3
		非甲烷总烃	1*10 ⁻⁵	0	/	1*10 ⁻⁵
废水	废水量		15289.48	4284	11005.48	11005.48
	COD		4.0499	2.1811	1.8688	0.5503
	SS		3.2818	2.1703	1.1115	0.1101
	氨氮		0.1541	0.041	0.1131	0.055
	TP		0.7805	0.7561	0.0244	0.0055
	TN		0.9375	0.6842	0.2533	0.1651
	锰		0.0322	0.0322	0	0
	铬		0.0016	0.0016	0	0
	镍		0.0006	0.0006	0	0
	铜		0.0006	0.0006	0	0
	全盐量		10.9656	3.4056	7.56	7.56
	石油类		0.2892	0.2785	0.0107	0.0078
	铁		5.9172	5.9172	0	0
	锌		1.0656	1.0656	0	0
固废	废包装材料		0.05	0.05	/	0
	废拉丝粉		9.9	9.9	/	0
	RO 浓液		18	18	/	0
	废内包装材料		1.7	1.7	/	0
	静电除油烟装置收集废油		1.62	1.62	/	0
	废槽渣、槽液		264.48	264.48	/	0
	含油抹布及手套		0.5	0.5	/	0
	水处理污泥		75.8	75.8	/	0
	废油桶		0.0528	0.0528	/	0
	废淬火油		7.9999	7.9999	/	0

总量
控制
指标

废润滑油	0.45	0.45	/	0
废 RO 膜	0.5	0.5	/	0
废过滤材料	0.5	0.5	/	0
废填料	0.4	0.4	/	0
废渣	8	8	/	0

1、总量控制指标

本项目建成后新增污染物排放情况如下：

①大气污染物

本项目新增大气污染物有组织排放量为：氯化氢：0.4257t/a，磷酸雾：0.0171t/a，氮氧化物：0.1285t/a，颗粒物：0.18t/a，非甲烷总烃：9*10⁻³t/a；

无组织排放量为：氯化氢：0.4481t/a，磷酸雾：0.009t/a，氮氧化物：0.0451t/a，颗粒物：0.3t/a，非甲烷总烃：1*10⁻⁵t/a。

②废水污染物

本项目新增废水接管考核量：

废水量：11005.48t/a，COD：1.8688t/a，SS：1.1115t/a，氨氮：0.1131t/a，TP：0.0244t/a，TN：0.2533t/a，全盐量：7.56t/a，石油类：0.0107t/a。

本项目新增废水排入外环境量：

废水量：11005.48t/a，COD：0.5503t/a，SS：0.1101t/a，氨氮：0.055t/a，TP：0.0055t/a，TN：0.1651t/a，全盐量：7.56t/a，石油类：0.0078t/a。

固废：固废均得到安全有效处置。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令第11号），本项目涉及“五十一、通用工序，111 表面处理，除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的”，对应为简化管理的行业，属于“二十八、金属制品业 33，80 金属丝绳及其制品制造 334，涉及通用工序简化管理的”，对应为实施简化管理的行业。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（H1124-2020），本项目废水、废气排放口均对应为一般排放口，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。

根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132号）：需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废

物处置厂)，且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目属于简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标，详情如下：

废气：颗粒物：0.48t/a（其中有组织：0.18t/a，无组织：0.3t/a），VOCs：0.0001t/a（其中有组织： 9×10^{-5} t/a，无组织： 1×10^{-5} t/a），氮氧化物：0.1736t/a（其中有组织：0.1285t/a，无组织：0.0451t/a）。

废水：COD：0.3883t/a，氨氮：0.0388t/a，总氮：0.1165t/a，总磷：0.0039t/a。

2、风险专项结论

本项目通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效的最大限度防治风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的环境风险是可防控的。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1 施工期污染防治措施</p> <p>本项目利用现有闲置空厂房，位于江苏省南通市海门区悦来镇同善村七组 102 号，利用现有厂房完成设备安装调试，无需再进行建筑施工。</p> <p>1、废气</p> <p>在施工阶段，材料运输过程存在粉尘污染的影响。建议采取以下措施控制污染：</p> <p>（1）在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工场周围应设不低于 1.5 米高的围栏，以避免对周围环境造成影响；</p> <p>（2）对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，对周围大气环境不会造成大的影响；</p> <p>2、废水</p> <p>施工期施工人员产生的生活污水是建设期的主要水污染物。施工生活污水经化粪池预处理后接入污水管网送至污水处理厂深度处理。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期间噪声主要有机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工作业声源主要有敲打声、撞击声和吆喝声等瞬间噪声。建议采取以下措施减少噪声污染：（1）合理安排时间，尽量缩短工期；（2）采用先进低噪施工机械作业；（3）在高噪设备周围设立掩蔽物；（4）管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。</p> <p>4、固废</p> <p>施工期固废来自施工时安装过程中产生的废弃物以及施工人员产生的生活垃圾。施工人员为 10 人，每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，故施工期间生活垃圾量为 5kg/天，由环卫部门统一清运处理，不会对环境造成二次污染。</p>																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目废气产排污环节、污染物种类如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">代码</th> <th style="width: 15%;">产生工序</th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">酸洗</td> <td style="text-align: center;">氯化氢</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二级碱喷淋塔+15 米高 1#排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G2</td> <td style="text-align: center;">磷化</td> <td style="text-align: center;">磷酸雾、氮氧化物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G3、G5</td> <td style="text-align: center;">拉丝</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">拉丝车间内无组织排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G4</td> <td style="text-align: center;">淬火</td> <td style="text-align: center;">油雾(颗粒物、非甲烷总烃)</td> <td style="text-align: center;">静电除油+15 米高 2#排气筒</td> </tr> </tbody> </table>	类别	代码	产生工序	污染物	去向	废气	G1	酸洗	氯化氢	二级碱喷淋塔+15 米高 1#排气筒	G2	磷化	磷酸雾、氮氧化物	G3、G5	拉丝	颗粒物	拉丝车间内无组织排放	G4	淬火	油雾(颗粒物、非甲烷总烃)	静电除油+15 米高 2#排气筒
类别	代码	产生工序	污染物	去向																		
废气	G1	酸洗	氯化氢	二级碱喷淋塔+15 米高 1#排气筒																		
	G2	磷化	磷酸雾、氮氧化物																			
	G3、G5	拉丝	颗粒物	拉丝车间内无组织排放																		
	G4	淬火	油雾(颗粒物、非甲烷总烃)	静电除油+15 米高 2#排气筒																		

1.2 源强核算

项目废气核算依据见表 4-2。

表 4-2 各类废气核算依据一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据
酸洗废气	G1	氯化氢	参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）： $D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$
磷化废气	G2	磷酸雾	参照《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，1997）中 P475 的公式及其参数核算
		氮氧化物	参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）： $D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$
拉丝废气	G3、G5	颗粒物	类比《江苏能达线材制品有限公司南通开发区钢丝绳行业环保基础设施平台项目环境影响报告书》（通开发环复（书）2019019 号）中系数：0.01t/t 拉丝粉
淬火废气	G4	颗粒物、非甲烷总烃	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，33-37，431-434 机械行业系数手册，“12 热处理，整体热处理（淬火/回火）”过程挥发性有机物的产污系数：0.01 千克/吨-原料、颗粒物的产污系数：200 千克/吨-原料

（1）酸洗磷化废气

项目在酸洗、磷化等过程产生氯化氢、磷酸雾、氮氧化物。

氯化氢、氮氧化物的产生量参照《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）的系数进行计算。

《污染源源强核算技术指南电镀》（HJ984-2018）中推荐的废气污染源源强核算方法—产污系数法计算酸雾的蒸发量。其计算公式为：

$$D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中，D—核算时段内污染物产生量，t；

G_s —单位镀槽液面面积单位时间大气污染物产生量，g/（m²·h）；

A—镀槽液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

具体参数确定如下：

表 4-3 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数

序号	污染物名称	产生量（g/m ² ·h）	适用范围	本项目取值
1	氯化氢	107.3~643.6	1.在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10%~15%，取 107.3；16%~20%，取 220.0；氯化氢质量百分	本项目酸洗槽浓度为 10%盐酸，温度为常

			浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2.在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度 5%~10%，取 107.3；氯化氢质量百分浓度 11%~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16%~20%，取 643.6	温，则产污系数取 107.3g/m ² ·h。
		0.4~15.8	弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5%~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂	
2	氮氧化物	800~3000	铜及合金酸洗、光亮酸洗，铝及铝合金碱腐蚀后酸洗出光、化学抛光，随温度高低（常温、≤45℃、≤60℃）及硝酸含量高低（硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423-564g/L、>700g/L）分取上、中、下限	本项目磷化槽液为 15%磷化剂，磷化剂中含 20%-40%硝酸（本项目取 30%），则硝酸浓度为 4.5%，则产污系数取 10.8g/m ² ·h。
		7500	适用于 97%浓硝酸，在无水条件下退镍、退铜和退挂具	
		10.8	在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等	
		可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等	

磷酸雾生量参照《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，1997）中 P474~475 的公式及其参数核算，公式如下：

$$G=K \cdot S \cdot T \cdot 10^{-6}$$

式中：G：有害气体产生量(kg)；

K：散发率[mg/(s·m²)]；

S：镀槽面积（m²）。

T：生产时间（s）。

表 4-4 污染物产污系数取值一览表

序号	污染物名称	产生量 (mg/(s·m ²))	适用范围	本项目取值
1	磷酸雾 (以 P ₂ O ₅ 计)	5	在浓而热的磷酸溶液中进行金属件化学加工和在浓而冷的磷酸溶液中进行金属件的电化学加工	本项目在稀而热的磷酸槽液中进行加工，温度 60-75℃，磷酸雾按照 0.6mg/(s·m ²)核算。
		0.6	在浓而冷或稀而热的磷酸（磷酸盐）溶液中进行金属件化学加工	

则本项目表面处理线污染物产生情况如下：

表 4-5 建设项目各工序酸碱废气产生源强一览表

生产线 编号	工艺	温度℃	槽体尺寸			槽体数 量(个)	蒸发面 积(m ²)	产污物料	槽液成分	污染物	单位面积 产污系数	工作 时间 (h/a)	废气产生 量 t/a	收集方式	收集 率%
			长 (mm)	宽 (mm)	有效 高 (mm)										
表面处 理线	酸洗	常温	12	2.9	1.95	1	34.8	盐酸	10%盐酸	氯化氢	107.3g/m ² . h	2400	8.9617	顶吸式集气罩 +侧边软帘	95
	磷化	65-70 ℃	12	2.9	1.85	1	34.8	磷酸	15%磷化剂(含 20-35%磷酸)	磷酸雾	0.6mg/ (s·m ²)	2400	0.1804	顶吸式集气罩 +侧边软帘	95
								硝酸	15%磷化剂(含 20-40%硝酸)	氮氧化 物	10.8g/m ² .h	2400	0.902	顶吸式集气罩 +侧边软帘	95

本项目生产线采用“顶吸式集气罩+侧边软帘”密闭收集废气，废气收集效率达到 95%以上。另外为保证废气有效收集，生产期间车间密闭以减少无组织废气的产生，未被收集的废气以无组织形式进行排放。

表面处理线风量核算：

项目酸洗工序采用集气罩收集废气，参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）外部吸气罩的设计计算方法，具体如下：

$$L=kPHVx$$

式中：L：排放量， m^3/s ；

k：安全系数，一般取1.4；

P：排风罩口敞开面的周长，m；酸洗槽上方集气罩长边为12.1m，短边为3m；磷化槽上方集气罩长边为12.1m，短边为3m，则集气罩周长 $P=60.4m$ ；

H：罩口至污染源距离，m；取0.2m；

Vx：污染源边缘控制风速， m/s ；取0.5 m/s 。

经计算， $L=8.456m^3/s$ ，即 30441.6 m^3/h 。考虑到风量损失等原因，故表面处理线集气罩风量取 35000 m^3/h 。

表面处理线废气经收集后通过“二级碱喷淋”装置处理后通过 15 米高的排气筒排放。根据《污染源源强核算技术指南 电镀》附录 F，喷淋塔中和法对氮氧化物废气去除率为 85%，对氯化氢去除率为 95%。喷淋塔中和法对磷酸雾的去除效率以 90%计。

本项目表面处理线废气产排放情况如下；

污染因子	有组织产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
氯化氢	8.5136	0.4257	0.1774	0.4481	0.1867
磷酸雾	0.1714	0.0171	0.0071	0.009	0.0038
氮氧化物	0.8569	0.1285	0.0535	0.0451	0.0188

(2) 拉丝废气

类比《江苏能达线材制品有限公司南通开发区钢丝绳行业环保基础设施平台项目环境影响报告书》（通开发环复（书）2019019 号）（拉丝部分对应：主要原料为：盘条、拉丝粉，主要工艺为：拉丝，主要设备为拉丝机）：钢丝拉拔过程粉尘产生量按照拉丝粉使用量的 1%计，本项目拉丝粉年用量为 10 吨，则拉丝过程粉尘产生量为 0.1t/a，在拉丝车间内无组织排放，根据企业提供的资料，拉丝工序年工作时长为 7200h。则颗粒物产生量为 0.1t/a，排放量为 0.1t/a，排放速率为 0.0139kg/h。

(3) 淬火废气

本项目淬火过程中淬火油遇热挥发，生成油雾，以颗粒物及非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册的 12 热处理环节，淬火、回火过程中非甲烷总烃产污系数为 0.01kg/t·原料、颗粒物产污系数为 200kg/吨·原料，本项目淬火油使用量为 10t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a，颗粒物产生量为 2t/a。由上述分析可知，非甲烷总烃产生量较少。因此本项目淬火废气油雾中主要污染因子为颗粒物，拟在淬火油槽上方设置集气罩收集废气，再经静电油烟净化器处理后通过 2#15m 高排气筒排放。集气罩收集效率取 90%，参考机械行业系数手册提供的末端治理技术效率，静电油烟净化器对颗粒物的去除效率取 90%，根据企业提供的资料，年淬火工艺时长为 2400h，则淬火过程废气产排放情况如下；

污染因子	有组织产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
颗粒物	1.8	0.18	0.075	0.2	0.0833
非甲烷总烃	9*10 ⁻⁵	9*10 ⁻⁵	3.75*10 ⁻⁵	1*10 ⁻⁵	4.17*10 ⁻⁶

风量核算：

项目在淬火油槽上方采用集气罩收集废气，参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）外部吸气罩的设计计算方法，具体如下：

$$L=kPHV_x$$

式中：L：排放量，m³/s；

k：安全系数，一般取1.4；

P：排风罩口敞开面的周长，m；淬火油槽上方集气罩长边为4.1m，短边为2.1m，则集气罩周长P=12.4m；

H：罩口至污染源距离，m；取0.2m；

V_x：污染源边缘控制风速，m/s；取0.5m/s。

经计算，L=1.736m³/s，即 6249.6m³/h。考虑到风量损失等原因，故表面处理线集气罩风量取 7000m³/h。

（4）异味影响分析

本项目污水处理站无组织排放的氨气和 H₂S 具有异味（本项目对污水处理站废气定性不定量分析），通过类比同类型项目，氨和 H₂S 正常排放情况下对周围环境均无明显影响，最大地面浓度远小于其嗅阈值，对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。主要采取以下措施：

①对污水处理站恶臭源设置加盖设施，经收集后通过地面排风口无组织排放；

②脱水后的污泥中均含有有机质，易腐败发酵产生恶臭，所以应及时清运，减少在厂

区的滞留时间；

③对污水站污泥临时堆放仓库要用漂白粉液冲洗和喷洒，减少臭气对环境的影响。

根据同类项目实践证明，采用上述措施后，可有效地减少原料在贮存以及生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改二级厂界达标值，无组织废气能够达标排放，对周边敏感目标影响较小。

1.3 污染物产排放情况

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等如下：

表 4-6 排气筒相关参数一览表

排气筒编号	排气筒底部中心经纬度		排放口名称	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		高度 m	直径 m	烟气流速 m/s*	温度℃	
1#	121.46921 4692	31.919917 133	1#排气筒	15	0.95	14.97	25	一般排放口
2#	121.46926 0290	31.919061 509	2#排气筒	15	0.43	14.62	25	

*：根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。”，因此，本项目排气筒烟气流速可行。

表 4-7 污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	治理措施	收集效率%	去除率%	治理措施是否可行
酸洗	氯化氢	二级碱喷淋塔 ①	95	95	是
磷化	磷酸雾		95	90	是
	氮氧化物		95	85	是
淬火	油雾（颗粒物）	静电油烟净化器②	90	90	是
	油雾（非甲烷总烃）		90	/	/

注：①参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术：预处理、酸洗槽加工过程产生的氯化氢、氮氧化物、硫酸雾推荐的可行技术为：碱液吸收，本项目采用“二级碱喷淋塔”装置处理，是推荐的可行技术；

②参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术：

淬火过程产生的挥发性有机物、油雾推荐的可行技术为：机械过滤、静电过滤，本项目采用“静电油烟净化器”装置处理，是推荐的可行技术。

表 4-8 有组织废气产排放情况一览表

排气筒编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准		时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m ³	速率 限值 kg/h	
1#	35000	氯化氢	101.35 14	3.547 3	8.5136	5.068 6	0.1774	0.4257	10	0.18	2400
		磷酸雾	2.04	0.071 4	0.1714	0.202 9	0.0071	0.0171	5	0.55	2400
		氮氧化物	10.2	0.357	0.8569	1.528 6	0.0535	0.1285	100	0.47	2400
2#	7000	颗粒物	107.1429	0.75	1.8	10.7143	0.075	0.18	20	1	2400
		非甲烷总烃	5.36*10 ⁻³	3.75*10 ⁻⁵	9*10 ⁻⁵	5.36*10 ⁻³	3.75*10 ⁻⁵	9*10 ⁻⁵	60	3	2400

达标情况说明：根据表 4-8，本项目 1#~2#排气筒排放的颗粒物、氯化氢、磷酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均能够相应的标准要求。

表 4-9 (1) 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间 h
酸洗车间	酸洗	氯化氢	0.4481	加强通风	0.4481	0.1867	53*8	8	2400
		磷酸雾	0.009		0.009	0.0038			2400
	氮氧化物	0.0451	0.0451		0.0188	2400			
拉丝、淬火车间	拉丝	颗粒物	0.1		0.1	0.0139	97*25	8	7200
		颗粒物	0.2		0.2	0.0833			2400
	淬火	非甲烷总烃	1*10 ⁻⁵		1*10 ⁻⁵	4.17*10 ⁻⁶			2400

表 4-9 (1) 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
酸洗车间	氯化氢	0.4481	加强通风	0.4481	0.1867	53*8	8
	磷酸雾	0.009		0.009	0.0038		
	氮氧化物	0.0451		0.0451	0.0188		

拉丝、 淬火车 间	颗粒物	0.3		0.3	0.0972	97*25	8
	非甲烷总 烃	1*10 ⁻⁵		1*10 ⁻⁵	4.17*10 ⁻⁶		

1.3 废气监测计划

①自行监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（H1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中监测要求，废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-10。

表 4-10 废气监测因子及频次表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	1#		氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			氮氧化物	1次/年		
			磷酸雾	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	
	2#		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			非甲烷总烃	1次/年		
	无组织	厂界		氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
				氮氧化物	1次/年	
				颗粒物	1次/年	
				非甲烷总烃	1次/年	
				氨气	1次/年	《恶臭污染物排放限值标准值》（GB14554-1993）
				硫化氢	1次/年	
臭气浓度	1次/年					
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		

②验收监测要求

表 4-11 项目废气验收监测方案

种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	1#排气筒进气口、 出气口	氯化氢、磷酸雾、氮氧化物	连续 2 天，每天 3 次
	2#排气筒进气口、 出气口	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、磷酸雾、氮氧化物、NH ₃ 、硫化氢、臭气浓度	
	厂房外	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 1 次
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

1.5 污染治理措施简述

1.5.1 二级碱喷淋塔

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治技术，酸洗、磷化过程产生的氯化氢、磷酸雾、氮氧化物采用碱液吸收，属于可行技术。

本项目酸性废气处理工艺流程图见图 4-1，酸性废气处理结构原理图见图 4-2。

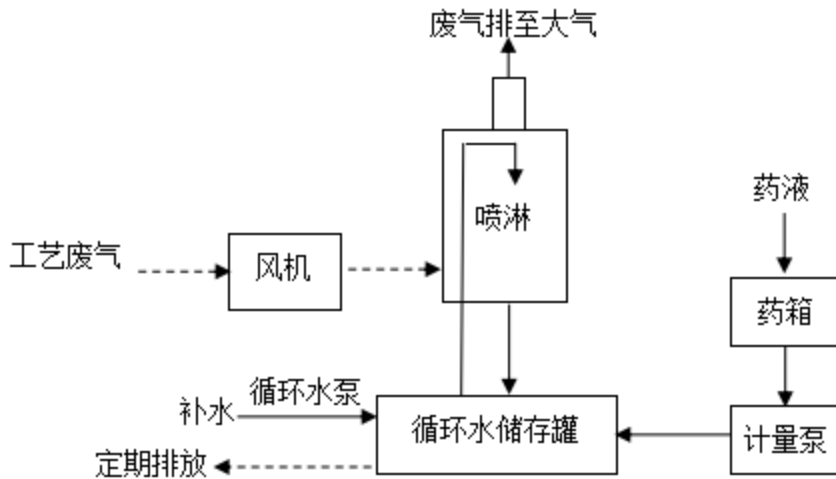


图 4-1 本项目喷淋塔酸性废气工艺流程图

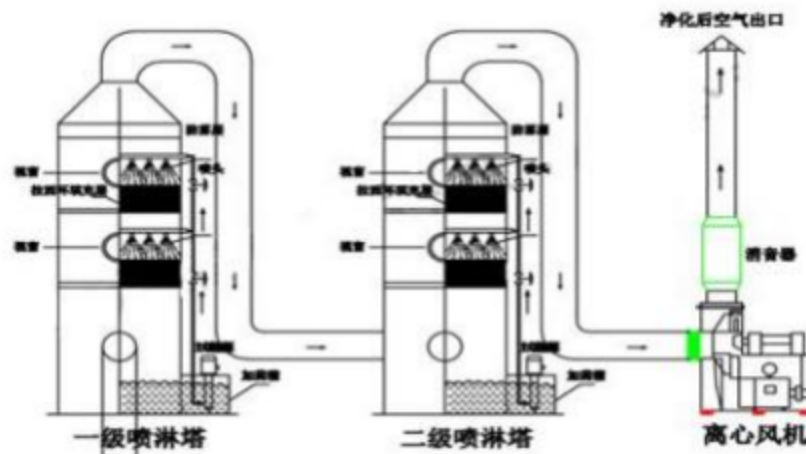


图 4-2 二级碱喷淋塔结构原理图

表 4-12 建设项目喷淋塔技术参数

参数名称	喷淋塔技术参数值
设计风量 Nm^3/h	35000
塔径 mm	3600
塔高 mm	6000
空塔气速 m/s	0.96

单层填料层厚度 cm	50
填料层层数	2层
液气比 L/m ³	1-2
压降 Pa	1800pa
操作温度℃	25
喷淋形式	螺旋喷头
喷淋介质	5%氢氧化钠溶液
填料材质	PP

参照《挥发性有机物治理实用手册》，P133 页关于洗涤器/吸收塔检查要点中注明填料塔空塔气速一般为 0.5~1.2m/s，筛板塔通常为 1~3.5m/s，湍球塔为 1.5~6m/s，鼓泡塔为 0.2~3.5m/s，喷淋塔为 0.5-2m/s，本项目使用的碱喷淋塔空塔气速为 0.96m/s，符合要求。

1.5.2 静电油烟净化器

表 4-12 静电油烟净化器相关参数

排气筒编号	2#
风量 (m ³ /h)	7000
谐振电压波型	正弦波，波形畸变率<1.0%
输出频率	30~300Hz
输入工作电源	相 380/220V±10%，工频 50Hz±5%
相对湿度	<95%，无凝露状况
过滤面积	6.5m ²
处理效率	90%

1.6 非正常工况

项目非正常工况如下：

表 4-13 项目有组织废气非正常产生及排放情况

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/年	排放量 kg/a
1#排气筒	氯化氢	3.5473	101.3514	0.5	1	1.77365
	磷酸雾	0.0714	2.04	0.5	1	0.0357
	氮氧化物	0.357	10.2	0.5	1	0.1785
2#排气筒	颗粒物	0.75	107.1429	0.5	1	0.375
	非甲烷总烃	3.75*10 ⁻⁵	5.36*10 ⁻³	0.5	1	1.875*10 ⁻⁵

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

- ①建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训。
- ②加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保

废气处理系统正常运行；对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

④事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行。制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效的作出应对。

淬火过程有少量未收集的有机废气无组织排放。建设单位需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求采取必要的措施减少项目无组织废气的排放，主要包括：

①严格控制生产技术参数，尤其是各工段温度的控制；

②加强生产管理、按相关技术导则和规范合理安装集气装置，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，减小吸气范围，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；

③选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果。

1.7 异味影响分析

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级（1958年）：日本的臭气强度6级分级（1972年）等。这种测定方法以经过训练合格的5~8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-14 六级臭气强度评价法

级别	嗅觉感觉
0	未闻到任何气味，无任何反映
1	勉强闻到有气味，不易辨认异味性质（检知阈值），无所谓
2	能闻到有异味，能辨认异味性质（确认阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的异味，很反感，想离开
5	有极强的异味，无法忍受，立即逃跑

距离本项目最近的环境空气保护目标为南侧 100 米处的同善村居民。

本项目车间内能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别值），但感到很正常，车间内的恶臭等级都在 2 级左右，车间外基本闻不到恶臭，恶臭等级接近 1 级，勉强感觉到气味，恶臭污染对周围环境的影响不大。本环评建议加强厂区绿化，种植一些对恶臭有吸附和吸收作用的植物，采取上述治理措施后，对周围环境影响较小。

1.8 环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量较好。本项目盘条酸洗过程产生的氯化氢、磷化过程产生的磷酸雾、氮氧化物经“顶吸式集气罩+侧边软帘”密闭收集后通过二级碱喷淋装置处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放，氯化氢、氮氧化物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，磷酸雾能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准限值；淬火过程产生的油雾（颗粒物、非甲烷总烃）经集气罩收集后通过“静电油烟净化器”装置处理后通过 15 米高的 2#排气筒排放，颗粒物、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；拉丝过程产生的颗粒物在厂区内无组织排放；厂界无组织排放的颗粒物、氯化氢、氮氧化物、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂区内非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。本项目环境影响较小。

2、废水

2.1 污染物产生及排放情况

（1）生活污水：项目职工 90 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，根据《江苏省林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》（2019 年修订），生活用水定额按 150L/人·d，则生活用水量为 4050t/a，污水排放系数按 0.85 计，则生活污水量为 3240t/a。主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。生活污水经化粪池预处理后接管至东侧锦阳路市政管网后排入南通市海门信环水务有限公司深度处理。

（2）生产废水：

①车间清洗用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50019-2019）计算规范，参照停车库地面冲洗水用水系数 2~3L/m²，本项目取 2.5L/m²，本项目车间面积约 424m²，可冲洗地面以 80%计，建设单位约 1 个月大清洗一次，则年用水量约为 10.2m³，损耗量为 20%，则车间清洗废水量为 8.16m³/a。

②喷淋塔用水：本项目氯化氢、磷酸雾、氮氧化物经集气罩收集后经二级碱喷淋装置处理后高空排放。项目设置 1 套二级碱喷淋装置，风量为 35000m³/h，液气比为 1.5L/m³，则喷淋用水循环量为 52500L/h 即 52.5t/h，则一年循环用水量为 126000t/a，损耗约 2%进入空气，约 3%喷淋废水进入厂区污水处理站，则喷淋塔补充用水量为 6300t/a，其中进入空气中的量为 2520t/a，进入污水处理站的废喷淋水为 3780t/a。

③初期雨水：设计暴雨强度，按南通市暴雨强度公式（通政复（2021）186 号文）进行计算：

$$i = \frac{9.972(1+1.004\lg T_M)}{(t+12.0)^{0.657}}$$

式中：i为降雨强度（mm/min）；

t为降雨历时，取值15min；

T_M为重现期（年），取值3年。

设计雨水量根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）提供的计算公式计算，计算公式如下：

$$Q_s = q \cdot \phi \cdot F$$

式中：Q_s：雨水设计流量（L/s）；

q：设计暴雨强度（L/（s·hm²））；

φ：径流系数，取0.9；

F：汇水面积（hm²），取0.71hm²（根据苏污防攻坚指办（2023）71号，本项目污染区域约0.71hm²）；

计算暴雨强度为 282L/（s·hm²），则雨水设计流量设计为 180.2L/s，取前 15min 降雨水量为初期雨水量，则初期雨水量为 162.2m³，本项目拟建设 440m³的初期雨水收集池，满足本项目需求。间歇降雨频次按 10 次/年计，则受污染初期雨水收集量约为 1622m³/a。

④空压机废水

常温下空气中饱和含水量为 17.3g/m³，建设项目配备空压机 1 台，压缩空气制备量为 6.2m³/min，在制备压缩空气时空气中约有一半水进入废水，空压机间歇运行，每天有效运行时间约 10h，则产生空压机废水量约 9.8t/a。

⑤反冲洗水

需定期对污水处理站的多介质过滤器、RO 反渗透系统进行反冲洗处理，采用自来水冲洗，根据企业提供资料显示，反冲洗用水量约 120t/a，排污系数为 0.9，则反冲洗废水约 108t/a。

⑥RO 浓水回流至调节池继续处理,当浓水中的盐分富集至 RO 反渗透系统无法处理(全盐量浓度: 30000mg/L) 后作为废液委托有资质的单位处置, 危废处置量约 18t/a。

⑦表面处理线废水

表 4-15 表面处理用水及排水统计表

槽体名称	数量	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	有效容积 (m ³)	年更换频次 (次)	排放情况		损耗量 (m ³ /a)	用水量 (m ³ /a)
							废水量 (m ³ /a)	危废量 (m ³ /a)		
酸洗槽	1	12	2.9	2.4	67.86	3	/	135.72	15.08	150.8
水洗槽	1	4	2.9	1.5	13.92	150	2088	/	232	2320
磷化槽	1	12	2.9	2.3	64.38	2	/	128.76	14.31	143.07
水洗槽	1	4	2.9	1.5	13.92	150	2088	/	232	2320
皂化槽	1	4	2.9	2.3	21.46	12	257.52	/	28.61	286.13
水洗槽	1	4	2.9	1.5	13.92	150	2088	/	232	2320
合计							6521.52	264.48	754	7540

注: 用水量按照损耗率 10% 计算, 盘条溶解量以万分之五计, 进入水洗槽中的量以溶解量的 20% 计。

酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水、反冲洗废水经厂区 1# 污水处理设施 (格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO 反渗透) 处理后回用至酸洗后水洗工艺、磷化后水洗工艺; 车间清洗废水、喷淋塔废水、初期雨水、空压机废水经厂区 2# 污水处理设施 (格栅+隔油+混凝沉淀+气浮) 处理后接管; 生活污水经化粪池预处理后接管。

本项目废水产排情况如下:

表 4-16 本项目废水排放源强表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	去向
生活污水	3240	COD	500	1.62	化粪池	COD	350	1.134	接管
		SS	450	1.458		SS	150	0.486	
		氨氮	30	0.0972		氨氮	30	0.0972	
		TP	5	0.0162		TP	5	0.0162	
		TN	60	0.1944		TN	60	0.1944	
酸洗	2088	pH	5-6	/	格栅+	废水量	/	4266	回用至酸

后水洗废水		COD	200	0.4176	隔油+ 化学沉 淀+气 浮+多 介质过 滤+RO 反渗透	pH	6-8	/	洗后水洗 用水、磷 化后水洗 用水 (18t/aRO 浓水做危 废处置)
		SS	150	0.3132		COD	29.1417	0.1243	
		TP	0.2395	0.0005		SS	19.3129	0.0824	
		锰	7.7107	0.0161		TN	27.8588	0.1188	
		铬	0.3831	0.0008		TP	15.5899	0.0665	
		镍	0.1437	0.0003		锰	0.094	4.010E-04	
		铜	0.1437	0.0003		铬	0.0047	2.005E-05	
		全盐量	800	1.6704		镍	0.0018	7.679E-06	
		石油类	10	0.0209		铜	0.0018	7.679E-06	
		铁	1416.954	2.9586		全盐量	119.243 7	0.5087	
		磷化后水洗废水	2088	pH		5-6	/		
COD	200			0.4176	铁	2.0718	8.838E-03		
SS	150			0.3132	锌	0.3731	1.592E-03		
TN	253.113			0.5285	/				
TP	332.81			0.6949					
锰	7.7107			0.0161					
铬	0.3831			0.0008					
镍	0.1437			0.0003					
铜	0.1437			0.0003					
锌	510.34			1.0656					
全盐量	800			1.6704					
铁	1416.954			2.9586					
反冲洗废水	108			pH					6-8
		COD	150	0.0162					
		SS	200	0.0216					
		TN	40	0.0043					
		TP	3	0.0003					
		全盐量	600	0.0648					
		石油类	10	0.0011					
皂化及皂化后水洗废水	2345.52	COD	300	0.7037	格栅+ 隔油+ 混凝沉 淀+气 浮	废水量	/	7765.48	接管
		SS	200	0.4691		COD	94.6228	0.7348	
		TP	2	0.0047		SS	80.5521	0.6255	
		石油类	20	0.0469		TN	7.5828	0.0589	
车间清洗废水	8.16	COD	300	0.0024		TP	1.0601	0.0082	
		SS	400	0.0033		全盐量	973.5393	7.56	
		TN	40	0.0003		氨氮	2.0516	0.0159	

		TP	10	0.0001	石油类	1.3763	0.0107		
		氨氮	30	0.0002					
		石油类	50	0.0004					
	喷淋塔废水	3780	COD	100					0.378
			SS	100					0.378
			TN	55.56					0.21
			TP	16.88					0.0638
			全盐量	2000					7.56
			氨氮	15					0.0567
			石油类	50					0.189
	初期雨水	1622	COD	300					0.4866
			SS	200					0.3244
			石油类	10					0.0162
空压机含油废水	9.8	COD	800	0.0078					
		SS	100	0.001					
		石油类	1500	0.0147					
/					废水量	/	11005.48	综合废水接管	
					COD	169.8063	1.8688		
					SS	100.9951	1.1115		
					TN	23.0158	0.2533		
					TP	2.2171	0.0244		
					全盐量	686.9305	7.56		
					氨氮	10.2767	0.1131		
					石油类	0.9722	0.0107		
表 4-17 (1) 水污染物“两本账” (t/a)									
废水种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量				
生活污水	废水量	3240	0	3240	3240				
	COD	1.62	0.486	1.134	0.162				
	SS	1.458	0.972	0.486	0.0324				
	氨氮	0.0972	0	0.0972	0.0162				
	TP	0.0162	0	0.0162	0.0016				
	TN	0.1944	0	0.1944	0.0486				
生产废水	废水量	12049.48	4284	7765.48	7765.48				
	COD	2.4299	1.6951	0.7348	0.3883				
	SS	1.8238	1.1983	0.6255	0.0777				

TN	0.7431	0.6842	0.0589	0.1165
TP	0.7643	0.7561	0.0082	0.0039
锰	0.0322	0.0322	0	0
铬	0.0016	0.0016	0	0
镍	0.0006	0.0006	0	0
铜	0.0006	0.0006	0	0
全盐量	10.9656	3.4056	7.56	7.56
石油类	0.2892	0.2785	0.0107	0.0078
铁	5.9172	5.9172	0	0
锌	1.0656	1.0656	0	0
氨氮	0.0569	0.041	0.0159	0.0388

表 4-17 (2) 水污染物“两本账” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	15289.48	4284	11005.48	11005.48
COD	4.0499	2.1811	1.8688	0.5503
SS	3.2818	2.1703	1.1115	0.1101
氨氮	0.1541	0.041	0.1131	0.055
TP	0.7805	0.7561	0.0244	0.0055
TN	0.9375	0.6842	0.2533	0.1651
锰	0.0322	0.0322	0	0
铬	0.0016	0.0016	0	0
镍	0.0006	0.0006	0	0
铜	0.0006	0.0006	0	0
全盐量	10.9656	3.4056	7.56	7.56
石油类	0.2892	0.2785	0.0107	0.0078
铁	5.9172	5.9172	0	0
锌	1.0656	1.0656	0	0

2.2 废水治理措施简述

本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 级标准和南通市海门信环水务有限公司接管标准后,经污水管网接入南通市海门信环水务有限公司集中处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入长江海门段。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目设有两套废水处理系统,1#废水处理设施(格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO 反渗透)、2#废水处理设施(格栅+隔油+混凝沉淀+气浮),其中 1#处理设施处理

酸洗后水洗废水、磷化后水洗废水、反冲洗废水，处理后的废水回用至酸洗后水洗、磷化后水洗；2#处理设施处理皂化及皂化后水洗废水、车间清洗废水、喷淋塔废水、初期雨水、空压机含油废水，处理后的废水接管。1#废水处理设施处理能力为 20t/d，2#废水处理设施处理能力为 35t/d。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017）P18 中“表 9 电镀废水治理可行技术”，重金属混合废水推荐的可行技术为“化学沉淀法处理技术，化学法+膜分离法处理技术”，本项目重金属混合废水采用：格栅+隔油+化学沉淀+气浮+多介质过滤+RO 反渗透，属于“化学法+膜分离法处理技术”，属于推荐的可行技术，因此，本项目废水处理措施可行。

1#废水处理设施（回用水）处理工艺流程图如下：

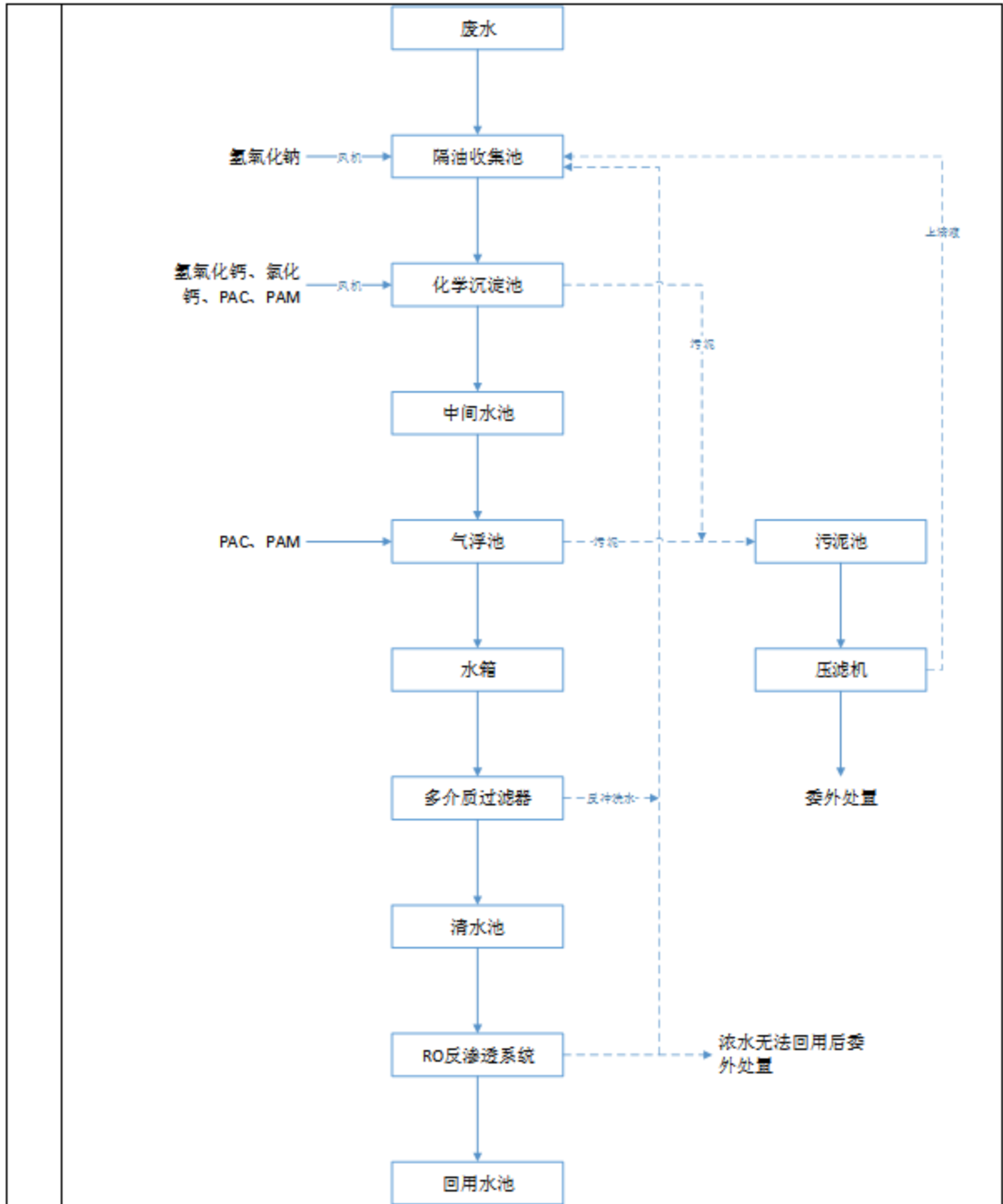


图 4-3 1#废水处理设施废水处理方案

2#废水处理设施（废水接管）处理工艺流程图如下：

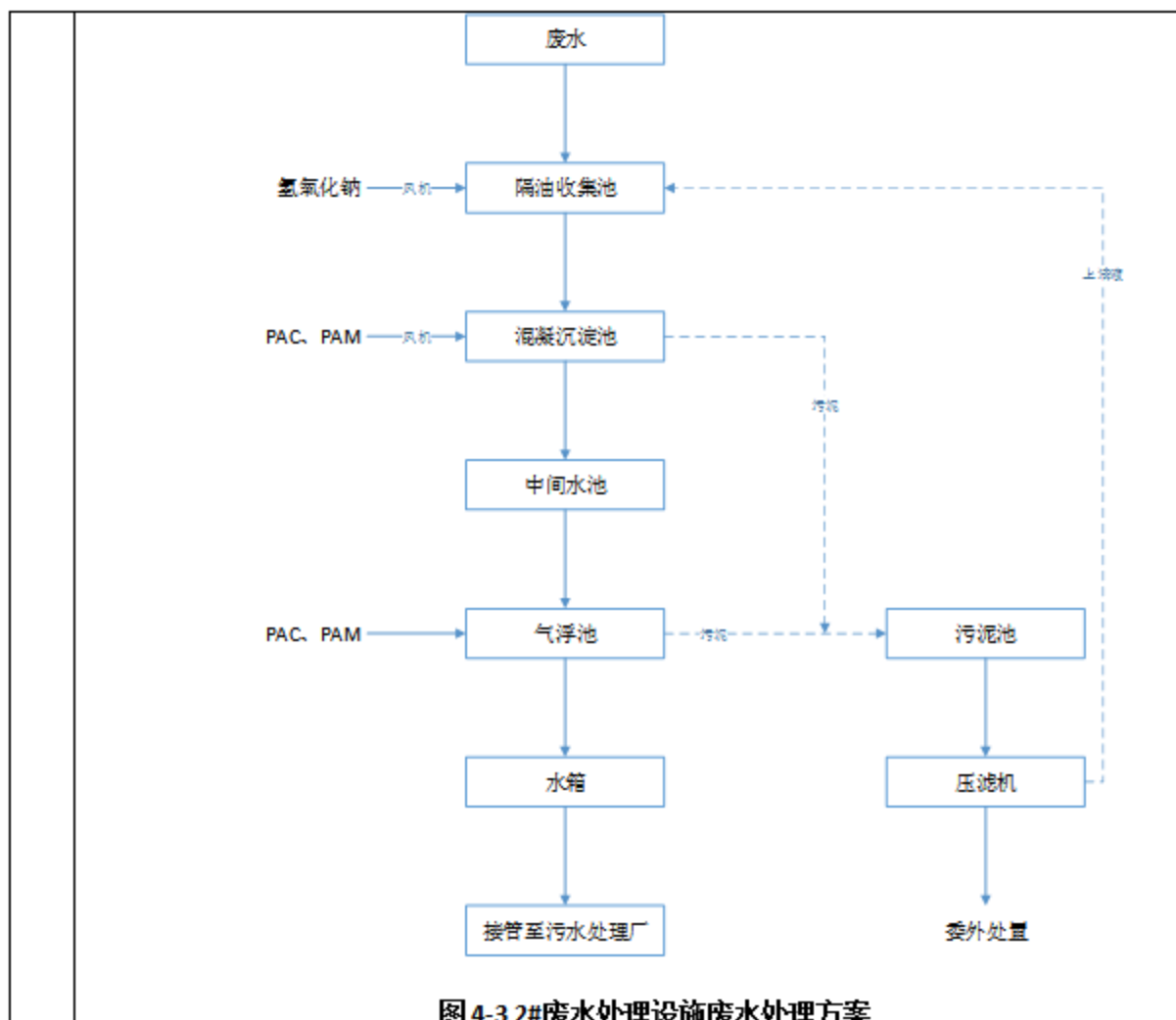


图 4-3 2#废水处理设施废水处理方案

废水处理工艺流程说明：

生产废水经过管道后进入隔油调节池进行水质水量 pH（氢氧化钠）调节后，废水用泵抽入混凝反应池，通过曝气加药（氢氧化钙、氯化钙、PAC、PAM）处理废水，去除悬浮物、化学需氧量等，混凝反应池出水在中间水池泵入气浮反应器，加药反应（PAC、PAM）进行沉淀，泥水分离后，上清液排入水箱，水箱废水通过多介质过滤器、RO 反渗透系统深度处理后达到回用标准。

气浮、混凝反应器的污泥排入污泥池。

污泥池污泥用泵打入板框压滤机进行脱水处理，经过脱水处理后的干泥进行委外处理，反冲洗废水、RO 浓水、压滤机滤液回流入调节池，RO 浓水（盐分 30000mg/L）无法处理后委托有资质的单位处置。

表 4-18（1）主要构筑物及设备情况一览表（1#废水处理设施）

序号	名称	规格型号	数量（台/套）
----	----	------	---------

1	格栅	粗格栅	5mm	1
2		细格栅	2mm	1
3	隔油调节池	耐腐蚀泵	40FPD-11	2
4		转子流量计	GFM82, φ40	1
5		低噪音风机	TH-65	1
6		隔油池本体	PP, 8m ³	1
7		调节池本体	地下钢砼, 32m ³	1
8	中间水池		地下钢砼, 32m ³	1
9	化学沉淀池	设备本体	碳钢防腐, 7200×3400×2700mm	1
10		溢流堰	7500×150mm	1
11		pH 仪	GPH-20	1
12		搅拌机	0.55KWS304	2
13		计量泵	HK100/0.8	2
14		提升泵	40FPD-11	1
15		PE 水箱	4m ³	1
16		PE 加药系统	含搅拌机, 2m ³	2
17	气浮反应池	加药系统	含搅拌机, 2m ³	2
18		计量泵	HK100/0.8	2
19		pH 仪	GPH-20	1
20		防腐气浮设备	碳钢防腐, 6000×3000×2000mm	1
21	多介质过滤器	碳钢本体	2m ³ /h	1
22		自吸泵	40FPD-11	1
23		反冲洗泵	ISW32-100(1)	1
24	RO 反渗透系统	机械过滤器	/	1
25		保安过滤器	/	1
26		RO 膜处理	/	1
27	回用水池		PE 储水罐, 10m ³	1
28	污泥池	板框压滤机	20m ³	1
29		空压机	7.5kw	1
30		隔膜泵	QBY-40	1
31	转子流量计		100-1000L/h, DN25	8

表 4-18 (2) 主要构筑物及设备情况一览表 (2# 废水处理设施)

序号	名称		规格型号	数量 (台/套)
1	格栅	粗格栅	5mm	1
2		细格栅	2mm	1
3	隔油调节池	耐腐蚀泵	40FPD-11	2

4		转子流量计	GFM82, φ40	1
5		低噪音风机	TH-65	1
6		隔油池本体	PP, 14m ³	1
7		调节池本体	地下钢砼, 56m ³	1
8	中间水池		地下钢砼, 56m ³	1
9	混凝反应器	设备本体	碳钢防腐, 9360×4420×2700mm	1
10		溢流堰	10000×150mm	1
11		pH 仪	GPH-20	1
12		搅拌机	0.55KWS304	2
13		计量泵	HK100/0.8	2
14		提升泵	40FPD-11	1
15		PE 水箱	1m ³	1
16	气浮反应池	加药系统	含搅拌机, 3.5m ³	2
17		计量泵	HK100/0.8	2
18		pH 仪	GPH-20	1
19		防腐气浮设备	碳钢防腐, 7800×3900×2000mm	1

表 4-19 (1) 各级处理单元污染物去除率分析 (1#废水处理设施)

指标 (mg/L)		pH	COD	SS	TN	TP	锰	铬	镍	铜	全盐量	石油类	铁	锌
隔油调节	进水	3-4	198.7 395	151.2 605	124.3 697	162.3 95	7.516 3	0.373 5	0.140 1	0.140 1	794.9 58	5.135 4	1381.23 25	248.7 395
	出水	6-9	188.8 025	143.6 975	124.3 697	162.3 950	7.516 3	0.373 5	0.140 1	0.140 1	794.9 580	1.027 1	1381.23 25	248.7 395
	去除率	/	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	0%	0%
化学沉淀	进水	6-9	188.8 025	143.6 975	124.3 697	162.3 950	7.516 3	0.373 5	0.140 1	0.140 1	794.9 580	1.027 1	1381.2 325	248.7 395
	出水	6-9	132.1 618	100.5 882	87.05 88	129.9 160	0.751 6	0.037 4	0.014 0	0.014 0	794.9 580	1.027 1	69.061 6	12.43 70
	去除率	/	30%	30%	30%	20%	90%	90%	90%	90%	0%	0%	95%	95%
气浮反应	进水	6-9	132.1 618	100.5 882	87.05 88	129.9 160	0.751 6	0.037 4	0.014 0.014	0.014	794.9 58	1.027 1	69.061 6	12.43 7
	出水	6-9	92.51 32	80.47 06	34.82 35	19.48 74	0.375 8	0.018 7	0.007 0.007	0.007	794.9 58	0.205 4	13.812 3	2.487 4
	去除率	/	30%	20%	60%	85%	50%	50%	50%	50%	0%	80%	80%	80%
多介质过滤	进水	6-9	92.51 32	80.47 06	34.82 35	19.48 74	0.375 8	0.018 7	0.007 0.007	0.007	794.9 58	0.205 4	13.812 3	2.487 4
	出水	6-9	83.26 19	64.37 65	34.82 35	19.48 74	0.375 8	0.018 7	0.007 0.007	0.007	794.9 58	0.102 7	13.812 3	2.487 4
	去除率	/	10%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%
RO反	进水	6-9	83.26 19	64.37 65	34.82 35	19.48 74	0.375 8	0.018 7	0.007 0.007	0.007	794.9 58	0.102 7	13.812 3	2.487 4

渗透	出水	6-9	29.14 17	19.31 29	27.85 88	15.58 99	0.094	0.004 7	0.001 8	0.001 8	119.2 437	0.051 4	2.0718	0.373 1
	去除率	/	65%	70%	20%	20%	75%	75%	75%	75%	85%	50%	85%	85%

表 4-19 (2) 各级处理单元污染物去除率分析 (2#废水处理设施)

指标 (mg/L)		pH	COD	SS	TN	TP	全盐量	氨氮	石油类
隔油调节	进水	3-4	203.2714	151.4137	27.0814	8.834	973.5393	7.3273	34.4087
	出水	6-9	193.1078	143.843	27.0814	8.834	973.5393	7.3273	6.8817
	去除率	/	5%	5%	0%	0%	0%	0%	80%
混凝沉淀	进水	6-9	193.1078	143.843	27.0814	8.834	973.5393	7.3273	6.8817
	出水	6-9	135.1755	100.6901	18.957	7.0672	973.5393	5.1291	6.8817
	去除率	/	30%	30%	30%	20%	0%	30%	0%
气浮反应	进水	6-9	135.1755	100.6901	18.957	7.0672	973.5393	5.1291	6.8817
	出水	6-9	94.6228	80.5521	7.5828	1.0601	973.5393	2.0516	1.3763
	去除率	/	30%	20%	60%	85%	0%	60%	80%
出水浓度		6-9	94.6228	80.5521	7.5828	1.0601	973.5393	2.0516	1.3763
接管标准		6-9	500	400	70	8	/	45	20

综上所述,本项目所排废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷等因子,接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

项目建成后,污水排放总量为11005.48t/a,废水日最大排水量36.685t/d,占南通市海门信环水有限公司处理能力2万t/d的0.18%,南通市海门信环水务有限公司有能力接纳本项目产生的污水。本项目外排污水水质简单,可确保接管水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及南通市海门信环水务有限公司的接管要求。因此,从接收水量、接管标准、及南通市海门信环水务有限公司运行现状等方面综合考虑,建设项目生活废水清运至南通市海门信环水务有限公司是可行的。

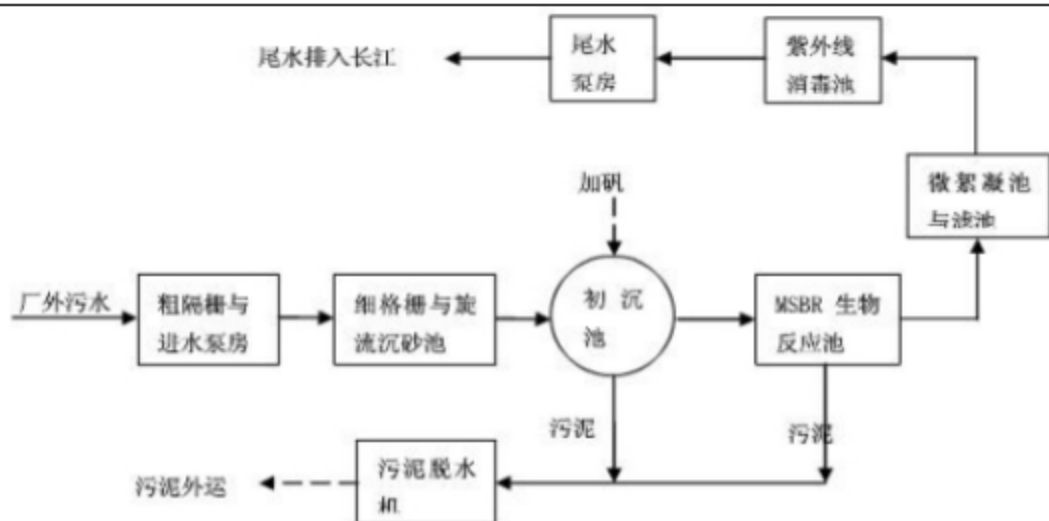


图 4-4 南通市海门信环水务有限公司处理工艺图

从以上的分析可知，从接收水量、接管标准、时间及南通市海门信环水务有限公司运行现状等方面综合考虑，本项目生活污水、生产废水接管至南通市海门信环水务有限公司可行。生产及生活污水经南通市海门信环水务有限公司处理后，废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，最终排入长江，对周围环境影响较小。

③建设项目污染物排放信息

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.471439138	31.919863860	11005.48	城市污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	用水时	南通市海门信环水务有限公司	pH	6-9
									COD _{cr}	50
									NH ₃ -N	5(8)
									TP	0.5
									SS	10
									TN	15
石油类	1									

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准、《污水 排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准	6-9
		COD		500
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		SS		400
		TN		70
		石油类		20

2.3 废水监测计划

①自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(H1124-2020)，废水污染源监测点、监测项目及监测频次见表 4-22。

表 4-22 废水污染源自行监测计划

监测点位位置	监测因子	监测频次
雨水排口	pH、COD、SS、石油类	1次/年
废水总排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮、石油类	1次/年

雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

②验收监测要求

表 4-23 项目废水验收监测方案

种类	监测点位	监测因子	监测频次
废水	总排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮、石油类	4次/天*2天

3、噪声

3.1 噪声源强分析

项目生产过程中的噪声源主要为生产设备产生的噪声，噪声源强为 85-95dB(A)。项目拟在机器底部加设减振垫，降低因设备振动所产生的噪声。

表4-24 (1) 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	风机 1 (配套用于“二级碱喷淋装置+1#排气筒”)	/	-47.4	56.9	1.2	/	95	风机、水泵、废气处理装置采取基座固定、减振	6:00-22:00
2	风机 2 (配套用于“静电油烟净化器+2#排气筒”)	/	-54.5	-34.1	1.2	/	95		

注：表中坐标以厂界中心 (121.469802,31.919414) 为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表4-24 (2) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	拉丝车间	拉丝机, 67台 (按点声源组预测)	/	85 (等效后: 103.3)	高噪声设备安装时加装减振	-6.2	-61.3	1.2	45.0	19.9	50.6	13.4	88.1	88.2	88.1	88.2	0:00-24:00	26.0	26.0	26.0	26.0	62.1	62.2	62.1	62.2	1

2	捻股合绳车间	捻股机, 42台 (按点声源组预测)	/	85 (等效后: 101.2)	垫、消音器	6.3	17.6	1.2	42.2	59.8	53.0	17.7	84.8	84.8	84.8	84.8	26.0	26.0	26.0	26.0	58.8	58.8	58.8	58.8	1
3	捻股合绳车间	合成机, 9台 (按点声源组预测)	/	85 (等效后: 94.5)		1.5	-15.6	1.2	37.2	26.6	57.4	51.0	78.1	78.1	78.1	78.1	26.0	26.0	26.0	26.0	52.1	52.1	52.1	52.1	1
4	污水处理车间	厂区污水处理站	/	90		-74.5	-39.2	1.2	12.5	6.9	5.5	2.5	78.1	78.1	78.2	78.8	26.0	26.0	26.0	26.0	52.1	52.1	52.2	52.8	1
5	拉丝	真空	/	80		-50.2	-45.7	1.2	91.7	22.8	3.9	10.9	64.8	64.9	65.5	64.9	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.9	39.5	38.9	1

	车间	淬火炉																							
6	酸洗车间	表面处理线	/	85	-57.3	30.5	1.2	4.5	42.2	3.0	24.0	72.6	72.3	72.9	72.3	26.0	26.0	26.0	26.0	46.6	46.3	46.9	46.3	1	

注：表中坐标以厂界中心（121.469802,31.919414）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

3.2 噪声污染防治措施评述

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，通过合理车间布局，将车间内噪声较大的设备尽量远离厂界、远离附近敏感点设置车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 20dB(A)。

(2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

(3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

为减轻设备振动对周边员工及周边敏感点造成的影响，拟采取以下几点措施：

(1) 选用动平衡性能好、振动小、噪声低的设备。在设备上设置动平衡装置，安装减振支架、减振手柄、减振垫层等。

(2) 基础隔振。将振动设备的基础与基础支撑之间用减振材料（橡胶、软木、泡沫乳胶、矿渣相等）、减振器（金属弹簧、橡胶减振器和减振垫等）隔振，减少振源的振动输出。在振源设备周围地层中设置隔振沟、板桩墙等隔振层，切断振波向外传播的途径。

3.3 声环境影响分析

本项目生产过程中生产车间内的噪声源混响声级值在 85-95dB(A) 左右，运行噪声主要考虑机械设备运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqs}} + 10^{0.1L_{eq\phi}})$$

式中： L_{eqs} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eq\phi}$ —预测点的背景值，dB(A)。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 85-95dB (A) 之间。由于该项目设备位于生产车间内，且采取减振、隔声等措施，房屋降噪可达 25~30dB (A)，且车间离厂界有一定距离。本项目生产主要在白天进行，夜间不生产，根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，噪声预测结果见表 4-25。

表 4-25 各测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位	昼间			夜间		
	贡献值	标准值	达标情况	贡献值	标准值	达标情况
N1 东厂界	28.1	65	达标	8.7	55	达标
N2 南厂界	35.8	65	达标	12.3	55	达标
N3 西厂界	27.1	65	达标	16.5	55	达标
N4 北厂界	28.5	65	达标	8.8	55	达标

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界四周贡献值噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3.4、噪声监测计划

①自行监测计划

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-26 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度

②验收监测计划

表 4-27 噪声验收监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	昼间、夜间等效连续 A 声级	监测两天，昼间、夜间各一次

4、固体废物

4.1 污染工序及源强分析

(1) 一般固废：

①废外包装材料：企业废外包装材料产生量约 0.05t/a，由企业收集后出售。

②废拉丝粉：本项目拉丝过程产生废拉丝粉，企业拟每月清理一次，拉丝粉年用量为10t，拉丝废气产生量为0.1t/a，则废拉丝粉产生量为9.9t/a，拉丝粉主要成分为：氢氧化钙、氢氧化钠、硬脂酸、动物油脂、植物油脂、石蜡、工业皂、滑石粉、工业碱等，由企业收集后委托处置。

(2) 危险废物：

①RO 浓液

RO 浓水回流至调节池继续处理，当浓水中的盐分富集至 RO 反渗透系统无法处理（全盐量浓度：30000mg/L）后作为废液委托有资质的单位处置，危废处置量约18t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年），RO 浓液属于危险废物。

②废内包装材料

本项目使用的盐酸、磷化液为吨桶装、皂化液为桶装，本项目生产过程中产生原料包装桶，完好的包装桶由原料供应商协议回收再用作原料包装使用（根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中：6 不作为固体废物管理的物质，6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。本项目完好的包装桶由原料供应商回收后用作原料包装使用，该部分不作为固废管理）；但有部分挤压变形的包装桶，原料供应商不回收，作为危险废物委托有资质单位处置。根据企业提供的资料，该部分包装材料产生量约1.2t/a；

拉丝粉、PAC、PAM、氢氧化钠、氢氧化钙、氯化钙等为袋装，根据企业提供的资料，废内包装材料产生量约0.5t/a。

综上所述，废内包装材料产生量为1.7t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年），废内包装材料属于危险废物，由企业收集后委托有资质的单位处置。

③静电除油烟装置收集废油

本项目淬火工序会产生油雾，采用静电除油烟装置净化油雾过程中会产生废油，根据产污分析，产生量约1.62t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年），静电除油烟装置收集废油属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

④废槽渣、槽液

根据表4-15，废槽渣、槽液产生量约264.48t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年），废槽渣、槽液属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑤含油抹布及手套

建设项目在生产及设备维护保养过程中产生含油抹布及手套，约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年），含油抹布及手套属于危险废物，由企业收集后委托有资

质单位处置。

⑥水处理污泥

污水处理站处理生产废水会产生污泥，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3360 电镀行业（不含电子元器件和线路板）系数表（续表 1）6.3 千克/吨-废水，项目经污水站处理的废水量约 12031.48t/a，则本项目污泥的产生量约为 75.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废水处理污泥属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑦废油桶

企业淬火油桶、润滑油桶年产生量约 44 个，单个包装桶重量以 1.2kg 计，则废油桶产生量为 0.0528t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废油桶属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑧废淬火油

根据企业提供的资料，企业淬火油定期更换，约半年更换一次，企业淬火油年用量为 10 吨，油雾产生量为 2.0001t/a（颗粒物、非甲烷总烃），则废淬火油产生量为 7.9999t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废淬火油属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑨废润滑油

企业设备润滑时使用润滑油，根据企业提供的资料，润滑油年用量为 0.5t，损耗以 10% 计，则废润滑油产生量为 0.45t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废润滑油属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑩废 RO 膜

项目污水处理站 RO 反渗透膜达使用寿命后需更换，设计更换时间为 2 年，更换下的废介质量约 1 吨，则平均年产生量约 0.5 吨，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废 RO 膜属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑪废过滤材料

项目污水处理站多介质过滤器达使用寿命后需更换，设计更换时间为 2 年，更换下的废介质量约 1 吨，则平均年产生量约 0.5 吨，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤材料属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

⑫废填料

企业二级碱喷淋塔填料每年更换一次，根据企业提供的资料，废填料更换量为 0.4t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废填料属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

③废渣

本项目湿拉丝过程，槽中直接加入皂化液，无需与水配比稀释使用，皂化液不更换，定期捞渣，约每半年捞渣一次，单次捞渣量约 4t，则废渣产生量为 8t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年），废渣属于危险废物，由企业收集后委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目职工 90 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d），生活垃圾产生量约为 13.5t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

表 4-28 建设项目固体废物利用处置方式情况表

编号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废包装材料	原材料包装	固态	纸盒等	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废拉丝粉	拉丝	固态	拉丝粉	9.9	√	/	
3	RO 浓液	废水处理	液态	镍/铬等	18	√	/	
4	废内包装材料	原材料包装	固态	塑料桶等	1.7	√	/	
5	静电除油烟装置收集废油	废气处理	液态	废油	1.62	√	/	
6	废槽渣、槽液	酸洗、磷化	固、液混合	盐酸、磷化液等	264.48	√	/	
7	含油抹布及手套	设备维护	固态	含油抹布、手套	0.5	√	/	
8	水处理污泥	废水处理	固、液混合	镍/铬等	75.8	√	/	
9	废油桶	原材料包装	固态	油桶	0.0528	√	/	
10	废淬火油	淬火	液态	淬火油	7.9999	√	/	
11	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	0.45	√	/	
12	废 RO 膜	废水处理	固态	RO 膜	0.5	√	/	
13	废过滤材料	废水处理	固态	石英砂等	0.5	√	/	
14	废填料	废气处理	固态	PP 填料	0.4	√	/	
15	废渣	拉丝	半固态	废渣	8	√	/	
16	生活垃圾	生活	固态	废纸等	13.5	√	/	

表 4-29 建设项目营运期固体废物产生和处置情况

种类	产生源	危险特	废物类别	废物代码	产生量	利用处置
----	-----	-----	------	------	-----	------

		性			(t/a)	方式
废包装材料	原材料包装	/	SW17	900-003-S17	0.05	收集外售
废拉丝粉	拉丝	/	SW59	900-099-S59	9.9	委托处置
RO 浓液	废水处理	T/In	HW49	772-006-49	18	委托有资质的单位处置
废内包装材料	原材料包装	T/In	HW49	900-041-49	1.7	
静电除油烟装置收集废油	废气处理	T, I	HW08	900-249-08	1.62	
废槽渣、槽液	酸洗、磷化	T/C	HW17	336-064-17	264.48	
含油抹布及手套	设备维护	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
水处理污泥	废水处理	T/C	HW17	336-064-17	75.8	
废油桶	原材料包装	T, I	HW08	900-249-08	0.0528	
废淬火油	淬火	T, I	HW08	900-249-08	7.9999	
废润滑油	设备维护	T, I	HW08	900-217-08	0.45	
废 RO 膜	废水处理	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
废过滤材料	废水处理	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
废填料	废气处理	T/In	HW49	900-041-49	0.4	
废渣	拉丝	T	HW09	900-007-09	8	
生活垃圾	生活	-	SW64	900-099-S64	13.5	

项目危险废物处理汇总表见表 4-30。

表 4-30 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	RO 浓液	HW49	772-006-49	18	废水处理	液态	镍/铬等	镍/铬等	每季度	T/In	危废厂区暂存后委托有资质单位处置
2	废内包装材料	HW49	900-041-49	1.7	原材料包装	固态	塑料桶等	塑料桶等	每天	T/In	
3	静电除油烟装置收集废油	HW08	900-249-08	1.62	废气处理	液态	废油	废油	每季度	T, I	
4	废槽渣、槽液	HW17	336-064-17	264.48	酸洗、磷化	固、液混合	盐酸、磷化液等	盐酸、磷化液等	每季度	T/C	

5	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.5	设备维护	固态	含油抹布、手套	含油抹布、手套	每天	T/n
6	水处理污泥	HW17	336-064-17	75.8	废水处理	固、液混合	镍/铬等	镍/铬等	每月	T/C
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.0528	原材料包装	固态	油桶	油桶	每月	T, l
8	废淬火油	HW08	900-249-08	7.9999	淬火	液态	淬火油	淬火油	每月	T, l
9	废润滑油	HW08	900-217-08	0.45	设备维护	液态	润滑油	润滑油	每季度	T, l
10	废RO膜	HW49	900-041-49	0.5	废水处理	固态	RO膜	RO膜	每年	T/n
11	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.5	废水处理	固态	石英砂等	石英砂等	每年	T/n
12	废填料	HW49	900-041-49	0.4	废气处理	固态	PP填料	PP填料	每半年	T/n
13	废渣	HW09	900-007-09	8	拉丝	半固态	废渣	废渣	每半年	T

表 4-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）/贮存能力（t）	贮存方式	最大存在量（t）	贮存周期
1	危废仓库	RO浓液	HW49	772-006-49	厂区西北侧	150/25	桶装	4.5	<4个月
2		废内包装材料	HW49	900-041-49			袋装	0.85	<半年
3		静电除油烟装置收集废油	HW08	900-249-08			桶装	0.81	<半年
4		废槽渣、槽液	HW17	336-064-17			桶装	132.24	<4个月
5		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.25	<半年
6		水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	6.3167	<1个月
7		废油桶	HW08	900-249-08			密闭暂存于托	0.0264	<半年

					盘上		
8	废淬火油	HW08	900-249-08		桶装	0.666 7	<1个月
9	废润滑油	HW08	900-217-08		桶装	0.112 5	<4个月
10	废RO膜	HW49	900-041-49		袋装	0.5	<1年
11	废过滤材料	HW49	900-041-49		袋装	0.5	<1年
12	废填料	HW49	900-041-49		袋装	0.2	<半年
13	废渣	HW09	900-007-09		袋装	8	<1年

本项目废物产生量、削减量和排放量两本账见表 4-32。

表 4-32 本项目固体废物产生量、削减量和排放量两本账

序号	固废名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
1	废包装材料	0.05	0.05	0
2	废拉丝粉	9.9	9.9	0
3	RO 浓液	18	18	0
4	废内包装材料	1.7	1.7	0
5	静电除油烟装置收集废油	1.62	1.62	0
6	废槽渣、槽液	264.48	264.48	0
7	含油抹布及手套	0.5	0.5	0
8	水处理污泥	75.8	75.8	0
9	废油桶	0.0528	0.0528	0
10	废淬火油	7.9999	7.9999	0
11	废润滑油	0.45	0.45	0
12	废 RO 膜	0.5	0.5	0
13	废过滤材料	0.5	0.5	0
14	废填料	0.4	0.4	0
15	废渣	8	8	0
16	生活垃圾	13.5	13.5	0

4.2 固体废物污染防治措施

(1) 一般工业固体废物

建设项目设置一个 25m² 的一般工业固废仓库，一般固废仓库拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中间接废包装材料、反渗透膜暂存于一般固废堆场，委外综合利用或处置。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境

的影响较小。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①建设项目在厂区西北侧规划一个 150m²的危险废物贮存仓库，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

建设项目危废堆积高度约为 3m，则危废储存容积为 450m³，产生的 RO 浓液、静电除油烟装置收集废油、废槽渣、槽液、废淬火油、废润滑油采用桶装，废包装桶叠放，废内包装材料、含油抹布及手套、水处理污泥、废 RO 膜、废过滤材料、废填料、废渣密闭袋装，危废仓库内贮存危险废物，每月转运一次，故拟建一座 150m²的危险废物堆场可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-33。

表 4-33 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）/贮存能力（t）	贮存方式	最大存在量（t）	贮存周期
1	危废仓库	RO 浓液	HW49	772-006-49	厂区西北侧	150/25	桶装	4.5	<4 个月
2		废内包装材料	HW49	900-041-49			袋装	0.85	<半年
3		静电除油烟装置收集废油	HW08	900-249-08			桶装	0.81	<半年
4		废槽渣、槽液	HW17	336-064-17			桶装	132.24	<4 个月
5		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.25	<半年
6		水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	6.3167	<1 个月
7		废油桶	HW08	900-249-08			密闭	0.026	<半年

						暂存于托盘上	4	
8		废淬火油	HW08	900-249-08		桶装	0.6667	<1个月
9		废润滑油	HW08	900-217-08		桶装	0.1125	<4个月
10		废RO膜	HW49	900-041-49		袋装	0.5	<1年
11		废过滤材料	HW49	900-041-49		袋装	0.5	<1年
12		废填料	HW49	900-041-49		袋装	0.2	<半年
13		废渣	HW09	900-007-09		袋装	8	<1年

②收集的危险废物及时贮存至危废仓库,同时建立危险废物管理制度,设置储存台账,如实记录危险废物储存及处理情况,贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

③本项目危废仓库,不单独设置处理设施,不会对环境空气产生明显影响,不会对地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

④本项目危废仓库在储存内储存危险废物时,使用托盘防止危废的泄漏及收集泄漏的危废,托盘收集后的危废经相应的密闭容器包装后暂存。

⑤废RO膜、废过滤材料等袋装危险废物包装拟采用500kg的防漏包装袋,具有高分子内衬、耐酸耐碱、抗腐蚀、不易破裂,危险废物在密闭包装状态下,挥发量极少,不会造成吸附废气的二次污染。包装袋上应设置标签,详细标明危险废物的名称、装进日期、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现溢出、抛洒或挥发等情况。

B、运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中,按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年修正)中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行,有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆,密闭运输,严格禁止抛洒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号)中有关的规定和要求。

建设单位拟针对员工进行培训,加强安全生产及防止污染的意识,培训通过后方可上岗,对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

C、危险废物处置管理要求

本项目危险废物为类别主要为HW49、HW08、HW17,应与有相关资质的危废处置单位签订合同,委托处置。主要做好以下几点要求:

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

综上所述，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

项目与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）相符分析详见下表：

表4-34 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性。	符合
2	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后按要求申报排污许可证。	符合
3	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目建设危险废物贮存设施，危险废物贮存过程按照GB18597-2023中要求进行。	符合
4	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单	本项目转移过程按	符合

	制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	该文件（苏环办〔2024〕16号）中要求执行。	
5	9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求落实信息公开制度。	符合
6	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合
<p>从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。</p> <p>根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-35 固废仓库环境保护图形标志一览表</p> <hr/> <p>一般固废暂存：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、规格：30x40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名； 			



危废信息公开:

1.设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处

2.规格参数

(1) 尺寸：底板 120cm×80cm

(2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体

(3) 材料：底板采用 5mm 铝板

3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息



危险废物标签:

1.危险废物标签的颜色

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色， RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

3.危险废物标签尺寸

序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸 (mm ×mm)	最低文字高度(mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

4.危险废物标签的材质

危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

5.危险废物标签的印刷

危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		废物形态:
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:		废物重量:
备注:		

危险废物贮存分区标志

1.危险废物贮存分区标志的颜色

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。

2.危险废物贮存分区标志的字体

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存分区标志的尺寸

观察距离 L(m)	标志整体外形最小尺寸(mm)	最低文字高度(mm)	
		贮存分区标志	其他文字
1<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

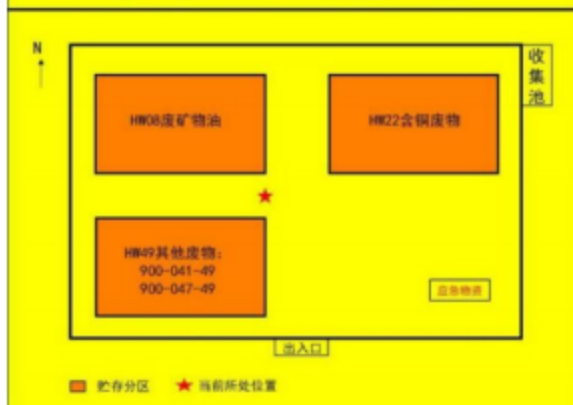
4.危险废物贮存分区标志的材质

危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5.危险废物贮存分区标志的印刷

危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

危险废物贮存分区标志



危险废物贮存、利用、处置设施标志：

1.危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸、

设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1(mm)	三角形外边长 a2(mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施名称类型	其他文字
露天/室外入口	>4	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室外	≤50	300×186	140	105	8.4	16	8

4.危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质




危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5.危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷

危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

6.危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求

危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

<p>危险废物 贮存设施</p> <p>单位名称： _____</p> <p>设施编码： _____</p> <p>负责人及联系方式： _____</p>	 <p>危 险 废 物</p>	<p>危险废物 利用设施</p> <p>单位名称： _____</p> <p>设施编码： _____</p> <p>负责人及联系方式： _____</p>	 <p>危 险 废 物</p>
<p>危险废物 处置设施</p> <p>单位名称： _____</p> <p>设施编码： _____</p> <p>负责人及联系方式： _____</p>		 <p>危 险 废 物</p>	

D、危险废物运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输,在运输过程中要采用专用的车辆,密闭运输,严格禁止跑冒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染,在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第 23 号)中有关的规定和要求。

E、环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:

- ①履行申报登记制度;
- ②建立台账管理制度,企业须做好危险废物情况的记录,记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;
- ③委托处置应执行报批和转移联单等制度;
- ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,及早发现破损,及时采取措施清理更换;
- ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员,应当接受专业培训,经考核合格,方可从事该项工作。
- ⑥固废贮存(处置)场所规范化设置,固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。
- ⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点,通过密闭容器存放,不可混合贮存,容器标签必须标明废物种类、贮存时间,定期处理。
- ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控,企业应指定专人专职维护视频监控设施运行,定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录,保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损,确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定

运行。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5、土壤及地下水

5.1 土壤及地下水环境影响源及影响因子

本项目土壤及地下水环境影响源及影响因子识别结果参见表 4-36。

表 4-36 本项目土壤及地下水影响类型与途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
酸洗车间	酸洗、磷化、皂化等	垂直入渗	pH、COD、SS、TN、TP、锰、铬、镍、铜、石油类、铁、锌、氨氮	pH、COD、SS、TN、TP、锰、铬、镍、铜、石油类、铁、锌、氨氮	事故工况，连续
拉丝车间	拉丝、淬火	垂直入渗	石油烃	石油烃	
危废仓库	危险废物暂存	垂直入渗	废槽液、槽渣、石油烃等	石油烃、铬、镍等	
废水处理站	废水处理	垂直入渗	pH、COD、SS、TN、TP、锰、铬、镍、铜、石油类、铁、锌、氨氮	pH、COD、SS、TN、TP、锰、铬、镍、铜、石油类、铁、锌、氨氮	
原料仓库	原料存放	垂直入渗	盐酸、磷化液等	/	
1#排气筒	废气处理	大气沉降	氯化氢、磷酸雾、氮氧化物	/	
2#排气筒	废气处理	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	石油烃	

本项目属于 C3340 金属丝绳及其制品制造，类比同类项目，基本未发生过环境污染事故。

项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，影响途径主要为运营期废气污染物经大气沉降作用下进入土壤；液态化学物质发生渗漏引起废水污染物垂直进入土壤。企业厂区相关地面已进行硬化，类比同类项目，厂区采取防渗措施后所以废气大气沉降对土壤的影响较少，废水垂直渗入土壤的可能行较少，本项目所在地土壤环境影响是可以接受。

5.2 土壤及地下水污染防治措施

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤及地下水的污染，厂区应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应分类收集危险废物，各类危险废物暂存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避开易燃、易爆危险

品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②控制本工程“三废”的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

③为了防止本工程对当地的土壤或地下水产生不利影响，建设单位对各生产区域等采取防渗措施，具体如下：对厂区的道路、地面等进行硬化处理，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境，对于生产车间、危废间、原料仓库、成品仓库等均采取了防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染地下水，以保护厂址附近的土壤及地下水。

④在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

表 4-37 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	一般固废仓库	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s
2	捻股合绳车间		
3	化粪池		
4	办公楼		
5	门卫		
6	酸洗车间	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s
7	拉丝、淬火车间		
8	原料、成品仓库		
9	初期雨水收集池		
11	危废仓库		
12	废水处理站		

5.3 跟踪监测

(1) 地下水环境影响跟踪监测要求

在场地内布置 2 个地下水监测点（污水处理站区、危废仓库），在厂区上、下游各布置 1 个点，每年监测 1 次。监测因子为 K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、HCO₃⁻、pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、氯化物、铁、铬、镍、铜、锌、锰及水温、井深、水位埋深。每年监测一次。

(2) 土壤环境影响跟踪监测要求

本项目土壤环境影响跟踪监测计划见表 4-38。

表 4-38 本项目厂区内土壤环境跟踪监测计划一览表

序号	监测点位		监测因子	执行标准	监测频次
1	厂区内	危险库北侧 (T1)	pH+45 项+ 石油烃	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 中第二类用地筛选值标准	1 次/年

6、生态

本项目无新增用地的项目，因此，无需明确生态保护措施。

7、环境风险分析

在严格落实评价提出的各项风险防范措施和应急预案后，本项目可能出现的风险概率将减小，其最大可信事故所造成的环境影响范围和后果也将减小，能将事故的环境风险降到最低，该项目的风险水平是可防控的。

7.5 结论

综上所述，在各环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	1#排气筒	氯化氢	二级碱喷淋塔	10mg/m ³ , 0.18kg/h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
		氮氧化物		100mg/m ³ , 0.47kg/h	
		磷酸雾		5mg/m ³ , 0.55kg/h	
	2#排气筒	颗粒物	静电油烟净化器	20mg/m ³ , 1kg/h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
		非甲烷总烃		60mg/m ³ , 3kg/h	
	厂界	颗粒物	加强车间通风、厂区绿化	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
		氯化氢		0.05mg/m ³	
		非甲烷总烃		4.0mg/m ³	
		氮氧化物		0.12mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
		氨气		1.5mg/m ³	
硫化氢		0.06mg/m ³			
厂区内	非甲烷总烃	/	6mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准	
			20mg/m ³		
地表水环境	生活污水、生产废水	化粪池、自建污水处理站	pH	6~9	pH、COD、SS、石油类接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准, NH ₃ -N、TP接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准
			COD	500mg/L	
			SS	400mg/L	
			氨氮	45mg/L	
			TP	8mg/L	
			TN	70mg/L	
			石油类	20mg/L	
声环境	生产设备噪声约 85-95dB(A)	合理布局、建筑隔声并经过距离衰减	65dB(A)(昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类排放标准要求	
			55dB(A)(夜间)		
电磁辐射	/				
固体废物	生产	废外包装材料	收集后出售	固废零排放	
		废拉丝粉	委托处置		
		RO浓液	委托资质单位处置		
		废内包装材料	委托资质单位处置		
		静电除油烟装置收集废油	委托资质单位处置		

		废槽渣、槽液	委托资质单位处置
		含油抹布及手套	委托资质单位处置
		水处理污泥	委托资质单位处置
		废油桶	委托资质单位处置
		废淬火油	委托资质单位处置
		废润滑油	委托资质单位处置
		废 RO 膜	委托资质单位处置
		废过滤材料	委托资质单位处置
		废填料	委托资质单位处置
		废渣	委托资质单位处置
	生活	生活垃圾	环卫清运
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染。一般固废仓库、生产车间、生活区为一般防渗区，一般防渗区应达到地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层的防渗要求，危废仓库、原料暂存区、污水处理站为重点防渗区，危废仓库防渗应依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，且防雨和防晒；液体原料暂存区防渗应采取等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0 \text{m}$，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；或者参考GB18598执行。</p> <p>2) 厂区门口设置缓坡，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。</p> <p>3) 对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。</p> <p>4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> <p>5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给，不开采地下水资源。</p>		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	按照文本“7.3”章节中要求进行。		
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染</p>		

处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向行政审批部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

2、排污许可管理

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令第11号），本项目涉及“五十一、通用工序，111表面处理，除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的”，对应为简化管理的行业，属于“二十八、金属制品业 33，80 金属丝绳及其制品制造 334，涉及通用工序简化管理的”，对应为实施简化管理的行业。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（H1124-2020），本项目废水、废气排放口均对应为一般排放口，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。

六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。从环保角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	
废气	有组织	氯化氢	/	/	/	0.4257	/	0.4257	+0.4257
		磷酸雾	/	/	/	0.0171	/	0.0171	+0.0171
		氮氧化物	/	/	/	0.1285	/	0.1285	+0.1285
		颗粒物	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
		非甲烷总 烃	/	/	/	9*10 ⁻⁵	/	9*10 ⁻⁵	+9*10 ⁻⁵
	无组织	氯化氢	/	/	/	0.4481	/	0.4481	+0.4481
		磷酸雾	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
		氮氧化 物	/	/	/	0.0451	/	0.0451	+0.0451
		颗粒物	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		非甲烷 总烃	/	/	/	1*10 ⁻⁵	/	1*10 ⁻⁵	+1*10 ⁻⁵
废水	废水量	/	/	/	11005.48	/	11005.48	+11005.48	
	COD	/	/	/	1.8688	/	1.8688	+1.8688	
	SS	/	/	/	1.1115	/	1.1115	+1.1115	
	氨氮	/	/	/	0.1131	/	0.1131	+0.1131	
	TP	/	/	/	0.0244	/	0.0244	+0.0244	

	TN	/	/	/	0.2533	/	0.2533	+0.2533
	全盐量	/	/	/	7.56	/	7.56	+7.56
	石油类	/	/	/	0.0107	/	0.0107	+0.0107
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废拉丝粉	/	/	/	9.9	/	9.9	+9.9
危险废物	RO 浓液	/	/	/	18	/	18	+18
	废内包装材料	/	/	/	1.7	/	1.7	+1.7
	静电除油烟装置收集废油	/	/	/	1.62	/	1.62	+1.62
	废槽渣、槽液	/	/	/	264.48	/	264.48	+264.48
	含油抹布及手套	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	水处理污泥	/	/	/	75.8	/	75.8	+75.8
	废油桶	/	/	/	0.0528	/	0.0528	+0.0528
	废淬火油	/	/	/	7.9999	/	7.9999	+7.9999
	废润滑油	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
	废 RO 膜	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废过滤材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废填料	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废渣	/	/	/	8	/	8	+8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①