

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：常州联尔热处理有限公司年产轴承  
3000吨项目

建设单位（盖章）：常州联尔热处理有限公司

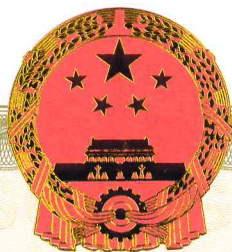
编制日期：2024年09月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1712626569000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3uy742		
建设项目名称	常州联尔热处理有限公司年产轴承3000吨项目		
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）	常州联尔热处理有限公司		
统一社会信用代码	913204123237489611		
法定代表人（签章）	李成良		
主要负责人（签字）	李成良		
直接负责的主管人员（签字）	李成良		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	常州观复环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320411MA1R9U9F44		
<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
吉文慧	20230503532000000072	BH039962	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吉文慧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH039962	



编号 320483666202306250189

统一社会信用代码

91320411MA1R9U9F44 (1/1)

# 营业执照

(副本)



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

名称 常州观复环境科技有限公司

注册资本 1314万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2017年10月11日

法定代表人 朱玉霞

住所 常州市武进区嘉泽镇嘉兴路188号

## 经营范围

环保节能技术研发、技术服务、技术咨询；环境影响评价；环境保护专用设备、环境监测专用仪器仪表、建材的销售；节能环保工程、生态保护工程设计、施工；环境保护监测；水污染、大气污染、固体废物、土壤污染的治理服务（不含危险废物处理）；噪音治理服务；企业管理咨询；市政工程、水利工程、绿化工程、装潢装饰工程的设计及施工；环保设备的生产、制造及销售。  
(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)  
许可项目：施工专业作业；建设工程质量检测；建筑劳务分包；建设工程监理；建设工程施工；高危险性体育运动（潜水）；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）  
一般项目：市政设施管理；建筑物清洁服务；打捞服务；土石方工程施工；工程管理服务；水环境污染防治服务；通用设备修理；专用设备修理；建筑材料销售；专业保洁、清洗、消毒服务；家政服务；机械设备租赁；家用电器销售；建筑工程用机械销售；日用百货销售；节能管理服务；水土流失防治服务（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）

登记机关



2023年06月25日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：吉文慧

证件号码：320481\*\*\*\*\*4616

性别：男

出生年月：1992年09月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503532000000072



# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称: 常州观复环境科技有限公司

现参保地: 武进区

统一社会信用代码: 91320411MA1R9U9F44

查询时间: 202406-202408

共1页, 第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	11	11	11	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	吉文慧	320481*****4616	202406 - 202408	3

说明:

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息, 单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州联尔热处理有限公司年产轴承 3000 吨项目		
项目代码	2312-320491-89-01-576060		
建设单位联系人	李成良	联系方式	189****0391
建设地点	江苏省常州经济开发区遥观镇长虹东路 319 号		
地理坐标	(120 度 3 分 44.214 秒, 31 度 41 分 30.454 秒)		
国民经济行业类别	[C3451]滚动轴承制造 [C3360]金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	二十八、金属制品业 33 81.金属表面处理及热处理加工 336 三十一、通用设备制造业 34 69. 轴承、齿轮和传动部件制造
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	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	常经审备（2023）370 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.55	施工工期	45 天
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> ）	租赁建筑面积 1100

经对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价。

**表1-1 专项评价设置对照表**

专项评价的类别	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1、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2的建设项目	本项目不涉及有毒有害废气排放	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	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3的建设项目	本项目危险废物质存储量不超过临界量	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
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

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、风景名胜区、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》（HJ 169）附录B、附录C。

规划情况	<p>规划名称：《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件文号：常政复[2019]80号</p>
规划环评情况	<p>规划环评名称：《遥观镇工业园区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局</p> <p>审批文件文号：常经开环[2021]32号</p>
规划及规划环境影响评价符合	<p><b>规划相符性分析</b></p> <p>根据《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》，落实战略规划相对遥观镇的功能定位于功能引导。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划区范围为全镇范围，总用地面积 44.70km<sup>2</sup>。镇区范围东至戚建路，南至长虹路，西、北至镇域边界，总规模为 15.4 平方公里。</p>

<p>合性 分析</p>	<p>(2) 镇域空间结构</p> <p>规划形成“一轴两园、双心三区”的镇域空间结构。</p> <p>一轴：生态创新中轴。依托沿江城际铁路与常合高速公路及三山港形成的区域生态廊道，串联宋剑湖湿地公园与中央生态公园，突出引领作用。</p> <p>两园：宋剑湖湿地公园、中央生态公园。</p> <p>双心：东部主中心，城市服务与双创服务的集中配置区，面向整个经开区提供综合服务；遥观综合中心，是遥观镇域公共服务设施的集中区，主要为镇域内部居民提供综合服务。</p> <p>三区：东部现代服务核心区、遥观生态产业生活综合区、特种结构材料产业区。</p> <p>(3) 产业空间布局</p> <p>以生产性服务业为突破，以制造业为支撑，以都市农业为辅助是遥观镇产业发展的总体方向。</p> <p>①第一产业布局</p> <p>第一产业以发展都市农业和休闲观光农业为目标，主要布局在漕上路以北、S232 以西的镇北过渡农业产业区，长虹路以南、建设路以西的镇南过渡农业产业区，长虹路以南，S232 以西、建设路以东的镇东生态观光农业园以及运河以北，S232 以东的镇北现代农业产业园。</p> <p>②第二产业布局</p> <p>引导镇域工业向镇区外围的四大工业集中区集中集聚发展，分别为绿色电机产业园、轨道交通产业园、中天钢铁产业园、新材料产业园。绿色电机产业园重点培育新兴高效节能电机产业发展。沿临津路和长虹路，大明路交叉口西北角植物科技研发、创新服务等功能，并促进现有产业用地有机更新，打造成为集电机研发、制造、销售、集散为一体的长三角绿色电机之都。轨道交通产业园以现有产业用地的有机更新为主，适当拓展新增产业空间。依托现有优势领域，以车辆关键零部件和整车制造为方向，与戚墅堰园区共同打造“国家轨道交通装备研发与产业化重要基地”。</p> <p>对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其注释，本项目为 C3451</p>
------------------	---



滚动轴承制造及 C3360 金属表面处理及热处理加工，主要从事轴承制造，轴承是当代机械设备中一种重要零部件，也是轨道交通产业、电机产品中必不可少的关键部件，是遥观镇工业园区主导产业必不可少的配套企业，符合遥观镇工业园区的产业定位；本项目采用渗碳、淬火、回火等工艺对碳钢材料进行硬度、耐磨性等性能提升，致力于对碳钢材料性能提升的研发与生产，且本项目不属于发展负面清单中所列的禁止引入类别项目，符合新材料产业园的产业定位。本项目位于常州经济开发区遥观镇长虹东路 319 号，根据遥观镇人民政府出具的情况说明，本项目所在地规划用地性质拟调整为工业用地。故本项目与《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》不相违背。本项目生活污水经区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。

本项目为C3451滚动轴承制造及C3360金属表面处理及热处理加工，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》及《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的限制和禁止用地项目，且项目周边范围内无矿床、文物古迹和军事设施达到环保准入、投入强度、消防安全等相关规定，属于允许建设类项目。

综上，本项目位于规划范围内，符合区域用地规划要求、区域产业规划要求，符合产业定位；且项目所在区域给水、排水、供电、道路交通等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。

### 规划环境影响评价符合性分析

本项目与《关于遥观镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环[2021]32号）对照分析情况如下表所示：

**表1-2 与《关于遥观镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环[2021]32号）对照分析**

序号	区域环评批复		本项目	相符性
1	规划范围	园区规划用地面积为35.61平方公里，包括2个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。 ①绿色机电产业园 规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约17.40	本项目位于常州经济开发区遥观镇长虹东路319号，属于新材料产业园（遥观片区）规划范围内。	相符

		平方公里。 ②新材料产业园（遥观片区） 规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约18.21平方公里。		
2	产业定位	<p>产业定位：重点发展以高效节能电机等为代表的绿色电机产业及其延伸产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。遥观镇工业园包含的2个小园区细化的产业定位如下。</p> <p>绿色机电产业园：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维修等产业链增值环节，提升产业附加值。</p> <p>新材料产业园（遥观片区）：以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金（镁、铝）等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。</p>	<p>本项目为C3451滚动轴承制造及C3360金属表面处理及热处理加工，主要从事轴承制造及热处理加工，轴承是当代机械设备中一种重要零部件，也是电机产品中必不可少的关键部件，是遥观镇工业园主导产业必不可少的配套企业，符合遥观镇工业园的整体产业定位；本项目采用渗碳、淬火、回火等工艺对碳钢材料进行硬度、耐磨性等性能提升，致力于对碳钢材料性能提升的研发与生产，且本项目不属于发展负面清单中所列的禁止引入类别项目，符合新材料产业园的产业定位。</p>	相符
3	环保基础设施	<p>供水：规划区内水源由市政给水管网供给。保留已形成的供水干管，沿大明路规划DN800干管，进一步完善区域主干管网系统；镇区道路环网布置，支管采用DN400~DN300管为主，结合地块建设改造项目，有序完成管网敷设。</p>	<p>本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；生产过程中无生产废水产生及排放，项目生活污水经区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。</p>	相符
		<p>排水：遥观镇城污水不再进入武进城区污水厂，转而纳入戚墅堰污水厂系统。镇区中期就近利用人民东路泵站，服务范围为工业大道两侧，规模1.5万m<sup>3</sup>/d，出水压力管沿人民东路向东，经中吴大道进戚墅堰污水厂；近期利用建剑马路泵站，服务范围为今创路两侧，规模0.5万m<sup>3</sup>/d，收集干管沿今创路敷设；其余现有管网及泵站系统维持不变。塘桥泵站出水管改由戴洛路向北，经中吴大道进戚墅堰污水厂；其中采菱港以南片，以重力管</p>	<p>本项目位于常州经济开发区遥观镇长虹东路319号，目前属于武南污水处理厂收集范围。</p>	相符

		<p>倒虹过河后进入泵站。京杭运河以北、沿江高速以西片依托园东路污水泵站，规模1.0万m<sup>3</sup>/d，N500-600收集主管沿园东路敷设；泵站出水管沿漕上路向西，接入五一路d1200主管；前杨片区近期保留前杨污水厂，规模1.0万m<sup>3</sup>/d，服务范围为污水厂周边区域。</p>		
		<p>燃气：维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。</p>	<p>本项目生产工艺采用成熟、简单的生产工艺，主要使用清洁能源——电能，热处理火帘使用少量甲醇点火，采用的生产设备较先进，原料利用率高，属清洁生产工业。</p>	相符
		<p>供热：维持以中天钢铁热电厂为遥观镇供热热源点。应充分利用周边热电厂资源，加大热网建设和工业热用户拓展，并积极试点民用建筑集中采暖。中天钢铁热电与亚太热电厂应尽可能在横林镇内互联互通，增强供汽可靠性。</p>		相符
4	环境管理	<p>园区由遥观镇生态和农村工作局负责园区日常环境管理工作；常州经开区生态环境主管部门负责园区环境监察，并开展监督性监测。入区企业须配备环保专职或兼职人员，区内企业严格执行环保“三同时”制度，现有环保手续不完善的企业由遥观镇人民政府督促企业在2022年底前完善环保手续。</p>	<p>本项目将严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。</p>	相符
5	规划优化调整和实施过程中的意见	<p>（一）根据主体功能区要求和区域发展战略，从保护区域环境质量和生态功能的角度，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局、开发时序等内容，加强与常州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，合理规划项目布局，降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。</p>	/	/
		<p>（二）优化区内空间布局。根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号)，园区需要严格保护的生态空间包括园区的防护绿地、水域等。</p>	<p>本项目用地范围内不涉及生态空间、防护绿地及水域。项目产生的污染物均经有效处理达标后排放</p>	相符
		<p>（三）严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术导向目</p>	<p>本项目不属于入区项目环境准入负面清单列明的项目，严格符合《规划》相关要求。</p>	相符

		录》等国家法律、法规的项目。		
		<p>(四) 完善环境基础设施建设。</p> <p>园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网建设。</p>	<p>本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；生产过程中无生产废水产生及排放，项目生活污水经区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。本项目危险废物均经规范化收集暂存后委托有资质单位处置。</p>	相符
		<p>(五) 加强污染源监控。</p> <p>强化SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、VOCs等污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装在线监控设施，并与当地环保部门联网。</p>	<p>严格执行污染源监控，满足《报告表》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。本项目主要污染物为颗粒物及VOCs，无需安装在线监控设施。</p>	相符
		<p>(六) 切实加强环境管理。完善园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度。加强园区风险防范应急体系建设，完善园区应急预案，完善配备设备、物资、人员，并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。</p>	<p>本项目将严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。完善配备设备、物资、人员，并定期进行突发事件应急预案演练。</p>	相符
6	对拟入区建设项目环评的指导意见	<p>拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。</p>	<p>本项目将根据《规划》提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。</p>	相符
<p><b>环境准入及负面清单</b></p> <p>新材料产业园（遥观片区）优先引入及发展负面清单见下表。</p>				

**表1-3 新材料产业园（遥观片区）优先引入及发展负面清单**

产业园区	优先引入条件	禁止引入类别	相符性分析
新材料产业园	1、新型材料特色及相关产业。 2、无污染、高附加值的企业；战略新兴产业。 3、江苏省工业“绿岛”项目	1、禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 3、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4、禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目 5、禁止引进不满足总量控制要求的项目	本项目属于本项目为C3451滚动轴承制造及C3360金属表面处理及热处理加工，不属于禁止引入类别。

本项目与《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》中提出的生态环境准入清单对照分析具体如下表所示。

**表1-4 与遥观镇工业园区生态环境准入清单的对照分析情况**

类别	生态环境准入要求	本项目情况	相符性
空间布局	规划实施后，园区内现状居住用地将被整合，部分将迁移至遥观镇区。绿色机电产业园工业区与遥观镇区紧邻，缓冲距离不够，工业废气可能对镇区产生负面影响。园区布局应充分考虑对区内及周边环境敏感目标的环境影响，绿色机电产业园内工业区与遥观镇区之间应当设置50米的退让距离，新材料产业园内部塘桥片区生活区也应当相应与工业区之间设置50米的退让距离。同时建议在312国道、232省道两侧设置绿化隔离带，确保工业生产对居民点的影响降低。此外，加快园区工业废水接管工作，完善建设园区雨污分流管网，以改善园区内部地表水体水质。严格控制项目引进类型，尽可能降低不良影响。总体来说，结合园区产业定位及落实调整建议后，园区规划布局较为合理。	本项目租用现有已建厂房进行建设，不新增用地。本项目厂界外50米范围内无居民点等敏感目标。厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；无生产废水产生及排放；生活污水经区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。	相符
污染物排放管控	若规划实施后区域环境质量不达标，现有污染源须提出削减计划，严格控制新增污染物排放的开发建设活动，新建、改扩建项目应提出更加严格的污染物排放控制要求；如果区域未完成环境质量改善目标，则应禁止新增重点污染物排放的建设项目。若区域环境质量达标，园区内新建、改扩建项目须保证区域环境质量维持基本稳定。	本项目区域属于大气环境质量不达标区，经《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》实施，区域环境质量可以改善，本项目产生的颗粒物经机械除油+静电除油处理后经15m高排气筒达标排放。	相符

	环境 风险 防 控	园区的建设过程中,企业入园会有部分带来易燃易爆和有毒有害物泄漏的潜在危害。企业应当落实自身环境风险防范措施。涉及危险品的企业应当编制突发环境事件应急预案,通过风险识别、事故后果分析,采用技术和管理手段降低事故发生的可能性,使可能发生的事故控制在局部,防止事故蔓延;万一发生事故(故障)有应急处理的程序和方法,能快速反应处理故障或将事故清除在萌芽状态;采用预定的现场抢救和抢险的方案,控制或减少事故造成的损失。	公司将按要求编制突发环境事件应急预案,采用技术和管理手段降低事故发生的可能性,制定事故应急处理的程序和方法。	相符
	资 源 开 发 利 用 要 求	园区工业用地规模需严格控制在8.50km <sup>2</sup> ,不得突破该规模,禁止在园区内其他用地上建设工业企业。对于现状分散的各工业企业应当促进其整合集聚、搬迁。针对新建、改扩建项目,资源能源利用指标应当满足11.3.3章节中园区资源能源利用目标值。严禁高污染、高能耗企业入园。	本项目位于园区内的工业集中区,租用房东原有厂房,不新增用地。本项目资源能源利用指标符合规划环评中的目标值。	相符
	污 染 物 排 放 总 量 控 制	大气污染物:二氧化硫114.42吨/年、烟(粉)尘1078.16吨/年、氮氧化物419.88吨/年、挥发性有机物699.16吨/年。 废水污染物(排污外环境量):COD664.02吨/年、氨氮53.12吨/年、总氮159.36吨/年、总磷6.64吨/年。	本项目按照环保审批要求申请总量	相符
其他 符合 性 分 析	<p><b>1、选址相符性分析</b></p> <p>(1) 本项目位于常州经济开发区遥观镇长虹东路319号,根据企业提供的不动产权证(苏(2018)武进区不动产权第0001875号),本项目所在地用地性质为工业用地。且根据遥观镇人民政府出具的情况说明,本项目所在地规划用地性质拟调整为工业用地。因此,项目建设与用地性质相符。项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善,具备污染集中控制条件。</p> <p>(2) 根据本项目选址,企业周边500m范围内最近的环境保护目标为距本项目所用厂房边界100m的白塔新村,位于本项目卫生防护距离范围外。生活污水接管进入武南污水处理厂处理,固体废物委托处置,不外排。且经预测,本项目排放的噪声、废气对环境敏感保护目标影响较小,因此本项目选址环境合理。</p> <p>(3) 本项目位于常州经济开发区遥观镇长虹东路319号,对照《省政府</p>			

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）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目距最近的生态空间保护区域宋剑湖湿地公园直线距离约1.2km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。由此可见，本项目选址与江苏省生态红线区域保护规划相符。

（4）本项目为C3451滚动轴承制造及C3360金属表面处理及热处理加工，主要从事轴承制造及热处理加工，轴承是当代机械设备中一种重要零部件，也是轨道交通产业、车辆关键零部件和整车制造中必不可少的关键部件，是遥观镇主导产业必不可少的配套企业，符合遥观镇的产业定位；本项目位于新材料产业园区内，经对照新材料产业园发展负面清单，本项目不属于发展负面清单中所列的禁止引入类别项目，不违背新材料产业园的产业定位。

综上所述，本项目选址合理。

## 2、与国土空间规划相符性分析

表1-5 本项目与国土空间规划相符性分析表

文件名称	相关要求内容	本项目情况	相符性
江苏省国土空间规划（2021—2035年）	发挥各地区比较优势，统筹划定落实“三区三线”（“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线），深化细化主体功能区划分，强化陆海统筹协调发展，构建以生态绿心、现代化都市圈、复合功能带为主体框架，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。	经对照市域国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界范围内。本项目为C3451滚动轴承制造及C3360金属表面处理及热处理加工，主要从事轴承制造及热处理加工，轴承是当代机械设备中一种重要零部件，也是电机产品中必不可少的关键部件，是产业链中必不可少的环节，符合江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021—2035年）中产业	相符
	以高端化、智能化、绿色化为方向，推进重点集群和产业链建设，实施产业链强链补链固链行动，创建一批具有标杆示范意义的国家级先进制造业集群，提高资源要素对产业发展的支撑作用，因地制宜发挥基础优势，重点发展战略性新兴产业和先进制造业，加快传统产业转型升级和布局优化，提升全省产业体系整体竞争力。		
常州市国土空间规划（2021—2035年）	三区三线： 基本农田：严格落实上级下达的基本农田保护任务，实现永久基本农田数量不减少，质量逐步提升，布局更加优化。 生态保护红线：按要求严格保护重要生态资源和生态空间。		相符

	城镇开发边界：按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界；落实土地节约集约利用要求。	体系要求。	
江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2021—2035年）	构建“4+3+X”现代产业体系，重点围绕制造业重大领域关键技术、共性技术展开应用创新，推动制造业向价值链两端发展，全面提升“经开智造”的国际竞争力，建设创新动能更强劲的先进制造业集聚区。（四特：绿色优特钢、轨道交通、绿色家居、智能电机；三新产业：汽车电子、光电材料、生命健康；未来产业：绿色能源、数字经济）		相符
<p><b>3、产业政策相符性分析</b></p> <p>①经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制和淘汰类项目。</p> <p>②经对照，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设的项目。</p> <p>③经对照，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中其禁止准入类和经许可方可准入类项目。</p> <p>④经对照，本项目不属于国家《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》中的项目。</p> <p>⑤经对照，本项目已获得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（常经审备〔2023〕370号）。</p> <p>⑥根据国家发展改革委关于印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的通知发改环资〔（2021）1310号〕，各省（自治区、直辖市）要建立在建、拟建、存量高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）清单，明确处置意见。经对照，本项目主要从事轴承制造，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》中“两高”行业。</p> <p>⑦对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目主要进行滚动轴承制造，本项目内容不属于名录中“高污染、高环境风险”产品目录中的产品。</p> <p><b>4、所在地“三线一单”相符性分析</b></p> <p>根据环环评〔2016〕150号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区</p>			



<p>管控方案的通知》（苏环办〔2020〕359号）的要求，本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：</p> <p>（1）生态保护红线符合性</p> <p>本项目距离最近的宋剑湖湿地公园生态空间管控区域1.2km。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），对常州市生态空间管控区域名录并结合项目地理位置和区域水系，企业所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》所列的江苏省陆域生态保护红线区域名录范围内。</p> <p>综上所述，本项目选址符合生态红线区域保护规划。</p> <p>（2）环境质量底线相符性</p> <p>根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气属于不达标区。常州市开展污染防治攻坚战，从全力推动污染物总量减排、实施锅炉综合整治、深度治理工业企业、全面开展挥发性有机物整治、加强扬尘管控和秸秆禁烧、开展餐饮油烟污染治理、加强机动车污染防治、加强非道路移动机械污染防治、提升大气污染防治能力、探索低碳发展新模式等方面，坚决打赢蓝天保卫战。常州市的空气质量将得到一定改善。根据现状监测结果可知，项目所在区域空气（特征因子）、地表水（受纳水体武南河）、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目生活污水接管至武南污水处理厂，废气采取有效措施处理达标排放，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目的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> <p>（3）资源利用上线相符性</p> <p>项目属于[C3451]滚动轴承制造，不属于“两高一资”型企业，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域。企业将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约。项目用地为工业用地，本项目依托现有建成的工业厂房，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单相符性</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类和经</p>
--

许可方可准入类项目。

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，该项目不属于长江经济带发展负面清单之列。

对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目主要从事滚动轴承制造加工生产，本项目内容不属于名录中“高污染、高环境风险”产品目录中的产品。

**表1-6 江苏省生态环境准入清单**

环境管控单元名称	生态环境准入清单	对照分析
太湖流域	空间布局约束：在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域二级保护区，不属于禁止的企业和项目
	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》。	不属于上述工业
	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。	不涉及
	资源开发效率要求：1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符

经对照，本项目位于遥观镇工业园区新材料产业园范围内，因此本项目根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中重点管控单元“新材料产业园”进行对照。相符性判断情况如下：

**表1-7 生态环境准入清单相符性分析一览表**

类型	环境管控单元名称	要求	相符性分析	相符性判断
空间布局约束	新材料产业园	（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途	本项目不属于政策淘汰类项目，符合规划环评结论及审查意见，危险废物能够全部合理处置。本项目污染物在落实环保设施的情况	相符

		径的项目。(2)禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。(3)禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。(4)禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。(5)禁止引进不满足总量控制要求的项目。	下能够实现达标排放,本项目安全风险在企业严格落实安全防护措施的前提下可控。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求,项目总量能够在遥观镇内平衡。	
污染物排放管控	新材料产业园	(1) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目排放VOCs 0.0045t/a、颗粒物0.273t/a,排放总量能够在遥观镇范围内进行平衡,项目产生的有机废气及颗粒物均经有效处理措施处理后排放。本项目生活污水接管武南污水处理厂处理,总量于武南污水处理厂中平衡。	相符
环境风险防控	新材料产业园	(1) 园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1) 企业后期拟编制突发环境事件应急预案,并根据要求制定环境风险防范措施;(2) 企业拟执行运营期污染物跟踪监测计划。	相符
资源开发效率要求	新材料产业园	(1) 大力倡导使用清洁能源。(2) 提升废水资源化技术,提高水资源回用率。(3) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、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);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、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;4、国家规定的其它高污染燃料。	(1) 本项目使用电、甲醇为生产能源;(2) 本项目冷却循环水循环使用,定期添加,水资源回用率高。	相符
综上所述,本项目符合当地生态保护红线要求,不降低项目周边环境质量底线,不超出当地资源利用上线,不在环境准入负面清单中。本项目符合				

“三线一单”的要求。

5、对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈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》（苏长江办发[2022]55号），分析如下：

表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》对照分析

文件要求	对照分析
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于该类型项目
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，符合文件要求。
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，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源地的一级、二级保护区的岸线和河段范围内，距离宋剑湖湿地公园生态空间管控区域1.2km。
禁止在国家规定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重要战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及人民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的国家级生态保护红线区域范围内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的国家级生态红线及生态空间管控区域范围丙；项目选址位于常州市遥观镇范围内，占地范围不涉及生态保护红线和永久基本农田，不属于永久基本农田范围。因此，符合文件要求。
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	经对照，本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围。因此，符合文件要求。
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。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。	经对照，本项目的建设不涉及长江流域河湖岸线，亦不在《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。因此，符合文件要求。

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。	本项目无生产废水排放，生活污水接管武南污水处理厂处理。因此，符合文件要求。
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目属于滚动轴承制造项目，不涉及捕捞行为，因此，符合文件要求。
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	经对照，本项目不属于指南所列的尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类型项目。
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。	本项目属于滚动轴承制造项目，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。亦不属于石化、产能过剩等类型的项目，符合文件要求。
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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	

## 6、《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》对照分析

类别	相关政策	对照简析	是否满足
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。	常州市空气质量监测国控及省控站点3km范围内为重点区域。距离本项目最近的有“刘国钧职业学校监测站监控点”，相距为9.1km。因此，项目所在地不在重点区域范围内。	是
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本应实施质量评估。	项目所在地不在重点区域范围内。	是
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。	项目所在地不在重点区域范围内。	是
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	项目所在地不在重点区域范围内。	是

产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。

7、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)

表1-10 与苏环办[2019]36号相符性分析

法律法规	条例	本项目情况	相符性
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	(1)本项目选址符合区域规划要求,本项目布局、规模均符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)项目所在地为环境空气质量不达标区,项目拟采取的措施满足现有环保要求;(3)淬火废气、回火废气经生产线上方设置的集气罩收集后进入机械除油+静电除油设施处理后通过一根15m高排气筒(DA001)有组织排放。喷砂废气经设备内部密闭收集后经设备自带的袋式除尘装置处理后经过一根15m高排气筒(DA002)有组织排放;生活污水接管武南污水处理厂处理;(4)企业出具说明,明确本报告中的基础资料数据真实有效。	符合
《农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令第46号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,相关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目利用现有厂房进行建设,不新增用地。	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发	严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前,取得主要污染物排放总量指标。	符合

(2014) 197号)			
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评〔2016〕150号)	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于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。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	(1) 经对照,本项目符合规划环评结论及审查意见。(2) 项目所在地区为不达标区,本次项目采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求,不会降低周围环境空气质量。	符合
《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》(苏发〔2018〕24号)	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目属于滚动轴承制造项目,不属于化工项目,符合文件要求。	符合
《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内	符合
<p><b>8、根据《太湖流域管理条例》(国务院令604号)规定:</b></p> <p>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</p>			

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。

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：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

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：

- （一）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；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）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。

**本项目从事滚动轴承制造，无生产废水产生。不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。**

9、根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年）规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、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。

**第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：**

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；



- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模；
- (四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域二级保护区内，不产生、排放含氮、磷元素生产废水，不属于化工、医药生产项目，本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理，不单独设置排污口，满足太湖流域二级保护区要求。

#### 10、与《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区【2022】959号）相符性分析

##### “第三章 大力推进污染防治 第一节 深化工业污染治理

督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度治理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。

本项目从事滚动轴承制造，位于太湖流域二级保护区内，生活污水接管武南污水处理厂处理，无生产废水产生，厂区已实现雨污分流。因此本项目符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区【2022】959号）相关要求。

#### 11、与《中华人民共和国大气污染防治法》相符性分析

“第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。

第三十八条 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，并设置废气收集和处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。”

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第119号）中“第二十一条 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密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。

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。”

本项目淬火废气、回火废气均经有效收集后通过可行废气治理设施处理达标后排放。综上所述，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《江苏省大气污染防治条例》相关规定。

12、与《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》（苏大气办[2021]2号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32号）相符性分析

“（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，分阶段推进3130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/T 38597-2020）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。

经表2-4进行对照结果，本项目使用的除油粉为固态粉末药剂，不属于含挥发性有机物清洗剂，符合《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32号）要求。

**13、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性对照分析**

**表1-11 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性对照分析**

类别	相关政策	对照简析	是否满足
注重源头预防	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本次评价对固废废物的种类、数量、来源和属性进行了判断，提出了贮存、转移和利用处置方式的合规要求，提出了切实可行的污染防治对策措施。	满足
严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准	本项目拟采用危险废物贮存设施方式进行贮存，危险废物设置要求符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	满足
规范	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账。	本项目建成后将建立一般工业固废台账	满足

**14、与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》(常政发【2022】73号)的相符性分析**

**表 1-12 与常政发【2022】73号相符性对照分析**

第一章 第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。	本项目位于江苏省常州经济开发区遥观镇长虹东路319号，距离大运河南岸距离约3.5千米，不在核心监控区范围内。
第二章 第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章 第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	

## 二、建设项目工程分析

常州联尔热处理有限公司成立于 2015 年 1 月 26 日，主要从事金属热处理加工；五金件、轴承、普通机械及配件制造、加工。原位于武进区湖塘镇，此前长期从事于轴承配件的国内及出口贸易。

考虑企业长远规划，常州联尔热处理有限公司拟建设年产轴承 3000 吨项目，该项目坐落于常州经济开发区遥观镇长虹东路 319 号，企业租赁常州新遥光绝缘材料有限公司厂房 1100 平方米，购置淬火网带炉、回火炉、井式炉等主辅设备 28 台（套），本次项目建成后，可形成年产轴承 3000 吨的生产能力。

### 1、工程内容及规模

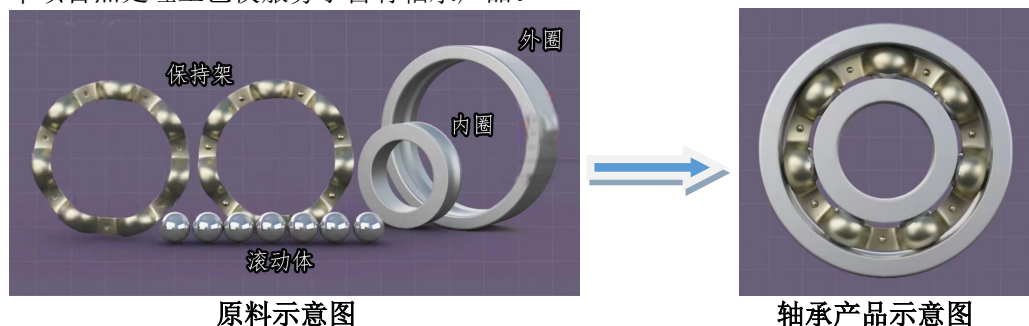
本项目为利用现有标准厂房进行生产，此次建设仅为生产线的建设。

项目建成后企业主体工程及产品方案见表 2-1。

表2-1 项目建成后企业产品方案

序号	主体工程名称	产品名称	产品规格	设计能力(年)	年运营时数(h)
1	轴承生产线	轴承	根据客户订单需求确定(大小不一)	3000吨	7200

注：本项目轴承所用保持架、滚动体、内圈、外圈均为根据需求采购的标准半成品件，本项目热处理工艺仅服务于自有轴承产品。



### 3、建设项目主要原辅材料

拟建项目生产所需原辅材料见表 2-2。

建设  
内容

表2-2 主要原辅材料及消耗表

类型	名称	成分、规格	年用量 (t/a)	包装规格	最大储量/储存区域	来源及运输
原料	半成品轴承零件	滚动体、内圈、外圈、保持架（为低碳钢，主要为10钢、20钢）	3000	箱体散装	50t/原料堆放区	外购/陆运
辅料	甲醇	工业级，≥99.9%	30	200L/桶	0.31t（2桶）/甲醇暂存区	外购/陆运
	丙烷	工业级，≥99.9%	15	35kg/罐	0.35t（10罐）/丙烷气瓶区	外购/陆运
	淬火油	基础矿物油80%、抗氧化剂（3,5-二叔丁基-4-羟基苯丙酸异辛酯）3%、催冷剂（聚异丁烯）16.5%、防锈剂（石油磺酸钡）0.5%	6	1000L/桶	1.6t（2桶）/淬火油暂存区	外购/陆运
	除油粉	碳酸钠40%、氢氧化钠20%、五水偏硅酸钠20%、壬基酚聚氧乙烯醚3%、聚氧乙烯月桂醇醚3%、十二烷基苯磺酸钠3%、氯化钠1%（不含N、P、重金属）	1	25kg/袋	0.125t（5袋）/辅料暂存区	外购/陆运
	钢砂	钢	1	25kg/袋	0.125t（5袋）/辅料暂存区	外购/陆运
	砂纸	/	300张	50张/盒	100张（2盒）/辅料暂存区	外购/陆运

原辅材料化学成分理化性质见表 2-3。

表2-3 原辅材料化学成分理化性质

原料名称	名称/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性理性
甲醇	CH <sub>3</sub> OH	无色澄清液体，有刺激性气味，分子量为32.04，密度：0.79g/cm <sup>3</sup> ，沸点：64.8℃，闪点：11℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> 5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)
丙烷	/	无色气体，纯品无臭，分子量为44.1，密度：0.58g/cm <sup>3</sup> ，沸点：-42.1℃，闪点：-104℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃	LD <sub>50</sub> 5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)
淬火油	/	淬火用油具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较低的粘度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。主要成分为矿物油，暗褐色，有矿物油	可燃	/

			味, 沸点: >300℃, 比重: 0.83, 不溶于水。遇明火、高温、强氧化剂可燃, 闪点: ≥210℃。		
3,5-二叔丁基-4-羟基苯丙酸异辛酯	C <sub>25</sub> H <sub>42</sub> O <sub>3</sub>		外观为无色或淡黄色液体, 是100%活性液态受阻酚抗氧剂, 沸点427.1℃, 熔点<5℃, 溶于苯、丙酮、氯仿、乙酸乙酯、甲醇、二氯甲烷、聚醚多元醇等, 不溶于水; 挥发性低、相容性优异。	可燃	无数据
聚异丁烯	-(CH <sub>2</sub> -C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )-		一种无色、无味、无毒的瓢稠或半固体状物质, 耐热、耐氧、耐臭氧、耐候、耐紫外线、耐酸和碱等化学品性能良好。沸点: 300℃	可燃	无毒
石油磺酸钡	RSO <sub>3</sub> Ba		呈棕褐色、半透明的半固体。平均分子量900-1200, 具有优良的抗潮湿、抗盐雾、抗盐水和置换性能, 对多种金属具有优良的防锈性能。	不燃	/
碳酸钠	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		白色粉末, 无味无臭, 分子量为105.9, 密度: 2.532g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 851℃, 沸点: 1600℃, 闪点: 169.8℃, 易溶于水, 水溶液呈强碱性, 在潮湿的空气里会吸潮结块。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4090 mg/kg(大鼠经口)、LC <sub>50</sub> : 2300mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入)
氢氧化钠	NaOH		白色结晶性粉末, 分子量为40, 密度: 2.130g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 318.4℃, 沸点: 1390℃, 易溶于水, 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚。	不燃	急性毒性 LD <sub>50</sub> : 40mg/kg (小鼠腹腔)
五水偏硅酸钠	H <sub>10</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> Si		略带绿色或白色粉末, 透明块状或粘稠液体, 分子量为212.14, 密度: 2.61g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 1088℃, 易溶于水, 不溶于醇和酸。	/	LD <sub>50</sub> : (大鼠, 经口)1280mg/kg。(无结晶水)。
壬基酚聚氧乙烯醚	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O) <sub>n</sub>		常温下, 壬基酚为无色或淡黄色液体, 略带苯酚气味, 不溶于水。沸点: 436.1±30.0℃, 是以壬基酚和环氧乙烷在催化剂作用下缩合反应的非离子表面活性剂。不属于GB38508-2020中定义的挥发性有机化合物	可燃	LD <sub>50</sub> <2000 mg/kg(大鼠经口)
聚氧乙烯月桂醇醚	C <sub>32</sub> H <sub>66</sub> O <sub>11</sub>		浅黄色或无色透明液体, 沸点645.1±50℃, 分子量: 626.86, 不属于GB38508-2020中定义的挥发性有机化合物	可燃	大鼠经口LD <sub>50</sub> : 8600mg/kg
十二烷基苯磺酸钠	C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> NaO <sub>3</sub> S		色或淡黄色粉状或片状固体。难挥发, 易溶于水, 溶于水而成半透明溶液, 熔点>300℃, 沸点660.62℃, 分子量348.48, 是常用的阴离子型表面活性剂。	遇明火、高热可燃	LD <sub>50</sub> : 大鼠经口: 1260 mg / kg

氯化钠	NaCl	外观是白色晶体状或细小结晶粉末，分子量为58.44，密度：2.165g/cm <sup>3</sup> ，熔点：801℃，沸点：1465℃，易溶于水，水中溶解度为35.9g（室温），溶于甘油，几乎不溶于乙醚和浓盐酸。微溶于乙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体。	不易燃易爆	LD <sub>50</sub> : 3000 mg/kg(大鼠，经口)
-----	------	---	-------	--------------------------------------

#### 4、主要生产设备

本项目建成后运营期间主要设备见表 2-4。

表2-4 运营期间主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量（台/套）	对应生产工艺	备注
1	轴承生产线	淬火网带炉	WZ-806-A	5	渗碳、淬火加热	新增
2		油槽	2m*1.4m*0.8m	5	淬火冷却	新增
3		清洗槽	1.2m*0.8m*0.6m	5	清洗	新增
4		回火炉	WZ-806-A	5	回火	新增
5		井式炉	45kw	1	退火	新增
6		箱式炉	45kw	1	退火	新增
7		喷砂机	Q376	1	喷砂	新增
8		空压机	5.0m <sup>3</sup> /min	1	提供压缩空气	新增
9		洛氏硬度检测机	HR-150A	1	硬度检测	新增
10		抛光检测机	金相	1	耐磨性检测	新增
11		袋式除尘器	1500m <sup>3</sup> /h	1	喷砂除尘	喷砂自带
12		机械除油+静电除油	6000m <sup>3</sup> /h	1	废气处理	新增

#### 主要原辅料、设备与产能的匹配性分析

本项目影响轴承产量的关键生产设备为淬火网带炉，关键性原料为甲醇及丙烷，本次主要针对产能与淬火网带炉、甲醇及丙烷的匹配性进行重点分析，匹配性分析见下表：

表2.5 主要原辅料、设备与产能的匹配性分析

淬火网带炉炉体参数（单台）			渗碳剂通入参数（单台）		计算结果（以7200h计）		
容量	装填工件重量范围（单批次）	渗碳时间	甲醇汽化流量	丙烷汽化流量	产能范围	甲醇用量范围	丙烷用量范围
0.25m <sup>2</sup>	60kg~90kg	1h左右	0.5~0.6m <sup>3</sup> /h	0.15~0.25m <sup>3</sup> /h	2160~3240t/a	25.7~30.9t	14.1~15.6t
计算说明： 产能范围=单台设备装填工件重量*设备数量*7200h							

甲醇用量=单台设备甲醇气化流量\*设备数量\*7200h÷22.4L×摩尔质量 (32)  
丙烷用量=单台设备丙烷气化流量\*设备数量\*7200h÷22.4L×摩尔质量 (44)

由上表可见，本次评价中甲醇 30t/a 在计算所得的 25.7~30.9t/a 范围内，丙烷 15t/a 在计算所得的 14.1~15.6t/a 范围内。分析产能 3000t/a 在计算所得的 2160~3240t/a 范围内，考虑到实际生产时单批次工件重量是浮动的，因此产能环评产能 3000t/年与设备是相匹配的，因此本次评价采用的主要原辅料用量与设备数量、生产能力是较为匹配的。

## 5、公用、辅助、储运、依托及环保工程

### (1) 给排水

#### ①给水

本项目建成后用水 1184.4m<sup>3</sup>/a，用于生活用水、车间清洁用水、生产用水，由城市自来水厂提供。

#### ②排水

项目建成后生活污水约 486m<sup>3</sup>/a，生活污水经管网排入当地市政污水管网，最终排入武南污水处理厂集中处理。

### (2) 供电

项目建成后用电量约 90 万千瓦·时/年，主要用于生产设备的运作，由市政电网提供。

### (3) 环保工程

废气处理：淬火废气、回火废气经生产线上方设置的集气罩收集（捕集效率以 90%计）后进入机械除油+静电除油设施处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放；喷砂废气经设备内部密闭收集后经设备自带的袋式除尘装置处理后经过一根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。

废水处理：生活污水经内部管网排入当地市政污水管网，最终排入武南污水处理厂集中处理。

噪声治理：选择低噪声设备使用，加强车间管理，利用墙体对生产设备噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会。

固废处理：生活垃圾由环卫部门定期清运；废砂纸、不合格品、废钢砂、废收尘、废布袋外售综合利用；废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油



废物、废过滤材料等均委托有资质单位进行处置。

本项目仓储、公用、辅助、依托及环保工程情况见下表。

表2-6 本项目公用、辅助、储运、依托及环保工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	依托情况
主体工程	生产车间一		550m <sup>2</sup>	布置热处理线、喷砂、退火、甲醇暂存区、辅料暂存区、油品暂存区等	依托现有厂房
	生产车间二		350m <sup>2</sup>	布置热处理线、废气设施、丙烷气罐区、人工组装区域、危废仓库、一般固废仓库	依托现有厂房
储运工程	甲醇暂存区		10m <sup>2</sup>	设置防爆柜2套，用于存储2桶甲醇	依托现有厂房
	淬火油暂存区		5m <sup>2</sup>	用于吨桶装（周转桶）淬火油堆放	依托现有厂房
	丙烷罐暂存区		5m <sup>2</sup>	规范化暂存10个丙烷气罐	依托现有厂房
	辅料暂存区		5m <sup>2</sup>	用于除油粉、钢砂、砂纸存放	依托现有厂房
	原料暂存区		20m <sup>2</sup>	用于原料暂存	依托现有厂房
	成品暂存区		20m <sup>2</sup>	用于轴承成品暂存	依托现有厂房
公用工程	给水	生活用水	1184.4m <sup>3</sup> /a	由市政给水管网统一供给，用于日常办公、车间清洁、生产	依托现有厂房供水管网供给
	排水	生活污水	486m <sup>3</sup> /a	生活污水经内部管网排入当地市政污水管网，最终排入武南污水处理厂中处理。	现有厂房已设置雨污分流系统，设置雨水接管口一个，设置生活污水接管口一个
	供电		约90万度	由城市电网统一供给	依托现有供电管网供给
环保工程	废气	机械除油+静电除油+15m高排气筒	1套（TA001处理能力为6000m <sup>3</sup> /h）	TA001用于处理淬火废气、回火废气	新增
		袋式除尘器	1套（TA002处理能力为1500m <sup>3</sup> /h）	TA002用于处理喷砂废气	新增
	噪声		厂房隔音降噪	达标排放	新建
	固废	一般工业固废堆场	10m <sup>2</sup>	位于生产车间二	新建
		危险废物暂存库	18m <sup>2</sup>	位于生产车间北侧，暂存企业危险废物，具体位置详见附图3	新建

### 6、水平衡图

本项目水平衡图见图 2-1。

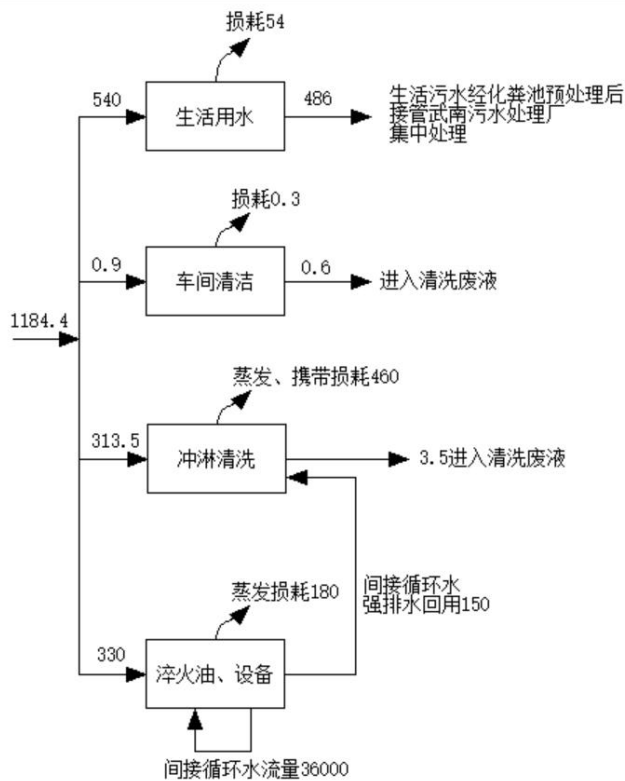


图2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

## 7、非甲烷总烃、甲醇物料平衡图



图2-2 本项目非甲烷总烃、甲醇平衡图 (t/a)

## 8、总平面图布置

本项目建设地点位于常州经济开发区遥观镇长虹东路 319 号，企业租赁常州新遥光绝缘材料有限公司厂房。厂区内有租户为常州坤鸿智能装备有限公司及常州昊帝新材料厂有限公司。本项目所在地东侧为常州市白塔磁电机有限公司，南侧为常州华宇印染有限公司，西侧为常州华宇印花有限公司，北侧为长虹东路。距离本项目车间边界东南侧 100m 的白塔新村为最近环境保护目标，详见附件 2。

根据建设单位提供的总平图，本项目共租赁生产车间一、生产车间二，生产车间一主要设置热处理线、退火设备、甲醇暂存区、淬火油暂存区等，

生产车间二主要设置热处理线、环保设施及丙烷暂存区等，详见附图 3。

### **9、员工及劳动制度**

职工定员：本项目建成后员工约 25 人。

劳动制度：全年工作 300 天，两班制生产，每天生产 24h，全年工作时数 7200h。其中喷砂机年运行 1800h。

食宿条件：企业不提供食宿。

本项目产品为滚动轴承，企业采购半成品滚动体、外圈、内圈、保持架后进行金属热处理加工，加工完毕后人工进行组装后出厂外售。

滚动轴承生产工艺流程见下图：

工艺流程和产排污环节

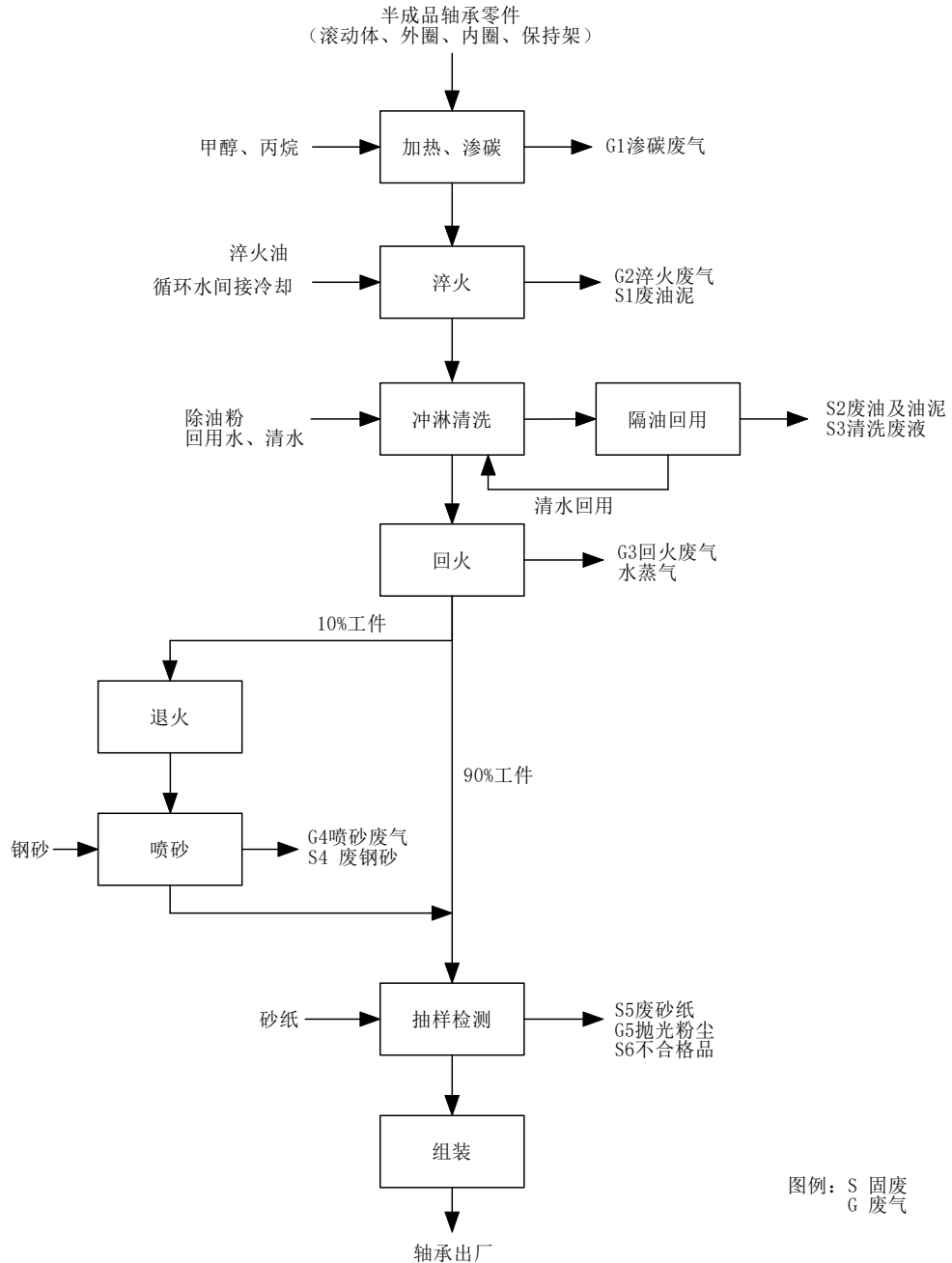


图2-3 滚动轴承生产工艺流程图

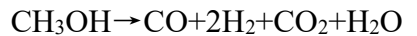
### 营运期工艺流程简述

(1) 加热、渗碳：人工将外购定制的轴承工件放置于淬火炉网带托辊上，电加热对工件加热，当加热温度到达 500℃左右；通过甲醇气化管滴加甲醇，

甲醇燃烧生成二氧化碳和水，消耗炉内氧气，一般 30 分钟内可将炉内氧气耗尽，此时温度约 750~760℃，甲醇开始裂解，产生一氧化碳和氢气，最终温度控制在 910~950℃，渗碳区保持压力 100~150Pa，渗碳时间一般为 1h 左右。本项目使用的甲醇作用主要有三个，分别是①升温段起到消耗氧气防止氧化作用；②渗碳阶段可以作为载气，稳定碳势的作用；③在进料口设置甲醇维持火帘燃烧，防止炉外空气进入炉内或炉内未裂解气体逸出炉外。甲醇裂解产生的气体碳浓度较低且，载气中存在微量的 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O，这些气体是脱碳气体，这时候需要在载气中添加富化气（丙烷），丙烷的添加采用红外线分析仪测定 CO<sub>2</sub> 浓度后进行自动控制，如若丙烷添加过量，就会产生炭黑，所以必须十分注意丙烷的添加量。在这一系列过程中，会有未裂解和燃烧完全的甲醇、丙烷等有机气体逸散至炉外。该过程产生 G1 未完全裂解的有机废气。

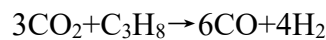
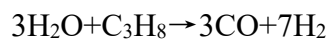
**渗碳原理：**渗碳的目的是通过在高温下使碳原子渗入金属表面层，形成硬化金属表面层，而金属内部保持原有的强度，渗碳后的金属部件通常具有更高的强度和耐磨性。渗碳过程涉及三个基本步骤即分解活性碳原子→吸附碳原子→碳原子扩散。

甲醇裂解反应为：



（主反应） （微量）

丙烷富化反应为：



（2）淬火：待工件在炉内保温停留足够时间后，渗碳完成，工件通过网带输送至油池冷却，每条生产线均配套有一只淬火槽，槽规格为 2m\*1.4m\*0.8m，油淬温度为常温，高温工件落入油池的瞬间会产生 G2 淬火废气，考虑到油池底部会沉积少量的氧化皮形成油泥，因此计划每年底部清理一次，淬火油需使用常温水持续进行间接换热冷却。循环水定期更换后回用于冲淋用水。产生 S1 废油泥；

**淬火原理：**淬火是把钢加热到临界温度以上，保温一定时间，然后以大

于临界冷却速度进行冷却，其目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变，得到马氏体或贝氏体组织，然后配合以不同温度的回火，以大幅提高钢的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等。

(3) 冲淋清洗：淬火完成的工件通过网带缓慢输送至冲淋清洗区，通过冲淋的方式对工件进行除油清洗，循环水槽定期添加除油剂保持除油效果，清洗水收集进入混合槽中，当清洗水充满整个混合槽时，静置一段时间，从而使得废水中的油进行上浮，实现水油分层，油在上层，水在下层，通过驱动件驱动隔板向上进行移动，混合槽中下层的水进入清水池中，再从出水口中流出，混合槽中的水位一直下降，直到混合槽中的水位与清水池中出水口的高度平齐，驱动件带动隔板向下移动与内腔底壁接触，再向混合槽内加水，重复上述步骤；浮油槽及混合池每周进行清理，产生 S2 废油及油泥。清洗槽液定期更换产生 S3 清洗废液。

(4) 低温回火：清洗完毕后的工件经过一定距离的网带输送（输送同时沥干水分）进入回火段，回火段采用电加热方式，回火温度控制在 180~220℃，停留时间约为 2h，工件随网带输送至网框内在空气中自然冷却，由于冲淋清洗无法完全消除工件表面油污，回火期间的加热会使工件表面残留的油水混合物以油雾形式挥发从回火段出口逸出，形成 G3 回火废气。

**回火原理：**将经过淬火的工件重新加热到低于下临界温度  $A_{c1}$ （加热时珠光体向奥氏体转变的开始温度）的适当温度，保温一段时间后，然后冷却到室温的工艺，目的是保持淬火工件高的硬度和耐磨性，降低淬火残留应力和脆性。

(5) 退火：本项目前段低温回火工艺得到的力学性能一般在 58~64HRC，具备高的硬度和耐磨性。但由于部分轴承配套的轴类零件（企业预估 20%左右）对韧性有着较高要求，所以对于此类零件，需要使用井式炉或箱式炉（视工件大小而定）进行退火加工，去除工件内部应力的同时增加韧性，由于本项目退火温度范围采用 200~400℃，停留时间约为 3h，退火带来的表面氧化程度不高，期间无需使用保护气。由于回火后工件表面基本不会残留油污，因此回火工段产生的油雾几乎可以忽略不计。

**退火原理：**冷形变后的金属在低于再结晶温度加热，以去除内应力，但仍保留冷作硬化效果的热处理工艺。在不改变组织状态，保留冷作、热作或表面硬化的条件下，对钢材或机器零部件进行较低温度的加热，以去除内应力，减小变形开裂倾向的工艺。

(6) 喷砂：退火后的工件不可避免会出现少量氧化皮，将退火后的工件悬挂在喷砂机内部挂钩上，在密闭的空间内，喷砂机形成高速喷射束将喷料（钢砂）高速喷射到需处理工件表面，清理工件表面残留的氧化皮，提高工件的光洁度。喷砂产生的粉尘经设备自带的除尘器处理，该过程产生 G4 喷砂废气以及喷砂过后产生的 S4 废钢砂。

(7) 检验：采用微型抛光机及洛氏硬度计对加工后的工件进行耐磨性、硬度等性能进行检验检测，微型抛光机基座自带除尘装置，由于检验采用批次抽样检测，使用频次较低，且采用砂纸进行精细打磨，该过程产生的抛光粉尘极少，本次不进行定量分析。该过程产生 S5 废砂纸、S6 不合格品。

(8) 组装：将加工完的滚动体、外圈、内圈、保持架等人工进行组装后出厂外售，该过程不涉及废气产生。

## 二、产污环节总结

由以上工艺流程及描述可见本项目涉及的产排污环节见下表：

表2-7 本项目涉及的产排污环节一览表

污染类型	产线名称	编号	污染工段	污染源名称	污染物名称
废气	生产线	G1	渗碳	渗碳废气	非甲烷总烃、甲醇
		G2	淬火	淬火废气	颗粒物、非甲烷总烃 (极少量)
		G3	回火	回火废气	
		G4	喷砂	喷砂废气	颗粒物
		G5	抛光	抛光废气	颗粒物
废水	/	本项目无生产废水产生，仅有生活污水产生			
固废	生产线	S1	淬火	废油泥	废油泥
		S2	冲淋清洗	废油及油泥	废油及油泥
		S3		清洗废液	清洗废液
		S4	喷砂	废钢砂	废钢砂
		S5	抛光	废砂纸	废砂纸
	公辅、环保工程	/	原料使用 (甲醇)	/	废包装桶
		/	(机械除	/	废过滤材料

			油+静电除油) TA001	/	废油
		/	袋式除尘器	/	废收尘
		/	日常生产、车间清洁	/	含油物品
		/	员工生活	/	生活垃圾



与项目有关的原有环境污染问题

### 一、租赁单位基本情况

常州新遥光绝缘材料有限公司成立于 2001 年 02 月 14 日，位于常州经济开发区遥观镇长虹东路 319 号，法定代表人为王辰风。经营范围：合成材料制造（不含危险化学品）；电器辅件制造；合成材料销售；产业用纺织制成品制造；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；面料纺织加工；五金产品制造；五金产品零售；电子元器件制造；电机制造；塑料制品销售；技术进出口；货物进出口（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）。

常州新遥光绝缘材料有限公司，曾用名：常州市遥光纺织有限公司。企业于 2002 年 7 月 12 日申报了《织布项目环境影响报告表》，于 2002 年 7 月 15 日取得了常州市武进区环境保护局的批复，于 2003 年 8 月 29 日通过了常州市武进区环境保护局的“三同时”环保竣工验收。项目生产工艺流程为：纱→整经→扳盘头→织造→检验→织布→产品，工艺较为简单，污染工序为织机生产中产生的噪声，无其他污染。由于企业自身原因，目前已不再进行生产活动，无环境历史遗留问题，闲置厂房对外出租。厂区内租户为常州昊帝新材料厂有限公司（从事机加工及磨料生产）、常州坤鸿智能装备有限公司（主要从事钣金加工），均具备齐全的环保手续。

本项目为新建项目，租用常州新遥光绝缘材料有限公司的闲置厂房，经现场勘查，该厂房屋用途为仓库，无环境历史遗留问题。

### 二、本项目与厂区依托关系如下：

（1）供电：本项目依托厂区内现有的供电、配电系统，不改变现有供配电系统。

（2）给水：本项目依托厂区内现有自来水给水系统。

（3）排水：本项目依托厂区内现有污水收集管网，员工日常生活污水接入厂区污水管网进武南污水处理厂处理；为便于区别环保责任，企业生活污水在接入厂区已有污水管网前应设置一个采样口，并单独装表计量。雨水经园区内雨水管网收集后排入附近水体。

（4）本项目主要污染为生活污水，渗碳、淬火回火产生的有机废气及颗

颗粒物，固体废物，各项污染物达标排放及污染物治理措施建设、维护均由常州联尔热处理有限公司自行进行，与出租方不存在依托关系，由常州联尔热处理有限公司承担环保主体责任。

### 三、依托可行性

本项目依托出租方用电、雨水排水口及污水排水口，出租方常州新遥光绝缘材料有限公司目前已建成厂区雨污水分流管网、全园区电网均已覆盖，因此本项目用电、排水均依托可行。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	(1) 常规污染物					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。					
	本次项目常规污染物无环境质量现状引用《2023年常州市生态环境状况公告》相关说明，常州市各评价因子数据见下表：					
	<b>表 3-1 2023 年常州市环境空气质量现状一览表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	100	达标
		日平均质量浓度	4~17	150	100	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	100	达标
		日平均质量浓度	6~106	80	98.1	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	100	达标	
	日平均质量浓度	12~188	150	98.8		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	100	未达标	
	日平均质量浓度	6~151	75	93.6		
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	未达标	
	百分位数日最大8h平均质量浓度	174 (第90百分位)	160	85.5		
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标	
	百分位数日平均质量浓度	1100 (第95百分位)	4000	100		
由上表可知，2023年常州市环境空气中细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧(O <sub>3</sub> )第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。						
(2) 大气环境质量改善措施						
根据市政府印发的2022年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到2025年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排						

放总量持续下降，PM<sub>2.5</sub>浓度达到30微克/立方米左右，地表水国省考断面水质优Ⅲ比例达到90%以上，优良天数比率达到81.4%，生态质量指数达到50以上。提出如下重点任务：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；（四）持续打好长江保护修复攻坚战；（五）持续打好太湖治理攻坚战；（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；（九）着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

### （3）特征污染物

本次评价对项目特征因子进行补充监测，根据江苏久诚检验检测有限公司提供的检测报告（JCH20240064）常州登丰电机有限公司所在地点位（距离本项目NW 4600m）2023年03月13日~03月16日中3天非甲烷总烃检测数据及前巷村点位（距离本项目SW 4300m）2023年04月11日~04月13日连续3天甲醇检测数据。具体统计结果见表3-2。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		污染物	监测时段	平均时间	评价标准/ ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	N°	E°								
G1常州登丰电机有限公司	31.70500	120.005367	非甲烷总烃	2023年03月13日~03月16日	小时值	2000	600~680	34	0	达标
G2前巷村	31.66920	120.009077	甲醇	2023年04月11日~04月13日	小时值	3000	ND	/	0	达标

注\*：甲醇检出限为0.1mg/m<sup>3</sup>。

引用数据有效性分析：①引用2023年连续3天历史监测数据，引用时间不超过3年，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年内大气环境的检测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

从表 3-2 中数据可以看出，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃检测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准，甲醇检测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 标准。

## 2、地表水环境质量现状

### （1）区域环境质量达标情况分析

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣于 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%，无劣于 V 类断面。国考、省考断面水质达到或好于 III类比例超额完成省定考核要求，太湖常州水域连续 16 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 6 年稳定 II 类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

### （2）纳污水体环境质量达标情况分析

引用江苏久诚检验检测有限公司 2023 年 8 月 29 日~31 日连续 3 天历史检测数据，数据引用《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司》中地表水历史检测数据，检测断面 W1 布设在武南河污水处理厂排污口处上游 500m，检测断面 W2 布设在武南污水处理厂排污口处，检测断面 W3 布设在武南污水处理厂排污口处下游 1500m。地表水水质现状检测结果见表 3-3。

表3-3 地表水环境质量现状评价结果 单位：mg/L，pH 无量纲

水域名称	检测断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	总氮
武南河	武南污水处理厂排污口上游500m	最大值	7.9	18	0.633	0.19	0.85
		最小值	7.6	16	0.472	0.16	0.69
		超标率	-	-	-	-	-
		最大超标倍数	-	-	-	-	-
	武南污水处理厂排污口	最大值	7.9	19	0.660	0.18	0.9
		最小值	7.7	15	0.444	0.17	0.83
		超标率	-	-	-	-	-
		最大超标倍数	-	-	-	-	-
	武南污水处理厂排污口	最大值	7.9	19	0.702	0.19	0.86
		最小值	7.4	18	0.472	0.18	0.76

	下游1500	超标率	-	-	-	-	-
		最大超标倍数	-	-	-	-	-
III类标准			6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0 (湖、库)

引用数据有效性分析：①引用 2023 年 8 月 29 日~31 日连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，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 年内地表水的检测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

根据现状检测报告，武南河目前水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

### 3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 03 月 02 日对项目厂界四周(监测点位见附图 2)进行的现场噪声监测，报告号：JHC20240064，监测结果见表 3-4。

表3-4 噪声现状监测结果统计表单位：dB（A）

监测点编号	测量时段	等效声级	评价标准	达标情况	
N1（东厂界）	2024.03.02	昼间	56	60	达标
		夜间	46	50	达标
N2（南厂界）	2024.03.02	昼间	58	60	达标
		夜间	47	50	达标
N3（西厂界）	2024.03.02	昼间	57	60	达标
		夜间	44	50	达标
N4（北厂界）	2024.03.02	昼间	60	70	达标
		夜间	47	55	达标

监测结果表明，项目所在地东、南、西噪声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，北厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

### 4、生态环境质量现状

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此本项目不展开生态现状调查。

### 5、电磁辐射

	<p>本项目不涉及电磁辐射影响。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>地下水环境影响：本项目厂内均为标准化工业车间，地面均已落实防腐防渗措施，在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径；</p> <p>土壤环境影响：本项目厂内均为标准化工业车间，地面均已落实防腐防渗措施，在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径。</p>																																																																																		
环境保护目标	<p>本项目位于常州经济开发区遥观镇长虹东路 319 号，经现场实际勘查，本项目拟建地环境影响评价区域内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、良种场、风景名胜点。</p> <p>本项目周围主要环境保护目标见表 3-5、3-6 和附图 1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5 项目评价范围内大气主要环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对车间界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白塔新村</td> <td>100</td> <td>-36</td> <td>居民</td> <td>人体健康</td> <td>二类</td> <td>SE</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>塘桥村余沟上</td> <td>132</td> <td>-110</td> <td>居民</td> <td>人体健康</td> <td>二类</td> <td>SE</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>南塘桥小学</td> <td>0</td> <td>-376</td> <td>居民</td> <td>人体健康</td> <td>二类</td> <td>S</td> <td>376</td> </tr> <tr> <td>马家桥村</td> <td>-80</td> <td>-370</td> <td>居民</td> <td>人体健康</td> <td>二类</td> <td>SW</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>南戚村</td> <td>-420</td> <td>-25</td> <td>居民</td> <td>人体健康</td> <td>二类</td> <td>SW</td> <td>436</td> </tr> <tr> <td>北戚村</td> <td>-115</td> <td>200</td> <td>居民</td> <td>人体健康</td> <td>二类</td> <td>NW</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①本项目坐标系以生产车间中心为（0，0）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-6 项目主要水环境、声环境保护目标、环境功能区划情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境</th> <th>环境保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离(m)</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水体环境</td> <td>武南河</td> <td>S</td> <td>900</td> <td>中小河</td> <td>《地表水环境质量标准》III类功能区</td> </tr> <tr> <td>土壤环境</td> <td colspan="5">本项目利用现有1100平方米厂房实施本项目，不新增用地，不涉及土壤环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对车间界距离/m	X	Y	白塔新村	100	-36	居民	人体健康	二类	SE	100	塘桥村余沟上	132	-110	居民	人体健康	二类	SE	180	南塘桥小学	0	-376	居民	人体健康	二类	S	376	马家桥村	-80	-370	居民	人体健康	二类	SW	380	南戚村	-420	-25	居民	人体健康	二类	SW	436	北戚村	-115	200	居民	人体健康	二类	NW	220	环境	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能	水体环境	武南河	S	900	中小河	《地表水环境质量标准》III类功能区	土壤环境	本项目利用现有1100平方米厂房实施本项目，不新增用地，不涉及土壤环境保护目标。					生态环境	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标				
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对车间界距离/m																																																																							
	X	Y																																																																																	
白塔新村	100	-36	居民	人体健康	二类	SE	100																																																																												
塘桥村余沟上	132	-110	居民	人体健康	二类	SE	180																																																																												
南塘桥小学	0	-376	居民	人体健康	二类	S	376																																																																												
马家桥村	-80	-370	居民	人体健康	二类	SW	380																																																																												
南戚村	-420	-25	居民	人体健康	二类	SW	436																																																																												
北戚村	-115	200	居民	人体健康	二类	NW	220																																																																												
环境	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能																																																																														
水体环境	武南河	S	900	中小河	《地表水环境质量标准》III类功能区																																																																														
土壤环境	本项目利用现有1100平方米厂房实施本项目，不新增用地，不涉及土壤环境保护目标。																																																																																		
生态环境	本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标																																																																																		
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目生产过程中排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲醇执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中的标准，企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准，具体标准见表 3-7。</p>																																																																																		

表3-7 本项目大气污染物排放标准

污染源	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		无组织排放监控浓度限值	
				高度m	速率kg/h	监控点	浓度mg/m <sup>3</sup>
DA001	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3	60	15	3	边界外浓度最高点	4.0
	颗粒物		20	15	1		0.5
DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3	20	15	1		0.5
污染物	无组织排放监控位置	限值含义	排放限值		标准来源		
甲醇	边界外浓度最高点	任何1h大气污染物平均浓度	1		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3		
NMHC	在厂房外设置监控点	监控点处1h平均浓度值	6		《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》中附录A标准		
		监控点处任意一次浓度值	20				

## 2、废水

本项目生活污水经内部管网排入当地市政污水管网，最终排入武南污水处理厂集中处理，故污水接管排放执行《武南污水处理厂接管标准》及《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，接管标准见表3-8。

表3-8 生活污水接管水质要求

污染物	接管标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
COD	500	《武南污水处理厂接管标准》及《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
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	
TP	8	
pH	6~9	
TN	70	

武南污水处理厂尾水排放执行《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中城镇污水处理厂标准要求，未列入项目(SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准。具体见表3-9。



表3-9 污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L，除pH 外

污染物	接管标准浓度限值	标准来源
COD	50	《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
氨氮	4 (6)	
总磷 (以P计)	0.5	
总氮	12 (15)	
pH (无量纲)	6-9	
SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》SS10 (GB18918-2002)中表1一级A标准

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。

本项目间接循环冷却水强排水回用于冲淋清洗工段，其水质 COD、溶解性固体参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中洗涤用水水质标准，具体见表 3-10。

表 3-10 项目间接循环冷却水强排水回用于冲淋清洗工段水质标准

序号	控制项目	洗涤用水标准	标准来源
1	化学需氧量 (COD) (mg/L)	50	参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2024)
2	溶解性固体 (mg/L)	1500	

### 3、噪声

项目运营期东、西、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，标准值见表 3-11。

表3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB (A)

声环境功能区划类别	昼间	夜间	执行区域
2类	60	50	东、南、西厂界
4类	70	55	北厂界

### 3、固体废弃物

①一般固废堆场贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)中规范要求设置。

### 1、总量控制指标

项目实施后，污染物总量控制指标见表 3-12。

表3-12 项目污染物总量控制一览表单位：t/a

污染物名称		本项目建成后全厂			最终进入环境量
		产生量	削减量	排放量*	
生活污水	水量	486	0	486	486
	COD	0.243	0	0.243	0.0243
	SS	0.194	0	0.194	0.005
	NH <sub>3</sub> -N	0.022	0	0.022	0.002
	TP	0.004	0	0.004	0.0002
	TN	0.029	0	0.029	0.006
有组织废气	颗粒物	1.724	1.584	0.14	0.14
无组织废气	VOCs（非甲烷总烃*）	0.0045	0	0.0045	0.0045
	甲醇	0.003	0	0.003	0.003
	颗粒物	0.133	0	0.133	0.133
生活垃圾		2.25	2.25	0	0
一般固废		16.166	16.166	0	0
危险固废		12.28	12.28	0	0

\*注：上表中废水污染物排放量指进入污水处理厂的量。上表中非甲烷总烃包含甲醇。

### 2、总量平衡方案

废水：废水排放量（接管考核量） $\leq 486\text{t/a}$ ，水污染物接管总量 COD $\leq 0.243\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.194\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.022\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.004\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.029\text{t/a}$ ，最终排入外环境的水污染物总量为 COD $\leq 0.0243\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.005\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.002\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0002\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.006\text{t/a}$ ，纳入武南污水处理厂总量范围内；

废气：项目新增排放 VOCs 0.0045t/a（无组织 0.0045t）、颗粒物 0.273t/a（有组织 0.14t、无组织 0.133t）。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）文件规定：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”。本项目所在城市属于

总量  
控制  
指标

环境空气质量不达标的城市，因此大气污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。

固废：项目产生的固废均进行合理处理，实行固体废弃物零排放，不单独申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，无土建工程，故不对施工期环境影响进行评述。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气源强计算过程</b></p> <p>本项目运营期废气主要为渗碳废气 G1、淬火废气 G2、回火废气 G3、喷砂废气 G4。</p> <p>①渗碳废气 G1</p> <p>渗碳废气主要是渗碳过程中未完全裂解的甲醇及丙烷在正压环境往炉外逸出，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-434 行业系数手册”中“渗碳工序”挥发性有机物产生系数为 0.01 千克/吨-产品，本项目涉及渗碳工序的工件产品为 3000t，因此本项目渗碳过程挥发性有机物产生量为 0.03t/a（根据物料用量比例，其中甲醇 0.02t/a、丙烷 0.01t/a），本项目渗碳炉口设置火帘，防止炉外空气进入炉内或炉内未裂解气体逸出炉外，参照“第二次全国污染源普查系数-机械行业系数手册-热处理核算环节-气体渗氮/渗碳/碳氮共渗”中直接燃烧法对挥发性有机物的去除率为 85%，则未完全燃烧的尾气主要为甲醇 0.003t、丙烷 0.0015t，均以非甲烷总烃进行表征，则本项目渗碳工序共产生非甲烷总烃废气 0.0045t/a（含甲醇 0.003t）。</p> <p>②淬火废气 G2、回火废气 G3</p> <p>每批次热处理淬火油主要消耗有粘在工件表面、受热气化产生淬火油雾等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-434 行业系数手册”，淬火/回火工序中油雾颗粒产生系数为 200 千克/t 淬火油，挥发性有机物产生系数为 0.01 千克/t 淬火油，本项目年使用淬火油 6t/a，则淬火、回火过程约产生颗粒物 1.2t/a、非甲烷总烃 0.000006t/a，由于非甲烷总烃产生量</p>

极小，因此淬火、回火过程中非甲烷总烃不进行定量分析。

### ③喷砂粉尘 G4

本项目工件在喷砂过程中产生喷砂粉尘（以颗粒物计）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-434 行业系数手册”中产污系数，喷砂过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目需要喷砂工件约占整体工件的 10%，即 300 吨，则喷砂过程颗粒物产生量为 0.657t/a。

## 2、废气产污工段对应的废气治理措施

### 有组织废气

淬火废气、回火废气经生产线上方的集气罩收集（捕集效率以 90% 计）后进入机械除油+静电油雾过滤设施处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。

喷砂废气经设备内部密闭收集（捕集效率以 98% 计）后经设备自带的袋式除尘装置处理后经过一根 15m 高排气筒（DA002）有组织排放。

### 无组织废气

极少量渗碳废气于车间内排放。其余无组织废气主要为各生产环节未捕集的废气（本项目渗碳、淬火、回火、喷砂过程未能捕集的废气）。

本项目废气处理方式见下图。

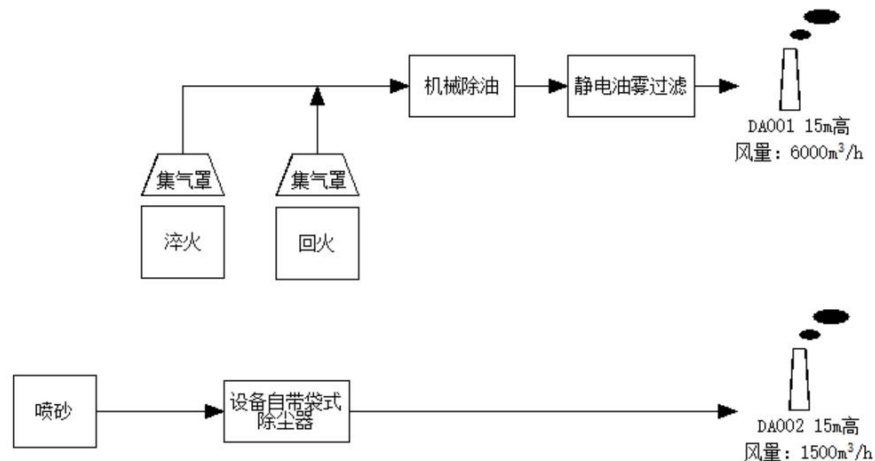


图 4-1 企业废气工艺示意图

本项目废气处理措施见下表。

表4-1 本项目废气处理措施一览表

污染源	捕集方式	捕集效率	措施编号	措施工艺	处理能力	预估处理效率	是否为可行技术*
淬火、回火	设备产污点上方设置集气罩	90%	TA001	机械除油+静电除油	6000m <sup>3</sup> /h	90%	是
喷砂	设备内部密闭收集	98%	TA001	袋式除尘器	1500m <sup>3</sup> /h	95%	是

注：参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中附录C，淬火有机废气采用机械除油、静电除油方法可行，喷砂废气采用袋式除尘器技术可行。

### 3、废气污染防治措施可行性分析

#### （1）与排污许可技术规范对照分析

本项目属于轴承制造项目，参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中附录C，淬火有机废气采用机械除油、静电除油方法可行，喷砂废气采用袋式除尘器技术可行。因此，综上所述，本项目拟采用的废气污染防治措施均为可行性技术。

#### （2）废气设施运行原理

**机械除油装置：**当控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入油雾控制器内。油雾微粒在油雾控制器内风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集成能被控制的较大颗粒，在高效的玻璃纤维过滤材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收，达到去除油雾的作用。

**静电除油装置：**油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾部分被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中6.1.2.2章节，机械除油装置、静电净化装置对油雾去除效率一般可达到90%以上。

**袋式除尘器原理：**袋式除尘器，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成。

含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

对照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化，且含尘空气的净化应优先采用袋式除尘工艺，袋式除尘器是一种成熟常用的除尘工艺，处理效率可达 95%以上；

#### （4）废气处理设施风量可行性分析

##### ①淬火、回火工段废气风量设计

项目废气处理设施风量核算见表 4-2。

表4-2 有机废气处理设施风量核算表

产污设备	P-集气罩罩口周长(m)	H-污染源至罩口距离(m)	v-操作口处空气吸入速度(m/s)	Q-排气量(m <sup>3</sup> /h)	排气量计算公式
淬火废气集气罩	(0.2+0.4)*2*5	0.2	0.4	2419.2	Q=1.4PHv
回火废气集气罩	(0.2+0.4)*2*5	0.2	0.4	2419.2	
合计				4838.4	

注：排气量计算公式来源于《三废处理工程技术手册废气卷》。

经计算，本项目产废设施理论需求排气量 Q 为 4838.4m<sup>3</sup>/h，考虑到废气在管道、设施中运行会有所损耗，因此出于充足量考虑，TA001 设计处理能力为 6000m<sup>3</sup>/h。

##### ②抛丸废气风量

根据企业提供的抛丸机型号，其配套的袋式除尘器设计风量为 1500m<sup>3</sup>/h。

#### （5）废气设施设计参数

机械除油+静电除油废气处理设施实际参数

表4-3 机械除油+静电除油废气处理设施设计参数

产污工段	装置名称	技术指标	技术参数
淬火、回火	机械除油装置	填充材料	玻璃纤维过滤材料
		滤油栅	滤网式
		填充量	100kg
	静电除油装置	电压	12KV
		系统阻力	300Pa
		气体流速	0.72m/s

(6) 排气筒设置合理性分析

表4-4 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度(m)	直径(m)	标况风量(Nm <sup>3</sup> /h)	工况流速m/s
DA001	淬火、回火	颗粒物	15	0.4	6000	15.45 (45℃)
DA002	抛丸	颗粒物	15	0.2	1500	14.48 (25℃)

参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取15m/s左右，本项目设置的排气筒流速能够符合要求，设置合理。根据分析，本项目排气筒排放的污染物可达标排放，因此该项目排气筒设置是合理的。

(7) 废气产生情况及排放口排放情况

①正常工况排放情况



表4-5 本项目建成后有组织排放大气污染物源强状况表

工段	污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	工段运行 时间
				浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	产生量(t/a)			
淬火、回火	淬火、回火废气	6000	颗粒物	25	0.150	1.080	机械除油+静电除油	90%	7200h
喷砂	喷砂粉尘	1500	颗粒物	238.67	0.358	0.644	袋式除尘器	95%	间歇运行 1800h

表4-6 本项目建成后正常工况有组织排放大气污染物排放状况表

排气筒	排气筒底部中心坐标		污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	排放情况			执行标准			排放源参数			排放方式
	X	Y				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	标准来源	高度 m	直径 m	温度 K	
DA001	120.05 0678	31.68 7810	淬火、回火废气	6000	颗粒物	2.50	0.0150	0.108	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	15	0.4	318	7200h
DA002	120.05 0011	31.68 7827	喷砂粉尘	1500	颗粒物	11.87	0.0178	0.032	20	1		15	0.2	298	间歇排放 1800h

表4-7 本项目建成后无组织废气排放情况

污染物名称	面源名称	面源起点坐标		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	无组织排放监控浓度限值			面源尺寸	面源高度
		X	Y				监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准来源		
颗粒物	生产车间	120.05 0015	31.687 834	0.133	0	0.133	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中 表2、表3标准	L82m× W12m	10m
非甲烷总烃 (含甲醇)				0.0045	0	0.0045		4			
甲醇				0.003	0	0.003		1			

## ②非正常工况排污情况

非正常工况考虑情景为 TA001、TA002 环保设施失效导致废气处理设施处理效率达不到预期的情况，本次考虑环保设施完全失效（处理效率为 0）情况下的排放情况。企业非正常工况下排放情况见下表。

表4-8 非正常工况排放情况表

对应单元	非正常情景	频次	污染物	排放浓度	持续时间	排放量	措施
TA001	环保设施失效	一次/年	颗粒物	25	0.5h	0.075kg/次	每天巡检，保证设施正常运行
TA002	环保设施失效	一次/年	颗粒物	238.67	0.5h	0.179kg/次	

## (8) 达标排放分析

根据工程分析结果，本项目 DA001、DA002 排气筒排放的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准。

## (9) 卫生防护距离计算

## A. 计算公式

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），卫生防护距离采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>--为标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

## B. 参数选取

表4-9 卫生防护距离计算系数

卫生防护局距离初值计算系数	工业企业所在地区5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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		

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“4 行业主要特征大气有害物质”中主要特征大气有害物质确定原则，计算结果如下：

表4-10 项目主要特征大气有害物质确定表

污染源位置	污染物	无组织排放量 Qc (kg/h)	标准限值 Cm (mg/m³)	Qc/Cm
生产车间	颗粒物	0.024	0.9	0.027
	非甲烷总烃	0.0006	2.0	0.0003
	甲醇	0.00042	3.0	0.00014

根据上表计算结果，确定颗粒物为生产车间主要特征大气有害物质。

表4-11 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放量 (t/a)	面源面积 (m²)	卫生防护距离计算值 (m)	设定卫生防护距离 (m)
生产车间	颗粒物	0.133	1100	1.513	50

根据以上的计算分析确定本项目建成投产后，卫生防护距离为生产车间边界外扩 50m 范围。根据踏勘情况，企业周边 500m 范围内最近的环境保护目标为距本项目生产车间东南侧约 100 米的白塔新村，因此本项目卫生防护距离内没有居民等敏感点，具体见附图 2。

### (10) 大气环境管理与监测要求

#### 1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，确保污染物稳定达标排放。

③废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

④吸附装置应记录吸附剂种类、更换量、操作温度等，记录项目废气处理的玻璃纤维过滤棉更换和处置记录；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数。

## 2) 环境检测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等文件要求，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见表 4-12。

表4-12 废气污染源监测

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)中表1标准
DA002	颗粒物		
厂界外10m范围内上风 向1个点，下风向3个点	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)中表3标准
	甲醇		
	颗粒物		
厂区内生产车间外无组 织监控	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)中表2标准

### (11) 大气环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量为不达标区，项目产生的废气均通过可行的污染防治措施处理后排放。根据计算及治理措施可行性论证情况，本项目 DA001、DA002 排气筒排放的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表 1 标准。对大气环境质量影响甚微。因此本项目的大气环境影响是可

接受的。

## 2、废水环境影响及保护措施

### (1) 废水污染源强核算

**生活用水：**本项目建成后员工定员 15 人，厂内无宿舍食堂等生活设施。生活用水按人均 120L/人·d 计算，排污系数按 0.9 计，生活用水量为 540m<sup>3</sup>/a，产生生活污水 486<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 60mg/L、总磷 8mg/L。职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网，最终排入武南污水处理厂集中处理。

**冲淋清洗用水：**企业清洗采用水泵将清洗池内水抽至冲淋区进行冲淋清洗，清洗水自流进入混合槽进行上层隔油，下层进入清水池，循环水泵单个设计流量为 11.7m<sup>3</sup>/h，清洗槽体尺寸为长\*宽\*高=1.2\*0.8\*0.6m，按照容量系数 0.9 计，槽内水量约为 0.52m<sup>3</sup>。冲淋清洗水分为损耗水（工件携带损耗及蒸发损耗）及定期倒槽更换水，①携带损耗以每日槽水 5%计，即 7.8m<sup>3</sup>/a；②蒸发损耗以循环水量千分之一计，即 84.2m<sup>3</sup>/a；③倒槽更换水量以槽液整体三分之一计，每季度倒槽一次，即单槽更换 0.7m<sup>3</sup>/a。经计算，五条热处理线整体耗水量为 463.5m<sup>3</sup>/a。

**间接冷却用水：**淬火工段淬火油及设备采用间接冷却方式，用水主要为损耗补充水及强排更换水，单条线循环冷却水流量约为 5m<sup>3</sup>/h，损耗水量以循环水量千分之一计，则蒸发损耗量为 180m<sup>3</sup>/a；为防止冷却水盐分增高形成水垢，循环冷却槽每日流动强排十分之一，即 0.1m<sup>3</sup>，则强排补充水量为 150m<sup>3</sup>/a，强排水通过管道重力自流进入冲淋水槽中回用。间接冷却水不接触工件，水质较好，COD、溶解性固体产生浓度分别约为为 40mg/L、1200mg/L。

**车间清洁用水：**生产车间每周清洁一次，清洁用具使用除油粉配水清洗，单次用水约 15L，按一年清洁 60 次计，车间清洁用水约 0.9m<sup>3</sup>/a。

表4-13 水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			产生浓度mg/l	产生量t/a			接管浓度mg/l	接管量t/a	
生活污水	486	COD	500	0.243	经内部管	COD	500	0.243	接管排入武南污水
		SS	400	0.194		SS	400	0.194	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.022		NH <sub>3</sub> -	45	0.022	

		TP	8	0.004	网接管	TP	8	0.004	处理厂集中处理
		TN	60	0.029		TN	60	0.029	
间接冷却水强排水	150	COD	40	0.006	回用于冲淋清洗用水	/			
		溶解性固体	1200	0.18					

### (2) 间接循环冷却水回用于冲淋用水的可行性

#### ①水质回用可行性

本项目淬火油间接循环冷却水但循环过程中水量会蒸发减少，但其中盐分会停留在水中，为防止盐分日积月累增高导致管道形成水垢，企业每日更换 10% 循环水，间接冷却水不接触工件，水质较好，COD、可溶性固体产生浓度分别约为 40mg/L、1200mg/L。小于《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水水质标准（COD 50mg/L、可溶性固体 1500mg/L），且本项目冲淋清洗对工件清洗要求不高，仅用于去除表面大部分淬火油，残留的淬火油几乎会在回火工段蒸发。根据因此本项目间接循环冷却水水质较好，且冲淋清洗段对清洗用水水质要求不高，清洗目的仅为清除大部分油污，不要求较好的清洁效果，因此本项目间接循环冷却水排水回用于冲淋用水从水质上是可行的。

#### ②水量可行性

经工程分析，本项目冲淋清洗水整体需水量约为 463.5m<sup>3</sup>/a，本项目间接循环冷却水强排水量为 150m<sup>3</sup>/a，冲淋清洗工段有能力可以接纳回用水，因此本项目姐姐安循环冷却水排水回用于冲淋用水从水量上是可行的。

### (3) 废水防治措施可行性分析

本项目无生产废水产生，生活污水经厂区污水管网收集后接管武南污水处理厂排放，此处主要分析污水处理厂的依托可行性。

#### ①处理能力可行性分析

根据调查，武南污水处理厂总设计处理能力达 10 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际日处理污水量达 8 万 m<sup>3</sup>/d，剩余能力 2 万 m<sup>3</sup>/d。本项目接入废水总量约为 1.33m<sup>3</sup>/d，本项目废水仅占其剩余总量 0.00665%。本项目投产后，常州市武南污水处理厂有能力接纳本项目废水。

## ②污水接管空间上可行

根据《武南污水处理厂扩建及改造工程环境影响报告书》及污水处理厂收水范围，本项目生活污水可以接入武南污水处理厂处理，该厂周边污水收纳管网已敷设到位。因此，从接管空间上，项目废水接入武南污水处理厂是可行的。

## ③污水处理厂处理工艺可行

武南污水处理厂工程采用 Carrousel2000 氧化沟工艺，具体工艺流程图见图 4-2。

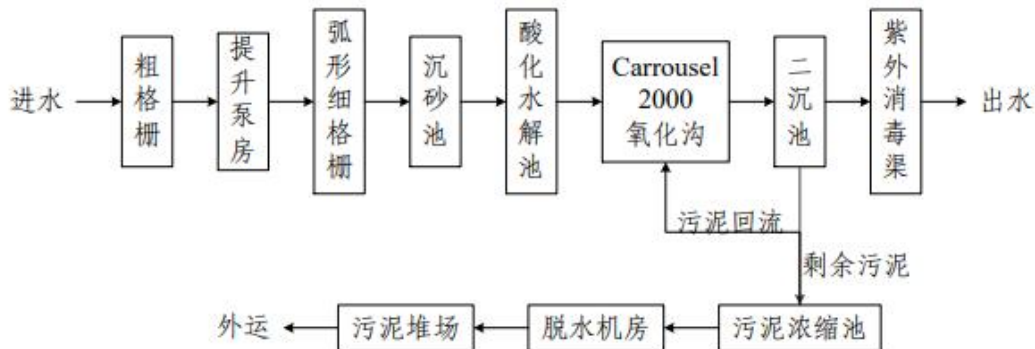


图4-2 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

常州市武南污水处理厂污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）污水处理厂 I 类标准。本项目总排口废水水质与污水处理厂的接管标准见下表。

表4-14 废水水质和污水处理厂接管标准对比（单位mg/L，pH 无量纲）

类别	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
生活污水	6.5-9	500	400	45	8	60
接管标准	6~9	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70

由上表可以看出，本项目接管排放的生活污水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到武南污水处理厂接管标准，不会对武南污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从处理工艺上，本项目废水接入武南污水处理厂是可行的。

根据以上分析，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，项目污水接入武南污水处理厂集中处理是可行性的。

## （4）排放基本信息

表4-15 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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	武南污水处理厂	一年300天，每天24小时	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/>

表4-16 本项目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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°3'44.22"	31°41'30.45"	0.0486	武南污水处理厂	间歇排放流量不稳定，且无周期性规律	工作日	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *
									TP	0.5
								TN	12 (15) *	

表4-17 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 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	武南污水处理厂	500
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		TP		8
		TN		70

表4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	项目年排放(接管)量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.243
2		SS	400	0.194
3		NH <sub>3</sub> -N	45	0.022
4		TP	8	0.004
5		TN	60	0.029



### **(5) 后续监测要求**

参照《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1251-2022)要求,本项目无生产废水产生,生活污水单独接管进入武南污水处理厂,属于间接排放,可不进行自行监测。

### **(6) 结论**

本项目无生产废水产生,生活污水可达标接管武南污水处理厂进行处理,污染物排放总量在武南污水处理厂进行平衡,污水不直接排入附近水体,对周围水环境影响较小,对周围水环境影响是可以接受的。

## **3、噪声环境影响及保护措施**

### **(1) 噪声源强分析**

本项目噪声源主要是淬火网带炉、清洗槽(水泵)、回火炉、井式炉、箱式炉、喷砂机、空压机、风机等生产、公辅设备,均为室内噪声源,噪声约为75dB(A)~90dB(A)。本项目主要污染源见表4-19。

表4-20 本项目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 (个/ 台)	单台声级 (dB(A))	声源 控制 措施	空间相对位置/m			离最近厂界距 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							声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
1	生产车间 1	淬火网带炉1		1	75	厂房 隔声、 基础 减震 等措 施	33.5	10	1	东	8.5	东	63.5	工作 时间	25	东48.27 南48.55 西48.38 北48.82	1
										南	10	南	63.5				
										西	33.5	西	63.4				
										北	2	北	65.4				
2		清洗槽1	/	1	80		29	10	1	东	13	东	68.5		25		
										南	10	南	68.5				
										西	29	西	68.4				
										北	2	北	70.4				
3		回火炉1		1	75		24.5	10	1	东	17.5	东	63.4		25		
										南	10	南	63.5				
										西	24.5	西	63.4				
										北	2	北	65.4				
4	淬火网带炉2		1	75	17.5	10	1	东	24.5	东	63.4	25					
								南	10	南	63.5						
								西	17.5	西	63.4						
								北	2	北	65.4						
5	清洗槽2		1	80	13	10	1	东	29	东	68.4	25					
								南	10	南	68.5						
								西	13	西	68.5						
								北	2	北	70.4						
6	回火炉2		1	75	8.5	10	1	东	33.5	东	63.4	25					
								南	10	南	63.5						
								西	8.5	西	63.5						
								北	2	北	65.4						
7	淬火		1	75	33.5	2	1	东	8.5	东	63.5	25					

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (个/ 台)	单台声级 (dB(A))	声源 控制 措施	空间相对位置/m			离最近厂界距 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							声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
		网带 炉3								南	2	南	65.4				
										西	33.5	西	63.4				
										北	10	北	63.5				
8		清洗 槽3		1	80		29	2	1	东	13	东	68.5	25			
南	2	南	70.4														
西	29	西	68.4														
9		回火 炉3		1	75		24.5	2	1	北	10	北	68.5	25			
										东	17.5	东	63.4				
										南	2	南	65.4				
10		淬火 网带 炉4		1	75		17.5	2	1	西	24.5	西	63.4	25			
										北	10	北	63.5				
										东	24.5	东	63.4				
11		清洗 槽4		1	80		13	2	1	南	2	南	70.4	25			
										西	13	西	68.5				
										北	10	北	68.5				
12		回火 炉4		1	75		8.5	2	1	东	33.5	东	63.4	25			
										南	2	南	65.4				
										西	8.5	西	63.5				
13		井式 炉		1	75		2	4	1	北	10	北	63.5	25			
										东	40	东	63.4				
										南	4	南	64.0				

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (个/ 台)	单台声级 (dB(A))	声源 控制 措施	空间相对位置/m			离最近厂界距 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							声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
14		箱式 炉		1	75		2	8	1	东	40	东	63.4	25			
										南	8	南	63.5				
										西	2	西	65.4				
										北	4	北	64.0				
15		喷砂 机		1	85		2	10	1	东	40	东	73.4	25			
										南	10	南	73.5				
										西	2	西	75.4				
										北	2	北	75.4				
16		空压 机		1	85		40	3	1	东	2	东	75.4	25			
										南	3	南	74.4				
										西	40	西	73.4				
										北	9	北	73.5				
17		淬火 网带 炉5		1	75		51.5	6	1	东	36.5	东	64.6	25			
										南	6	南	64.8				
										西	3.5	西	65.1				
										北	2	北	66.1				
18	生产 车间 2	清洗 槽5		1	80		56	6	1	东	32	东	69.6	25			
										南	6	南	69.8				
										西	8	西	69.7				
										北	2	北	71.1				
19		回火 炉5		1	75		60.5	6	1	东	27.5	东	64.6	25			
										南	6	南	64.8				
										西	12.5	西	64.6				
										北	2	北	66.1				
20		废气 风机	/	1	90		58	1	1	东	30	东	79.6	25			
										南	1	南	84.0				
										西	10	西	79.6				

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (个/ 台)	单台声级 (dB(A))	声源 控制 措施	空间相对位置/m			离最近厂界距 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							声压级 /dB(A)	建筑物 外距离 /m
										北	7	北	79.7				

\*注：空间相对坐标以厂区西南角为原点（0，0，0）

## (2) 噪声污染防治措施

本项目生产设备位于标准厂房内，项目的噪声源主要为淬火网带炉、清洗槽（水泵）、回火炉、井式炉、箱式炉、喷砂机、空压机、废气风机等生产、公辅设备。为降低噪声、改善环境质量，建设单位目前采取隔声等防治措施。

### ①噪声设备平面布置规划：

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主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂房边界。

④噪声采用隔声门窗及墙体，减少噪声向外传播机会。另外采用隔声门窗及墙体，经过厂房隔音和距离衰减后均满足《工业企业厂界环境噪声排放噪声》（GB12348-2008）的要求。

⑤提高员工环保意识，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。

本项目具体采取的噪声降噪措施见下表。

## (3) 噪声预测及达标情况分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

### 1) 室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是距声源  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级值。

2) 对于室内声源按下列步骤计算:

① 计算室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级,

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

② 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

③ 用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

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

④ 用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中:  $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的 A 声级,  $n$  为声源个数。

根据以上预测方法, 建成后各厂界环境噪声影响值见表 4-21。

表4-21 项目噪声影响预测结果(单位: dB(A))

预测点		本项目对所在厂区边界贡献值	标准值	超标值
东厂界	昼间	14.89	60	0
	夜间	14.89	50	0
南厂界	昼间	28.80	60	0
	夜间	28.80	50	0
西厂界	昼间	48.38	60	0
	夜间	48.38	50	0
北厂界	昼间	17.09	70	0
	夜间	17.09	55	0

由表 4-21 可见, 采取噪声治理措施后, 本项目东、西、南噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 北厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准。可见, 采取噪声措施后, 本项目噪声对周围环境敏感目标影响较小。

#### (4) 监测要求

定期监测厂界四周噪声(连续等效 A 声级), 监测频率为每季度一次, 并在噪

声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

本项目噪声污染源监测计划见下表。

表4-22 噪声监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频率
厂界四周	昼间、夜间连续等效A声级	1次/季度

#### 4、固废废物环境影响及保护措施

##### (1) 固体废物产生情况及贮存情况

项目固体废物主要有生活垃圾、废砂纸、不合格品、废钢砂、废收尘、废布袋、废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油废物、废过滤材料等，估算情况如下。

①生活垃圾：企业拟用工 15 人，以 0.5kg/d/人，年约产生生活垃圾 2.25t/a；

②废砂纸：企业抽样检测产生废砂纸约 300 张，折重约 0.006t/a；

③不合格品：企业抽样检验产生不合格品，根据企业提供的产品合格率，约产生不合格品 15t/a；

④废钢砂：企业年使用钢砂 1t/a，产生废钢砂 0.5t/a；

⑤废收尘：喷砂过程粉尘由袋式除尘器进行收集，袋式除尘器定期清灰，产生废收尘 0.65t/a；

⑥废布袋：企业袋式除尘器破损布袋需及时更换，年约产生废布袋 0.01t/a；

⑦废包装桶：企业淬火油采用周转吨桶方式使用，购买后供货方将淬火油称重后放入周转桶，因此无淬火油桶产生；企业甲醇空桶约产生 188 个/年，单个折重约 10 公斤，年约产生甲醇空桶 1.88 吨/年；

⑧废油泥：为防止淬火槽内油泥堵塞，企业每年需要对油槽进行一次倒槽清理底部油泥，单槽单次约产生油泥 0.4t，则产生废油泥 2t/a；

⑨废油：企业废油主要来源于冲淋清洗隔油工序及静电除油接油盘收集的废油，隔油工序废油槽每月清理一次，单线约 0.05 吨/次，则隔油工序约产生废油 3t/a，静电除油设施在处置油雾过程中约 10%左右的游离未被碳化进入接油盘，年约产生废油 0.1t/a，则企业约产生废油共 3.1t/a；



⑩清洗废液：清洗废液主要为车间清洗废液及工件冲淋清洗废液，冲淋清洗水每季度倒槽一次，单槽每年更换后产生清洗废液约 0.8t，则五条热处理线产生清洗废液 4t/a；生产车间每周清洁一次，清洁用具使用除油粉配水清洗，单次约产生 10kg 车间清洗废液，则约产生 0.6t/a，则企业年约产生 4.6t 清洗废液。

⑪废过滤材料：本项目机械除油中过滤棉按照要求应每个季度更换一次，设施过滤棉填充量约为 0.1t，则项目年约产生废过滤材料 0.4t/a。

⑫含油废物：企业车间生产及清洁产生含油废物年约 0.3t/a。

本项目固体废弃物产生情况汇总表如下：

表4-23 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固	瓜壳果皮	2.25	√		办公产生的废弃物质
2	废砂纸	检验	固	砂纸	0.006	√		工艺过程中产生的废弃物质
3	不合格品	检验	固	钢	15	√		
4	废钢砂	喷砂	固	钢、氧化皮	0.5	√		
5	废收尘	废气	固	钢、氧化皮	0.65	√		
6	废布袋	处理	固	纤维	0.01	√		
7	废包装桶	原料使用	固	有机物、铁	1.88	√		
8	废油泥	生产	液	矿物油、氧化皮	2	√		
9	废油		液	矿物油	3.1	√		
10	清洗废液		液	矿物油	4.6	√		
11	含油废物	生产	固	矿物油等	0.3	√		
12	废过滤材料	废气处理	固	纤维、矿物油	0.4	√		污染防治设施产生的废弃物质

\*注：种类判别，在相应类别下打钩。

表4-24 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	固	瓜壳果皮	对照《国家危险废物名录（2021版）》	--	--	--	2.25
2	废砂纸	检验	一般固废	固	砂纸	对照《国家危险废物名录（2021版）》	--	SW59	900-099-S59	0.006
3	不合格品	检验		固	钢		--	SW17	900-001-S17	15

4	废钢砂	喷砂	废气处理	固	钢、氧化皮	--	SW59	900-099-S59	0.5
5	废收尘	废布袋		固	钢、氧化皮	--	SW59	900-099-S59	0.65
6	废布袋			固	纤维	--	SW59	900-009-S59	0.01
7	废包装桶	原料使用	危险废物	固	有机物、铁	T, In	HW49	900-041-49	1.88
8	废油泥	生产		液	矿物油、氧化皮	T	HW08	900-203-08	2
9	废油	检验		液	矿物油	T, I	HW08	900-210-08	3.1
10	清洗废液	检验		液	矿物油	T/C	HW17	336-064-17	4.6
11	含油废物	生产		固	矿物油等	T, In	HW49	900-041-49	0.3
12	废过滤材料	废气处理		固	纤维棉、矿物油	T, In	HW49	900-041-49	0.4

表4-25 本项目危险废物产生情况汇总表

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	1.88	生产	固	废矿物油	有机物	3t/3a	T, In	袋装/桶装收集暂存于危险废物堆场
2	废油泥	HW08	900-203-08	2		液	有机物	矿物油	0.0015t/月	T	
3	废油	HW08	900-210-08	3.1		液	有机物	矿物油	0.021t/月	T, I	
4	清洗废液	HW17	336-064-17	4.6		液	有机物	矿物油	0.001t/月	T/C	
5	含油废物	HW49	900-041-49	0.3		固	有机物	矿物油等	0.0025/月	T, In	
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.4	废气处理	固	纤维棉、矿物油	有机物	0.1t/3个月	T, In	

(2) 固体废物利用处置方式及去向

项目固体废物主要有生活垃圾、废砂纸、不合格品、废钢砂、废收尘、废布袋、废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油废物、废过滤材料等。其中生活垃圾由环卫部门定期清运；废砂纸、不合格品、废钢砂、废收尘、废布袋外售综

合利用；废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油废物、废过滤材料等均委托有资质单位进行处置。本项目固体废物利用处置方式见下表。

表4-26 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	--	2.25	环卫部门清运	环卫部门
2	废砂纸	生产	一般固废	900-099-S59	0.006	外售综合利用	综合利用单位
3	不合格品			900-001-S17	15		
4	废钢砂			900-099-S59	0.5		
5	废收尘	废气处理		900-099-S59	0.65		
6	废布袋			900-009-S59	0.01		
7	废包装桶	生产		危险废物	900-041-49		
8	废油泥		900-203-08		2		
9	废油		900-210-08		3.1		
10	清洗废液		336-064-17		4.6		
11	含油废物		900-041-49		0.3		
12	废过滤材料	废气处理	900-041-49		0.4		

### (3) 固体废物环境影响分析

#### 1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

##### ①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油废物、废过滤材料等危险废物的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

##### ②危险废物堆场暂存能力分析

本项目设置 15m<sup>2</sup> 危险废物堆场一座。本项目危险废物预计最长暂存周期为 90 天，则本项目危险废物仓库需求量计算见下表。

表4-27 本项目危险废物仓库需求面积计算表

危险废物种类	暂存天数	最大暂存量	单位重量需求面积	需求面积	总需求面积
废包装桶	30天	0.16t	25m <sup>2</sup> /t	4m <sup>2</sup>	11.15m <sup>2</sup> （考虑到过道、围挡等需求，保守设置18m <sup>2</sup> ） 危废仓库
废油泥	90天	0.5 t	1m <sup>2</sup> /t	0.5m <sup>2</sup>	
废油		0.775 t	2m <sup>2</sup> /t	1.55m <sup>2</sup>	
清洗废液		1.15 t	4m <sup>2</sup> /t	4.6m <sup>2</sup>	
含油废物		0.075 t	4m <sup>2</sup> /t	0.3m <sup>2</sup>	
废过滤材料		0.1t	2m <sup>2</sup> /t	0.2m <sup>2</sup>	

则本项目需要危险废物仓库面积约 11.15m<sup>2</sup><18m<sup>2</sup>。因此本项目危险废物仓库

贮存能力能够满足需要。

### ③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物主要为废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油废物、废过滤材料，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

### 2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

### 3) 委托处置的环境影响分析

根据企业危险废物委托的有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，废包装桶(HW49 900-041-49)、废油泥(HW08 900-203-08)、废油(HW08 900-210-08)、清洗废液(HW17 336-064-17)、含油废物(HW49 900-041-49)、废过滤材料(HW49 900-041-49)拟委托州大维环境科技有限公司处置。

## (4) 环境管理要求

1) 本项目需新规划设，10m<sup>2</sup>一般固废堆场，设置危险废物堆场一座，占地面积18m<sup>2</sup>，拟设置的危险废物仓库、一般固废仓库均应按照《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）(HJ1200—2021)、危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)内容进行设置。

表4-28 本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物堆场	废包装桶	HW49	900-041-49	仓库内	18m <sup>2</sup>	堆叠收集	5t	3个月
2		废油泥	HW08	900-203-08			桶装收集		
3		废油	HW08	900-210-08			桶装收集		
4		清洗废液	HW17	336-064-17			桶装收集		
5		含油废物	HW49	900-041-49			袋装收集		
6		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装收集		

### 2) 运输过程的污染防治措施

企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装包装完好的

危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

#### 4) 一般固废贮运要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200—2021）》，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

#### 5) 危险废物相关要求

A、本项目新建 1 座 18m<sup>2</sup> 的危废仓库，对危险废物进行分类贮存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物贮存容器要求如下：

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；
- ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；
- ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；
- ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

#### B、危险废物处理过程要求

①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。

②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。

#### C、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，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，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

D、项目危废处置应严格按照《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求，落实“五个严格、七个严禁”要求，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

### (5) 结论

建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响是可接受的。

## 5、地下水、土壤环境影响分析及保护措施

### (1) 地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径

本项目地下水、土壤可能存在的污染源、污染物类型及污染途径分析情况见下表。

表4-29 地下水、土壤污染源分析

环境要素	污染源隐患	污染物类型	污染途径	备注
地下水	淬火油槽、甲醇暂存、淬火油暂存	石油烃、有机物	地面漫流、垂直入渗	正产工况下采取分区防渗措施后可控
	危险废物	有机物、石油烃	地面漫流、垂直入渗	
土壤	淬火油槽、甲醇暂存、淬火油暂存	石油烃	地面漫流、垂直入渗	
	危险废物	有机物、石油烃	地面漫流、垂直入渗	
	废气排放	非甲烷总烃、石油烃等	大气沉降	

项目营运期产生的废气主要是有机废气和颗粒物，土壤大气沉降污染主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有

危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物)。本项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物,大气沉降对土壤影响较小。

从本项目固体废物中主要有害成份来看,固废中有机物类、腐蚀性物质含量较高,若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施,其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀,产生有毒液体渗入土壤,杀死土壤中的微生物,破坏微生物与周围环境构成系统的平衡,导致草木不生,对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水,对地下水水质也造成污染。本项目设置有危废仓库暂存危险废物,且危险废物仓库采取“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)和防腐措施。因此,项目营运期可有效避免由于固废的泄露而造成土壤环境的污染。

本项目油槽、甲醇暂存区、淬火油暂存区按重点防渗区的规范要求设置,本项目营运期废水泄漏造成土壤污染的可能性很小。

## (2) 分区防控措施要求

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水,特要求采取以下地下水及土壤防护措施:工程分三个防渗区域,分别为重点、一般、非防渗区,具体如下:

### ①重点防渗区

重点防渗区为危险废物仓库、甲醇暂存区、淬火油暂存区、淬火油槽。重点防渗区铺砌地坪地基必须采用粘土材料,且厚度不得低于100cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ,在无法满足100cm厚粘土基础垫层的情况下,可采用30cm厚普通粘土垫层,并加铺2毫米厚高密度聚乙烯,或至少2毫米厚的其它人工防渗材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001),防渗层设置情况如下:基础防渗层为1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ),并进行0.1m的混凝土浇筑,最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗层,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

重点防渗区的防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土防渗

层。

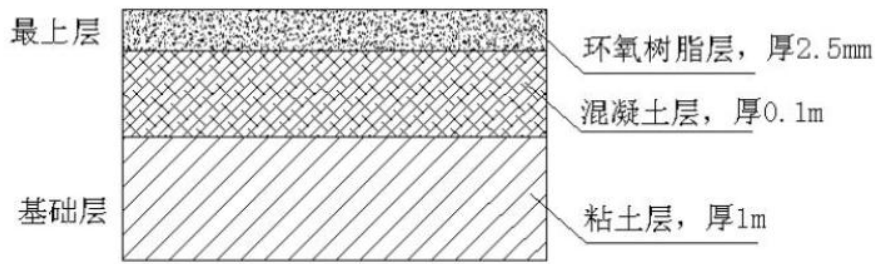


图4-3 重点防渗区域剖面图

### ②一般防渗区

包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括生产车间，采用抗渗等级不低于P1级的抗渗混凝土（渗透系数约  $0.4 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。一般防渗区的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土防渗层。

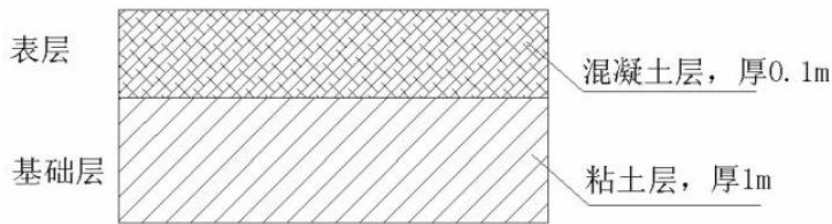


图 4-4 重点防渗区域剖面图

### (3) 环境影响分析

厂区针对危险废物仓库、甲醇暂存区、淬火油暂存区、淬火油槽等易发生泄露的场所地面均进行了防渗处理并按要求设置集排水设施，且本项目所有物料暂存均为地面以上暂存，不存在地下隐蔽工程构筑物。正常工况下不会发生地面漫流、垂直入渗等污染。因此，本项目对地下水及土壤的影响是微弱的。从地下水及土壤环境保护角度看，其影响是可以接受的。

### (4) 跟踪监测要求

#### ①地下水监测要求

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)要求，本项目若发现厂区范围内发生垂直入渗、地面漫流等情况，应在建设项目场地下游布置 1 个污染扩散监测点，以监控污染扩散情况，为后续应急措施提供相应依据。



## ②土壤监测要求

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，考虑于 DA001 排气筒常年下风向 50-100m 处各设置一个表层土（0-0.2m）监测点位，监测因子为石油烃，监测频次为每五年一次。

## （5）结论

综上所述，本项目对地下水及土壤的影响是微弱的。从地下水及土壤环境保护角度看，其影响是可以接受的。

## 6、环境风险影响分析及应急措施

### （1）风险源项调查

#### ①风险物质调查

危险物质调查包括主要原辅材料、燃料、中间产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据各类物质理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）。

根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品。企业生产过程中所涉及的危险物质贮存量具体见表 4-32。

本项目生产单元和储存单元作为一个单元进行分析，对厂区内化学品原辅料、燃料、产线槽液、次生污染物以及火灾和爆炸伴生/次生物进行识别。危险性识别、储存情况见表 4-30。

表4-30 厂区危险物质危险性判别及其数量、分布情况一览表

类别	名称	危险组分	形态	毒性分级	燃烧爆炸性	爆炸极限 (V/V, %)		腐蚀性	厂区最大贮存量 (仓库+车间/在线量)	储存区域
						上限	下限			
原辅料	甲醇	甲醇 99.9%	液	微毒	易燃	36.5	6	/	0.32	甲醇暂存区
	丙烷	丙烷 99.9%	液	微毒	易燃	9.5	2.1	/	0.35	气罐

										区
	淬火油	矿物油等	液	/	可燃	/	/	/	9.6	油品暂存区/产线油槽
	除油粉	碳酸钠40%	固	微毒	不燃	/	/	腐蚀性	0.04	辅料区
		氢氧化钠20%		高毒	不燃	/	/	强腐蚀性	0.02	
		五水偏硅酸钠20%		低毒	不燃	/	/	腐蚀性	0.02	
		壬基酚聚氧乙烯醚3%		低毒	可燃	/	/	/	0.003	
		聚氧乙烯月桂醇醚3%		微毒	可燃	/	/	/	0.003	
		十二烷基苯磺酸钠3%		低毒	可燃	/	/	/	0.003	
槽液	冲淋清洗水	氢氧化钠1%	液	高毒	不燃	/	/	强腐蚀性	0.026	产线清洗段
		碳酸钠2%		微毒	不燃	/	/	腐蚀性	0.052	
		五水偏硅酸钠1%		低毒	不燃	/	/	腐蚀性	0.026	
危险废物	废包装桶	/	固	/	不燃	/	/	/	0.16	危废仓库
	废油泥	/	固	/	不燃	/	/	/	0.5	
	废油	/	液	/	可燃	/	/	/	0.775	
	清洗废液	/	液	/	不燃	/	/	/	1.15	
	含油废物	/	固	/	可燃	/	/	/	0.075	
	废过滤材料	/	固	/	可燃	/	/	/	0.1	

### ②生产工艺特点

企业渗碳工段涉及使用甲醇、甲烷、炉内有甲醇裂解产生的氢气，均为可燃性气体，具有爆炸的可能；企业淬火工段涉及使用淬火油，虽然淬火油闪点/燃点

比传统机械油、柴油及普通淬火油更高，不易起火，但在热处理淬火过程中温度不慎超过热处理淬火油的闪点，可能会引起淬火油燃烧；喷砂工段涉及粉尘主要为钢铁粉尘，钢铁粉尘若达到爆炸极限的情况下，遇火会发生燃爆事故，进而可能引发环境污染事故；

本项目  $Q$  值计算结果见下表所示。

表4-31 本项目 $Q$ 值计算表

物质名称		最大储量 (t)	临界量 $Q$ (t)	$q/Q$
甲醇		0.32	10	0.032
丙烷		0.35	10	0.035
淬火油		9.6	2500	0.00384
除油粉	碳酸钠	0.04	100	0.0004
	氢氧化钠	0.02	50	0.0004
	五水偏硅酸钠	0.02	100	0.0002
	壬基酚聚氧乙烯醚	0.003	100	0.00003
	聚氧乙烯月桂醇醚	0.003	100	0.00003
	十二烷基苯磺酸钠	0.003	100	0.00003
冲淋清洗水	氢氧化钠1%	0.026	50	0.00052
	碳酸钠2%	0.052	100	0.00052
	五水偏硅酸钠1%	0.026	100	0.00026
危险废物	废包装桶	0.16	2500	0.000064
	废油泥	0.5	50	0.01
	废油	0.775	50	0.0155
	清洗废液	1.15	50	0.023
	含油废物	0.075	50	0.0015
	废过滤材料	0.1	50	0.002
合计				0.125

根据计算，各危险物质储存量  $q/Q$  值之和为 0.125，未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。

## (2) 环境风险识别

### 1、环境风险识别范围及风险类型

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

①物质风险识别范围：包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据项目实际情况，本项目物质风

险识别范围为所用原材料及辅助材料、生产线槽液以及生产过程排放的“三废”污染物，从毒性、易燃易爆等危害性分析，危险性相对较强的原料为典型风险物质。

②生产设施风险识别范围：包括厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据对国内同类装置事故调查统计分析，主要生产设施风险有原料、产品储存系统泄漏；容器装置、输料管道泄漏；生产过程中非正常操作导致的物料泄漏，引发火灾爆炸和有毒气体的扩散。

## 2、物质危险性识别

### ①原辅料、燃料、次生污染物危险性识别

根据《危险化学品目录（2015 版）》、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）等，本项目原辅料、燃料、次生污染物危险性识别详见表 4-32。

### ②火灾、爆炸伴生/次生物的危险性识别

淬火油、甲醇、丙烷中含有较多 C、H、O 有机化合物，一旦发生火灾、爆炸事故，可能导致有机物不完全燃烧，生成大量 CO。

## 3、生产工艺危险性识别

### ①生产过程潜在危险性分析

有毒有害化学品在正常使用过程中经过一定的处理后排放，一般对周围环境和人体造成的影响可以控制在允许范围内；但是如果发生泄漏，就可能产生意想不到的事故——火灾、爆炸危险物质（淬火油、甲醇、丙烷等）泄漏可能造成火灾或爆炸；有毒物质泄漏（甲醇、丙烷、淬火油、冲淋清洗水危险废物等）会直接影响到周围地区人群的健康直至生命安全；因此，当生产的控制系统发生故障时，系统中的易燃物和有毒物所引起的爆炸、火灾或超常量排放，都可能造成环境污染事故。

### ②生产装置、设备的危险性分析

丙烷、甲醇等均使用管道输送，管道在设计、选材、制造、安装过程中存在

缺陷，结构不合理使容器某些部件产生过高的局部应力，选材不当导致脆性，最后导致受压部分疲劳或脆性破裂，安全附件（安全阀、压力表、温度计、液位计等）不齐全或没有定期检验合格运行均可导致物料泄漏，遇明火或火花后发生火灾或爆炸事故。

喷砂机室内及配套除尘器若粉尘未能及时清理，布袋堵塞未更换等将有可能形成爆炸极限浓度，遇明火或火花后发生火灾或爆炸事故。

热处理线可能存在风险的部位主要是各槽、炉体，以及相应的管道和泵，一旦发生事故可能会导致槽液（含油、碱）的泄漏、以及易燃易爆气体发生的燃爆事故。

生产系统中的阀门、管线泄漏、开关不灵一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏会造成环境污染事故。针对本项目的生产特点，对可能发生的事事故风险进行环境影响分析很有必要，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。

#### 4、贮运系统风险识别

甲醇暂存区、油品暂存区的化学品泄露，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，进入雨水系统会对河流生态系统造成重大影响。毒性物质（淬火油、甲醇等）泄露物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；甲醇、淬火油泄露物将造成大气环境污染，人员中毒伤亡事故。甲醇和丙烷都属于易燃气体、淬火油属于可燃液体，遇明火或静电等均极有可能引发燃爆事故。

运输过程中，原材料及危险废物包装桶遭遇事故发生破裂泄漏，可燃性物质若遇明火会引发火灾爆炸，有毒物质大量泄漏将造成环境污染，人员中毒伤亡事故。

#### 5、公用工程系统风险识别

##### ①变配电站火灾危险性

变电、输电、配电、用电的电气设备如变压器、高压开关柜、配电装置、电动机、照明装置等，在严重过热和故障情况下，容易引起火灾。

##### ②给水

生产装置供水中断或供水不足，致使生产装置内的热量无法移出，引起生产装置的温度异常升高，造成火灾爆炸事故；消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大；当物料喷溅于人体上，如人体部位受到腐蚀品、毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。

### ③排水

一旦发生洪涝灾害，将构成严重的安全威胁。厂区内储存一定有毒有害化学品，这些化学品存在燃爆危险性、腐蚀性及毒性，当这些化学品的包装物浸泡在水体中，不可避免地将发生泄漏。而腐蚀性化学品大量进入水体中，其危害成果更是无法估量。

## 6、环保设施风险识别

①本项目有机废气为可燃物，废气处理设施未采取防爆风机，管道未采取静电跨接，未按规定设置去除铁、石等异物的装置，可能导致火灾、爆炸事故的发生。

②金属粉尘可能长时间积聚在管道、布袋上，长时间不清理可能导致积聚较多，遇高温火源可能导致火灾事故。

③通风系统的进风口和排风口靠近火源，未采取防火花措施，排风管上未设置防火阀，可能导致火灾爆炸事故的发生。

④有机废气为可燃物，若废气设施装置未设置可燃气体报警器及连锁的浓度降低措施，浓度达到爆炸范围，周围产生高温、火源，可能导致火灾事故的发生。

⑤废气处理设施与生产设备之间的管道应安装阻火器。风机若未采取防爆型，未设置压差、温差报警装置，未采取泄爆措施，未设置应急喷淋设施，可能导致火灾爆炸事故的发生。

⑥危废堆放场所的残料泄露，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物（尤其是液态危废）将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

综上所述，本项目环境风险识别结果见下表：

表4-32 环境风险识别结果汇总表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
本项目车间	车间一	甲醇、淬火油、丙烷、冲淋清洗水、喷砂粉尘	物料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
	车间二	甲醇、淬火油、丙烷、冲淋清洗水	物料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
	甲醇暂存区	甲醇	物料泄漏、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
	淬火油暂存区	淬火油			
	丙烷暂存区	丙烷			
	废气处理设施	金属粉尘(碳钢粉尘)	爆炸安全事故引发其他环境风险事故	大气扩散	附近工业企业、居民点、土壤
		甲醇、丙烷、油雾颗粒	火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散	附近工业企业、居民点、土壤
	危废仓库	危险废物	泄露、火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地表水流散、土壤/地下水垂直入渗	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤

(3) 风险事故情形分析

在以上风险识别的基础上，对其中环境影响较大并具有代表性的事故类型进行风险事故情形设定。详见下表：

表4-33 项目环境风险事故情形设定表

环境风险类型	风险源	危险单元	危险物质	影响途径
物料泄漏	甲醇暂存区	本项目车间	甲醇	甲醇泄露后挥发至大气环境对下风向环境敏感保护目标产生影响
	淬火油暂存区		淬火油	淬火油泄露通过雨水管网流入雨水接纳水体污染地表水、通过地表渗入地下污染土壤及地下水
火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放	甲醇暂存区		甲醇	甲醇发生火灾爆炸事故后未完全燃烧产生的二氧化碳对下风向环境敏感保护目标产生影响
	淬火油暂存区		淬火油	淬火油发生火灾爆炸事故后未完全燃烧产生的二氧化碳对下风向环境敏感保护

#### (4) 环境风险防范措施

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，制定详细的应急救援预案，同时设置事故应急池。

##### ①贮存场所风险防范措施

企业应按《建筑设计防火规范》、《工业企业总平面设计规范》、《危险化学品安全管理条例》的要求设计易燃液体贮存场所的防火防爆设施。贮存场所做到防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火。

贮存场所所有防直击雷的措施，并定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置了可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。储存易燃易爆危化品的仓库内电气设备、输配电线路和装卸搬运机械工具应采用符合要求的防爆型。电气线路使用金属管配线时，金属管和接线盒等螺纹旋合连接应紧固牢靠，布线弯曲难度较大的场所可以使用防爆挠性软管连接。

各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通讯工具均放于固定位置并做好定期检查和药品更换。贮存场所底面要求按照重点防渗要求进行设置管理。

##### ②运输中的防范措施：

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。



在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

包装过程要求包装材料与危险物相适应、包装封口与危险物相适应；包装标志执行《危险货物包装标志》（GB190-2009）和《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023）。运输过程应执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》。

#### ③热处理（渗碳炉）安全措施要求：

渗碳炉要有良好的密封性，炉压不低于 20Pa，应设安全防爆装置，炉门应设防护装置，炉体应具备超温自动切断加热电源、低温自动停止通入生产原料气并报警功能等，具体应按照《金属热处理生产过程安全、卫生要求》（GB15735-2012）进行设置。

#### ④袋式除尘器安全防范措施

A、除尘滤袋应采用阻燃及防静电的滤料制作，抗静电特性应符合《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）的要求，与滤袋相连接的金属材质构件应按照《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）的要求采取防静电措施。

B、除尘系统风速不低于 20 米/秒，设置进、出风口风压差监测报警装置，当进、出口风压力变化大于允许值的 20%时，监测装置应发出声光报警信号。

C、除尘器的进风口宜设置隔爆阀及温度监测报警装置，当温度大于 70℃时，隔爆阀应关闭，温度监测装置应发出声光报警信号，温度大于 90℃喷淋系统启动。

D、除尘器灰斗内壁应光滑，矩形灰斗壁面之间的夹角做圆弧化处理，灰斗落料壁面与水平面的夹角大于 65°。

E、当处理易燃、易爆粉尘时，袋式除尘器应采取相应的安全措施。滤料表面应做防静电处理；除尘器内不应积存粉尘，除尘器的花板等各部分用导线接地。

F、除尘器应设置泄爆门，其朝向不得正对检修人员所在位置，且泄爆门要定期检修。

#### ⑤废气治理设施安全措施

A、本项目有机废气为易燃物，废气处理设施应采取防爆风机、安装阻火器，管道应采取静电跨接，应按规范设置去除铁、石等异物的装置。

B、所处理污染物质可能长时间积聚在管道、干式过滤上，应定期清理。

C、通风系统的进风口和排风口应远离火源，应采取防火花措施，排风管上应设置防火阀。

#### ⑥泄露事故应急对策措施

少量泄漏：可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理，产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的雨水管网、事故沟等收集后进入事故应急池暂存，待事故结束后，委托有资质单位处理。

#### ④火灾及爆炸事故防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

A 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

B 控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

C 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

D 要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置完善的报警连锁系统、以及水消防系统和灭火器等。在必

要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

#### ⑥突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。并严格按照应急预案要求增设应急池、消防灭火器等应急物资。

#### ⑦事故废水三级防范措施

企业事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，配备应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施，并采取以下事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

##### (1) 第一级防控措施

为防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，冲淋清洗段均架空设置，下部设有围堰，可拦截、收集泄漏的物料，防止泄漏物料流出车间。

##### (2) 第二级防控措施、第三级防控措施

在厂区设置事故收集池,并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入受纳河流。事故状态下，打开切换装置，收集的事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

厂区应按照应急预案要求增设应急池、消防灭火器等应急物资，要求能够满足事故废水的暂存，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，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、消防水直接进入市政污水管网。

本项目事故废水控制和封堵措施见图 4-5。

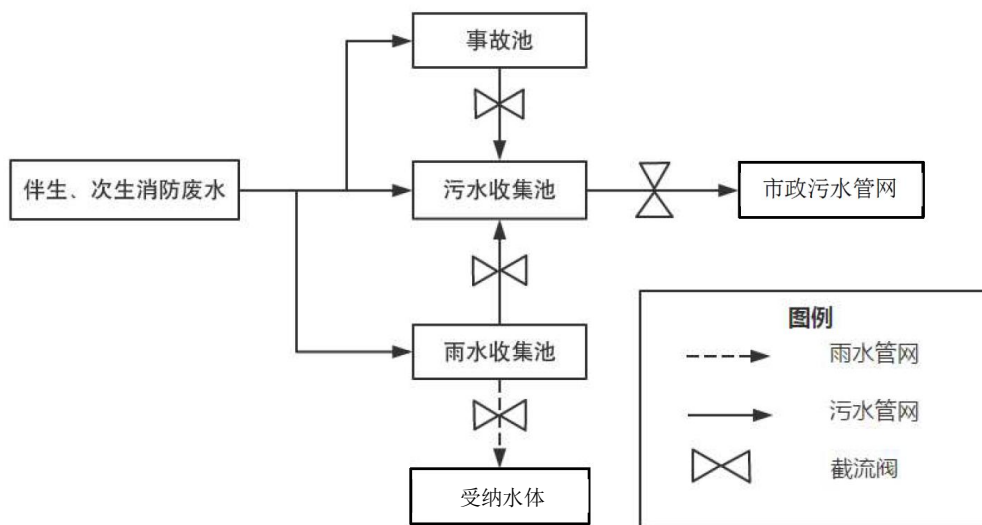


图4-5 事故排水控制和封堵示意图

### ⑧事故应急池计算

事故池容积应包括可能流出厂界的全部液体体积之和，通常包括事故消防用水量、事故装置、设备、管道等设施可能溢流出液体等。事故应急池总有效容积计算公式如下：

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

V1：事故一个罐或一个物料装置

V2：事故的储罐或消防水量

V3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量

V4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

$$V_5 = 10qF$$

$$q = q_a/n$$

q—降雨强度，mm，按平均日降雨量；

q<sub>a</sub>—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

事故应急池具体容积大小计算如下：

①V1：本项目最大包装规格为淬火油桶 1m<sup>3</sup>，因此 V1=1m<sup>3</sup>。

②V2：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 10L/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  $V2=0.01 \times 3600 \times 2=72\text{m}^3$ 。

③V3：厂区内事故水收集系统有一定的容积能够储存事故废水。事故水收集明渠有效截面积按  $0.2\text{m}^2$ （雨水管径 DN500）计，长度约 320m，事故时可用容积按 50%计。约为  $51.2\text{m}^3$ 。故  $V3=51.2\text{m}^3$ 。

④V4：发生事故时无工艺废水必须进入该系统， $V4=0$ 。

⑤V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；（常州平均降雨量 1206.7mm；多年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量  $q=8.52\text{mm}$ ，事故状态下汇水面积约为厂区西片区约  $6300\text{m}^2$ ，计算  $V5=53.7\text{m}^3$ ）。

⑥事故池容量

$$V_{\text{总}}=(V1+V2-V3)+V4+V5=(1+72-51.2)+0+53.7=75.5\text{m}^3$$

由以上计算公式可知，企业应设置不小于  $75.5\text{m}^3$  的事故应急池，本次企业拟建一个有效容积  $80\text{m}^3$  的事故应急池（ $10\text{m} \times 4\text{m} \times 2.5\text{m}$ ）。事故状态下，关闭雨水外排截止阀，消防水可以有效的控制在雨水管网中，不会外排，污染环境。消防废水用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，经收集后送临近污水处理有限公司集中处理，若消防废水中含特征污染物，不能满足接管标准要求，必须委托有资质的单位安全处置。

### （5）与应急管理部门联动工作

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 号文），企业应针对危险废物仓库、废气处理设施等环保设施开展安全风险辨识，推进企业安全生产标准化体系建设，健全内部污染防治设施稳定运行何管理责任制度，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。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、

运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责。

### **(6) 结论**

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

### **7、电磁辐射**

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

## 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	有组织点源 DA001	颗粒物	淬火废气、回火废气经生产线上方设置的集气罩收集后进入机械除油+静电除油设施处理后通过一根15m高排气筒(DA001)有组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
	有组织点源 DA002	颗粒物	喷砂废气经设备内部密闭收集后经设备自带的袋式除尘装置处理后经过一根15m高排气筒(DA002)有组织排放	
	无组织面源	非甲烷总烃、甲醇、颗粒物	源头治理，加强管控	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2、表3
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	接入市政污水管网后排入武南污水处理厂进行处理，处理达标后尾水最终排入武南河	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境	淬火网带炉、清洗槽(水泵)、回火炉、井式炉、箱式炉、喷砂机、空压机、风机	噪声	建筑隔声、减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2、4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运；废砂纸、不合格品、废钢砂、废收尘、废布袋外售综合利用；废包装桶、废油泥、废油、清洗废液、含油废物、废过滤材料等均委托有资质单位进行处置			
土壤及地下水污染防治措施	厂区进行分区防渗，在危险废物仓库、甲醇暂存区、淬火油暂存区、淬火油槽进行重点防渗			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①加强风险源监控：对生产车间加强监控，设置巡查制度，并定期对员工进行安全教育培训，提高员工作业风险意识。</p> <p>②做好各类事故风险防范：针对各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和风险因素（固废、地下水、地表水）做好风险防范措施。</p> <p>③应急预案：规范编制应急预案，按照其要求设置应急措施，并定期进行演练。</p>
其他环境管理要求	<p>①根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体【2016】186号）要求进行信息公开。</p> <p>②设置环境管理机构，加强污染治理设施的管理，建立污染治理设施运行管理台账制度。</p>



## 六、结论

综上所述，该项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关法律法规、环保政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目在拟建地的建设具备环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(有组织)	0	0	0	0.14	/	0.14	+0.14
	非甲烷总烃(含甲醇) (无组织)	0	0	0	0.0045	/	0.0045	+0.0045
	甲醇(无组织)	0	0	0	0.003	/	0.003	+0.003
	颗粒物(无组织)	0	0	0	0.133	/	0.133	+0.133
废水	废水量	0	0	0	486m <sup>3</sup>	/	486m <sup>3</sup>	+486m <sup>3</sup>
	COD	0	0	0	0.243	/	0.243	+0.243
	SS	0	0	0	0.194	/	0.194	+0.194
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.022	/	0.022	+0.022
	TP	0	0	0	0.004	/	0.004	+0.004
	TN	0	0	0	0.029	/	0.029	+0.029
一般 固废	废砂纸	0	0	0	0.006	/	0.006	+0.006
	不合格品	0	0	0	15		15	+15
	废钢砂	0	0	0	0.5		0.5	+0.5
	废收尘	0	0	0	0.65		0.65	+0.65
	废布袋	0	0	0	0.01		0.01	+0.01
危险 废物	废包装桶	0	0	0	1.88	/	1.88	+1.88
	废油泥	0	0	0	2	/	2	+2
	废油	0	0	0	3.1	/	3.1	+3.1
	清洗废液	0	0	0	4.6	/	4.6	+4.6

	含油废物	0	0	0	0.3	/	0.3	+0.3
	废过滤材料	0	0	0	0.4	/	0.4	+0.4

**附件：**

- (1) 项目委托书；
- (2) 企业投资项目备案通知书（备案证号：常经审备〔2023〕370号）；
- (3) 营业执照及法人身份证复印件；
- (4) 出租方产权证及租赁合同；
- (5) 情况说明；
- (6) 污水接管意向证明；
- (7) 危废处置承诺书；
- (8) 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表；
- (9) 环境现状监测报告；
- (10) 编制主持人现场照片；
- (11) 全文本公开证明材料；
- (12) 文本公示许可；
- (13) 建设单位承诺书；
- (14) 关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见。

**附图：**

- 附图 1、项目地理位置图
- 附图 2、项目周边 500m 用地现状图
- 附图 3-1、园区总览平面图
- 附图 3-2、项目平面布置图
- 附图 4、常州市生态空间保护区域分布图
- 附图 5、项目区域水系图
- 附图 6、常州市环境管控单元图
- 附图 7、遥观镇工业园土地利用规划图
- 附图 8、大运河常州段核心监控区示意图