

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 液冷系统零部件项目

建设单位(盖章): 常州嘉科铜管件有限公司

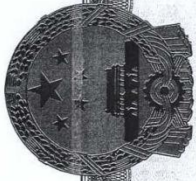
编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765762177000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fj5xsm		
建设项目名称	液冷系统零部件项目		
建设项目类别	31--069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	常州嘉科铜管件有限公司		
统一社会信用代码	91320412250893446F		
法定代表人 (签章)	孙惊		
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	常州市泽润环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1Y8TPM1W		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王春霞	2016035320352014320406000219	BH005874	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王春霞	一、建设项目基本情况; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH005874	
朱凯	二、建设项目工程分析; 四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH009832	



统一社会信用代码  
91320412MA1Y8TFM1W (1/1)

编号 320483666202212080180

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



# 营业执照

(副本)



名称 常州市泽润环保服务有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 法定代表人 周盛  
 经营范围 环保技术咨询、技术服务；环境影响评价；环境影响评价工程的设计、施工。  
 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 50万元整  
 成立日期 2019年04月18日  
 住所 常州市武进区常武中路18号铭赛科技大厦B307 (常州科教城内)



登记机关

2022年12月08日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

16

姓名: 王春霞

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1978年01月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月

Approval Date



持证人签名:

Signature of the Bearer

[Redacted Signature]

官理号:  
File No.

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年08月

Issued on



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	液冷系统零部件项目			
项目代码	2510-320451-04-01-353493			
建设单位联系人	王**	联系方式	13*****322	
建设地点	江苏省常州市武进高新区凤栖路 20 号 (租用江苏新瑞重工科技有限公司厂房, 距离最近国控点“武进监测站” 5.7km, 不在国控点 3km 范围内)			
地理坐标	(119 度 57 分 10.616 秒, 31 度 39 分 20.596 秒)			
国民经济行业类别	C3484 机械零部件	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-通用零部件制造 348	
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	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号	武新区委备[2025]297 号	
总投资(万元)	3180	环保投资(万元)	100	
环保投资占比(%)	3.14	施工工期	5 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	8457.4m <sup>2</sup> (租赁)	
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 专项设置原则见表1-1。			
	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>			
	类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>(1)</sup> 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>(2)</sup> 的建设项目	本项目不涉及	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	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 <sup>(3)</sup> 的建设项目	本项目不涉及	否	
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	否	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">海洋</td> <td style="width: 45%;">直接向海排放污染物的海洋工程项目</td> <td style="width: 20%;">本项目不涉及</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">否</td> </tr> </table> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。</p> <p>经对照分析，本项目不需开展专项评价。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否		
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围》</p> <p><b>审批机关：</b>常州市武进区人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>《常州市武进区人民政府关于同意武进国家高新技术产业开发区优化调整规划面积和范围的批复》武政复[2023]19号</p>				
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p> <p><b>规划环评召集审查机关：</b>江苏省生态环境厅。</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>关于《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审[2023]61号）</p>				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析</b></p> <p><b>1、产业定位相符性</b></p> <p>基于产业发展趋势，结合武进国家高新区已有的产业发展基础，规划提出高新区未来构建“4+2+1”的主导产业体系，其中“4”是指高端装备产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业，“2”是指机器人产业和智电汽车产业两张产业名片，“1”是指集成电路产业增长极。</p> <p>（1）四大主导产业</p> <p>依托现有的产业发展基础，继续发展壮大产业链条。</p> <p>高端装备制造业：以现代工程机械、智能农机、数控机床、纺织机械等制造业为主。</p> <p>节能环保产业：以太阳能光伏、环保技术装备、LED等产业为主。</p> <p>电子和智能信息产业：以通信设备、电子元器件、电线电缆制造等产业为主。</p> <p>新型交通产业：以轨道车辆、车辆零部件、轨道线路机电设备制造等产业为主。</p> <p>（2）两张产业名片</p> <p>机器人产业：重点发展工业机器人、服务机器人及关键零部件等产业。</p>				

智电汽车产业：重点发展智能网联汽车、新能源汽车整车等产业。

(3) 一个增长极

集成电路产业：重点发展化合物射频芯片、集成电路设计、功率分立器件等领域，打造全省化合物半导体研发制造基地。

(4) 禁止引入产业

1.禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺；

2.禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的企业或项目；

3.禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；

4.禁止引入危险化学品仓储企业；

5.禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目；

6.智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心；

7.节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）；

8.电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。

**本项目生产的产品液冷系统零部件，不属于园区内的四大主导产业，但也不属于禁止引入类项目，与武进国家高新区产业定位不违背。**

**2、用地规划相符性**

本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路 20 号，属于武进国家高新技术产业开发区规划范围内。根据出租方房产证（苏（2023）常州市不动产权第 0074167 号）和《武进国家高新技术产业开发区规划远期（至 2035 年）用地规划图》，本项目所在地为工业用地，符合区域用地规划要求。

## 二、与规划环境影响评价审查意见相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]61号）对照分析相符性见下表。

**表 1-2 项目与苏环审[2023]61 号相符性分析一览表**

区域环评批复	项目情况	相符性
规划总面积 57.68 平方公里，分为南北两片区。其中，北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为 2.25km <sup>2</sup> ；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为 55.43km <sup>2</sup> 。规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。	本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路 20 号，在武进高新区规划范围内；本项目主要进行液冷系统零部件生产，与武进国家高新区产业定位不违背。	相符
《规划》实施应推动污染物减排，促进区域环境质量改善。高新区应根据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护、环境风险防范措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良影响，持续改善区域生态环境质量。	本项目大气污染物均按要求设置了废气处理设施； 员工生活污水经市政管网接管进武南污水处理厂处理，达标后尾水排入武南河；生产废水经蒸发器处理后全部回用于生产； 一般固废外售综合利用，危险固废委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运。	相符
严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，高新区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	根据《武进国家高新技术产业开发区规划远期（至 2035 年）用地规划图》，本项目所在地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田；卫生防护距离内无环境敏感点。	相符
严守环境质量底线，实施污染物排放限量管理。落实国家和江苏省大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双控管”。2025 年，高新区环境空气细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度应达到 30 微克/立方米；武南河、采菱港应稳定达到Ⅲ类水质标准。	本项目生产过程中产生的污染物均得到有效控制，废气经治理后能够达标排放，废气污染物总量在武高新区域内申请；员工生活污水在武南污水处理厂内平衡。	相符
加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件 2），以及《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审查，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。	本项目属于液冷系统零部件生产，不属于武进高新区禁止引入类产业； 本项目生产过程中产生的污染物均得到有效控制，污染物经治理后能够达标排放，排放总量在区域内进行平衡。 清洁生产水平： （1）生产工艺、设备的先进性：建设项目生产工艺采用成熟、简单的生产工艺，机械加工设备配套除尘设施，加热工段使用清洁能源，原	相符

	<p>料利用率高，属清洁生产工艺。</p> <p>(2) 原材料和产品的清洁性：建设项目所用的原材料均为无毒、低毒物质，不使用含铬钝化液，在原辅材料获取过程中对生态环境影响较小；产品为无毒无害产品，在使用过程中对人健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。</p> <p>(3) 污染物产生量指标的清洁性：建设项目生活污水接管至武南污水处理厂处理，生产废水经蒸发器处理后回用于生产；建设产生的固废能按“资源化、减量化、无害化”处理处置；噪声和废气达标排放。本项目清洁生产可满足国内清洁生产先进水平。</p>	
<p>完善环境基础设施建设。加快推进武进高新工业污水处理厂一期工程（3万吨/日）以及武进城区污水处理厂迁建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理；定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全园区地下水污染防治与风险防控机制。推进中水回用设施建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>项目所在厂区已实现“雨污分流”，员工生活污水经市政管网接管进武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；生产废水经蒸发器处理后全部回用于生产；</p> <p>项目一般固废收集后外售综合利用，危险废物暂存于厂内危废仓库，定期委托有资质单位处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>相符</p>

本项目与《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]61号）中附件2生态环境准入清单对照分析相符性见下表。

**表 1-3 与武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单的对照分析情况**

清单类别	生态环境准入要求	项目情况	相符性
项目准入	<p>1. 高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺织、智能农机、机器人和关键零部件；</p> <p>2. 节能环保产业：LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网；</p> <p>3. 电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路；</p> <p>4. 新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。</p>	<p>本项目生产的产品液冷系统零部件，不属于园区内的四大主导产业，也不属于禁止引入类项目，与武进国家高新区产业定位不违背。</p>	<p>相符</p>
禁止引入	<p>1. 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>2. 禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》的企业或项目；</p> <p>3. 禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；</p>		<p>相符</p>

		<p>4.禁止引入危险化学品仓储企业；</p> <p>5.禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目；</p> <p>6.智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心；</p> <p>7.节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）；</p> <p>8.电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。</p>		
空间布局约束		<p>1.入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；</p> <p>2.入区项目需满足《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；</p> <p>3.在居住用地与工业用地之间设置不少于 50m 的空间隔离带；</p> <p>4.入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标；</p> <p>5.环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对漏湖生态空间的环境扰动。</p>	<p>本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》中相关要求；满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标。项目设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感目标。</p>	相符
污染物排放管控	总体要求	<p>1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>2.建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量置换”；</p> <p>3.按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。</p>	<p>本项目生产过程中产生的污染物均得到有效控制，主要污染物能够达标排放，排放总量在区域内进行平衡。</p> <p>本项目不锈钢焊接、抛光等工序产生的含铬粉尘主要为单质铬和三价铬，非具有高毒性和迁移性的六价铬，且根据生态环境部 2025 年 9 月 15 日答复：“非重点行业新、改、扩建项目不需要申请重金属污染物排放总量作为环评审批的前置条件。”，本项目为液冷系统零部件</p>	相符

			<p>项目，不属于所列的重点行业，产生的铬污染物也不属于高毒性和迁移性的六价铬，因此无需申请总量控制指标。</p> <p>本项目除油工段清洗液由除油粉与纯水按比例配置而成，调配后的除油液中不含有机组分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的限值要求。</p>	
	环境质量	<p>1.到 2025 年，PM<sub>2.5</sub>、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 30、160、28 微克/立方米；</p> <p>2.武南河、采菱港、永安河、太漏运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；武宜运河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>3.土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中的第一类、第二类用地筛选值标准。</p>	<p>根据《2024 年度常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水监测结果可知，地表水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。</p>	相符
	排污总量	<p>1.大气污染物 2025 年排放量：SO<sub>2</sub>47.73 吨/年、NO<sub>x</sub>258.70 吨/年、颗粒物 203.92 吨/年、VOCs336.21 吨/年； 2035 年排放量：SO<sub>2</sub>50.26 吨/年、NO<sub>x</sub>272.38 吨/年、颗粒物 213.62 吨/年、VOCs347.36 吨/年；</p> <p>2.水污染物（外排量） 2025 年排放量：废水量 1028.12 万吨/年、化学需氧量 308.44 吨/年、氨氮 13.6 吨/年、总磷 2.73 吨/年、总氮 102.81 吨/年； 2035 年排放量：废水量 1194.81 万吨/年、化学需氧量 358.44 吨/年、氨氮 16.06 吨/年、总磷 3.21 吨/年、总氮 119.48 吨/年。</p>	<p>本项目污染物排放量未突破园区的批复总量。</p>	相符
环境风险防控	企业环境风险防控要求	<p>1.针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全；</p> <p>2.产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目为（异地）新建项目，租用的生产车间为闲置厂房，无遗留环境问题。企业在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，按要求配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境</p>	相符

			的措施。	
	园区环境风险防控要求	1.按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案； 2.建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。	项目建成后，建设单位将积极配合实施园区环境风险防控要求。	相符
	资源开发利用要求	1.到 2035 年，园区单位工业增加值新增水耗 $\leq 3.0\text{m}^3$ /万元； 2.到 2035 年，园区单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.11$ 吨标煤/万元； 3.土地资源可利用总面积上限 57.67 平方公里，建设用地总面积上限 52.15 平方公里，工业用地总面积上限 26.50 平方公里； 4.引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放量和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	本项目不属于高能耗行业；项目用地性质为工业用地；项目运营过程中增加用水量 2103.91t/a，增加用电量 50 万度/年。	相符
<p>综上所述，本项目符合武进高新区规划环评要求。</p> <p><b>与国土空间规划及“三区三线”划定成果分析</b></p> <p>对照《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（苏政发〔2023〕69 号）及《常州市武进区国土空间规划（2021-2035 年）》、《武进国家高新技术产业开发区三区三线图》，本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田，不在国家及省级生态红线区域范围内，满足“三区三线”相关要求。</p>				

其他符合性分析	<b>1、产业政策相符性分析</b>		
	本项目与产业政策相符性具体见下表。		
	<b>表 1-4 产业政策相符性判定分析</b>		
	序号	对照简析	是否满足要求
	1	项目从事液冷系统零部件的生产，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。	是
	2	项目从事液冷系统零部件的生产，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]4 号）中高污染、高耗能的产业。	是
	3	项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制类及禁止类项目。	是
	4	项目已于 2025 年 10 月 21 日取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：武新区委备[2025]297 号；项目代码：2510-320451-04-01-353493）。	是
	5	项目从事液冷系统零部件的生产，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》中禁止建设的项目，故符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的相关规定。	是
	综上所述，本项目符合国家及地方产业政策。		
<b>2、与“三线一单”控制要求相符性分析</b>			
本项目与“三线一单”控制要求相符性分析具体见下表。			
<b>表 1-5 本项目“三线一单”相符性分析</b>			
判断类型	对照简析	是否相符	
生态保护红线	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目距离最近的生态空间管控区为武进溇湖省级湿地公园，位于本项目西侧，直线距离约 5.4km。因此本项目不在文件中所列的国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号）要求。	相符	
环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气经处理后均能达标排放。员工生活污水接入区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理，生产废水经蒸发器蒸发处理全部回用于生产，项目建成后，运行过程中产生的噪声经采取隔声、减震等措施后可达标排放，产生的固体废物均合理处理、处置不外排，总体对周边环境影响较小。	相符	
资源利用上线	本项目所使用的能源主要为水、电能，运营过程中需消耗水资源量为 2103.91t/a，电 50 万度/年，项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，能源主要依托当地供电管网供给，能够满足项目需求；建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。企业生产过程中采取有效的节水、节电措施，切实提高投入产出比，降低能耗；同时选用高效、先	相符	

	进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节约了能源，故本项目建成后不会突破资源利用上线。		
环境准入负面清单	本项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目；也不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制类及禁止类项目。由武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备[2025]297号；项目代码：2510-320451-04-01-353493，见附件）可知，本项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的相关要求，因此本项目建设符合国家及地方的产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》和《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）的通知》中禁止准入类和限制准入类项目。本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的相关污染物；本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）中划定的“两高”行业。	相符	
由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）中相关要求。			
3、与《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）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024年6月13日）相符性分析			
表 1-6 与苏政发[2020]49号和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止新建或扩建项目。	相符
污染	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总	本项目生活污水接管	相符

物排放管控	量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。 3.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危险品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	至武南污水处理厂处理;生产废水经蒸发器处理后回用,不外排。	
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规划建设。	本项目生产过程中涉及重金属,但距离长江34.6km,在做好风险防范的前提下不会对周边环境及长江产生影响。	相符
资源利用效率	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工和尾矿项目。	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区,不属于上述禁止建设的项目。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	武南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)。	相符
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂处理,不向太湖流域水体排放或者倾倒上述所列禁止类污水、废液或废渣。	相符
资源利用效率	1.严格用水定额管理制度,推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用	当地自来水厂能够满足本项目的 freshwater 使用要求。	相符

	水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		
<b>4、与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》相符性分析</b> <b>表 1-7 与常环[2020]95 号和《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》相符性分析</b>			
管理类别	管理要求	本项目情况	
常州市市域生态环境管理控制要求			
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》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>（2）严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发[2018]30号）、《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发[2020]29号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]9号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发[2019]27号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发[2015]205号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发[2017]56号）等文件要求。</p> <p>（3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。（4）根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办[2019]30号），严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>（4）根据《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》江苏省实施细则：禁止在距离长江干支流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；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；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；禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	本项目符合相关管控要求。	
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，确保开发建设本项目已经采取节能减排的方法，实为不突破生态环境承载力。</p> <p>（2）《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发[2021]130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《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）》（苏环办[2021]232号），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>	本项目已经采取节能减排的方法，实施污染物总量控制，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	
环境风险	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风	1、本项目满足江苏省省域生态环	

<p>防控</p>	<p>险防控”的相关要求。</p> <p>(2)根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发[2019]3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3)强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。</p> <p>(4)完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>境管控要求中“环境风险防控”的相关要求;</p> <p>2、本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路20号,不在长江沿江1公里范围内;</p> <p>3、本项目产生的危废均委托资质单位处置,固废处理处置率100%。</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(1)《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节(2022)6号),到2025年,常州市用水总量控制在31.0亿立方米,其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米,万元国内生产总值用水量比2020年下降19%,万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%,农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>(2)根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)(上报稿)》,永久基本农田实际划定是7.53万公顷,2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>(3)根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发(2017)163号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发(2018)6号),常州市禁燃区内禁止新建、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。禁止燃用的燃料主要包括:①“II类”(较严),具体包括:除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”(严格),具体包括:煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>(4)根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发(2021)101号),到2025年,常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤,其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内,非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤,占能源消费总量的3%,比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年,全市万元地区生产总值能耗(按2020年可比价计算)五年累计下降达到省控目标。</p>	<p>本项目建成后不涉及高污染燃料的使用,主要使用电能等清洁能源。</p>
<p><b>常州市重点管控单元生态环境准入清单(武进高新技术产业开发区)</b></p>		
<p>空间布局约束</p>	<p>(1)禁止引入《产业结构调整指导目录(2019年本)》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。</p> <p>(2)禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)&gt;江苏省实施细则》的企业或项目;</p> <p>(3)禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目;</p> <p>(4)禁止引入危险化学品仓储企业;</p> <p>(5)禁止引入《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项</p>	<p>本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路20号,主要从事液冷系统零部件的生产,不属于武进高新区禁止引入项目,符合管控要求。</p>

	<p>目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）中规定的高耗能、高排放项目；</p> <p>（6）智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）；</p> <p>（7）节能环保产业：禁止引入硅料生产及涉及拉磅铸锭工艺的项目；</p> <p>（8）电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）。</p>	
<p>污染 物排 放管 控</p>	<p>（1）排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>（2）新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs），重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行等量或倍量替代；</p> <p>（3）按照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。</p> <p>（4）废气污染物规划末期（2035年）总量：SO<sub>2</sub>50.26t/a、NO<sub>x</sub>272.38t/a、颗粒物 213.62t/a、VOCs347.36t/a；</p> <p>（5）废水污染物规划末期(2035年)总量：废水量 1194.81t/a、化学需氧量 358.44t/a、氨氮 16.06/a、总磷 3.21t/a、总氮 119.48t/a。</p>	<p>本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理；项目产生的废气经收集、处理后通过15米高排气筒排放。项目建成后严格对废水、废气污染物进行总量申请。本项目不锈钢焊接、抛光等工序产生的含铬粉尘主要为单质铬和三价铬，非具有高毒性和迁移性的六价铬，且根据生态环境部2025年9月15日答复：“非重点行业新、改、扩建项目不需要申请重金属污染物排放总量作为环评审批的前置条件。”，本项目为液冷系统零部件项目，不属于所列的重点行业，产生的铬污染物也不属于高毒性和迁移性的六价铬，因此无需申请总量控制指标。</p>
<p>环境 风险 防控</p>	<p>（1）按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案；</p> <p>（2）建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。</p>	<p>本项目建成后需按要求编制《突发环境事件应急预案及风险评估报告》，积极与区域应急体系联动。</p>
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>（1）不断提高园区水资源回用率，到2035年，园区单位工业增加值新鲜水耗≤3.0 m<sup>3</sup>/万元；</p> <p>（2）大力倡导使用清洁能源，到2035年，园区单位工业增加值综合能耗≤0.11吨标煤/万元；</p> <p>（3）土地资源可利用总面积上限57.67平方公里，建设用地总面积上限52.15平方公里，工业用地总面积上限26.50平方公里。</p>	<p>本项目使用电能、水，为清洁能源，生产废水经蒸发器处理后全部回用于生产，不外排；不销售和使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。</p>

综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》中规定的相关内容。

**5、与“省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见”（苏环办[2020]225号）相符性分析**

**表 1-8 与“苏环办[2020]225号”相符性分析**

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	符合性分析	符合情况
严守生态环境质量底线	<p>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>本项目为液冷系统零部件的生产，位于江苏省常州市武进高新区凤栖路20号，用地性质为工业用地，与武进国家高新技术产业开发区用地规划和产业定位相符；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在地为非达标区，采取污染防治措施后可满足大气污染物排放标准，与文件内容相符。</p>	相符
严格重点行业环评审批	<p>聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。</p> <p>（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>（六）重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进水平以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>本项目为液冷系统零部件的生产项目，不属于上述禁止类项目。</p>	相符

综上所述，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相关内容。

**6、与“市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”相符性分析**

**表 1-9 与“市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”相符性分析**

类别	文件要求	符合性分析	符合情况
严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。	本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路20号，位于最近国控点“武进监测站”西南侧5.7km，因此，本项目厂址不在国控点3km范围内。	相符
强化环评审批	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文件应实施质量评估。		相符
推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		相符
做好项目正面引导	及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。		相符

**7、与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析**

**表 1-10 与苏长江办发[2022]55号文相符性分析**

序号	文件要求	本项目建设情况
一、河段利用与岸线开发		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目，亦不属于过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》、《江苏省水污染防治条例》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不

	和国湿地保护法》、《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
二、区域活动		
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区范围内。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
三、产业发展		
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
17	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，	本项目不涉及。

	以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	
19	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。	本项目不涉及。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/

综上所述，本项目与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发[2022]55号）相关要求相符。

### 8、与其他环保法律法规及政策要求的相符性分析

表 1-11 其他法律法规及政策要求相符性分析

类别	相关内容	本项目	是否相符
《太湖流域管理条例》（2011年）	<p>根据《太湖流域管理条例》第四章“第二十八条”禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p> <p>“第二十九条”新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： 新建、扩建化工、医药生产项目； 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； 扩大水产养殖规模。</p> <p>“第三十条”太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； 设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场； 新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>对照《太湖流域管理条例》第二十八条，本项目为“C3484 机械零部件”，符合国家产业政策和环境综合治理要求；清洁生产水平符合国家要求。故本项目建设符合《太湖流域管理条例》第二十八条要求。对照《太湖流域管理条例》第二十九条和第三十条，本项目生产废水经蒸发器处理后全部回用，不外排；产生的生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，不属于上述禁止类项目。</p>	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	<p>第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业</p>	<p>对照《江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发[2012]221号，本项目在三级保护区范围内，属于“C3484 机械零部件”项目。本项目使用含氮原辅料（钝化剂），但不排放至外环境中，钝化废液</p>	相符

	<p>废渣以及其他废弃物；</p> <p>(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(二) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；</p> <p>(三) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>(五) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(六) 法律法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p> <p>第四十五条太湖流域二级保护区禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模；</p> <p>(四) 法律法规禁止的其他行为。</p>	<p>作为危废，委托有资质单位处置；钝化后清洗废水经蒸发器处理后全部回用，不外排。</p> <p>生活污水接入武南污水处理厂集中处理，符合上述文件要求。</p>	
<p>《江苏省大气污染防治条例（2018年修正）》</p>	<p>第二十七条 本省实施煤炭消费总量控制和强度控制。省发展改革行政主管部门应当会同有关部门制定能源结构调整规划，确定燃煤总量控制目标，规定实施步骤，逐步减少燃煤总量。设区的市、县（市）人民政府应当按照燃煤总量控制目标，制定削减燃煤和清洁能源改造计划并组织实施。县级以上地方人民政府应当采取有利于燃煤总量削减的经济、技术政策和措施，改进能源结构，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代。</p> <p>第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和治理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量</p>	<p>本项目抛光粉尘经袋式除尘器处理后经15m高DA001排气筒排放，钝化废气经二级碱喷淋处理后经15m高DA002排气筒排放。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2022]3号）</p>	<p>一、总体要求</p> <p>(二) 主要目标：到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标（全省PM<sub>2.5</sub>浓度达到30微克/立方米左右，地表水国考断面水质优Ⅲ比例达到90%以上），优良天数比率达到82%以上，生态质量指数达到50以上，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到65%以上，受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障，单位地区生</p>	<p>项目所在地为非达标区，采取污染防治措施后可满足大气污染物排放标准；本项目生产废水经蒸发器处理后全部回用于生产，不外排；生活污水接入武南污水处理厂集中处理。本项目各类固废均妥善处</p>	<p>相符</p>

	<p>产总值二氧化碳排放完成国家下达的目标任务，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态环境风险防控体系更加完备，生态环境治理体系和治理能力显著提升，生态文明建设实现新进步。</p> <p>二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展</p> <p>（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。</p> <p>（七）推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度，开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动，推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动，全面推进节水型社会和节水型城市建设。</p> <p>三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战</p> <p>（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p>	<p>置，固废控制率达到 100%。</p> <p>本项目为液冷系统零部件的生产，不属于两高项目；本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业。</p>	
<p>《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》的批复国函[2023]69 号</p>	<p>1.3 范围期限 规划范围包括江苏省全部陆域和管理海域的国土空间，总面积 14.45 万平方公里。 规划期限为 2021-2035 年，规划目标年为 2035 年近期目标年为 2025 年，远景展望到 2050 年。</p> <p>2.2 空间策略 底线管控：坚持保护优先，严守粮食安全、生态安全和国土安全底线，形成绿色生产和生活方式，全面推动绿色发展。 空间统筹：以江海河湖联动促进省域一体化发展，形成陆海统筹、江海联动、河海联通、湖海呼应的统筹发展格局。 高效集约：全面实施资源利用总量和强度控制，形成以资源环境承载能力上限约束为导向的资源高效集约利用方式，走内涵提升发展道路。 品质提升：提升城乡基础设施和公共服务设施现代化服务水平，全面改善人居环境品质，传承南秀北雄的文化特质，彰显“水韵江苏”魅力。</p>	<p>本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路 20 号，不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。</p>	<p>相符</p>

	<p>协同治理：建设国土空间规划实施监督平台，强化规划战略、指标和边界的纵向和横向传导，加强国土空间规划全生命周期管理。</p> <p>4.2 系统保护自然生态基底</p> <p>陆域生态保护红线：主要包括长江、京杭大运河、太湖等水源涵养重要区域，洪泽湖湿地、沿海湿地等生物多样性富集区域，宜溧宁镇丘陵淮北丘岗等水源涵养和水土保持重要区域。</p> <p>海域生态保护红线：主要包括重要滩涂及浅海水域、重要渔业资源产卵场、重要河口等海洋生物多样性维护区，集中分布于北部海州湾、中部沿海滩涂和长江口北侧海域。</p>		
《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《常州市武进区国土空间规划（2021-2035年）》	<p>发展战略：</p> <p><b>生态优先：</b>打造最美丽生态中轴引领区；</p> <p><b>交通畅联：</b>打造最高效交通中轴枢纽区；</p> <p><b>创新引领：</b>打造最活力产业创新中轴示范区；</p> <p><b>功能完善：</b>打造最宜居文旅中轴示范区；</p> <p><b>空间优化：</b>打造最集约城乡融合发展示范区。</p> <p>落实三条控制线：</p> <p><b>永久基本农田。</b>按照应划尽划、应保尽保的原则划定永久基本农田；稳定永久基本农田规模，优化布局，逐步提升永久基本农田建设质量。</p> <p><b>生态保护红线。</b>立足自然地理格局和双评价划定生态保护红线；落实最严格的生态保护制度，坚持生态保护红线应划尽划。</p> <p><b>城镇开发边界。</b>按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界；落实最严格的节约用地制度，在城镇开发边界内实行统一的国土空间规划管理。</p>	本项目位于江苏省常州市武进高新区凤栖路20号，根据“武进国家高新技术产业开发区三区三线图”，不在永久基本农田保护区、生态保护红线区范围内，故本项目的建设符合常州市国土空间规划、常州市武进区国土空间规划“三区三线”要求。	相符
《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32号）	<p>二、重点任务</p> <p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	本项目除油工段清洗液由除油粉与纯水按比例配置而成，调配后的除油液中不含有机组分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的限值要求。	相符
《关于加强重点行业涉新污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）</p>	对照《有毒有害大气污染物名录(2018年)》，本项目涉及铬及其化合物；不锈钢焊接、抛光等工序产生的含铬粉尘	相符

	<p>影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号）</p>	<p>物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p>	<p>主要为单质铬和三价铬，产生的铬污染物也不属于高毒性和迁移性的六价铬，且不属于上述重点行业，项目焊接烟尘经移动式除尘器处理后无组织排放；抛光粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气排放。</p>	
	<p>《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）</p>	<p>重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。 依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。</p>	<p>本项目为液冷系统零部件的生产，不属于所述的 6 个行业，生产过程中不锈钢钝化过程中会产生少量的铬及其化合物，钝化废液委托有资质单位处理，钝化后清洗废水经蒸发器处理后全部回用，不外排。</p>	<p>相符</p>
	<p>《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办</p>	<p>“到 2025 年，各设区市重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%，重点行业绿色发展水平较快提升，重点区域重金属污染风险有效管控，重金属环境管理能力进一步增加。” 其中文件指出工作重点为： “（一）重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6</p>	<p>本项目为液冷系统零部件的生产，不属于所述的 6 个行业，生产过程中不锈钢钝化过程中会产生少量的铬及其化合物，钝化废液委托有资质单位处理，钝化后清洗废水经蒸发器处理后全部回用，不外排。本项目不锈钢焊接、抛光等工序产生的含铬粉尘</p>	<p>相符</p>

	[2022]155号)	<p>个行业。</p> <p>(二)重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求,划定重金属污染防治重点区域。</p> <p>(三)重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑,并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。”</p>	<p>主要为单质铬和三价铬,非具有高毒性和迁移性的六价铬,且根据生态环境部2025年9月15日答复:“非重点行业新、改、扩建项目不需要申请重金属污染物排放总量作为环评审批的前置条件。”,本项目为液冷系统零部件项目,不属于所列的重点行业,产生的铬污染物也不属于高毒性和迁移性的六价铬,因此无需申请总量控制指标。</p>	
	《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年)》(苏污防攻坚指办〔2023〕2号)	<p>有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理,完善含氟废水收集处理体系建设,新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂,已接管的企业开展全面排查评估。到2025年,氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。</p>	<p>本项目工业废水与生活污水分类收集、分质处理,生活污水接管至武南污水处理厂处理;项目钝化液中涉及氟化物,产生的钝化废液委托有资质单位处置,钝化后清洗废水经蒸发器处理后全部回用于生产,不外排。</p>	相符
<p>综上所述,本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符,同时满足行业相关环保要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>常州嘉科铜管件有限公司（曾用名武进县礼加乡贝五金钣焊厂、武进县礼加环保设备厂、武进县礼嘉有色金属管件厂、武进市礼嘉有色金属管件厂、常州市武进礼嘉有色金属管件厂等，工商变更材料见附件3）成立于1985年1月18日，注册地位于武进国家高新技术产业开发区西湖路160号工研会科技产业园1幢8506-17室，经营范围包括有色金属管件，金属加工机械，机械零部件，铜管材，铜管件，五金件，紧固件，空调配件，汽车配件，蒸发器配件，冷凝器配件，散热器配件，压缩机配件，制冷设备零配件，模具的制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：平面设计；新材料技术研发；普通机械设备安装服务；家用电器安装服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>由于市场对液冷系统零部件的需求逐步增大，且对产品的质量要求逐步提高，现有项目场地已无法满足客户需求，因此拟租用江苏新瑞重工科技有限公司厂房8457.4平方米，对厂房进行装修改造，搬迁高速自动液压弯管机、数控冲孔翻边机、液压机等设备及设施共211台（套），购置弯管机、冲孔机、管路生产线、管路抛光线等设备及设施共264台（套），项目建成后，可形成年产10万套液冷金属管路及300万件液冷金属管路配件的生产规模。本项目于2025年10月21日取得了武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案证，项目名称为“液冷系统零部件项目”，项目代码：2510-320451-04-01-353493。</p> <p>本项目为异地新建项目，建设地址为江苏省常州市武进高新区凤栖路20号，根据备案证主要为新建不锈钢类管件，并将原有厂区（江苏省常州市武进区礼嘉镇礼坂路166号）铁管件、铜管件进行搬迁至新厂区；经与建设方核实，本项目仅建设不锈钢管件，铁管件、铜管件不在本次环评范围内，后期需重新立项并另行环评。</p> <p>经现场核实，车间正在进行装修，生产设备尚未进场进行安装。</p>
------	---

**表 2-1 本项目备案证与实际建设情况**

备案证建设情况	实际建设情况	备注
新建不锈钢类管件产品，并将原有厂区（江苏省常州市武进区礼嘉镇礼坂路 166 号）铁管件、铜管件产品进行搬迁至新厂区，全厂产能为 10 万套/年液冷金属管路、300 万件/年液冷金属管路配件。	仅建设不锈钢管件产品，不锈钢产品产能为 6 万套/年液冷金属管路、180 万件/年液冷金属管配件。 搬迁的部分设备为机械加工设备。	暂不搬迁铁管件、铜管件类产品，后期需重新立项并另行环评。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《建设项目环境保护管理条例》的规定，类别属于名录“三十一、通用设备制造业 34”中“69 通用零部件制造 348”的“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）”，其环评类别为环境影响报告表。

受常州嘉科铜管件有限公司委托，常州市泽润环保服务有限公司承担本项目的环评报告表的编制工作。评价单位接受委托后，及时开展了相关环评工作，组织有关技术人员认真研究了该项目的相关材料，对实地及周围环境质量进行详细调查，并根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，编制了《常州嘉科铜管件有限公司液冷系统零部件项目环境影响报告表》。

## 2、项目概况

（1）项目名称：液冷系统零部件项目

（2）建设地点：江苏省常州市武进高新区凤栖路 20 号

（3）建设单位：常州嘉科铜管件有限公司

（4）建设性质：（异地）新建

（5）建筑面积：8457.4m<sup>2</sup>（租赁）

（6）投资情况：项目立项总投资为 3180 万元（其中设备投资约 1500 万元），其中环保投资 100 万元，占总投资的比例为 3.14%。

（7）工作制度：年工作 300 天，三班制，每班 8 小时，员工 80 人，年生产 7200h（除油、钝化等工段为 2400h）。

（8）其他：不设食堂、浴室和宿舍等其他生活设施。

## 3、建设项目主体工程及产品方案

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格参数	年设计能力	年运行时数
1	液冷金属管路生产线	液冷金属管路	外径 4-300mm, 代表性产品规格: 外径 250mm, 内径 245mm, 长度 2m	6 万套	7200h
2	液冷金属管路配件生产线	液冷金属管路配件	外径 4-300mm, 代表性产品规格: 外径 50mm, 内径 45mm, 长度 0.5m	180 万件	7200h

注: 1、经与建设方核实, 本项目的建设为部分建设, 仅建设不锈钢液冷系统零部件 (6 万套液冷金属管路、180 万件液冷金属管配件), 后期铜件、铁件等液冷系统零部件 (4 万套液冷金属管路、120 万件液冷金属管配件) 需另行环评。

2、经与建设方核实, 一套液冷金属管路由 20 只液冷金属管组成。



图 2-1 本项目产品照片

**产能匹配性:** 液冷金属管路代表性规格为外径 250mm, 内径 245mm, 长度 2m, 一套 (20 只); 液冷金属管路配件代表性规格为外径 50mm, 内径 45mm, 长度 0.5m, 则年使用不锈钢管约  $3.14 * [(0.25/2)^2 - (0.245/2)^2] * 2 * 60000 * 20 + 3.14 * [(0.05/2)^2 - (0.045/2)^2] * 0.5 * 1800000 = 4998.4875t$ , 与本次环评申报的 5000t 基本一致。

表 2-3 本项目主体工程一览表

建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	层数	耐火等级及火灾危险性	备注
生产车间	8100	8457.4	12	1F (局部 2F)	丁戊类	本项目租用江苏新瑞重工科技有限公司 5 幢车间, 1 楼 8100m <sup>2</sup> 为生产区, 2 楼 357.4m <sup>2</sup> 为办公区

#### 4、建设项目原辅材料

本项目原辅材料一览表见表 2-4, 主要原辅材料理化毒理性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料一览表

名称	规格、型号、组分	年耗量	最大储存量	包装、存放方式	来源及运输
不锈钢管	304, 316L, C≤0.08%、Si≤0.75%、Mn≤2.0%、Cr18.0~20.0%、Ni8.0~10.5%、S≤0.02%、P≤0.035、N≤0.10, 其余铁	5000t	200t	堆放	国内汽运
不锈钢焊丝	无铅 S316L 焊丝, 组分同不锈钢管	5t	0.5t	20kg/盒	国内汽运
乳化液	水 12%, 非标准油 70%, 石油磺酸钠 8%, 妥尔油 9%, 杀菌剂 1%, 不含 N、P 及重金属	2.5t	0.2t	200kg/桶	国内汽运
拉伸油	矿物油 70%、乳化剂 30%, 不含 N、P 及重金属	10t	0.6t	200kg/桶	国内汽运
氩气	工业级, Ar≥99.99%	20t	2t	40L/钢瓶	国内汽运
氮气	工业级, N <sub>2</sub> ≥99.99%	15t	1.5t	40L/钢瓶	国内汽运
砂轮	棕刚玉砂轮	5t	0.5t	盒装	国内汽运
除油粉	脂肪醇聚氧乙烯醚 10%、氢氧化钠 10%、碳酸钠 35%、五水偏硅酸钠 30%、葡萄糖酸钠 10%、柠檬酸钠 5%	2.78t	2t	25kg/袋	国内汽运
钝化液	硝酸 23~28%、柠檬酸 2~5%、双氧水 4~8%、氢氟酸 0.2~2%、氟化钠 1~3%、余量水	10.2t	1.0t	25kg/桶	国内汽运
片碱 (碱喷淋药剂)	NaOH	0.1t	0.025t	25kg/袋	国内汽运

表 2-5 主要原辅材料理化特性

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
石油磺酸钠	又称烷基磺酸钠, 化学式为 RSO <sub>3</sub> Na (R 为 C <sub>14</sub> ~C <sub>18</sub> 烷基), 棕红色半透明粘稠液体, 密度 1.09g/cm <sup>3</sup> , 溶于水而成半透明液体。	可燃	无毒
矿物油	矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃(直链、支链、多支链)、环烷烃(单环、双环、多环)、芳烃(单环芳烃、多环芳烃)、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。	易燃	LD <sub>50</sub> : > 2000mg/kg (大鼠经口)
氩气	氩气是一种无色、无味的单原子气体, 化学式 Ar, 分子量 40, 熔点-189.2℃, 沸点-185.9℃, 微溶于水, 密度 1.784kg/m <sup>3</sup> 。	不燃	无毒

氮气	氮气是常温常压下是一种无色无味的气体，化学式 $N_2$ ，分子量 28，熔点-209.86℃，沸点-196℃，微溶于水，密度 1.25kg/m <sup>3</sup> 。	不燃	无毒
脂肪醇聚氧乙烯醚	脂肪醇聚氧乙烯醚的通式为 $RO(CH_2CH_2O)_nH$ ，常见为无色或微黄色液体、蜡状物或乳白色膏状物，熔点范围通常在 41-45℃，沸点可达 290℃ 以上；相对密度一般低于 0.95（20℃）。	不燃	LD <sub>50</sub> : > 5000mg/kg（大鼠经口）
氢氧化钠	化学式 NaOH，相对分子量为 39.997，白色结晶性粉末，密度 2.130g/cm <sup>3</sup> ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水。	不燃	LD <sub>50</sub> : 500mg/kg(大鼠经口)
碳酸钠	分子式为 $Na_2CO_3$ ，分子量 105.99，熔点 851℃，沸点 1600℃，可溶于水，密度 2.532g/cm <sup>3</sup> ，外观白色粉末，闪点 169.8℃。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4090mg/kg(大鼠经口)
五水偏硅酸钠	分子式为 $Na_2SiO_3 \cdot 5H_2O$ ，分子量 212.14，熔点 1088℃，可溶于水，密度 2.61g/cm <sup>3</sup> ，无毒无味的透明块状或粘稠液体。	不燃	LD <sub>50</sub> : 1280mg/kg(大鼠经口)
葡萄糖酸钠	分子式为 $C_6H_{11}NaO_7$ ，分子量 218.14，熔点 206℃，极易溶于水，密度 1.763g/cm <sup>3</sup> ，外观白色结晶颗粒或粉末。	不燃	无毒
柠檬酸钠	化学式为 $C_6H_5Na_3O_7$ ，分子量 258.07，熔点 300℃，极易溶于水，密度 1.008g/cm <sup>3</sup> ，白色至无色的结晶性粉末或颗粒。无臭。	不燃	无毒
硝酸	分子式为 $HNO_3$ ，分子量 63.01，熔点-42℃，沸点 83℃，可溶于水，密度 1.51g/cm <sup>3</sup> ，无色至黄色发烟液体。	不燃	LD <sub>50</sub> : 430mg/kg(大鼠经口)
柠檬酸	分子式为 $C_6H_8O_7$ ，分子量 192.12，分解温度 153℃，易溶于水，密度 1.665g/cm <sup>3</sup> ，白色结晶粉末，闪点 155℃。	可燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg(大鼠经口)
双氧水	化学式为 $H_2O_2$ ，分子量 34.01，熔点-0.43℃，沸点 150.2℃，与水互溶，密度 1.11g/cm <sup>3</sup> ，无色透明液体。	不燃	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg(大鼠经口)
氢氟酸	化学式为 HF，分子量 20.01，熔点-83.6℃，沸点 19.5℃，与水互溶，密度 1.15g/cm <sup>3</sup> ，无色透明发烟液体。	不燃	LD <sub>50</sub> : 25mg/kg(大鼠经口)
氟化钠	化学式为 NaF，分子量 41.99，熔点 993℃，沸点 1704℃，可溶于水，密度 2.56g/cm <sup>3</sup> ，白色结晶粉末。	不燃	LD <sub>50</sub> : 52mg/kg(大鼠经口)
片碱	化学式为 NaOH，分子量 40，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，可溶于水，密度 2.13g/cm <sup>3</sup> ，白色结晶粉末。	不燃	无相关资料

## 5、建设项目主要设备

表 2-6 建设项目主要设施一览表

类型	名称	规格型号	数量 (台/套)	备注	
<b>搬迁设备</b>					
生产设备	下料机	/	1	下料	
	切管机	/	2		
	倒角机	BC-60	2	平口	
	高速自动液压弯管机	HP-DW75	3	扳弯	
	焊机	WS-400IGBT	2	焊接	
	数控冲孔翻边机	FB-60	3	冲孔	
<b>新购设备</b>					
生产设备	下料机	LY-CNC355HL-500等	25	下料	
	电火花数控线切割机床	RG35F	3		
	金箍棒自动切断机	定制	3		
	平口机	GD/D100等	20	平口	
	金箍棒自动倒角机	定制	3		
	车床	定制	5		
	CNC	定制	10		
	退火炉	定制	3	退火, 电加热	
	弯管机	DW-38CNC2A1S等	30	扳弯	
	氩弧焊机	NB-315SV	10	焊接	
	冲孔机	/	30	冲孔	
	大孔径拔孔机	CKJY133S	5		
	数控打孔机	4H	5		
	整形机	TM80-III	10	整形	
	直线度自动整形设备	定制	5		
	内抛光机	定制	3	抛光	
	外抛光机	定制	3		
	弯管抛光机	定制	3		
	自动除油线	除油槽	3m×0.8m×0.6m×2只	1条	除油 电加热
		除油后水洗槽	3m×0.8m×0.6m×2只		
	自动钝化线	除油槽	3m×0.8m×0.6m×1只	1条	除油、钝化 电加热
		除油后水洗槽	3m×0.8m×0.6m×1只		
		钝化槽	3m×0.8m×0.6m×1只		
		钝化后水洗槽	3m×0.8m×0.6m×2只		
	半自动钝化线	除油槽	3m×0.8m×0.6m×3只	1条	除油、钝化 电加热
		除油后水洗槽	3m×0.8m×0.6m×2只		
		钝化槽	3m×0.8m×0.6m×1只		
钝化后水洗槽		3m×0.8m×0.6m×2只			
	(电)烘箱	定制	5	钝化后烘干	
	三次元	定制	3	检验	
	打标机 (镭雕机)	定制	5	打标	
公辅设备	纯水机	5t/d	1	制备纯水	
	空压机	PROX-1.2/25	5	提供压缩空气	
	行车	/	5	/	
	冷却塔 (蒸发器配套)	30m³/h	1 (蒸发器配套不计入设备)	/	

			总数)	
环保设备	蒸发器	5t/d	1	处理生产废水
	袋式除尘器	15000m <sup>3</sup> /h	1	处理抛光粉尘
	二级碱喷淋	8000m <sup>3</sup> /h	1	处理钝化工段产生的酸雾
	移动式焊接烟尘净化器	600m <sup>3</sup> /h	3	处理焊接过程中产生的焊接烟尘
合计		搬迁 13 台、外购 209 台 (条)		

注：本项目为部分建设，因此实际所需设备比备案证中的设备有所减少。

表 2-7 建设项目贮运、公用及环保工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	原料仓库	400m <sup>2</sup>	位于生产车间内东侧，存放各类原辅料。	
	药剂库	20m <sup>2</sup>	位于清洗区内西北侧，存放钝化液、除油粉等。	
	气瓶区	30m <sup>2</sup>	位于生产车间外南侧，存放氩气、氮气等焊接气。	
	打包成品区	350m <sup>2</sup>	位于生产车间内东侧，打包并存放本项目成品。	
	运输	/	原辅材料、产品均通过汽车运输。	
公用工程	给水	2103.91m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网提供。	
	纯水系统	5t/d	1 套制纯水系统。	
	排水系统	1536m <sup>3</sup> /a (生活污水)	出租方厂区内已实行“雨污分流”，雨水经厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水经厂区内污水管网收集后接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。	
	供配电系统	50 万度/年	区域供电管网。	
环保工程	废水治理	化粪池	/	处理生活污水。
		蒸发器	5t/d	处理本项目生产废水。
	废气治理	袋式除尘器+15m 高 DA001 排气筒	1 套，风量 15000m <sup>3</sup> /h	处理抛光工段产生的粉尘。
		二级碱喷淋+15m 高 DA002 排气筒	1 套，风量 8000m <sup>3</sup> /h	处理钝化工段产生的酸雾（氮氧化物、氟化物）。
		移动式焊接烟尘净化器	3 套，风量 600m <sup>3</sup> /h/套	处理焊接过程中产生的焊接烟尘，无组织排放。
		噪声		选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理。
	固体废物	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	拟设一般固废仓库 1 处，位于生产车间内西南侧，满足防风、防雨、防扬散的要求。
		危废仓库	40m <sup>2</sup>	拟设专门危废仓库 1 处，位于生产车间内西南侧，需满足防渗漏、防雨淋、防流失的要求。
生活垃圾		/	生活垃圾桶装收集。	
	事故应急池	600m <sup>3</sup>	本项目依托出租方已建的 2 座 300m <sup>3</sup> 事故应急池。	

## 7、项目物料平衡

### 7.1 水平衡

#### (1) 乳化液配置用水

本项目冲孔工段乳化液与水按 1:10 配比使用，年使用乳化液 2.5t/a，则需要配置用水 25t/a。

#### (2) 除油粉配置用水

本项目除油工段除油粉与水按 1:36 配比使用，年使用除油粉 2.78t，则共需配置用水 100.08t/a。

#### (3) 除油清洗用水

除油清洗用水包括更换水和耗损补充水；项目共 6 只除油槽，除油槽容积均为  $3\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，有效容积约  $1.15\text{m}^3$ ，除油槽内的清洗液每月更换一次，则更换水约  $82.8\text{m}^3/\text{a}$ ；项目清洗温度约  $60^\circ\text{C}$ ，经查阅相关资料， $60^\circ\text{C}$ 时水的蒸发速率约  $0.5\text{kg}/\text{m}^2/\text{h}$ ，除油槽面积约  $2.4\text{m}^2$ ，全年除油清洗工作时间为 2400h，则耗损补充的水量约 17.28t/a。

综上，除油清洗用水量约为 100.08t/a。

#### (4) 除油后水洗用水

除油后水洗用水包括更换水和耗损补充水；项目共 5 只除油后水洗槽，除油后水洗槽容积均为  $3\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，有效容积约  $1.15\text{m}^3$ ，除油后水洗槽内的清洗液每周更换一次，全年按 52 周计，则更换水约  $299\text{m}^3/\text{a}$ ；项目水洗温度约  $80^\circ\text{C}$ ，经查阅相关资料， $80^\circ\text{C}$ 时水的蒸发速率约  $1.5\text{kg}/\text{m}^2/\text{h}$ ，除油后水洗槽面积约  $2.4\text{m}^2$ ，全年除油后水洗工作时间为 2400h，则耗损补充的水量约 43.2t/a。

综上，除油后水洗用水量约为 342.2t/a。

#### (5) 钝化后水洗用水

钝化后水洗用水包括更换水和耗损补充水；项目共 4 只钝化后水洗槽，钝化后水洗槽容积均为  $3\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.6\text{m}$ ，有效容积约  $1.15\text{m}^3$ ，钝化后水洗槽内的清洗液每周更换一次，全年按 52 周计，则更换水约  $239.2\text{m}^3/\text{a}$ ；项目水洗温度约  $60^\circ\text{C}$ ，经查阅相关资料， $60^\circ\text{C}$ 时水的蒸发速率约  $0.5\text{kg}/\text{m}^2/\text{h}$ ，钝化后水洗槽面积约  $2.4\text{m}^2$ ，全年钝化后水洗工作时间为 2400h，则耗损补充的水量约 11.52t/a。

综上，钝化后水洗用水量约为 250.72t/a。

(6) 纯水制备用水

本项目除油粉配置、除油后水洗、钝化后水洗及清洗过程耗损补充水均使用纯水，年需使用纯水约 693t，纯水制备效率约 60%，则需要用水约 1155t/a，其中自来水约 147.81t/a，回用水约 1007.19t/a。

本项目纯水制备需要定期对滤芯进行冲洗，冲洗为自制的纯水，冲洗后的冲洗水，重新用于制备纯水。

(7) 二级碱喷淋

本项目二级碱喷淋配套水箱的有效容积约 2.4m<sup>3</sup>，平均三个月更换一次，则需要补充新鲜水约 9.6t/a；单日耗损量约 5kg/d，则耗损补充水约 1.5t/a；综上，喷淋塔用水为 11.1t/a。

(8) 生活用水

本项目共需员工 80 人，厂内不设食堂、浴室及宿舍。根据《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2025 年修订）》生活用水按 80L/人\*天计算，全年工作 300 天，则生活用水量为 1920m<sup>3</sup>/a。

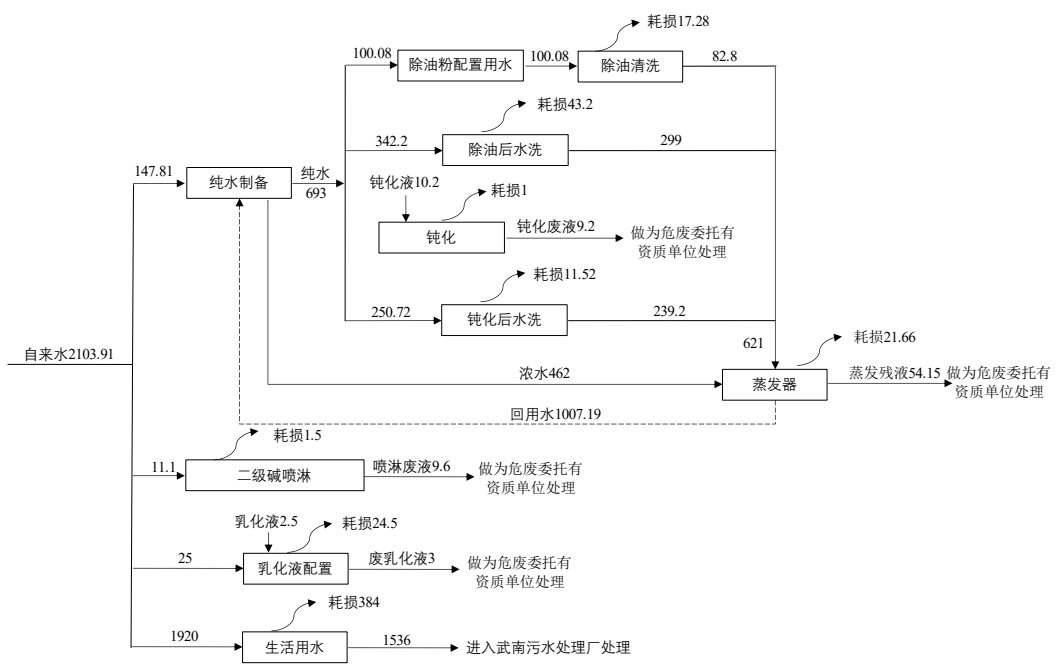


图 2-2 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## 7.2 氮平衡

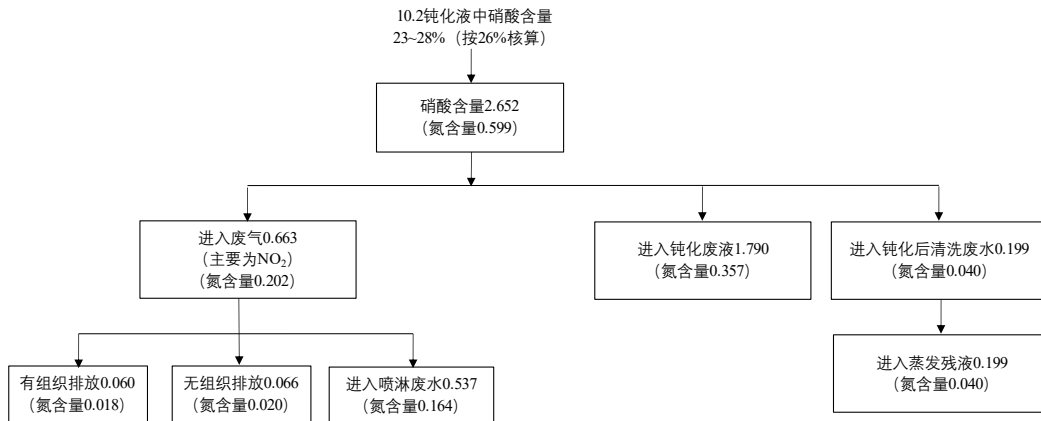


图 2-3 本项目氮平衡图 (t/a)

## 7.3 氟化物平衡

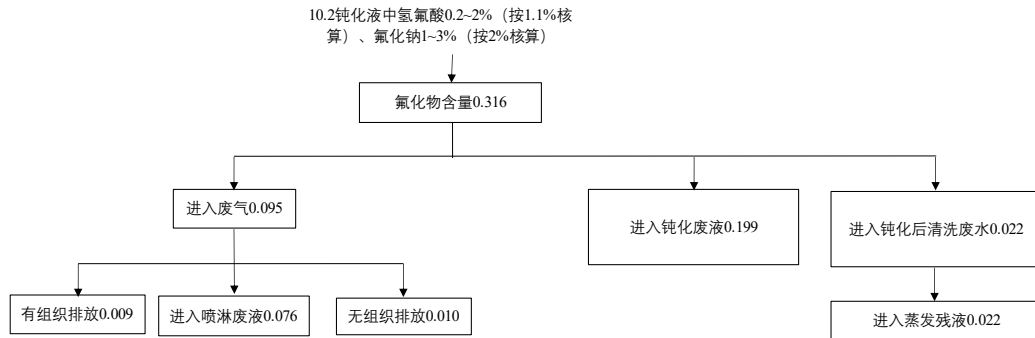


图 2-4 本项目氟化物平衡图 (t/a)

## 7.4 铬平衡

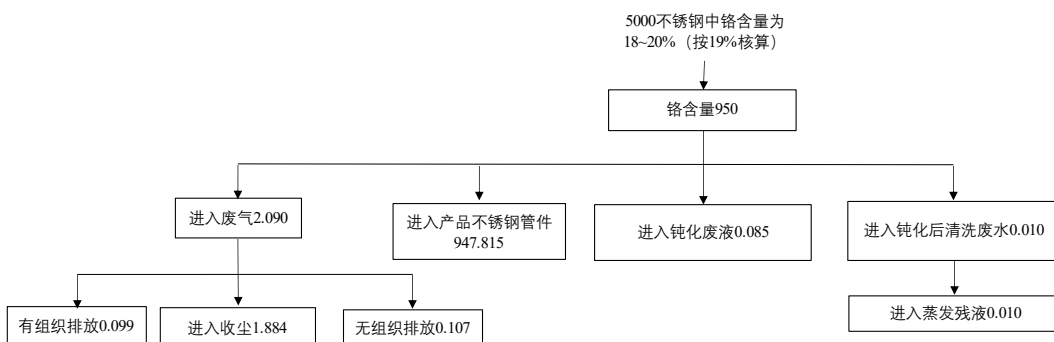


图 2-5 本项目铬平衡图 (t/a)

## 7.5 镍平衡

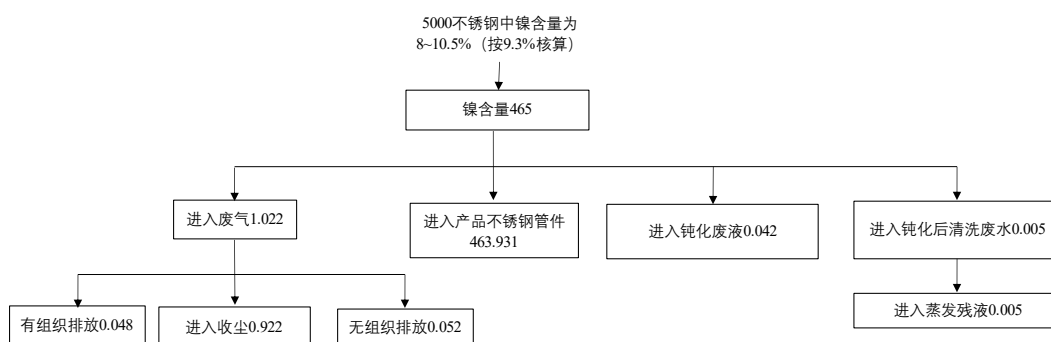


图 2-6 本项目镍平衡图 (t/a)

## 8、厂区周围概况及平面布置

### (1) 厂区周围概况

本项目位于江苏省武进高新技术产业开发区凤栖路 20 号，租用江苏新瑞重工科技有限公司西南侧 5 幢车间东侧 1~4 跨进行生产，厂区内北侧、东侧、西侧均为江苏新瑞重工科技有限公司生产厂房，南侧为空地 and 江苏新瑞重工科技有限公司员工休息室。

出租方厂区北侧为龙瑞路，隔路为埃维能（常州）机械制造有限公司、风凯换热器制造常州公司、斯泰必鲁斯（江苏）有限公司，东侧为凤栖路，隔路为联东 U 谷·龙城芯谷产业园和空地；南侧为阳湖东路，隔路为常州大诚纺织集团有限公司、万通金属科技有限公司，西侧为凤鸣路，隔路为智能装备产业园。

本项目周边 500m 内无敏感目标。

### (2) 建设项目平面布局

租用江苏新瑞重工科技有限公司西南侧 5 幢车间东侧 1~4 跨进行生产，车间内东侧布置原料仓库、下料区、打包成品区，车间中部由北往南依次布置车间办公室、冲孔区、弯管区、整形区、平口区、检验房、清洗房，西侧为退火区、金箍棒生产线、抛光区、焊接区；2 楼夹层为办公区；雨污水排口均位于出租方厂区凤栖路一侧。功能分区明确，总平面布置较为合理。

本项目平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）执行，储存区、装卸区和通道满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区布置是合理的。

**建设项目所在地地理位置图见附图 1（附大气引用点位）；**

**项目周边 500 米范围土地利用现状示意图见附图 2（附卫生防护距离包络线）；**

**项目厂区平面布置图见附图 3-1；生产车间平面布置图见附图 3-2。**

工艺流程简述（图示）：

（1）本项目液冷系统零部件（液冷金属管路、液冷金属管路配件）具体工艺见图 2-3。

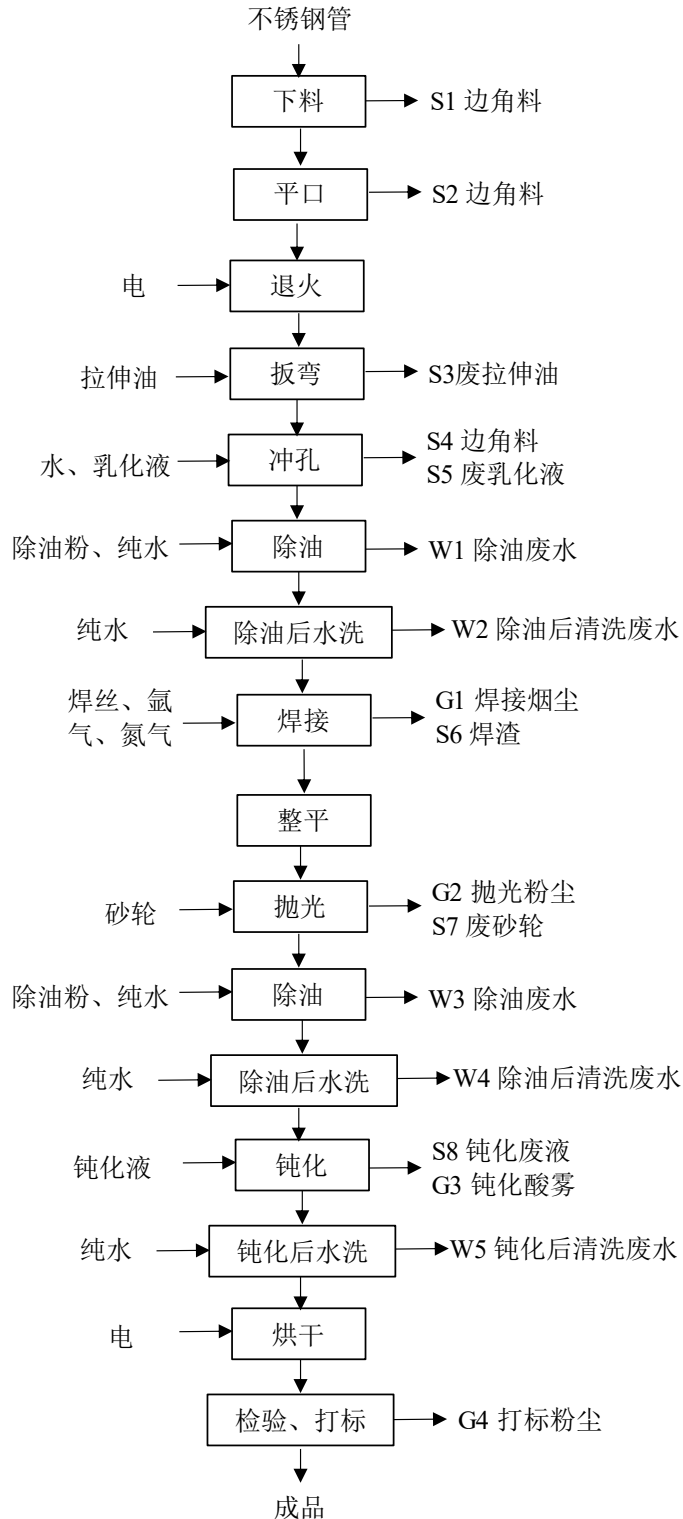


图 2-7 本项目液冷系统零部件（液冷金属管路、液冷金属管路配件）工艺流程图

工艺流程说明：

**下料：**外购的不锈钢管通过下料机、切管机、切割机、切断机等进行下料切管，通过下料机的刀刃相对运动来切断管料，使管材达到所需规格的长度，该工段有边角料 S1 产生，下料过程中有少量的粉尘产生，该粉尘粒径较大，大部分通过配套的收尘装置进行收集后做为边角料处理，极少量未收集的大颗粒粉尘会自然降落在工位周边，通过清扫进行收集，做为边角料处理，因此产生的粉尘可忽略不计；

**平口：**通过倒角机、平口机、车床对管口进行加工，通过铣刀切去多余的边料并将管口加工至所需管径的大小，并通过平口机去除多余的毛刺，该工段有边角料 S2 产生，倒角、平口过程中有极少量的粉尘产生，该粉尘粒径较大，会自然降落在工位周边，通过清扫进行收集，作为边角料处理，因此产生的粉尘可忽略不计；

**退火：**平口加工后的管件放入退火炉中，工件为洁净工件，表面不沾染油类等物质，加热至 560~600℃并保持 8~10h，加热方式为电加热，通过热空气与工件接触进行加热，退火后的毛坯件自然冷却至常温。

**扳弯：**退火后的工件通过弯管机进行扳弯，为防止扳弯过程中管件产生裂纹，弯管机需要定期添加拉伸油，扳弯过程中弯管机会将拉伸油喷在管件表面，添加拉伸油主要是为了通过大幅降低摩擦、提供冷却和极压保护，优化金属在弯曲过程中的受力状态，从而防止因局部应力集中和过度变薄导致的裂纹，管件表面的拉伸油会在弯管机后配套的油槽中滴淋，滴淋的拉伸油回至扳弯工段，该工段有废拉伸油 S3 产生。

**冲孔：**扳弯后的管件通过冲孔机、拔孔机、打孔机等根据图纸在指定位置进行冲孔处理，为了防止冲孔过程中管件变形，冲孔加工时需要使用配置后的乳化液（1 与水按 1:10 配比使用）对管件、刀头进行冷却降温，该工段有边角料 S4、废乳化液 S5 产生。

**除油：**冲孔后的工件需要进行除油处理，主要是去除工件表面的残留的油类物质，除油清洗采用超声波清洗的方式，槽液由除油粉与纯水按 1:36 配比而成（纯水厂内自制），将管件放入除油槽，通过超声波产生的高频振动，去除管件表面的油渍，清洗温度为 60℃（电加热），清洗时间约 30S，除油槽内清洗液每月更换一次，该工段有除油废水 W1 产生。除油槽材质为不锈钢槽体，规格为 3m×0.8m×0.6m。

**除油后水洗：**除油后的工件转移至除油后水洗槽进行清洗，主要是去除工件表面的残留的除油液，水洗槽内添加纯水，清洗采用浸洗的方式，清洗温度为 80℃（电加

热)，清洗时间约 15~20S，除油后水洗槽内清洗水每周更换一次，该工段有除油后清洗废水 W2 产生，清洗后的工件在清洗槽上方滴淋后自然风干。除油后水洗槽材质为不锈钢槽体，规格为 3m×0.8m×0.6m。

**焊接：**根据生产需求，部分产品需要进行焊接处理，焊接为氩弧焊，采用氩气、氮气作为保护气，通过高电流使不锈钢焊丝在不锈钢管件上融化成液态形成熔池并与其他不锈钢管件进行焊接，该工段有焊接烟尘 G1、焊渣 S6 产生。

**整平：**通过整形机、自动整形设备将加工后的管件进行修整，主要是调整管件平整度，确保和所需产品的形状、尺寸一致，无边角料等固废产生。

**抛光：**整平后的管件通过内外抛光机、弯管抛光机进行抛光，通过砂轮对产品表面进行抛光，去除表面的氧化焊皮，提高光亮度，降低产品表面的粗糙度，便于后道钝化处理，抛光工段有抛光粉尘 G2、废砂轮 S7 产生。

**除油：**抛光后的工件需要进行除油处理，主要是去除工件转运、暂存过程中沾染的油类物质、灰尘等，除油清洗采用超声波清洗的方式，槽液由除油粉与纯水按 1:36 配比而成（纯水厂内自制），将管件放入除油槽，通过超声波产生的高频振动，去除管件表面的油渍，清洗温度为 60℃（电加热），清洗时间约 30S，除油槽内清洗液每月更换一次，该工段有除油废水 W3 产生。除油槽材质为不锈钢槽体，规格为 3m×0.8m×0.6m。

**除油后水洗：**除油后的工件转移至除油后水洗槽进行清洗，主要是去除工件表面的残留的除油液，水洗槽内添加纯水，清洗采用浸洗的方式，清洗温度为 80℃（电加热），清洗时间约 15~20S，除油后水洗槽内清洗水每周更换一次，该工段有除油后清洗废水 W4 产生，清洗后的工件在清洗槽上方滴淋后自然风干。除油后水洗槽材质为不锈钢槽体，规格为 3m×0.8m×0.6m。

**钝化：**除油水洗后的工件需要进行钝化处理，主要是在不锈钢表面形成一层致密的氧化物保护膜，槽液为外购的钝化液，将管件放入 PP 料框中，通过转运输送带吊入钝化槽内进行钝化，通过钝化槽进行浸泡钝化，钝化温度为常温，钝化时间约 30min 左右，钝化槽耗损平时部分定期添加，每三个月更换一次，该工段有钝化废液 S8、钝化酸雾 G3 产生。钝化槽材质为聚丙烯（PP）槽体，规格为 3m×0.8m×0.6m，转运料框无需进行清理。

**钝化后水洗、烘干：**钝化后的工件转移至钝化后水洗槽进行清洗，主要是去除工

件表面的残留的钝化液，钝化后水洗槽内添加纯水，清洗采用浸洗的方式，清洗温度为常温，清洗时间约 20~30S，钝化后水洗槽内清洗水每周更换一次，该工段有钝化后清洗废水 W5 产生，半自动/自动钝化线清洗后的工件在清洗槽上方滴淋后放入烘箱进行烘干处理，烘干温度 60℃（电加热），烘干时间 15min。钝化水洗后的产品即为成品。钝化后水洗槽材质为聚丙烯（PP）槽体，规格为 3m×0.8m×0.6m。

**检验、打标：**清洗处理后管件通过三次元设备进行检验并记录相关参数，最终通过打标机进行标签打印，打标过程中有打标粉尘 G4 产生。

**清洗产线布置情况：**项目共 1 条自动除油线，1 条自动钝化线、1 条半自动钝化线，焊接前的产品进入自动除油线处理，需要钝化处理的管件中小批量或者打样则进入半自动钝化线进行处理，量产或者大批量则进入自动钝化线进行处理。

**其他产污环节：**

- 1、废气处理过程中产生的收尘（S9）。
- 2、纯水机维护工段产生的纯水机滤芯（S10）。
- 3、原辅料拆包过程中产生的废包装材料（S11）。
- 4、废水蒸发处理过程中产生的蒸发残液（S12）。
- 5、二级碱喷淋定期更换产生的喷淋塔废液（S13）。
- 6、机械加工生产过程中产生的含油抹布手套（S14）。
- 7、除油、钝化等过程中产生的沾染化学品的劳保用品（S15）。

本项目生产工艺产污环节汇总见下表。

**表 2-8 产污环节一览表**

种类	编号	产污环节	污染因子	处理方式及去向
废气	G1	焊接	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	焊接烟净化器
	G2	抛光	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	袋式除尘器+1 根 15m 高（DA001）排气筒
	G3	钝化酸雾	氮氧化物、氟化物	二级碱喷淋+1 根 15m 高（DA002）排气筒
	G4	打标粉尘	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	量极少，不定量分析，车间内无组织排放
废水	W1、W3	除油	pH、COD、SS、石油类	蒸发器处理，冷凝水全部回用。
	W2、W4	除油后水洗	pH、COD、SS、石油类	
	W5	钝化后水洗	pH、COD、SS、TN、氟化物、总镍、总铬、总铁	
固废	S1、	下料、平口、冲孔	（含油）边角料	外售综合利用

	S2、S4			
	S3	扳弯	废拉伸油	有资质单位处置
	S5	冲孔	废乳化液	有资质单位处置
	S6	焊接	焊渣	外售综合利用
	S7	抛光	废砂轮	外售综合利用
	S8	钝化	钝化废液	有资质单位处置
	S9	废气处理	收尘	外售综合利用
	S10	纯水机维护	纯水机滤芯	外售综合利用
	S11	原辅料拆包	废包装材料	有资质单位处置
	S12	废水处理	蒸发残液	有资质单位处置
	S13	废气处理	喷淋废液	有资质单位处置
	S14	机械加工	含油抹布手套	环卫清运
	S15	除油、钝化	沾染化学品的劳保用品	有资质单位处置
噪声	N	噪声	/	隔声、减振等

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

1、原有项目概况

常州嘉科铜管件有限公司原有项目生产厂区位于江苏省常州市武进区礼嘉镇礼坂路 166 号，原有项目产能为 10000 只/年铜弯头、3000 只/年铜三通、150 万件/年铜管件、2 万件/年空调器配件。环保手续如下：

**表 2-9 原有项目环保手续情况**

序号	项目名称	环评批复	验收意见	备注
1	10000 只/年铜弯头、3000 只/年铜三通项目	2003 年 10 月 30 日取得了武进区环境保护局的批复	2018 年 10 月 11 日完成了建设项目自主验收，并于 2018 年 12 月 13 日取得了常州市环境保护局出具的《关于常州嘉科铜管件有限公司 10000 只/年铜弯头、3000 只/年铜三通项目；150 万件/年铜管件、2 万件/年空调器配件项目噪声、固体废物污染防治措施验收意见的函》（常环武太验（2018）28 号）	合并验收
2	150 万件/年铜管件、2 万件/年空调器配件项目	2018 年 1 月 19 日取得了常州市武进区行政审批局的批复（武行审投环[2018]23 号）		
3	固定污染源排污登记回执	有效期：2025 年 4 月 10 日至 2030 年 4 月 9 日止 登记编号：91320412250893446F001Z		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为**异地新建**项目，建设地址为江苏省常州市武进高新区凤栖路 20 号，部分设备（机械加工设备）由原厂区进行搬迁，除搬迁设备外其余设备、原辅料、公辅工程等均与原有建设地址江苏省常州市武进区礼嘉镇礼坂路 166 号生产的项目**无依托关系**，原有厂区项目正常生产。

原有项目不搬空，原有项目主要生产 10000 只/年铜弯头、3000 只/年铜、50 万件/年铜管件、2 万件/年空调器配件，均为铜件产品，与本次生产的不锈钢管件无依托关系，原有项目生产总量不发生变动。

2、出租方概况

江苏新瑞重工科技有限公司成立于 2002 年 11 月，经营范围：金属切削机床、压铸设备制造、加工及租赁服务；模具、机械零部件制造加工；钣金加工；传动机械制造；化工设备制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；停车场服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

常州嘉科铜管件有限公司租用江苏新瑞重工科技有限公司 5 幢车间进行液冷系统零部件的生产活动。本项目租用的江苏新瑞重工科技有限公司生产车间为闲置厂房，

项目租赁前该车间未进行过任何生产作业，无遗留环境问题。

出租方环保手续：江苏新瑞重工科技有限公司 2000 台/年金属切削机床建设项目环境影响报告表于 2006 年 3 月 16 日取得了常州市武进区环境保护局的批复，并于 2007 年 5 月 21 日通过了常州市武进区城区环境监察中队的三同时验收；200 台/年压铸设备制造、加工及租赁，100 套/年模具，一万件/年机械零部件，1000 套/年钣金加工建设项目环境影响登记表于 2007 年 7 月 16 日取得了常州市武进区环境保护局的批复，并于 2010 年 7 月 12 日通过了江苏省武进高新技术产业开发区管理委员会的三同时验收；2000 件/年结构件喷涂项目环境影响报告书于 2009 年 7 月 14 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环开复[2009]12 号）并于 2010 年 9 月 13 日通过了常州市武进区环境保护局的三同时验收。

### 3、本项目与出租方的依托关系

经现场核实，出租方厂区供水、供电、污水管网、环卫、通信等基础设施均已到位，出租方厂区内已实现“雨污分流”，设置一个污水接管口和一个雨水排口，具体依托关系如下：

（1）雨污水管网及排放口：本项目不新增雨污水管网和雨污水排口，依托江苏新瑞重工科技有限公司已有的雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口。经核实，本项目排放的生活污水依托出租方厂区污水管网，接入武南污水处理厂，尾水排入武南河。本次建设项目属于“厂中厂”，若发生环境污染事件应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。厂内现有雨污水排口、雨污水管网的日常监管、维护工作由房东江苏新瑞重工科技有限公司负责；若厂区发生雨、污水超标排放事件，要求对江苏新瑞重工科技有限公司的采样口进行复测，通过水质监测数据来确定事件的责任主体。

（2）供电：本项目利用江苏新瑞重工科技有限公司供电、配电系统，不改变现有供配电系统，费用自行承担。

（3）给水：本项目利用江苏新瑞重工科技有限公司自来水给水系统，费用自行承担。

（4）风险防范措施：本项目依托江苏新瑞重工科技有限公司已建的事故应急池，根据风险章节，出租方的事故应急池可完全收集本项目的事故废水。

本项目与出租方及厂区内其他租赁企业或项目均无依托关系，本项目主要污染为

生活污水、废气、固体废物，各项污染物达标排放、污染物治理措施（废气处理装置、废水处理设施、一般固废仓库、危废仓库）建设、维护均由常州嘉科铜管件有限公司负责。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，区域大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《2024年常州市生态环境状况公报》，常州市区大气基本污染物环境质量现状见表3-1。

表3-1 常州市区大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率	达标情况
常州 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	100%	达标
		日均浓度范围	5~15	150	100%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	26	40	100%	达标
		日均浓度范围	5~92	80	99.2%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	52	70	100%	达标
		日均浓度范围	9~206	150	98.3%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	32	35	100%	达标
		日均浓度范围	5~157	75	93.2%	超标
	CO	日平均第95百分位	1100	4000	100%	达标
		日均浓度范围	400~1500	4000	100%	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8h滑动平均值第90百分位数	168	160	86.3%	超标

2024年常州市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均值和CO日平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）日均值浓度、臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区O<sub>3</sub>、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）超标，因此判定为非达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状评价

###### ①监测点位

本项目设置1个引用点位G1、1个监测点位G2，G1（总悬浮颗粒物、氟化物）现状监测数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司于2025年1月6日~1月12日在南湖家苑的历史监测数据，报告编号：MST20250102029-1；G2（氮氧化物、镍及其化合物、铬及其化合物）位于项目西北侧1300m处的南河花园。

**引用数据有效性分析：**①根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污

区域  
环境  
质量  
现状

染影响类) (试行)》可知, 大气引用数据三年内有效, 于 2025 年 1 月 6 日~1 月 12 日监测空气质量现状, 引用时间不超过 3 年, 大气引用时间有效; ②项目所在区域内污染源未发生重大变化, 可引用 3 年内大气监测数据; ③引用点位在项目相关评价范围内, 因此大气引用点位有效。

**引用迈斯特数据说明:** 江苏迈斯特环境检测有限公司注册地址为无锡市, 根据《无锡市生态环境监测社会化服务机构监督管理办法(试行)》第六条“*监测社会化服务机构和人员应严格遵守委托合同约定, 以及国家、江苏省和本市有关监测数据和信息的保密规定, 不得擅自发布在生态环境监测社会化服务活动中掌握的监测数据和信息。其他机构或个人确需使用有关监测数据和信息, 必须向委托方提出申请, 经其同意后方可引用*”。根据上述条款, 江苏迈斯特环境检测有限公司不再出具本项目的引用报告, 经委托方同意后, 可直接引用其报告, 情况说明见附件 7。

引用/监测点位具体位置见表 3-2, 空气环境质量引用/监测数据汇总见表 3-3。

**表 3-2 大气环境质量监测、引用点位项目一览表**

点位编号	引用/监测点位名称	相对方位	直线距离	引用/监测项目	所在环境功能
G1	南湖家苑	SE	1200m	总悬浮颗粒物、氟化物	二类区
G2	南河花园	NW	1300m	氮氧化物、镍及其化合物、铬及其化合物	二类区

**表 3-3 引用/监测数据统计结果汇总 (mg/m<sup>3</sup>)**

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	南湖家苑	总悬浮颗粒物	/	/	/	0.166~0.194	0.30	/
		氟化物	ND	0.02	/	/	/	/
G2	南河花园	氮氧化物	0.059~0.070	0.25	/	/	/	/
		镍及其化合物 (μg/m <sup>3</sup> )	ND	30μg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/
		铬及其化合物 (μg/m <sup>3</sup> )	ND	1.5μg/m <sup>3</sup>	/	/	/	/

**注:** 1、镍及其化合物参考《大气污染物综合排放标准详解》小时平均: 30μg/m<sup>3</sup>;  
2、铬及其化合物参考前苏联居民区大气中有毒物质的最大允许浓度: 六价铬(以 CrO<sub>3</sub> 计)最大一次值 1.5μg/m<sup>3</sup>。

表 3-4 评价结果汇总

测点编号	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
		I <sub>ij</sub> 范围	超标率%	最大超标倍数	I <sub>ij</sub> 范围	超标率%	最大超标倍数
G1	总悬浮颗粒物	/	/	/	0.55~0.65	0	0
	氟化物	ND	0	0	/	/	/
G2	氮氧化物	0.236~0.28	0	0	/	/	/
	镍及其化合物	ND	0	0	/	/	/
	铬及其化合物	ND	0	0	/	/	/

根据表 3-3 引用/监测数据结果、表 3-4 评价结果汇总可以看出，引用因子总悬浮颗粒物、氟化物，现状监测因子氮氧化物、镍及其化合物、铬及其化合物未出现超标现象，现状值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。

### (3) 区域大气污染防治方案

#### 产业结构调整

建立健全空间准入、总量准入和项目准入“三位一体”的环境准入制度，落实“两高”项目、铸造项目等重点项目报备制度，坚决遏制“两高”项目盲目发展。

#### 挥发性有机物治理

开展 VOCs 全流程、全环节综合治理，累计完成 306 项 VOCs 治理工程、371 个储罐高效呼吸阀更换，更换率全省第一。

#### 重点集群专项提升

实施重点行业超低排放与深度治理，氮氧化物排放量同比下降 3.09%。高质量完成全市 539 家铸造行业企业的综合整治。实施重点行业集群专项提升，各重点集群共退出 234 家企业，整治提升 645 家企业。

#### 扬尘全面管控

通过热点网格、走航车、激光雷达等排查出扬尘源问题 1873 处，均第一时间组织整改到位。

#### 移动源排气监管

全面实施机动车排放检测与维护(I/M)制度。有效抽检柴油货车 3989 辆(次)，问题车辆均要求召回复检。对辖区内机动车排放检验机构实施全覆盖监督检查，依法依规严肃查处尾气检测弄虚作假行为。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 区域水环境状况

根据《2024年常州市环境状况公报》中相关内容，2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。

### (2) 纳污水体环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，武南河水环境功能为III类。

本项目地表水环境质量现状评价设立2个引用断面，W1、W2引用江苏迈斯特环境检测有限公司于2025年1月7日~1月9日对武南河的历史监测数据，引用报告编号：MST20250102029-1。监测结果统计见表3-5。

引用数据的有效性分析：本项目引用的检测数据位于评价范围内，且检测数据均在3年之内，项目所在区域内污染源未发生重大变化，符合有效性原则；本次引用的检测因子与本项目产生的污染因子较为吻合，故引用数据较为合理。

**引用迈斯特数据说明：**江苏迈斯特环境检测有限公司注册地址为无锡市，根据《无锡市生态环境监测社会化服务机构监督管理办法（试行）》第六条“*监测社会化服务机构和人员应严格遵守委托合同约定，以及国家、江苏省和本市有关监测数据和信息的保密规定，不得擅自发布在生态环境监测社会化服务活动中掌握的监测数据和信息。其他机构或个人确需使用有关监测数据和信息，必须向委托方提出申请，经其同意后方可引用*”。根据上述条款，江苏迈斯特环境检测有限公司不再出具本项目的引用报告，经委托方同意后，可直接引用其报告，情况说明见附件7。

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果统计表单位：mg/L**

河流名称	监测断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷
武南河	W1 武南污水处理厂排口上游500m	最大值	7.2	19	0.643	0.18
		最小值	6.9	16	0.476	0.14
		超标率(%)	0	0	0	0
		最大超标倍数	/	/	/	/

W2 武南污水处理厂排口下游 1500m	最大值	7.3	17	0.423	0.13
	最小值	7.0	14	0.363	0.10
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/
III类水质标准值		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

由上表可知，武南河地表水在 2 个监测断面处水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

### 3、声环境质量现状

本项目位于江苏省武进高新技术产业开发区凤栖路 20 号，属工业集中区，且厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目租用江苏新瑞重工科技有限公司已建厂房约 8457.4m<sup>2</sup> 进行建设生产，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不进行生态环境影响现状调查

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 6、地下水环境

本项目地下水环境质量现状评价设立 1 个引用点位，D1 引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日对（D3）的历史监测数据，引用报告编号：MST20250102029-1。引用点位见表 3-6。

引用数据的有效性分析：本项目引用的检测数据位于评价范围内，且检测数据均在 3 年之内，项目所在区域内污染源未发生重大变化，符合有效性原则；本次引用的检测因子与本项目产生的污染因子较为吻合，故引用数据较为合理。

**引用迈斯特数据说明：**江苏迈斯特环境检测有限公司注册地址为无锡市，根据《无锡市生态环境监测社会化服务机构监督管理办法（试行）》第六条“*监测社会化服务机构和人员应严格遵守委托合同约定，以及国家、江苏省和本市有关监测数据和信息的保密规定，不得擅自发布在生态环境监测社会化服务活*

动中掌握的监测数据和信息。其他机构或个人确需使用有关监测数据和信息，必须向委托方提出申请，经其同意后方可引用”。根据上述条款，江苏迈斯特环境检测有限公司不再出具本项目的引用报告，经委托方同意后，可直接引用其报告，情况说明见附件 7。

**表 3-6 地下水环境质量现状引用点位位置**

断面编号	点位名称	引用因子
D1	D3 (SE, 1200m)	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，同时记录地下水水位

地下水环境现状引用结果详见表 3-7。

**表 3-7 地下水环境现状引用及评价结果汇总 (mg/L)**

项目	引用点位 D1	标准限值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
pH (无量纲)	7.1	6.5~8.5			5.5~6.5,6.5~9.0	<5.5,>9
钾	2.13	/				
钠	39.4	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
钙	64.4	/				
镁	15.8	/				
碳酸根	5 (L)	/				
重碳酸根	256	/				
氯化物	42.7	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
硫酸盐	58.0	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氨氮	0.223	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐氮	0.12	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐氮	0.003 (L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发酚	0.0003 (L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	≤0.01
氰化物	0.002 (L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	0.0006	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞 (μg/L)	0.04 (L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
六价铬	0.004 (L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
总硬度	231	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
铅	0.004	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
氟化物	0.36	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
镉 (μg/L)	0.01 (L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铁	0.02	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	0.01 (L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50

溶解性总固体	380	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
高锰酸盐指数	2.7	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
总大肠菌群 (MPN/L)	30	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数 (CFU/mL)	1.0×10 <sup>2</sup>	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
地下水水位	2.1	/	/	/	/	/

注：数值加 L 表示未检出，数值表示检出限。

由表 3.7 可见，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），引用点位硫酸盐、总硬度、溶解性总固体达到 II 类以上标准要求，氨氮、高锰酸盐指数达到 III 类以上标准要求，总大肠菌群、菌落总数达到 IV 类以上标准要求，其余因子达到 I 类以上标准要求。

### 7、土壤环境环境

本项目土壤环境质量现状评价设立 1 个引用点位，T1 引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日对（T6 车间二外南侧）的历史监测数据，引用报告编号：MST20250102029-1。引用点位见表 3-8。

引用数据的有效性分析：本项目引用的检测数据位于评价范围内，且检测数据均在 3 年之内，项目所在区域内污染源未发生重大变化，符合有效性原则；本次引用的检测因子与本项目产生的污染因子较为吻合，故引用数据较为合理。

**引用迈斯特数据说明：**江苏迈斯特环境检测有限公司注册地址为无锡市，根据《无锡市生态环境监测社会化服务机构监督管理办法（试行）》第六条“*监测社会化服务机构和人员应严格遵守委托合同约定，以及国家、江苏省和本市有关监测数据和信息的保密规定，不得擅自发布在生态环境监测社会化服务活动中掌握的监测数据和信息。其他机构或个人确需使用有关监测数据和信息，必须向委托方提出申请，经其同意后方可引用*”。根据上述条款，江苏迈斯特环境检测有限公司不再出具本项目的引用报告，经委托方同意后，可直接引用其报告，情况说明见附件 7。

**表 3-8 土壤环境现状引用点位布设一览表**

样点种类	点位编号	方位及距离	点位名称	采样深度	监测因子
1 个表层样点	T1	SE, 305m	T6 车间二外南侧	0~0.2m, 取一个样	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,2 二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、

反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘及特征因子石油烃

表3-9 地块内T1点表层样土壤检测结果统计表

监测因子	监测值	第一类用地筛选值 mg/kg	第二类用地筛选值 mg/kg
	T1		
砷	9.97	20	60
镉	0.03	20	65
铬（六价）	ND	3.0	5.7
铜	47	2000	18000
铅	19.7	400	800
汞	0.080	8	38
镍	91	150	900
石油烃	48.5	826	4500
四氯化碳	ND	0.9	2.8
氯仿（三氯甲烷）	ND	0.3	0.9
氯甲烷	ND	12	37
1,1-二氯乙烷	ND	3	9
1,2-二氯乙烷	ND	0.52	5
1,1-二氯乙烯	ND	12	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	66	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	10	54
二氯甲烷	ND	94	616
1,2-二氯丙烷	ND	1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	2.6	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.6	6.8
四氯乙烯	ND	11	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	701	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	0.6	2.8
三氯乙烯	ND	0.7	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.05	0.5
氯乙烯	ND	0.12	0.43
苯	ND	1	4

氯苯	ND	68	270
1,2-二氯苯	ND	560	560
1,4-二氯苯	ND	5.6	20
乙苯	ND	7.2	28
苯乙烯	ND	1290	1290
甲苯	ND	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	163	570
邻二甲苯	ND	222	640
硝基苯	ND	34	76
苯胺	ND	92	260
2-氯酚	ND	250	2256
苯并[a]蒽	ND	5.5	15
苯并[a]芘	ND	0.55	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	5.5	15
苯并[k]荧蒽	ND	55	151
蒽	ND	490	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	0.55	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	5.5	15
萘	ND	25	70

由上表可见，项目所在区域内土壤环境质量因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第一类、第二类用地筛选值标准。

根据现场勘查，确定环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距选址边界 距离 (m)	规模	环境功能
地表水	武南河	N	2300	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
地下水	本项目厂界外 500m 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				
声环境	本项目 50m 范围内无环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标				

注：本项目周边 500m 内无大气环境敏感目标。

环  
境  
保  
护  
目  
标

## 1、污水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后经厂区污水管网收集后进市政管网，接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级。武南污水处理厂属于现有污水处理厂，尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）发布，现有污水处理厂3年后执行，即2026年3月28日起执行。具体指标见表3-11。

**表 3-11 废水接管及排放标准（mg/L，pH 无量纲）**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目生活污水排口 (接管武南污水处理厂)	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1 B级	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总氮	70
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） (目前执行)	表1 一级A标准	pH	6~9
			SS	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018） (目前执行)	表2	COD	50
			氨氮	4(6)*
			总氮	12(15)*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） (2026年3月28日执行)	表1 C标准	总磷	0.5
			pH	6~9
			COD	50
			SS	10
			氨氮	4(6)**
			总氮	12(15)**
			总磷	0.5

注：1、\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、\*\*每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

本项目生产废水经蒸发器蒸发处理，冷凝水全部回用于生产，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中相关标准，未涉及因子（SS）执行企业自主定制标准。

**表 3-12 回用水回用标准**

类型	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
回用水 (冷凝水)	《城市污水再生利用 工业用水水质》	表1 工艺用水	pH	无量纲	6.0~9.0
			COD	mg/L	50
			TN	mg/L	15

	(GB/T 19923-2024)	表2	石油类	mg/L	1.0
		4.2.2*	氟化物	mg/L	2.0
			总镍	mg/L	0.05
			总铬	mg/L	0.1
	企业自主定制	/	总铁	mg/L	0.3
			SS	mg/L	50

注：\*根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）4.2.2 工业用水除应满足表 1 各项指标外，还应符合 GB18918-2002 中“一类污染物”和“选择控制项目”各项指标限值的规定。

## 2、废气排放标准

本项目生产过程中产生的颗粒物、氟化物、氮氧化物、镍及其化合物、铬及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 3 标准；具体标准见表 3-13。

表 3-13 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1、表 3	20	1.0	边界外浓度最高点	0.5
	镍及其化合物		1	0.11		0.02
	铬及其化合物		1	0.025		0.006
DA002	氟化物		3	0.072		0.02
	氮氧化物		100	0.47		0.12

## 3、噪声排放标准

本项目为三班制，根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），本项目位于 3 类声环境功能区，故项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见下表。

表 3-14 噪声排放标准限值

厂界方位	执行标准	类别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
厂区边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

## 4、固体废弃物

一般固废：一般固废仓库需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物：危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《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）中相关要求。

### 1、总量控制因子

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

(1) 水污染物：

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；考核因子：SS。

(2) 大气污染物

大气污染物总量控制因子：颗粒物、氮氧化物；考核因子：氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物。

(3) 固体废弃物：

项目固体废弃物控制率达到 100%，不会产生二次污染，故不申请总量。

### 2、总量控制指标

表 3-15 项目总量控制指标汇总表 t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量		
					控制因子	考核因子	
水污染物	生活污水	废水量	1536	0	1536	1536	
		COD	0.768	0	0.768	0.768	/
		SS	0.614	0	0.614	/	0.614
		NH <sub>3</sub> -N	0.046	0	0.046	0.046	/
		TN	0.092	0	0.092	0.092	/
		TP	0.008	0	0.008	0.008	/
大气污染物	有组织	颗粒物	10.403	9.883	0.520	0.520	/
		铬及其化合物	1.977	1.878	0.099	/	0.099
		镍及其化合物	0.967	0.919	0.048	/	0.048
		氮氧化物	0.597	0.537	0.060	0.060	/
		氟化物	0.086	0.077	0.009	/	0.009
	无组织	颗粒物	0.565	0	0.565	0.565	/
		铬及其化合物	0.107	0	0.107	/	0.107
		镍及其化合物	0.052	0	0.052	/	0.052
		氮氧化物	0.066	0	0.066	0.066	/
		氟化物	0.010	0	0.010	/	0.010
固体废物	一般固废	114.997	114.997	0	0	0	
	危险废物	84.744	84.744	0	0	0	
	生活垃圾	12	12	0	0	0	

注：颗粒物的量包含了铬及其化合物、镍及其化合物的量。

### 3、总量平衡方案

(1) 水污染物

项目生活污水排放量：1536t/a，污染物排放量：COD0.768t/a，氨氮 0.046t/a，总磷 0.008t/a，总氮 0.092t/a，生活污水排放量在武南污水处理厂已批总量内进行平衡。

总量控制指标

(2) 大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为颗粒物、氮氧化物，新增颗粒物 1.085t/a（有组织 0.520t/a、无组织 0.565t/a）、氮氧化物 0.126t/a（有组织 0.060t/a、无组织 0.066t/a）。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》要求“实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代”，因此，本项目需平衡颗粒物 2.17t/a、氮氧化物 0.252t/a。

(3) 固体废物

项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

本项目位于最近国控点“武进监测站”西南侧 5.7km，不在国控站点 3km 范围内。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用厂房进行生产，施工期时间较短，不涉及新建建筑，无土建过程，施工期主要为设备的安装和调试，无大重型设备的安装，施工期对周围环境影响较小，故不进行施工期环境影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、运营期废水环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1 废污水产生环节</b></p> <p>本项目车间地面不进行冲洗，定期人工进行清扫，无地面冲洗水产生。清洗区配套的3条清洗线均单独设置有托盘，工件转运过程中极少量的滴漏会全部收集在托盘内，收集在托盘内的废水进入蒸发器蒸发处理。</p> <p><b>初期雨水：</b>本项目属于“通用设备制造业”，对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）中不属于其列出的重点行业工业企业：化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，因此无需设置初期雨水池收集初期雨水。</p> <p>本项目属于“通用设备制造业”，对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）中不属于其列出的重点行业工业企业：化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，因此无需设置初期雨水池收集初期雨水。</p> <p><b>（1）生活污水</b></p> <p>本项目共需员工80人，厂内不设食堂、浴室及宿舍。根据《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2025年修订）》生活用水按80L/人*天计算，全年工作300天，则生活用水量为1920m<sup>3</sup>/a。生活污水排放系数取0.8，则本项目生活污水产生量为1536m<sup>3</sup>/a，接管至武南污水处理厂处理。</p> <p><b>（2）除油废水</b></p> <p>项目1条自动除油线，生产线配套2只除油槽；1条自动钝化线，生产线配套1只除油槽；1条半自动钝化线，生产线配套3只除油槽；共6只除油槽，除油槽容积均为3m×0.8m×0.6m，有效容积约1.15m<sup>3</sup>，除油槽内的清洗液每月更换一次，</p>

则全年产生的除油废水约 82.8m<sup>3</sup>/a，主要污染物主要为 COD、SS、石油类，经收集后进入蒸发器处理。

(3) 除油后清洗废水

项目 1 条自动除油线，生产线配套 2 只除油后水洗槽；1 条自动钝化线，生产线配套 1 只除油后水洗槽；1 条半自动钝化线，生产线配套 2 只除油后水洗槽；共 5 只除油后水洗槽，除油后水洗槽容积均为 3m×0.8m×0.6m，有效容积约 1.15m<sup>3</sup>，除油后水洗槽内的清洗水每周更换一次，全年按 52 周计，则全年产生的除油废水约 299m<sup>3</sup>/a，主要污染物主要为 COD、SS、石油类，经收集后进入蒸发器处理。

(4) 钝化后清洗废水

项目 1 条自动钝化线，生产线配套 2 只钝化后水洗槽；1 条半自动钝化线，生产线配套 2 只钝化后水洗槽；共 4 只钝化后水洗槽，钝化后水洗槽容积均为 3m×0.8m×0.6m，有效容积约 1.15m<sup>3</sup>，钝化后水洗槽内的清洗水每周更换一次，全年按 52 周计，则全年产生的钝化后清洗废水约 239.2m<sup>3</sup>/a，主要污染物主要为 COD、SS、TN、氟化物、总镍、总铬、总铁，经收集后进入蒸发器处理。

(5) 纯水制备弃水

纯水制备过程中使用水约 1155t/a，纯水制备效率约 60%，则制备过程中产生的纯水制备弃水约 462t/a，经收集后进入蒸发器处理。

本项目水污染物产生和排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目水污染物产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1536	COD	500	0.768	化粪池	500	0.768	武南污水处理厂
		SS	400	0.614		400	0.614	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.046		30	0.046	
		TN	60	0.092		60	0.092	
		TP	5	0.008		5	0.008	
除油废水	82.8	pH	12~14		蒸发器蒸发处理	/	/	回用于纯水制备
		COD	4000	0.331		/	/	
		SS	600	0.050		/	/	
		石油类	1000	0.083		/	/	
除油后水洗废水	299	pH	9~11		蒸发器蒸发处理	/	/	回用于纯水制备
		COD	800	0.239		/	/	
		SS	400	0.120		/	/	
		石油类	150	0.045		/	/	
钝化后水洗废	239.2	pH	3~7		蒸发器蒸发处理	/	/	回用于纯水制备
		COD	300	0.072		/	/	
		SS	100	0.024		/	/	

水		TN	167.22	0.040		/	/			
		氟化物	91.97	0.022					/	/
		总镍	20.90	0.005					/	/
		总铬	41.81	0.010					/	/
		总铁	288.46	0.069					/	/
纯水制备弃水	462	COD	50	0.023		/	/			
		SS	50	0.023					/	/

注：本项目废水中的总氮、氟化物、总铬、总镍、总铁浓度根据物料平衡计算得出。

**总氮、氟化物浓度：**根据项目物料平衡，钝化液中硝酸含量 23~28%（按 26% 核算），则硝酸含量为 2.652t/a（氮含量 0.599t/a），钝化过程中进入废气量为 0.663t/a（主要为 NO<sub>2</sub>，氮含量约 0.202t/a），剩余量为 1.989t/a（0.397t/a），其中 90% 留在钝化废液中，剩余 10% 由工件带出进入钝化后水洗废水中，则进入钝化后水洗废水中的总氮量为 0.04t/a，根据钝化后水洗废水反推得出总氮浓度为 167.22mg/L；钝化液中氢氟酸 0.2~2%（按 1.1% 核算）、氟化钠 1~3%（按 2% 核算），则氟化物含量 0.316t/a，钝化过程中进入废气量为 0.095t/a，剩余量为 0.221t/a，其中 90% 留在钝化废液中，剩余 10% 由工件带出进入钝化后水洗废水中，则进入钝化后水洗废水中的氟化物量为 0.022t/a，根据钝化后水洗废水反推得出氟化物浓度为 91.97mg/L。

**总铬、总镍、总铁浓度：**本项目使用的不锈钢管其铬、镍、铁含量分别为 18~20%（按 19% 核算）、8~10.5%（按 9.3% 核算）、66.515~71.015%（按 68.77% 核算），参考《机械工程手册》及同类工艺实验数据，钝化过程中金属表观溶解率分别为铬、镍 0.001~0.01%（按 0.01% 核算）、铁 0.005~0.02%（按 0.02% 核算），则不锈钢钝化过程中产生的总铬为 0.095t/a、总镍 0.047t/a、总铁 0.688t/a，其中 90% 进入钝化废液，10% 进入钝化后清洗废水，进入钝化后清洗废水中的总铬为 0.010t/a、总镍 0.005t/a、总铁 0.069t/a，根据钝化后水洗废水反推得出总铬浓度为 41.81mg/L、总镍浓度为 20.9mg/L、总铁浓度为 288.46mg/L。

## 1.2 污染防治措施及废水排放情况

### 1.2.1 污染防治措施

除油废水、除油后水洗废水、钝化后水洗废水经蒸发器蒸发处理后全部回用于生产，不外排。

生活污水经厂区生活污水管网接入武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。

### 废水处理方案

本项目设置一套蒸发器（5t/d），蒸发热源为电加热，更换的生产废水由明管输

送至蒸发器旁的废水暂存罐并进行蒸发处理。本项目废水暂存罐、冷凝水罐等均为地上罐，蒸发器区域及涉水生产区域均按防腐、防渗、防流散等措施进行建设，蒸发处理工艺流程见图 4-1。

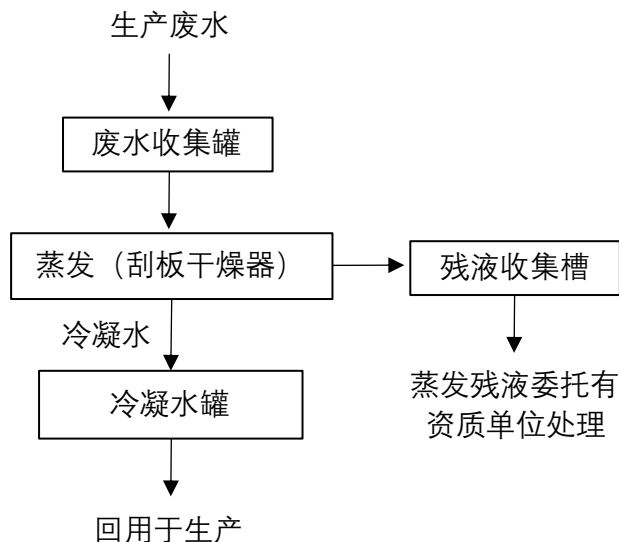


图 4-1 蒸发处理工艺流程

**废水处理工艺说明：**

生产废水由明管进入废水收集罐，并将水质混合调节，将酸性生产废水的pH调节成中性或弱碱性，pH调整后废水中不会存在游离的硝酸分子、氢离子，因此在后续蒸发过程中也不会有NO<sub>x</sub>、氟化物产生；配置气动隔膜泵，将废水泵入刮板干燥机进行固化处理；刮板干燥机开启，利用真空泵抽真空形成筒内负压，用泵将废水收集罐中的液体泵入刮板干燥器；通过电加热夹套层，持续加热蒸发废水；由于筒内为真空，废水沸点降低，产生大量水蒸汽，利用循环冷却水与水蒸气换热，水蒸气被液化成冷凝水进行收集；刮板紧贴内壁，不停地刮动避免筒壁结垢；废水不停在蒸发，残留废水浓度逐渐升高，由于失去水分逐渐接近于固态，当筒内废水被干化至固态（含水率约20%），设备停止供热，利用桨叶刮板的物理特性将蒸发残液推出筒体。刮板干燥机固化过程中产生的蒸馏水接入冷凝水产水罐，通过泵回用于生产工段；刮板干燥机固化过程中产生的蒸发残液利用桶装进行收集打包。

表 4-2 蒸发器主要设备及构筑物情况一览表

序号	设备及构筑物名称	规格说明
1	废水收集罐	PPH 罐，有效容积 3m <sup>3</sup> 材质：PPH。
2	刮板进水泵	气动隔膜泵，Q=157L/min 材质：PP。

3	刮板干燥器成套设备	包括蒸汽刮板器 KLSC150, 单天处理量 5t, 装机功率 5.57kW 和成套软件开发系统。材质为 ss2205 (双相不锈钢)。
3.1	蒸发器筒体	φ800*2000mm*6mm
3.2	电机减速机	电机 3kW
3.3	气缸	汽缸 MDBF100-250Z-M9B/配调节阀
3.4	搅拌轴	ZQ 刮刀搅拌轴, 推料刮刀架, 贴合弹簧刮刀
3.5	刮刀	230*52mm, 18 片/台耐磨耐腐蚀
3.6	消泡过滤器	φ450*900mm, 鲍尔环装置+旋风装置
3.7	换热器冷凝器 1	φ420*1850mm*3mm, 列管换热面积: 18.7m <sup>2</sup>
3.8	产水箱冷凝器 2	盘管 φ25mm, L=18m 换热面积: 1.4m <sup>2</sup>
3.9	液环真空泵	气量 78m <sup>3</sup> /h,真空度 33mbar, 材质 316
3.10	产水罐	长 490*宽 490*高 440mm*厚 5mm, V≈100L
4	吨桶	集装吨桶/配套刮板干燥机 KLSC150/敞口。
5	冷凝水箱	3m <sup>3</sup> , 配透明管液位计。
6	冷却塔	Q=30m <sup>3</sup> /h, 温差 5°C, 进出水温 35-30°C
7	冷却循环泵	流量 30m <sup>3</sup> /h, 扬程 20m

表 4-3 厂内蒸发器处理系统效果分析 (mg/L)

处理单元		pH	COD	SS	总镍	总铬	总铁	氟化物	总氮	石油类
废水收集罐	进水 (除油废水)	12~14	4000	600	/	/	/	/	/	1000
	进水 (除油后水洗)	9~11	800	400	/	/	/	/	/	150
	进水 (钝化后水洗)	3~7	300	100	20.90	41.81	288.46	91.97	167.22	/
	进水 (纯水制备弃水)	6~9	50	50	/	/	/	/	/	/
	出水	6~9	614.28	199.72	4.62	9.23	63.71	20.31	36.93	117.87
	去除率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
蒸发	进水	6~9	614.28	199.72	4.62	9.23	63.71	20.31	36.93	117.87
	出水 (冷凝水)	7~8	<50	<50	<0.05	<0.1	<0.3	<2.0	<15	<1.0
回用标准		6.0~9.0	50	50	0.05	0.1	0.3	2.0	15	1.0

注: 本项目混合废水浓度与废水方案中进水水质浓度偏差±10%, 因此项目混合废水的浓度源强取值具有可行性。

由上表可知, 本项目生产废水经处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 回用标准。

**不凝气:** 蒸发器蒸发过程中产生的不凝气主要来源于空气的溶入和漏入, 以及少量未被冷凝的水气, 该不凝气由真空泵系统持续的通过 8m 高排气筒排放, 不凝气的主要成分为溶于水中的空气以及未被及时冷凝的水蒸气。

**蒸发器管理要求:** 进出口设置计量装置; 定期对回用水水质进行监测; 记录药剂使用台账、记录废水处理及回用台账、记录污水站及蒸发系统运营台账及设备维

修台账等。

生产废水处理可行性分析：

#### A 处理能力分析（水量）

根据建设单位提供的蒸发器设计方案，项目建设 1 套蒸发器处理系统，废水蒸发能力为 5m<sup>3</sup>/d，生产废水产生量为 1083m<sup>3</sup>/a（3.61m<sup>3</sup>/d），因此蒸发器的设计处理能力可满足要求。

#### B 水质可行性分析

根据前文分析，本项目生产废水进水可满足厂内蒸发器系统的进水水质标准，废水蒸发处理后的回用水可达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中相关标准，故本项目蒸发器系统蒸发本项目的生产废水在水质上可行。

#### C 回用水量可行性分析

本项目纯水制备工段共需要使用新鲜水 1155m<sup>3</sup>/a，蒸发器共产生回用水约 942.21m<sup>3</sup>/a，处理后的回用水可全部回用于纯水制备工段。

#### D 经济可行性分析

本次蒸发器系统投资约 30 万元，项目废水治理措施年运行费用主要包括电费、药剂费等，约 25 元/吨水，废水处理费用约 2.7 万/年。项目总投资 3180 万元，全部建成投产后年收益可达 8000 万元，因此废水处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

综上所述，本项目厂内生产废水处理在水质、水量及经济上均可行。

### 1.2.2 项目水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-4。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设置工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	进入武南污水处理厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于	/	化粪池	/	DW-001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

				冲击型 排放						
2	生产 废水	pH、 COD、 SS、TN、 氟化物、 总镍、总 铬、总铁	回用， 不外排	/	1#	蒸发 器	蒸发	/	/	/

本项目所依托的武南污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 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 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	容纳污水处理厂信息		
		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	DW- 001	119.95 6346	31.655 891	0.1536	进入武南 污水处理 厂处理	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	/	武南 污水 处理 厂	COD	50
2									SS	10
3									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
4									TN	12 (15)
5									TP	0.5

注：括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-6。

表 4-6 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	DW-001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级 标准	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N		45
4		TP		8
5		TN		70

### 1.2.3 区域污水处理厂接纳项目废水可行性分析

#### 武南污水处理厂可行性分析

##### (1) 污水处理厂简介

武南污水处理厂建于 2009 年，设计总规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，采用 Carrousel（卡鲁塞尔）氧化沟工艺；二期工程规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，并对一期工程进行提升改造，目前采用厌氧+Carrousel2000 氧化沟+高密度澄清池+V 型滤池工艺，出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物

排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。其中 8 万 m<sup>3</sup>/d 尾水依托一期尾水排放口（西排口）排入武南河，2 万 m<sup>3</sup>/d 尾水经湿地系统处理后排入武南河（东排口）。随着武进南片区污水管网的不断建设、覆盖，污水收集率不断提高，2018 年起武南污水处理厂基本趋于满负荷运行，遇到特殊季节时超负荷运行，为缓解武南污水处理厂运行负荷，2019 年开工建设武南污水处理二厂，该厂位于夏城南路与常合高速交叉口东南角，设计处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为曝气沉砂预处理+氧化沟二级生化处理+V 型滤池深度处理，2022 年 6 月建成投运，该厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类（除 TN 外，TN≤10（12）mg/L），其中 7 万 m<sup>3</sup>/d 直接排入武南河，3 万 m<sup>3</sup>/d 经人工湿地进一步降解后汇入永安河，目前实际接收处理废水约 4 万~5 万 m<sup>3</sup>/d，两座污水处理厂实行并联运行。

污水处理工艺流程图见图4-2。

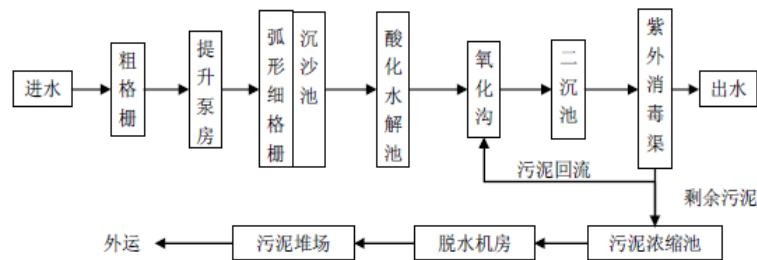


图 4-2 武南污水处理厂处理工艺流程图

### ②水量可行性分析

武南污水处理厂处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，现该污水处理厂已签约的水量为 9.2 万 m<sup>3</sup>/d，其剩余总量约 0.8 万 m<sup>3</sup>/d。本项目生活污水接管量为 1536t/a（5.12t/d），占武南污水处理厂剩余处理量 0.064%，基本不会对武南污水处理厂的正常运行造成影响。因此，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接纳本项目生活污水。

### ③管网配套可行性分析

目前，市政污水管网已覆盖项目所在地，因此建设项目产生的生活污水接管排入武南污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托污水接管口和雨水排放口，排放口将根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

### ④达标（水质）可行性分析

生活污水中主要污染物 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 浓度符合武南污水处

理厂接管标准。

根据地表水现状引用数据可知：武南河目前引用各断面水质均达标，本项目生活污水达到接管标准后进入污水处理厂处理，不会对污水处理厂产生冲击影响，不影响污水处理厂的达标处理。污水经达标处理后排放，对受纳水体武南河影响很小，水质功能可维持现状。

综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目可实现污水接管进武南污水处理厂集中处理。

### 1.2.4结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目生活污水经化粪池处理后接管至武南污水处理厂集中处理。对武南污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合武南污水处理厂接管要求。因此，本项目废水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

### 1.3 废水监测要求

企业在运营期间应定期组织废水监测，若企业不具备监测条件，需委托监测单位开展废水监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废水监测计划具体如表4-7所示。

表 4-7 废水监测计划一览表

类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	DW-001	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	一年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准
雨水	DW-002	COD、SS、TN、总铬、总镍、氟化物	一年一次（下雨时）	

## 二、运营期大气环境影响和保护措施

### 2.1 污染工序及源强分析

#### 2.1.1 有组织废气

##### （1）抛光粉尘

本项目抛光工段有抛光粉尘产生，年抛光的不锈钢管约 5000t/a，抛光粉尘参考《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“干式预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”产污系数为 2.19kg/t-原料，则本项目抛光工段产生的粉尘约 10.95t/a，本项目使用的不锈钢焊丝其铬、镍含量分别为 18~20%（按 19%核算）、8~10.5%（按 9.3%核算），颗粒物中铬及其化合物 2.081t/a、镍及其化合物

1.018t/a，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，本项目在抛光机抛光口上方设置集气罩，捕集效率取 95%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，对应工段末端治理技术及效率，袋式除尘器去除效率为 95%，则有组织排放的抛光粉尘约 0.520t/a（含铬及其化合物 0.099t/a、镍及其化合物 0.048t/a）。

## （2）钝化废气

### ①硝酸雾（按氮氧化物计）

本项目硝酸雾的成分主要为二氧化氮、一氧化氮、水蒸气。硝酸与不锈钢表面发生钝化反应生产一氧化氮，一氧化氮在空气中氧化成二氧化氮。

本项目钝化工序硝酸雾（按氮氧化物计）产污系数参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）进行核算，根据钝化液 MSDS（硝酸 23~28%、柠檬酸 2~5%、双氧水 4~8%、氢氟酸 0.2~2%、氟化钠 1~3%、余量水），本项目钝化液中硝酸按 26%进行核算，根据《硝酸工业污染物排放标准》编制说明，在酸洗/钝化等敞开式工艺中，硝酸的“逸出率”通常在 15%~35%之间（本项目按 25%核算），年使用钝化液 10.2t，则硝酸雾（NO<sub>x</sub>）产生量约为  $10.2t \times 26\% \times 25\% = 0.663t/a$ 。

### ②氟化物

本项目钝化工序氟化物产污系数参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）进行核算，根据钝化液 MSDS（硝酸 23~28%、柠檬酸 2~5%、双氧水 4~8%、氢氟酸 0.2~2%、氟化钠 1~3%、余量水），本项目钝化液中氢氟酸按 1.1%、氟化钠按 2%进行核算，钝化液用量 10.2t/a，则氟化物的含量约 0.316t/a，在酸性环境下，氟化钠中的氟离子会与钝化液中的氢离子结合生成挥发性的氟化氢，结合《化学化工物性数据手册》中氢氟酸相关数据，在敞口、常温至中温操作条件下，初始氟的挥发比例在 30%-70%之间，本项目钝化液中的氟化物组分较低，因此挥发性按 30%计，则挥发性氟化物产生量约 0.095t/a。

综上，钝化过程中共产生硝酸雾（按 NO<sub>x</sub> 计）0.663t/a、氟化物 0.095t/a，经收集后进入一套二级碱喷淋处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，捕集率取 90%，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）电镀废气污染治理技术及效果，氮氧化物（硝酸雾）采用单级碱喷淋塔中和法推荐去除效率  $\geq 85\%$ ，本项目采用二级碱喷淋处理，则综合效率为 97.8%，本项目去除率保守取值 90%，则有组织排放的硝酸雾（按 NO<sub>x</sub> 计）约 0.060t/a、氟化物约 0.009t/a。

## 2.1.2 无组织废气

### (1) 焊接烟尘

本项目焊接工段有焊接烟尘产生，年使用不锈钢焊丝约 5t/a，焊接烟尘参考《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“焊接-实芯焊丝”产污系数为 9.19kg/t-原料，则本项目焊接工段产生的烟尘约 0.046t/a，本项目使用的不锈钢焊丝其铬、镍含量分别为 18~20%（按 19%核算）、8~10.5%（按 9.3%核算），颗粒物中铬及其化合物 0.009t/a、镍及其化合物 0.004t/a，移动式焊接烟尘净化器配套吸气臂，通过吸气臂在焊接侧上方进行收集、处理，处理后无组织排放，捕集效率取 80%，去除效率取 80%，则无组织排放的焊接烟尘约 0.017t/a（含铬及其化合物 0.003t/a、镍及其化合物 0.001t/a）。

### (2) 激光打标粉尘

项目激光打标会有少量的粉尘产生，企业打标过程中粉尘产生量约 0.5g/t 产品，项目产品总量约 5000t，则产生的激光打标粉尘约 2.5kg/a，经打标机配套的除尘器收集，收集后的排放量约 900g/a，排放量极少，本次不做定量分析。

### (3) 未捕集到的抛光粉尘、钝化废气

10%未捕集到的抛光粉尘约 0.548t/a（含铬及其化合物 0.104t/a、镍及其化合物 0.051t/a），在生产车间内无组织排放；

10%未捕集到的钝化废气硝酸雾（按 NO<sub>x</sub> 计）约 0.066t/a、氟化物约 0.010t/a，在生产车间内无组织排放；

本项目正常工况下废气具体排放情况见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 本项目有组织大气污染物产生及排放状况

污染源	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			治理措施	去除 效率	排放情况			执行标准		排放 时间 h
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
DA 001	15000	颗粒物	96.324	1.445	10.403	袋式除 尘器	95%	4.815	0.072	0.520	20	1	7200
		铬及其 化合物	18.306	0.275	1.977		95%	0.917	0.014	0.099	1	0.025	
		镍及其 化合物	8.954	0.134	0.967		95%	0.444	0.007	0.048	1	0.11	
DA 002	8000	氮氧化 物	31.125	0.249	0.597	二级碱喷 淋	90%	3.125	0.025	0.060	100	0.47	2400
		氟化物	4.5	0.036	0.086		90%	0.5	0.004	0.009	3	0.072	

注：颗粒物的量包含铬及其化合物、镍及其化合物。

表 4-9 本项目无组织排放废气参数一览表

污染源位置	工段	污染物名称	排放量 t/a		面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	
生产车间	焊接	颗粒物	0.017	合计约 颗粒物 0.565、 铬及其 化合物 0.107、 镍及其 化合物 0.052	8100	3.5	
		铬及其化合物	0.003				
		镍及其化合物	0.001				
	抛光	颗粒物	0.548				
		铬及其化合物	0.104				
		镍及其化合物	0.051				
	钝化	硝酸雾 (按 NO <sub>x</sub> 计)	0.066				
		氟化物	0.010				

注：颗粒物的量包含铬及其化合物、镍及其化合物。

## 2.2 非正常排放

### (1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-10 本项目非正常工况下排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
DA001	废气处理装置出现故障，处理效率 50%计	颗粒物	48.162	0.7225	≤1	≤1
		铬及其化合物	9.153	0.1375		
		镍及其化合物	4.477	0.067		
DA002		氮氧化物	15.5625	0.1245	≤1	≤1
		氟化物	2.25	0.018	≤1	≤1

### (2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式检测仪和压差计，每日检测排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②定期更换布袋、喷淋水等；③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

## 2.3 废气污染防治措施评述

### 2.3.1 废气收集、治理方案

本项目废气收集、治理排放情况见图 4-3。

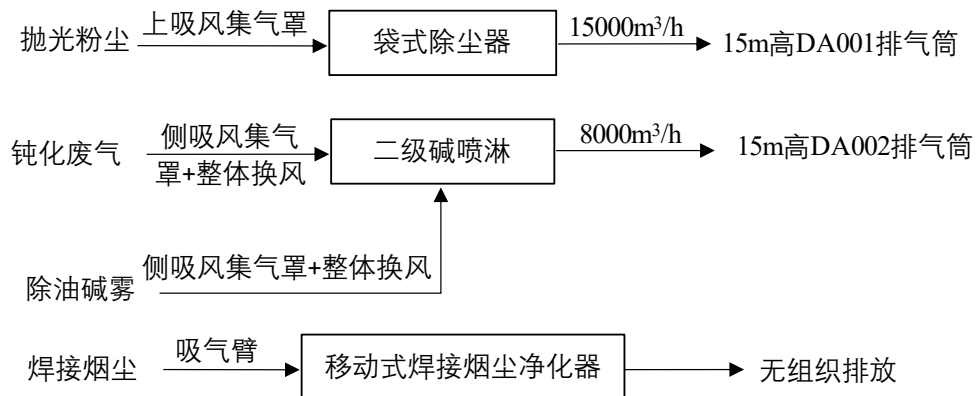


图 4-3 本项目废气收集治理方案示意图

本项目除油过程中会有少量的碱雾产生，因碱雾无相关质量标准及排放标准，因此本次环评仅对其收集方式进行论述，除油碱雾经侧吸风+产线整体换风收集后经二级碱喷淋装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

### 2.3.2 技术可行性分析

本项目为液冷系统零部件的生产，目前该行业尚未颁布行业技术规范，结合本项目情况并参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表 7，酸碱废气中氮氧化物、氟化物废气可行技术为喷淋塔中和法，本项目钝化废气（氮氧化物、氟化物）采用二级碱喷淋为推荐可行性技术清单中的可行技术。

#### (1) 风量可行性分析

表 4-11 废气收集设计参数表

产排污环节	核算依据	收集参数	废气量核算 m <sup>3</sup> /h	设计参数 m <sup>3</sup> /h
抛光	根据《废气处理工程技术手册》，上部伞形罩风量计算公式：	共 9 套各类抛光机，每台抛光机上方设置 1 只集气罩，采用上吸风的方式，集气罩罩口周长为 (0.7m+0.5m)×2，H 为 0.4m，风速为 0.3m/s	13063.68	15000
钝化	Q=1.4pHv <sub>x</sub> ；式中：Q- 排气量，m <sup>3</sup> /s；p-罩口周长，m；H-污染源至罩口距离，m；v <sub>x</sub> -操作口处空气吸入速度，v <sub>x</sub> =0.25-2.5m/s	1 条自动钝化线、1 条半自动钝化线，每条产线一只钝化槽，钝化槽侧上方设置一只集气罩，整体产线上方设置整体换风口，共 4 只集气罩（每条产线共 2 只集气罩），集气罩罩口周长为 (1.2m+1.0m)×2，H 为 0.3m，风速为 0.3m/s；每条产线为封闭清洗，整体换风次数	7591.68	8000

为 15 次/小时，每条产线整体换风区域约 120m<sup>3</sup>。

由上表可知，本项目抛光工段废气处理设施理论风量 13063.68m<sup>3</sup>/h，考虑到风损，实际设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h；钝化工段废气处理设施的理论风量 7591.68m<sup>3</sup>/h，考虑到风损，实际设计风量为 8000m<sup>3</sup>/h。

### (2) 废气处理工艺

**碱喷淋：**碱喷淋装置具有净化效率高、操作管理简单、使用寿命长的特点。碱喷淋处理装置能有效去除硝酸雾、氟化物等易溶于水的气体。硝酸雾、氟化物等易溶于水的废气由风机引入碱喷淋装置，经过填料层，废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，硝酸雾、氟化物等易溶于水废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，经常测试吸收液 pH 值，当吸收液损耗时定期添加；当 pH 值接近中性时定期更换，确保废气处理效果。净化后的废气可达标排放。

**表 4-12 二级碱喷淋塔工艺参数**

项目	喷淋塔
尺寸	φ 1m×高 3m×2 只
填料类型	5%氢氧化钠
停留时间 (s)	5~10
空塔速度 (m/s)	0.5~1.5
液气比 (L/m <sup>3</sup> )	0.6~1.0
喷淋密度 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·h)	/
小孔气速 (m/s)	/

### 2.3.3 无组织排放合理性分析

项目所排放的无组织废气主要来自焊接烟尘、未捕集到的抛光粉尘、未捕集到的钝化废气，针对工程的特点，应对废气排放源加强管理，本项目采取的防治无组织气体排放的主要措施有：

#### ①生产车间防治措施

- a. 生产车间配置良好的通风设施；
- b. 车间通风采用风机抽风，保证车间内处于负压状态，以减少车间无组织废气排放；

#### ②生产装置防治措施

- a. 经常检查、检修各种生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个

装置系统气密性良好；

b. 为保证所有生产装置所产生的废气都进入集气系统，在废气产生环节应保持一定的负压状态；

c. 主控装置尽可能采用自动控制系统；

d. 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

### ③废气污染防治

项目在生产过程中会产生废气，建设单位拟采取以下措施控制污染物的排放：

a. 对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防治生产过程中的跑冒漏滴和事故性排放；

b. 生产过程制定严格的操作规程，以及采用自动化控制等措施减少废气污染的无组织排放；

c. 加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

### 2.3.4 排气筒设置

#### a. 排气筒设置合理性分析

本项目 DA001 排气筒高度设置为 15m，直径 0.6m，标况排风量为 15000m<sup>3</sup>/h，主要污染物为颗粒物，风速为 14.74m/s；DA002 排气筒高度设置为 15m，直径 0.45m，标况排风量为 8000m<sup>3</sup>/h，主要污染物为氮氧化物、氟化物，风速为 13.98m/s；排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。

#### b. 排气筒规范化要求

建设单位应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$  倍烟道直径，其下游距离上述部件 $\geq 2$  倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。本项目例行监测时需对进出口进行监测。

#### c. 排气筒高度设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。

本项目厂房高度为 12m，厂区内所有排气筒高度设置为 15m，均不低于 15m，排气筒高度满足排放要求。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

#### 2.4 工业企业卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 kg/h；

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米，mg/Nm<sup>3</sup>

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米，m；

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元（生产区、车间或工段）的等效半径，单位为米，m；

$ABCD$ —卫生防护距离初值计算系数，见表 4-13；

$Q_c$ —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表4-13 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表4-14 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L < 50	50
50≤L < 100	50
100≤L < 1000	100
L≥1000	200

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-15。

表4-15 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	R (m)	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	50.79	0.053	1.541
	氮氧化物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.25		0.028	0.158
	氟化物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.02		0.004	0.252

注：1、铬及其化合物、镍及其化合物无质量标准，且颗粒物包含了铬及其化合物、镍及其化合物的量，因此本项目不对其进行卫生防护距离的计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中相关内容，且各类物质等标排放量相差在 10%以外，因此本项目选取氮氧化物、氟化物进行卫生防护距离的计算，本项目氮氧化物、氟化物的卫生防护距离计算结果小于 50 米。本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。经核实，本项目卫生防护距离内目前无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。

## 2.5 对敏感点环境影响分析

表 4-16 废气预测结果一览表

污染源	厂界外浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )		
	颗粒物	氮氧化物	氟化物
DA001	3.45E-03	/	/
DA002	/	3.03E-03	9.10E-04
生产车间	2.45E-02	1.48E-02	6.73E-03
叠加值	0.02795	0.01783	0.00764
/	敏感点（东南侧 506m 的南湖家苑 2 期）浓度最大值 (mg/m <sup>3</sup> )		
DA001	4.84E-08	/	/

DA002	/	7.53E-08	8.42E-09
生产车间	3.41E-07	2.27E-07	3.33E-08
叠加值	3.894E-07	3.023E-07	4.172E-08
最大落地浓度距离	72		
周界外浓度最高限值	0.45	0.25	0.02

根据测绘报告（报告编号：JWCH-2026-01-10-001），本项目距离最近的敏感点南湖家苑 2 期为 508.2m，该敏感点最大落地浓度叠加值为颗粒物 3.894E-07mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 3.023E-07mg/m<sup>3</sup>、氟化物 4.172E-08mg/m<sup>3</sup>，远低于浓度限值，因此，本项目排放的颗粒物、氮氧化物、氟化物对周围环境影响较小。

### 2.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。项目废气监测计划具体如表 4-17 所示。

表4-17 运行期废气监测计划一览表

类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1
	DA002 排气筒	氮氧化物、氟化物	半年一次	
	厂界处	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氮氧化物、氟化物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3

## 三、运营期噪声环境影响和保护措施

### 3.1 噪声源强分析

#### 3.1.1 排放情况

项目高噪声设备主要为设备运行过程以及生产噪声，噪声源强在70~85dB(A)之间，项目采取厂房隔声、基础减振等措施进行降噪，项目设备噪声源强及排放情况详见下表，详见下表4-18及表4-19。

表4-18 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			(声压级/距离声源距离) / (dB(A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	48	1	1.4	85/1	基础减振、消声，合理布局	昼、夜间
2	风机	/	48	1	1.4	85/1	基础减振、消声，合理布局	昼间

表4-19 主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离内边界距离/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	
							X	Y	Z		东	南			西	北
1	生产车间	下料机	LY-CNC355 HL-500	26	80	厂房隔声、基础减震等措施	48	45	1	33	东	49.6	25	25	东 28.2 南 30.5 西 31.2 北 39.2	1
											南	46.9				
											西	46.4				
											北	46.9				
2		切管机、切断机、切割机	/	8	80		43	43	1	38	东	48.4				
											南	47.3				
											西	47.3				
											北	46.6				
3		平口机	/	20	70		35	35	1	46	东	36.7				
											南	39.1				
											西	39.1				
											北	35.2				
4	车床	定制	15	70	34	38	1	47	东	36.6						
									南	38.4						
									西	39.4						
									北	35.7						
5	弯管机	DW-38CNC2 A1S 等	34	75	41	30	1	40	东	43.0						
									南	45.5						
									西	42.7						
6	(氩弧)焊机	NB-315SV 等	11	70	11	58	1	70	东	33.1						
									南	34.7						

7	冲孔机、 拔孔机、 打孔机	FB-60 等	43	75	44	57	1	西	11	西	49.2	25	
								北	32	北	39.9		
								东	37	东	43.6		
								南	57	南	39.9		
8	整形机	TM80-III	15	70	71	19	1	南	44	南	42.1	25	
								西	44	西	42.1		
								北	33	北	44.6		
								东	10	东	50.0		
9	抛光机	定制	9	80	17	26	1	南	19	南	44.4	25	
								西	71	西	33.0		
								北	71	北	33.0		
								东	64	东	43.9		
10	空压机	PROX- 1.2/25	5	85	11	58	1	南	26	南	51.7	25	
								西	17	西	55.4		
								北	64	北	43.9		
								东	70	东	33.1		
11	除油线、 钝化线	/	6 条	80	7	36	1	南	58	南	34.7	25	
								西	11	西	49.2		
								北	32	北	39.9		
								东	74	东	42.6		
12	蒸发器 (含配套 冷却塔等 设备)	/	1 套	85	34	38	1	南	7	南	48.9	25	
								西	7	西	63.1		
								北	54	北	45.4		
								东	47	东	36.6		
								东	38	东	38.4	9:00- 17:00	25
								西	34	西	39.4		
								北	52	北	35.7		

注：空间相对坐标以厂区西南角为原点（0，0，0）。

### 3.1.2 噪声防治措施

针对不同类别的噪声，拟采取以下措施：

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产车间内主要噪声源合理布局：

a.高噪声与低噪声设备分开布置；

b.在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的构筑物；

c.在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；

d.设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需空间。

②选用噪声较低、振动较小的设备，在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标，对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③增强员工环保意识，规范员工操作，确保各类噪声防治措施有效运行各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减震工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。

## 3.2 噪声环境影响分析

### 3.2.1 预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼、夜间噪声值（A 声功率级）。

### 3.2.2 预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 典型行业噪声预测模型。

#### （1）室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的

全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

## (2) 室内点声源

室内声源等效室外声源声功率级计算方法可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P_{li}}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P_{lij}}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:  $L_{P_{li}}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P_{lij}}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P_{2i}}(T) = L_{P_{li}}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中:  $L_{P_{2i}}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P_{li}}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P_2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中:  $L_w$ —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{P_2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积,  $\text{m}^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A_i}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A_j}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

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

### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

### 3.2.3 预测结果

根据 HJ2.4-2021“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，本项目工作制度为 8 小时三班制，项目主要设备噪声预测结果见表 4-20。

表4-20 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	标准		超标情况	
		昼	夜	昼	夜
N1 东厂界	28.2	65	55	达标	达标
N2 南厂界	30.5	65	55	达标	达标
N3 西厂界	31.2	65	55	达标	达标
N4 北厂界	39.2	65	55	达标	达标

由上表可知，采取相应降噪措施后，各厂界噪声贡献值满足 3 类标准要求，对区域声环境影响较小，不会对周围环境造成影响。

### 3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托监测单位开展噪声监测。项目监测计划具体如表 4-21 所示。

表4-21 运行期噪声监测计划一览表

类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界	连续等效 A 声级	一季度一次 (昼夜各 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

## 四、运营期固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固体废物产生及处置情况

#### 4.1.1 固废产生源强核算

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）中 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原始用途的物质；（b）不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质。本项目氩气、氮气采用 40L 钢瓶装，产生的空钢瓶由厂商回收利用，因此不作为固体废物管理。

##### （1）边角料

项目下料、平口等工段会有边角料产生，年产生的边角料约为管件用量的 1%，年使用不锈钢管 5000t，则产生的边角料约 50t/a，收集后外售综合利用。

### (2) 含油边角料

项目冲孔等工段会有边角料产生，年产生的边角料约为管件用量的 1%，年使用不锈钢管 5000t，则产生的边角料约 150t/a，收集后外售综合利用。

本项目冲孔工段产生的边角料主要为块状、片状，根据《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别(GB5085.6-2007)》4.2 以及附录 B 内容，矿物油、油/水、烃/水混合物或乳化液的危险特性主要是含石油溶剂，含量超过 3%即可判定为危险废物，含量在 3%以内则按一般工业固体废物处置。本项目冲孔工段产生的少量含油的边角料（主要为沾染了乳化液的边角料）放入设备自带的料框中进行固液分离，分离出的乳化液等油类物质回用至对应的生产工段，因此本项目产生的金属边角料（含油量<3%）属于一般固废，收集后外售综合利用。

### (3) 收尘

根据物料平衡，本项目抛光工段布袋收尘为 9.883t/a，焊接工段焊烟净化器收尘约 0.029t/a，则共产生收尘为 9.912t/a，收集后外售综合利用。

### (4) 废布袋

本项目袋式除尘器需要定期进行更换，年更换 6 次，单次更换的布袋约 0.005t，则产生的废布袋约 0.03t/a，收集后外售综合利用。

### (5) 废砂轮

本项目抛光工段砂轮需要定期更换，年更换的砂轮约 4t/a，收集后外售综合利用。

### (6) 纯水机滤芯

本项目需要定期对纯水制备机滤芯进行更换，每六个月更换一次，单次更换量约 0.2t，则更换的纯水机滤芯约 0.4t/a，收集后外售综合利用。

### (7) 焊渣

项目焊接过程中会有少量的焊接产生，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》推荐公式，焊渣量=焊材用量×(1/11+4%)，项目共使用焊丝 5t/a，则焊渣产生量约 0.655t/a，为一般工业固废，收集后外售综合利用。

### (8) 废拉伸油

本项目扳弯工段需要使用拉伸油对设备及管件进行润滑，防止扳弯过程中产生裂痕，年产生的废拉伸油约 6t/a，暂存于危废库房，定期委托有资质单位处理。

(9) 废乳化液

本项目冲孔工段乳化液与水按 1:10 配比使用，耗损部分定期添加，每半年更换一次，年更换的废乳化液约 4t/a，暂存于危废库房，定期委托有资质单位处理。

(10) 废包材料

①废包装袋：项目共产生除油粉包装袋共 112 只，单只包装袋重 80g，则产生的废包装袋约 0.009t/a；

②废包装桶：项目共产生乳化液包装桶 13 只、拉伸油包装桶 50 只，钝化液包装桶 408 只，乳化液、拉伸油包装桶重约 15kg，钝化液包装桶重约 1.2kg，则产生的废包装桶约 1.435t/a；

综上，共产生废包装材料 1.444t/a，暂存于危废库房，定期委托有资质单位处理。

(11) 蒸发残液

项目共需蒸发处理的废水约 1083m<sup>3</sup>/a，根据其提供的蒸发器设计方案，蒸发残液产生量约为处理水量的 5%，则产生蒸发残液约 54.15t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(12) 钝化废液

项目 1 条自动钝化线，生产线配套 1 只钝化槽；1 条半自动钝化线，生产线配套 1 只钝化槽；共 2 只钝化槽，钝化槽容积均为 3m×0.8m×0.6m，有效容积约 1.15m<sup>3</sup>，钝化槽内的槽液每三个月更换一次，则全年产生的钝化废液约 9.2m<sup>3</sup>/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(13) 喷淋塔废液

本项目碱喷淋塔配套的水箱有效容积约 2.4m<sup>3</sup>，平均三个月更换一次，则产生的喷淋塔废液约 9.6t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(14) 含油抹布手套

本项目机械加工加工过程中会有少量的含油抹布手套产生，产生的含油抹布手套约 0.2t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，达到豁免条件（未分类收集）的含油抹布手套，全过程不按危险废物管理。因此，建设单位生产过程中可分类收集的含油抹布手套需委托有资质单位处置，其他难以分类收集部分可不按危险废物管理。

(15) 沾染化学品的劳保用品

本项目除油、钝化过程中会有沾染化学品的劳保用品产生，产生的沾染化学品的劳保用品约 0.15t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(16) 生活垃圾

本项目有员工 80 人，年工作 300d，人均生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则每年产生生活垃圾约 12t，由环卫部门统一收集处理。

4.1.2 固体废物产生情况汇总

表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	边角料	下料、平口	固态	不锈钢	50	√	固废定义及《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)
2	含油边角料	冲孔	固态	含油不锈钢	50	√	
3	收尘	抛光、焊接	固态	金属氧化物	9.912	√	
4	废布袋	废气处理	固态	废布袋	0.03	√	
5	废砂轮	抛光	固态	棕刚玉	4	√	
6	纯水机滤芯	纯水制备	固态	沾有盐分的滤芯	0.4	√	
7	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.655	√	
8	废拉伸油	扳弯	液态	矿物油	6	√	
9	废乳化液	冲孔	液态	油水混合物	4	√	
10	废包装材料	日常生产	固态	沾染原辅料的包装	1.444	√	
11	蒸发残液	废水处理	半固	含氮、含氟、含镍、含铬废液	54.15	√	
12	钝化废液	钝化	液态	含硝酸、含氢氟酸、含镍、含铬废液	9.2	√	
13	喷淋塔废液	废气处理	液态	吸附酸雾的废液	9.6	√	
14	含油抹布手套	机械加工	固态	沾染油类物质的抹布手套	0.2	√	
15	沾染化学品的劳保用品	除油、钝化等	固态	沾染化学品的劳保用品	0.15	√	
16	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑果皮等	12	√	

固体废物产生情况汇总见下表。

表4-23 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	年产生量 (t/a)
1	边角料	一般固废	下料、平口	固态	不锈钢	《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)、《国家危险废物名录》(2025年)	/	SW17	900-001-S17	50
2	含油边角料		冲孔	固态	含油不锈钢		/	SW17	900-001-S17	50
3	收尘		抛光、焊接	固态	金属氧化物		/	SW17	900-099-S17	9.912
4	废布袋		废气处理	固态	麻质布袋		/	SW59	900-009-S59	0.03
5	废砂轮		抛光	固态	棕刚玉		/	SW17	900-099-S17	4
6	纯水机滤芯		纯水制备	固态	沾有盐分的滤芯		/	SW59	900-009-S59	0.4
7	焊渣		焊接	固态	金属氧化物		/	SW59	900-099-S59	0.655
8	废拉伸油	危险废物	扳弯	液态	矿物油		T,I	HW08	900-217-08	6
9	废乳化液		冲孔	液态	油水混合物		T	HW09	900-006-09	4
10	废包装材料		日常生产	固态	沾染原辅料的包装		T/In	HW49	900-041-49	1.444
11	蒸发残液		废水处理	半固	含氮、含氟、含镍、含铬废液		T/C	HW17	336-064-17	54.15
12	钝化废液		钝化	液态	含硝酸、含氢氟酸、含镍、含铬废液		C,T	HW34	900-306-34	9.2
13	喷淋塔废液		废气处理	液态	吸附酸雾的废液		C,T	HW34	900-349-34	9.6
14	含油抹布手套*		机械加工	固态	沾染油类物质的抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	0.20
15	沾染化学品的劳保用品		除油、钝化等	固态	沾染化学品的劳保用品		T/In	HW49	900-041-49	0.15
16	生活垃圾		生活垃圾	日常生活	固态		废纸张、塑料等	/	SW64	900-099-S64

表4-24 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 (吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废拉伸油	HW08	900-217-08	6	扳弯	液态	矿物油	三个月	T,I	袋装、桶装或堆放捆绑后存放在危废仓库中,定期委托有资质单位处置
2	废乳化液	HW09	900-006-09	4	冲孔	液态	油水混合物	三个月	T	
3	废包装材料	HW49	900-041-49	1.444	日常生产	固态	沾染原辅料的包装	每周	T/In	
4	蒸发残液	HW17	336-064-17	54.15	废水处理	半固	含氮、含	每天	T/C	

							氟、含镍、含铬废液		
5	钝化废液	HW34	900-306-34	9.2	钝化	液态	含硝酸、含氢氟酸、含镍、含铬废液	三个月	C,T
6	喷淋塔废液	HW34	900-349-34	9.6	废气处理	液态	吸附酸雾的废液	三个月	C,T
7	沾染化学品的劳保用品	HW49	900-041-49	0.15	除油、钝化等	固态	沾染化学品的劳保用品	每周	T/In
8	含油抹布手套*	HW49	900-041-49	0.5	机械加工	固态	沾染油类物质的抹布手套	每周	T/In

注：根据《国家危险废物名录（2025年版）》，达到豁免条件（未分类收集）的含油抹布手套，全过程不按危险废物管理。因此，建设单位生产过程中可分类收集的含油抹布手套需委托有资质单位处置，其他难以分类收集部分可不按危险废物管理。

表4-25 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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废拉伸油	HW08	900-217-08	生产车间内西南侧	40m <sup>2</sup>	桶装	1.5t	3个月
2		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	1t	3个月
3		废包装材料	HW49	900-041-49			堆叠捆绑	0.4t	3个月
4		蒸发残液	HW17	336-064-17			桶装	14t	3个月
5		钝化废液	HW34	900-306-34			桶装	2.5t	3个月
6		喷淋塔废液	HW34	900-349-34			桶装	2.5t	3个月
7		沾染化学品的劳保用品	HW49	900-041-49			袋装	0.15t	3个月
8		含油抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	3个月

废拉伸油桶装后置于托盘上，设置2只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约1.28m<sup>2</sup>；废乳化液油桶装后置于托盘上，设置1只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约0.64m<sup>2</sup>；废包装材料堆叠捆绑后置于托盘上，设置3只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约1.92m<sup>2</sup>；蒸发残液吨袋存放后置于托盘上，设置10只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约6.4m<sup>2</sup>；钝化废液桶装后置于托盘上，设置3只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约1.92m<sup>2</sup>；喷淋塔废液桶装后置于托盘上，设置3只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约1.92m<sup>2</sup>；沾染化学品的劳保用品袋装后置于托盘上，设置1只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约0.64m<sup>2</sup>；含油抹布手套袋装后置于托盘上，设置1只托盘，托盘尺寸为0.8m\*0.8m，占地面积约

0.64m<sup>2</sup> 总共需要占地面积约 15.36m<sup>2</sup>，本项目拟设置的危废库房面积为 40m<sup>2</sup>，故可以容纳全厂的危险废物。

#### 4.1.3 固体废物防治措施

一般固废边角料、收尘、废砂轮、纯水机滤芯、焊渣外售综合利用，危险废物废拉伸油、废乳化液、废包装材料、蒸发残液、钝化废液、喷淋塔废液、沾染化学品的劳保用品、含油废抹布手套收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，达到豁免条件（未分类收集）的含油抹布手套，全过程不按危险废物管理。因此，建设单位生产过程中可分类收集的含油抹布手套需委托有资质单位处置，其他难以分类收集部分可不按危险废物管理。

本项目共设置一间危废仓库，危废仓库面积约 40m<sup>2</sup>，位于生产车间内西南侧，危废仓库应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《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）中要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置渗漏收集沟以及收集池；按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。各种危险废物单独的贮存桶均防腐防漏密封，不相互影响，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质的专业单位进行运输，避免运输过程中散落、泄露的可能性。

#### 4.2 固体废物环境影响分析

##### 4.2.1 利用处置方式

项目固体废弃物处置情况见下表。

表4-26 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	一般固废	下料、平口	固态	SW17 900-001-S17	50	外售综合利用	综合利用单位
2	含油边角料		冲孔	固态	SW17 900-001-S17	50		
3	收尘		抛光、焊接	固态	SW17 900-099-S17	9.912		
4	废布袋		废气处理	固态	SW59 900-009-S59	0.03		
5	废砂轮		抛光	固态	SW17 900-099-S17	4		
6	纯水机滤芯		下料、平口、冲孔	固态	SW59 900-009-S59	0.4		

7	焊渣		焊接	固态	SW59 900-099-S59	0.655		
8	废拉伸油	危险废物	扳弯	液态	HW08 900-217-08	6	委托有资质 单位处置	有资质 单位
9	废乳化液		冲孔	液态	HW09 900-006-09	4		
10	废包装材料		日常生产	固态	HW49 900-041-49	1.444		
11	蒸发残液		废水处理	半固	HW17 336-064-17	54.15		
12	钝化废液		钝化	液态	HW34 900-306-34	9.2		
13	喷淋塔废液		废气处理	液态	HW34 900-349-34	9.6		
14	沾染化学品的 劳保用品		除油、钝化 等	固态	HW49 900-041-49	0.15		
15	含油抹布手套	机械加工	固态	HW49 900-041-49	0.2			
14	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	SW64 900-099-S64	12	环卫清运	环卫部门

注：根据《国家危险废物名录（2025年版）》，达到豁免条件（未分类收集）的含油抹布手套，全过程不按危险废物管理。因此，建设单位生产过程中可分类收集的含油抹布手套需委托有资质单位处置，其他难以分类收集部分可不按危险废物管理。

本项目一般固废边角料、收尘、废砂轮、纯水机滤芯、焊渣外售综合利用，危险废物废拉伸油、废乳化液、废包装材料、蒸发残液、钝化废液、喷淋塔废液、沾染化学品的劳保用品、含油废抹布手套收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。固体废弃物均得到合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小。

#### 4.2.2 环境管理要求

根据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）要求：完善“源头防控、过程严控、末端严管、后果严惩”的全过程监管体系，切实防范系统性环境风险。

##### （1）一般固废贮运要求

一般固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

##### （2）危险废物相关要求

##### ①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废

物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### ②危险废物暂存污染防治措施分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物应分开储存，不得混放。危废每季度周转一次，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》、《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）规范要求设置，设有防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，并设置危险废物标识和警示牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；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，并于中控室联网。

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a.贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《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）中相关内容，有符合要求的专用标志。

b.贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c.贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d.贮存区符合消防要求。

e.贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

f.基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

g.存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

h.危废库内储存的危废应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）第 4.9 条和 4.10 条的要求。

### ③危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器和包装物污染控制要求如下：

a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f.容器和包装物外表面应保持清洁。

#### ④危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。由上可见，项目的固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

#### ⑤危险废物运输过程要求

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

#### ⑥危险废物处置方式可行性

本项目建成后产生的危废主要是废拉伸油（HW08）、废乳化液（HW09）、废包装材料（HW49）、蒸发残液（HW17）、钝化废液（HW34）、喷淋塔废液（HW34）、沾染化学品的劳保用品（HW49），可委托江苏盈天环保科技有限公司进行处置。

江苏盈天环保科技有限公司位于常州市新北区龙江北路 1508 号，危废经营许可

证编号：JS0411OOI580-4，经江苏省生态环境厅核准，在 2025 年 2 月至 2030 年 1 月有效期内，2#焚烧线焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）共计 23000 吨/年。本项目委托其处置的危废处置量远小于其设计处置能力，因此该公司有能力处置本项目的此类危险废物。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目使用的原辅材料均通过封闭货车运输至厂内，生产车间内地面硬化，可有效防风、防渗、防雨，无露天堆放。

### 1、污染防治措施评述

#### （1）污染环节

本项目可能对地下水和土壤环境影响的环境主要包括：除油线、钝化线的废水、废液、危险废物外漏对地下水和土壤的影响。主要特征污染物：总镍（Ni）、总铬（以三价铬为主）。

污染物主要来源于不锈钢基材在钝化液中的微量溶出，钝化剂本身不含铬；污染形态：钝化废液（含溶解性重金属离子）、清洗废水。潜在污染途径为槽体、管道、

明沟的泄漏或渗漏，以及地面水的漫流下渗。

## (2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的污染，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业对危废仓库需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水和土壤的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

### ①源头控制原则

从原料储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。本项目采用无铬的钝化工艺，已从源头杜绝了六价铬的产生，符合清洁生产原则。

### ②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

### ③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

### ④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性地区分区，并分别设计地面防渗层结构。

### ⑤“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施

防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度地强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，危废仓库采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在危废收集和处理过程应从严要求，加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同污染防治区采取不同等级的防渗方案，分区防渗方案和防渗措施见下表。

表 4-27 分区防渗方案和防渗措施表

防渗分区	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、清洗区、蒸发器区域、药剂库、事故应急池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，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，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，且防雨和防晒
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，环氧胶泥面层，钢筋混凝土地面
简单防渗区	厂区内过道	一般地面硬化，钢筋混凝土地面

综上所述，本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在危废仓库、清洗区、药剂库、蒸发器区域、事故应急池，将按分区防渗要求采取相应的地下水防渗处理措施。正常工况下，车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中，室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且在各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，对地下水基本无渗漏，土壤累积影响很小，不会对项目地及周边地下水、土壤产生明显影响。

2、地下水环境、土壤环境监测计划

表4-28 环境质量监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
地下水-项目所在地下游	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、	每年一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

	镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、菌落总数、氨氮、石油类		
土壤-项目所在地	GB36600-2018 表 1 中序号 1~45 等共计 45 项基本项目、氟化物、石油烃、pH	每三年一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准值

## 六、环境风险评价和应急措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

本项目环境风险情况参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）进行分析。

### 6.1 风险识别

#### ①物质危险性识别

拟建项目原料化学品库存在有毒或易燃物品，因此潜在的事故为化学品包装物破损、裂缝而造成的泄漏，潜在事故类型主要是火灾和有毒有害物质的泄漏所造成的环境污染。

#### ②公用工程、贮运工程及环保工程可能存在的危险

配电间存在触电的危险、短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备可能导致机械伤害、触电等事故。

### 6.2 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 4-29。

表 4-29 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II

环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
--------------	-----	-----	----	---

注：IV+为极高环境风险。

P 的分级确定：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-30 Q 值计算结果一览表

序号	危化品名称	项目最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值		
1	乳化液	0.2	2500	0.00008		
2	拉伸油	0.6	2500	0.00024		
3	除油粉	2	100	0.02		
4	钝化液	/	/	/		
	其中	硝酸	0.255	7.5	0.034	
		氢氟酸	0.011	1	0.011	
5	片碱	0.025	100	0.00025		
6	槽液在线量（钝化槽、钝化后水洗槽）	/	/	/		
	其中	镍及其化合物	0.011	0.25	0.044	
		铬及其化合物	0.021	0.25	0.084	
7	危险废物	废拉伸油	1.5	50	0.03	
8		废乳化液	1	50	0.02	
9		废包装材料	0.4	50	0.008	
10		蒸发残液	/	/	/	
		其中	镍及其化合物	0.001	0.25	0.004
			铬及其化合物	0.003	0.25	0.012
11		钝化废液	/	/	/	
		其中	镍及其化合物	0.011	0.25	0.044
			铬及其化合物	0.023	0.25	0.092
12		喷淋塔废液	2.5	50	0.05	

13	沾染化学品的劳保用品	0.15	50	0.003
合计				0.45657

注：1、除油粉、片碱按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）计；各类危废按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）计。

2、根据钝化液组分硝酸含量为 23~28%，本次按 25.5%计；氢氟酸含量为 0.2~2%，本次按 1.1%计。

3、根据项目物料平衡、水平衡、铬平衡、镍平衡可知，项目钝化液中的铬及其化合物为 0.085t/a、镍及其化合物为 0.042t/a、清洗水中的铬及其化合物为 0.010t/a、镍及其化合物为 0.005t/a，全年钝化液槽液为 9.2t/a、清洗水为 239.2t/a；

槽液在线量（钝化槽、钝化后水洗槽）：项目共 2 只钝化槽、4 只钝化后水洗槽，尺寸规格均为 3m×0.8m×0.6m，有效容积为 1.15t，根据比例，则各槽液中铬及其化合物为 0.021t/a、镍及其化合物为 0.021t/a。

蒸发残液、钝化废液：根据其镍及其化合物、铬及其化合物平衡图得出。

4、危废废物最大储存量按三个月最大贮存能力计。

由上表可知，本项目  $Q=0.45657 < 1$ ，故环境风险潜势为 I。

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见表 4-31。

**表 4-31 评价工作等级划分**

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

### 6.3 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，结合项目特点，本项目最大可信事故确定为钝化槽液泄漏。目前国内同类型企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚地认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

### 6.4 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①制定《重金属废水环境风险防范管理制度》和《突发环境事件应急预案》，并

在属地生态环境部门备案。每年至少组织一次培训和演练，确保相关人员熟悉流程和职责。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③建立涉重金属废水设施的每日巡查制度，重点检查槽体完整性、管道有无渗漏、地面防渗层是否破损、应急物资是否完好等，并做好记录。对防渗地面、围堰、应急池等定期进行渗漏性能检查。

④安装火灾设备监测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

## 6.5 风险防范措施及应急要求

### 粉尘识别

本项目生产过程中会产生粉尘，其粉尘主要为焊接过程中产生的不锈钢氧化物烟尘、抛光过程中产生的不锈钢粉尘，本项目产生的粉尘量较少不会积聚，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，本项目产生的各类粉尘均不在其重点可燃性粉尘目录内。

#### 6.5.1 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①使用防爆、防火线缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范》（GB50058）要求。各装置防静电设计符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设

备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表，保障公司财产和员工人身安全。

#### ②废水的源头控制与封闭收集

(1) 工艺设备优化：钝化槽、清洗槽等使用耐腐蚀、一体化成型或可靠焊接的槽体，槽体周围设置不低于 100mm 高的 pp 板围挡，围挡内有效容积不小于单槽最大容积。槽体出口、管道连接处等设置于围挡内。

(2) “可视化”与导流设计：生产区地面应做防渗防腐处理，并按不小于 2% 的坡度坡向四周明沟或集液坑，确保任何泄漏或溅洒的废液能被迅速发现并导入收集系统，避免无组织漫流。

(3) 管网明管化与防腐：所有涉重金属废水输送管道原则上应采用明管（沟）敷设或架空设置，便于巡检和泄漏识别。管道材质须耐硝酸腐蚀。

(4) 在车间、仓库等场所就近配备足量的应急物资，包括：吸液棉、沙土、耐酸收集桶、空容器、个人防护装备（耐酸手套、护目镜）等，并定期检查维护。

③定期检查、维护生产中使用的设备、仓库、确保各设施、设备正常运行。

④清洗区和各仓库均严禁烟火，同时设置灭火器、消防砂，厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警。根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。

⑤生产现场设置各种安全标志，按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

⑥一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内消防器材灭火，同时，通知镇、区消防支队，并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场，疏散时向上风向疏散。

⑦加强工厂、车间的安全、环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

⑧定期检查生产区域和原料仓库，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑨配备 24 小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。

安全管理要求：

根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）：“要高度关注新增环保设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，

及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设施安全风险辨识评估和隐患排查治理。落实安全生产各项责任措施”。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）：“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”，本项目建设完成后需对治理措施、污水处理等治理设施开展安全风险辨识管控。

#### 安全风险防范措施：

##### （1）设备布置的原则

- ①便于操作和维护；
- ②发生火灾或出现紧急情况时，便于人员撤离；
- ③尽量避免设备之间危害的相互影响，减小对人员的综合作用；
- ④具有潜在危险的设备时，应根据有关规定进行分散和隔离，并设置必要的提示、标志和警告信号。

##### （2）危废仓库安全对策措施

- ①危废仓库应保持通风顺畅，防止有机挥发物浓度超标引起中毒事故。
- ②危废仓库应满足防渗漏、防雨淋、防流失的要求，设置防泄漏的措施。
- ③危废仓库应按规范配备灭火器、黄沙箱等。
- ④危废处置单位必须具备相应资质，杜绝私自处置或违规处置现象。
- ⑤危废仓库门必须是外开型，安全警示标识准确、完整。

#### 事故应急池容量确定：

参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）及《消防设计规范》计算事故应急池，计算公式如下：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

$V_a$ : 事故应急池容积,  $m^3$ ;

$V_1$ : 事故一个罐或一个装置物料量,  $m^3$ ;

$V_2$ : 事故状态下最大消防水量,  $m^3$ ;

$V_3$ : 事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量,  $m^3$ ;

$V_4$ : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ ;

① $V_1$ : 各类槽体一个槽的最大储存量,  $V_1=1.15m^3$ 。

② $V_2$ : 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第3.5.2条,室内消火栓用水量为15L/s,同一时间内的火灾次数按1次考虑,根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的第3.6.2条,火灾延续时间以2h计,则消防水量为 $V_2=0.015 \times 3600 \times 2=108m^3$ 。

③ $V_3$ :  $V_3=0$

④ $V_4$ : 发生事故时进入收集系统的生产废水量为 $0m^3$ 。

⑤ $V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $V_5=10qF$ ;

$q$ : 降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q=q_a/n$$

$q_a$ : 年平均降雨量, 常州市取1106.7mm;

$n$ : 年平均降雨日数, 取130天;

$F$ : 事故状态下, 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积0.6ha;

则  $V_5=51.08m^3$ ;

⑥ $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(1.15+108-0)+0+51.08=160.23m^3$

根据计算结果,本项目需要一座  $160.23m^3$  的事故应急池,方能够满足事故状态下事故废水的收集,本项目依托租方已建成两座  $300m^3$  事故应急池,总共容积为  $600m^3$ ,配套相应的应急管道,事故应急池单独设置截流阀,并在发生事故时关闭雨水排口的截流阀,将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理,防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网,给污水处理厂造成一定的冲击。

## 6.5.2 应急措施

①事故发生后,应根据具体情况采取应急措施,切断泄漏源、火源,控制事故扩

大，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

④厂内需设置专门的应急物资仓库，并作明显的标识。仓库内配备一定数量的应急物资，包括应急防护器材、应急处置器材、应急处置物资，包括现场救援药品、灭火器材、隔离带、卫生防护用品、吸附材料、急救箱、消防器材等应急设施及物资。

### **6.6 突发环境事件应急预案**

在项目投入生产前须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)要求，并参考《常州市突发环境事件应急预案(2021年版)》，对企业应急救援预案进行修订，统一组织，统一实施，统一指挥，注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动，同时根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)中的要求，在项目环保验收之前开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，与其做好应急联动。

### **6.7 事故废水“三级”防范措施**

#### **①第一级防控措施**

第一级防控措施是设置在生产区、存储区，构筑生产过程中环境安全的第一道防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将事故废水控制在生产区、存储区内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：生产车间及危废暂存间内地面进行硬化，配备围挡物、吸附材料、灭火器材等应急物资，采用挡板、沙土或沙包对事故废水进行围挡，用应急泵泵入应急空桶内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了事故废水的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置

#### **②第二级防控措施**

第二级防控措施是在厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

具体措施如下：

于厂区雨水排口设置事故应急池及阀门。事故废水泄漏进入雨水管网或大量消防

废水进入雨水管网后，及时安排专人关闭雨水口阀门，打开事故应急池阀门，防止事故废水泄漏至厂区外。本项目雨水受纳水体为武南河。

### ③第三级防控措施

第三级防控措施是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。

具体措施如下：若事故废水未能及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应立即关闭雨水排口阀门，并用橡胶堵水气囊将厂外雨水窖井进行封堵，阻隔污染物进一步扩散至附近水体，同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集，开展雨水管网上下段的水质监测，服从应急管理部门安排。

## 6.8 应急监测

### (1) 地表水应急监测

监测点位：厂区设有一个雨水排放口，为防止事故废水、消防废水进入雨污水管网，应对雨污水排放口进行应急监测。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下 0.5~1 小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测因子：本项目发生的泄漏风险主要为生产废水泄漏，根据事故类型选择 pH、COD、氟化物、总氮、石油类、总镍、总铬作为监测因子，特殊情况按环保部门要求进行增加因子。

地表水环境应急监测布设详见表 4-32。

表4-32 地表水环境应急监测布设

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	雨水排放口	pH、COD、氟化物、总氮、石油类、总镍、总铬	按照环境管理要求进行监测

### 2、大气环境应急监测

监测点位：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 3 个测点，分别位于项目厂界上风向、厂界下风向、厂区范围内。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下选择每半小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测因子：颗粒物、氮氧化物、氟化物、一氧化碳等，并同时监测气象条件。

大气环境应急监测布设详见表 4-33。

**表4-33 大气环境应急监测布设**

编号	监测点位	方位	距离 (m)	监测因子
1	上风向	以当时的监测情况设定	/	颗粒物、氮氧化物、氟化物、一氧化碳
2	下风向		/	
3	厂区	/	/	

**6.9 分析结论**

通过对本项目的源项分析、风险管理要求、风险防范措施等环节分析可知，在落实各项环境风险防控措施、加强危险物质的管理的前提下，本项目环境风险是可防可控的。

**表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	液冷系统零部件项目
<b>建设地点</b>	江苏省武进高新技术产业开发区凤栖路 20 号
<b>地理坐标</b>	E120°1'9.307", N31°38'56.382"
<b>环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)</b>	全厂危险物质为乳化液、拉伸油、除油粉、钝化液、危险废物 (废拉伸油、废乳化液、废包装材料、蒸发残液、钝化废液、喷淋塔废液、沾染化学品的劳保用品)，对环境影响途径为发生危险物质泄漏向外环境扩散，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。废气处理设施若发生故障，废气未经处理直接排放至大气，对周围大气环境造成污染。
<b>风险防范措施要求</b>	生产车间和各仓均严禁烟火，同时定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制。
<b>填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)</b>	本表根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中“简单分析”工作等级在危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

**7、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

**8、清洁生产水平**

**8.1 原辅料材料清洁性**

(1) 清洁原料

本项目使用的主要原辅料为乳化液、拉伸油、除油粉、钝化液等，不在《高毒物品目录》(2003年版)中所列毒物；不属于国家 68 种重点污染物和江苏省优先控制的 94 种污染物，符合清洁生产要求。

(2) 清洁能源

项目采用的能源为电能，属于清洁能源。

电是二次清洁能源，使用中无污染产生，同时能够根据自身生产需要，自我调节

用电量，避免能源在使用过程中的浪费，且单位产品能耗相对较低，对节约能源和改善大气环境质量效果明显。

企业按照《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2007]97号文）及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求，生产过程做到无氮磷生产废水排放，符合上述文件的相关规定。

本项目选用清洁能源，符合清洁生产要求，使用的原辅材料无毒或毒性较低，符合清洁生产要求。

### 8.2 产品清洁性和先进性分析

本项目产品为液冷系统零部件，主要用于设备水冷降温，使用年限可达30~40年，产品质量和先进性获得业内广泛认可。

### 8.3 生产工艺先进性分析

液冷系统零部件产品要求具有一定的耐磨性、耐蚀性，时间年限长，故需要采用一些表面处理工艺以达到上述产品要求，主要为钝化。本项目采用自动/半自动清洗线，均配备有PLC控制系统，可对生产过程进行自动化控制，减少大量的人工操作，提高生产效率。

### 8.4 设备先进性以及过程控制先进性分析

本项目各产线为全自动/半自动线，相对于手工操作的方式智能化水平较高，生产线上设备多为变频类型，使用浸洗代替喷淋冲洗，起到减少清洗水的消耗、降低废水废液的排放量的效果。

对照本项目设备清单和《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目计划采用设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备。

### 8.5 节能降耗先进性分析

①主要大功率用电设备均配有节能变频装置，可根据实际生产情况及时自动控制功率，节能降耗效果明显；

②生产线按照行业标准均配置高频节电整流电源；

③照明使用节能灯，室外照明设备采用感光控制；

④对制程设备按段加装电表，控制电量，制止浪费。

综上所述，本项目清洁生产可满足国内清洁生产先进水平。

## 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	有组织	DA001 排气筒	颗粒物(含镍及其化合物、铬及其化合物)	袋式除尘器+1根15m高DA001排气筒, 风机风量15000m <sup>3</sup> /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
		DA002 排气筒	氮氧化物、氟化物	二级碱喷淋+1根15m高DA002排气筒, 风机风量8000m <sup>3</sup> /h	
	无组织	厂界	颗粒物(含镍及其化合物、铬及其化合物)、氮氧化物、氟化物	无组织废气通过加强车间通风, 规范生产管理和生产操作	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	接入市政污水管网进武南污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级
		生产废水	pH、COD、SS、TN、氟化物、总镍、总铬、总铁	经蒸发器处理后回用于生产, 不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)及企业自主定制标准
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备, 隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。				
固体废物	本项目边角料、含油边角料、收尘、废布袋、废砂轮、纯水机滤芯、焊渣外售综合利用; 废拉伸油、废乳化液、废包装材料、蒸发残液、钝化废液、喷淋塔废液、沾染化学品的劳保用品、含油废抹布手套收集后委托有资质单位处置; 生活垃圾由环卫清运。固体废弃物均得到合理处置, 不会产生二次污染, 对外环境影响较小。一般固废仓库面积约20m <sup>2</sup> , 危废仓库面积约40m <sup>2</sup> 。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目可能对地下水产生影响的主要区域在危废仓库、清洗区、蒸发器区域、药剂库、事故应急池, 拟建工程设计阶段对厂区内的重点防渗区均考虑采取防渗处理措施。				
生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《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), 不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。				
环境风险防范措施	①加强废气处理设施的维护、检修、管理; ②危废仓库应做好防风、防雨、防渗漏、防流失, 远离火种、热源; ③制定严格的操作规程, 操作人员进行必要的安全培训后方可进行操作; ④制定应急预案, 一旦发生事故时, 有充分的应对能力, 以遏制和控制事故危害的扩大, 及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质, 抢救受害人员, 指导防护和撤离, 组织救援, 减少影响。 ⑤本项目依托出租方两座已建的300m <sup>3</sup> 事故应急池。				
其他环境	(1) 环境管理制度				

<p>管理要求</p>	<p>公司在运行过程中，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：</p> <p>①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。</p> <p>②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>③排污许可制度。公司应按《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证。</p> <p>④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《中华人民共和国环境保护税法》要求实施环境保护税制度。</p> <p>⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。</p> <p>⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留3年内监测记录。</p> <p>(2) 环境管理机构</p> <p>为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责研发的副总经理分管环保工作、公司 EHS 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。</p> <p>公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。</p> <p>(3) 环境管理内容</p> <p>①废气处理设施落实专人负责制度，废气处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气处理设施的正常运行。</p> <p>②固废规范管理台账公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>③本项目依托出租方的1个雨水排放口和1个污水排放口，各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管[1997]122号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）等文件要求；</p> <p>参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。</p> <p>④危险废物自控要求</p> <p>按照固体废物进厂要求、处置类别、处置范围及规模回收危险废物，禁止回收负面清单中固体废物，保留进厂检测记录备查。</p>
-------------	---

## 六、结论

建设项目土地和房产手续完备，项目选址、工艺、设备等符合国家和地方产业政策要求，符合法律、法规、规范要求，符合“三线一单”、生态空间管控区域规划、太湖流域管理条例等相关文件要求，符合武进国家高新技术产业开发区产业定位和用地规划，选址合理。项目拟采取的环保措施技术可行，能确保污染物稳定达标排放；项目实施后，在正常工况下排放的污染物对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；在切实采取相应风险措施和应急预案的前提下，环境风险可防可控。

因此，在重视环保工作，切实落实各项污染防治措施，严格执行国家和地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环境保护角度论证，本项目建设具有环境可行性。

## 注释

### 一、本报告表应附以下附件、附图

附件 1 环评委托书；

附件 2 江苏省投资项目备案证（项目代码：2510-320451-04-01-353493）、立项设备清单；

附件 3 企业法人营业执照、工商变更材料；

附件 4 租赁合同、房产证、出租方环保手续；

附件 5 出租方排水许可证；

附件 6 申报登记表；

附件 7 环境质量现状监测/引用报告；

附件 8 省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见；

附件 9 关于武进区武南污水处理厂扩建及改造工程项目环境影响报告书的批复；

附件 10 除油粉、钝化剂 msds 报告；

附件 11 危废处置承诺书；

附件 12 常州嘉科铜管件有限公司武进区礼嘉镇礼坂路厂区环评批复、验收意见及固定污染源排污登记回执；

附件 13 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书；

附件 14 废水处理方案；

附件 15 测绘报告；

附件 16 建设单位承诺书；

附件 17 《常州嘉科铜管件有限公司液冷系统零部件项目环境影响报告表》技术评审会会议纪要；

附件 18 专家意见修改清单。

附图 1 建设项目所在地地理位置图（附大气、地下水、土壤引用点位）；

附图 2 项目周边 500 米范围土地利用现状示意图（附卫生防护距离包络线）；

附图 3-1 厂区平面布置图；

附图 3-2 生产车间平面布置图；

- 附图 4 常州市生态空间保护区域分布图；
- 附图 5 项目所在区域水系现状及水质引用断面示意图；
- 附图 6 武进国家高新技术产业开发区用地规划图；
- 附图 7-1 常州市环境管控单元图；
- 附图 7-2 生态环境分区管控综合查询截图；
- 附图 8 武进国家高新技术产业开发区三区三线图；
- 附图 9 声功能环境区划图；
- 附图 10 本项目分区防渗图；
- 附图 11 武进区 2024 年度生态空间管控区域调整图。

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.520	0	0.520	+0.520
		铬及其化合物	0	0	0	0.099	0	0.099	+0.099
		镍及其化合物	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
		氮氧化物	0	0	0	0.060	0	0.060	+0.060
		氟化物	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.565	0	0.565	+0.565
		铬及其化合物	0	0	0	0.107	0	0.107	+0.107
		镍及其化合物	0	0	0	0.052	0	0.052	+0.052
		氮氧化物	0	0	0	0.066	0	0.066	+0.066
		氟化物	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
废水 (生活污水)	废水量	0	0	0	1536	0	1536	+1536	
	COD	0	0	0	0.768	0	0.768	+0.768	
	SS	0	0	0	0.614	0	0.614	+0.614	
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046	
	TP	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008	
	TN	0	0	0	0.092	0	0.092	+0.092	
一般固废	边角料	0	0	0	50	0	50	+50	

	含油边角料	0	0	0	50	0	50	+50
	收尘	0	0	0	9.912	0	9.912	+9.912
	废布袋	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废砂轮	0	0	0	4	0	4	+4
	纯水机滤芯	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	焊渣	0	0	0	0.655	0	0.655	+0.655
危险废物	废拉伸油	0	0	0	6	0	6	+6
	废乳化液	0	0	0	4	0	4	+4
	废包装材料	0	0	0	1.444	0	1.444	+1.444
	蒸发残液	0	0	0	54.15	0	54.15	+54.15
	钝化废液	0	0	0	9.2	0	9.2	+9.2
	喷淋塔废液	0	0	0	9.6	0	9.6	+9.6
	含油抹布手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	沾染化学品的劳保用品	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
生活垃圾		0	0	0	12	0	12	+12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①