建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目

建设单位（盖章）：常州苏特轴承制造有限公司

编制日期：二零二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753927357000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2qd1ff
建设项目名称	新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目
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
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	常州苏特轴承制造有限公司
统一社会信用代码	91320412776422040G
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	常州华开环境技术服务有限公司
统一社会信用代码	91320412MA1MHL0X9E
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

编 号 320483666202508070140

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。

统一社会信用代码

91320412MA1MHL0X9E (1/1)

营业执照

（副 本）

名　　称 常州华开环境技术服务有限公司

类　　型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 庄百丹

经营范围 环保节能产品的技术开发、技术服务；建设项目环境影响评价（编制环境影响报告书和报告表）；环保手续代理；环保设备及产品销售；环境污染治理工程设计及施工。（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）
许可项目：检验检测服务；安全评价业务（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：环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会稳定风险评估；节能管理服务；生态环境监测及检测仪器仪表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；生态资源监测；园林绿化工程施工；城市绿化管理；花卉种植（除中国稀有和特有的珍贵优良品种）；礼品花卉销售（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）

注册资本 100万元整

成立日期 2016年04月07日

住　　所 常州市武进区湖塘镇延政中大道7号经纬大厦第9层北侧901、903、905、907室

登记机关

常州市武进区政务服务管理办公室

2025 年 08 月 07 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

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。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
（参保人员）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： [redacted]　　**性别：** 女

社会保障号 [redacted]　　**参保状态：** 正常

现参保单位全称： 常州华开环境技术服务有限公司　　**现参保地：** 常州市武进区

缴费起止年月	月数	缴费基数（元）	个人缴费（元）	单位全称	社会保险经办机构	备注
2024年9月-2025年9月	13	4879	5074.16	常州华开环境技术服务有限公司	常州市武进区	
合计	13	--	5074.16	--	--	--

备注：1.本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2.本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3.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）。

江苏省社会保险（业务）
电子专用章

2025年9月12日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2506-320450-89-01-716640</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td>1</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏 省（自治区） 常州 市 武进 县（区） 江苏武进经济开发区 乡（街道） 禾香路 11 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 50 分 53.422 秒， 31 度 43 分 1.124 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3451 滚动轴承制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 34-69、轴承、齿轮和传动部件制造 345</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>江苏武进经济开发区管委会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>武经发管备〔2025〕135 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>8000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.25</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>25004.95</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1　专项评价设置对照表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>对照情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

规划情况	名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》 审批机关：江苏武进经济开发区管理委员会 审批文件名称及文号：/
规划环境影响评价情况	名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：苏环审[2022]59号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、规划相符性分析** 1、规划范围 西至西湖街道边界—孟津河—环湖西路、北至西湖街道边界、东至西湖街道边界--S39--武宜运河--武进高新技术产业开发区边界、南至滆湖大堤，规划总面积 54.5km^2，包括江苏武进经济开发区一期、开发区二期及 2009 年增加的开发区三期。 **本项目位于江苏武进经济开发区禾香路11号，属于江苏武进经济开发区规划范围内。** 2、规划时限 规划时限：2020-2030年，其中规划基准年2019年。 3、产业发展规划 （1）新材料产业 新材料产业发展重点为石墨烯新材料、人工复合材料和改性材料三个方面。 园区基于现有产业基础，新材料产业发展规划方向如下：一是借助石墨烯小镇和已有的碳材料产业重点发展石墨烯、碳材料为主导的新材料，形成以石墨烯、碳材料为典型的新材料产业；二是园区已有传统材料产业加大升级改造，在原有基础上提升产业新功能或新技术属性，朝新材料领域发展，重点建设复合材料、改性材料。 （2）医疗健康产业 医疗健康产业主要发展医疗器械、生物制药、医疗服务、医疗商贸等产业方向。 根据发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）医疗健康行业指导目录，结合园区健康产业规划，明确医疗行业发展方向为医疗器械、生物制药和医疗服务三大模块，对于医药中间体、原药生产等对环境影响较大的企业或不符合环评要求的产业严禁引入。 （3）现代服务产业 园区目前主要形成了以西太湖电子商务产业为集聚的互联网产业，以西太湖影视产业为集聚的数字娱乐产业，涉及互联网、文化影视、数字娱乐、现代物流和旅游等系列。

	根据现有系列，现代服务业模块主要发展传统互联网、产业/工业互联网、数字娱乐、新一代信息技术制造业、现代物流和生态旅游。 现代服务产业的发展将为高端装备制造和新一代信息技术产业等先进制造业的发展提供支持和服务。 （4）智能装备制造业方向 园区发展至今，智能装备制造业形成以汽车制造业，计算机、通讯和其他电子设备制造业，电气机械和器材制造业为主的产业结构。 本次规划提出，园区基于现有产业基础，强调装备制造业的“智能+”功能。通过发展一批标志性、带动性强的重点产品和装备，突破一批关键技术和核心部件，实现一批高端装备的工程化、产业化应用。重点发展汽车制造业、机器人、计算机、通信和其他电子设备制造业及电气机械和器材制造业。 **本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，属于通用设备制造业，不属于禁止入区项目，与产业定位相容。** 4、功能布局 按照集约紧凑、产业升级、产城融合发展的理念，完善多规融合的规划体系，优化功能分区，在现有的产业空间布局上，实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间绿水常青的规划理念，根据区域的资源禀赋条件、产业发展定位、协同发展等原则，合理构建“两轴一廊六区”的产业空间格局。 —两轴 健康活力轴：以贯穿园区南北的西太湖大道作为健康活力轴，串联城市生活、教育、居住和休闲空间。 科技创新轴：以贯穿园区东西的长扬路作为科技创新轴，串联科技、科研以及商贸物流等产业功能，打造园区产业科技产业高地。 —一廊 环湖生态长廊：位于园区南端，依托揽月路构建环湖生态服务长廊，以生态文旅服务、健康医疗服务为主要功能。 ——六区 产业协同发展区：位于园区西北部和中部，居于长扬路南北两侧，西至扁担河，南至延政西路，北至长塘路，东至西太湖大道，聚焦健康医疗产业、智能装备制造业和新材料产业的协同发展。 现代服务产业发展区：主要位于园区西南部，以延政西路、西太湖大道、揽月路为界，导入生态康养服务，建设成特色专科、工人疗养、医疗旅游的现代服务基地；在延政西路以北、祥云路以东，稻香路以南、西太湖大道以西发展数字娱乐产业，形成影视新媒体集聚产业。在禾香路以南、西太湖大道以东，稻香路以北，绿杨路以西发展传统互联网和工业互联网产业，形成软件、信息技术服务业、服务外包产业等的新兴现代服务业。 展贸供应链枢纽：位于园区东北部，居常泰高速东西两侧，以园区四大产业

展贸服务的全环节为功能核心，打造产业展贸供应链，东区布设物流园，西侧布设 CBD、金融、商务、文化等业态。

生态健康生活区：位于园区东南部，西太湖大道东侧，聚集高品质国际住区、国际教育以及文体类产业。

生态农业发展区：位于园区北部，重点发展生态农业、科技农业、农业旅游等现代农业，打造金梧桐生态农庄和现代农业示范园基地。

石墨烯小镇：位于园区中部，西太湖大道东西两侧分布，重点发展以石墨烯特色产业，发展石墨烯产业导电材料、石墨烯复合材料、石墨烯导热膜、石墨烯储能电池等新型碳材料产业。

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，属于现代服务产业发展区。主要产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，不属于禁止入区项目，与功能布局相容。

5、用地布局

土地利用规划：规划用地类型包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地和发展备用地等建设用地，以及其他非建设用地等。

规划总面积约 5459.88 公顷，其中城乡建设用地 4088.79 公顷，非建设用地 1371.09 公顷。建设用地中居住用地 906.48 公顷，占城乡建设用地 22.17%；公共管理与公共服务设施用地 216.7 公顷，占城乡建设用地 5.3%；商业服务业设施用地 300.46 公顷，占城乡建设用地 7.35%；工业用地 1110.57 公顷，占城乡建设用地 27.16%；物流仓储用地 40.67 公顷，占城乡建设用地 0.99%；道路与交通设施用地 506.7 公顷，占城乡建设用地 12.39%；绿地与广场用地 688.04 公顷，占城乡建设用地 16.83%；发展备用地 89.2 公顷，占城乡建设用地 2.18%；公共设施用地 49.83 公顷，占城乡建设用地 1.22%，其他建设用地 180.14 公顷，占城乡建设用地 4.41%。

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，根据土地证（武国用（2015）第 17279 号）和房产证（常房权证武字第 31000217 号），用地性质为工业用地，根据江苏武进经济开发区产业发展规划图（见附图 5），项目所在地为一类工业用地，因此本项目选址可以满足用地规划要求，与规划相符。

6、基础设施规划

（1）给水工程规划

开发区一期和二期用水由江河港武水务有限公司湖塘水厂供给，三期用水由礼河水厂供给，水源均来自长江。

一期市政 DN800 主干管沿延政路和创业北路敷设，给水管网为环状，敷设在道路东侧和南侧，管径为 DN300－DN200，并分别与花果桥、中心桥和稻香路与创业北路干管预留头相接，确保供水可靠安全。

二期市政 DN800 主干管沿延政西路、创业北路敷设，水管网为环状，敷设

在道路东侧和南侧，管径为DN300-DN200。并分别与花果桥、中心桥和稻香路与创业北路交叉口干管预留头相接。

三期长汀路DN500-DN600管道作为配水干管，沿其它道路敷设DN300-DN400 配水支管成环布置。

（2）污水系统规划

雨水管网：雨水排放出口主要为南北十字河、东西十字河、中沟河、丰泽河、场北河等河道，根据地块开发和道路建设敷设雨水管，完善雨水排放系统。

污水收集：已建果香路泵站，规模0.3万m^3/d；已建祥云路污水泵站，规模2.5万m^3/d；已建东方南路污水泵站，园区规模6.0万m^3/d；已建凤苑路污水泵站，近期规模2.0万m^3/d，远期规模6.0万m^3/d。

开发区采用雨污分流的排水体制，生活污水和工业企业废水收集后进入滨湖污水处理厂集中处理。保留延政西大道d1000污水干管，及祥云路DN600，凤苑路DN500、腾龙路DN700污水管网基础上，污水干管敷设在环湖路、腾龙路、凤苑路。目前本规划区污水管网已经覆盖全区，现有污水管网密度为1776米/平方公里，规划实施后达到1950米/平方公里，满足接管要求。开发区污水全部接至滨湖污水处理厂处理。

滨湖污水处理厂位于开发区三期东北侧区域，总体规划规模为10万m^3/d，目前已全部建成，污水处理采用的工艺为“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级AO池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒接触池”，已配套建设人工湿地生态安全缓冲区，废水组成比例大致为生活污水约占80%，工业废水占20%。

滨湖污水处理厂服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘4片区。总服务面积约为175km^2，服务人口约为52万。武进经济开发区位于其收水范围内。

目前本项目所在地污水管网已敷设到位，产生的生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，生产废水近期接管至滨湖污水处理厂，远期接管至西太湖污水处理厂，建设单位已办理排水许可证。

（3）供电工程

供电电源及线路布置：保留现状110kV兴湖变，保留现状110kV农场变，规划新建110kV丰泽变。由110kV兴湖变、110kV农场变和110kV丰泽变向本规划区协同供电。保留现状沿孟津河500kV接地线及220kV架空线，按规划沿环湖路、腾龙路、西太湖大道等主要道路敷设10kV埋地电缆武宜运河东侧现状500kV接地线在征得相关部门同意后，可将其东移至常泰高速处。

（4）燃气工程规划

气源：以天然气为主气源，气化率达100%。

燃气设施及管网：供气压力采用中低压二级制。保留环湖路现有高压燃气管，保留延政西大道、腾龙路、环湖路现有高压燃气管，沿未建道路敷设

	DN160-DN250 中压燃气管，形成中压燃气环状管网，保障供气系统的可靠性。 （5）集中供热工程 规划区未设置集中供热工程，区内需用热的企业自建供热设施，使用天然气或电等清洁能源。 （6）危废处置工程 规划区未设置危废处置工程。区域内设有一处危险废物集中收集贮存中心-云禾环境科技（常州）有限公司，将众多小微企业的危险废物“化零为整”，分类集中贮存，交由其他有资质的危废处置单位最终处置或资源化利用，发挥规模化处置优势。收集对象为 10 吨以下的企事业单位产生的危险废物，科研院所、高等学校、各类检测机构等产生的实验室废物（医疗废物除外），机动车维修机构、加油站等产生的危险废物。 对于其他产生危险废物的企业，自行委托有资质单位处置。

规划及规划环境影响评价符合性分析

二、规划环境影响评价相符性分析

根据《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见，本项目与审查意见的相符性分析见表 1-2，与江苏武进经济开发区生态环境准入清单相符性分析见表 1-3。

表 1-2　本项目与审查意见相符性分析一览表

类别	审查意见内容	本项目建设情况	相符性分析
深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导	突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，土地用途为工业用地；本项目产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”，符合武进区经济开发区产业定位，与规划要求相符；最近的生态空间管控区域武进滆湖省级湿地公园，距离为 2.9km，不在生态空间管控范围内。	相符
严格空间管控，优化空间布局	落实武进滆湖省级湿地公园合理利用区生态空间管控要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。落实《报告书》提出的企业拆迁、整改计划，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。加快区域内居民拆迁安置工作，减缓工居混杂。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，土地用途为工业用地；距离武进滆湖省级湿地公园 2.9km，不在生态空间管控范围内。卫生防护距离以车间一、车间二为边界外扩 100m 形成的包络线范围，范围内无居民、学校等环境敏感保护目标，厂区四周已配套相应绿化建设。	相符

	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理	根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献	本项目生活污水接管进滨湖污水处理厂，生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂，废气均通过有效污染防治措施处理后排放，符合区域环境质量改善要求，生产过程中废水、废气各污染物总量在区域内平衡。	相符
	加强源头治理，协同推进减污降碳	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要求。严格落实生态环境准入清单，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标	**废气污染防治措施：**本项目热处理工段产生的废气（包括非甲烷总烃、甲醇和氨）依托原有明火燃烧处理后与淬火工段产生的废气（颗粒物）一并依托原有高压静电除油装置处理后高空排放；磨加工工段产生的废气（包括颗粒物、非甲烷总烃）依托原有高压静电除油装置处理后高空排放；烧伤检验工段产生的废气（包括氮氧化物和氯化氢）经过碱喷淋装置处理后高空排放；抛丸工序产生的颗粒物经过设备自带的布袋除尘器处理后高空排放。 **废水污染防治措施：**本项目生活污水经区域污水管网收集后进滨湖污水处理厂，生产废水经过废水处理设施 2 号处理后近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂。 对照《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》表 2 中机械制造业不同等级的清洁生产企业综合评价指数，本项目为国内清洁生产先进水平，符合引进条件。	相符
	完善环境基础设施	推进滨湖污水处理厂二期扩建工程及管网建设，确保开发区废水全收集、全处理。推进区内生产废水和生活污水分类收集处理，完善企业废水预处理措施，对工业废水接入滨湖污水处理厂的企业应开展排查评估并按要求整改。推进区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。加强开发区固体废物减量化、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”	本项目厂区已实行雨污分流，生活污水经区域污水管网收集后进滨湖污水处理厂处理，生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂。各类固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到 100%。	相符

健全环境监测监控体系	开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，指导企业做好委托监测工作。	本项目建成后按照《报告表》及排污许可管理要求委托专业单位进行检测。	相符
健全开发区环境风险防控体系	建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目建成后将加强风险防范措施，并积极与江苏武进经济开发区进行区域应急预案联动	相符

表 1-3　与江苏武进经济开发区生态环境准入清单相符性分析

类别		准入内容	本项目建设情况	相符性分析
项目准入	优先引入	新材料产业：石墨烯新材料、人工复合材料和改性材料 健康医疗产业：医疗器械、生物制药、医疗服务 现代服务产业：传统互联网、工业互联网、数字娱乐、现代物流、生态旅游、总部经济、文化影视 智能装备制造业：汽车零部件制造、机器人制造、计算机、通信和其他电子设备制造业、电气机械和器材制造业	本项目属于 C3451 滚动轴承制造，生产新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”，因此本项目与江苏武进经济开发区产业定位相符。	相符
	禁止引入	1. 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 2. 不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目； 3. 新建、扩建排放重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑）	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《关于印发<江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018	

			的项目； 4. 严格限制现有电镀项目规模，禁止新、改、扩建电镀项目； 5. 其他：属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 6. 不能满足环境防护距离，或风险防范措施、应急措施难以落实到位的项目； 7. 对生态红线保护区域产生明显不良环境影响的项目； 8. 绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目； 9. 新材料产业：国民经济行业分类（2017 年版）中“C265 合成材料制造”项目； 10. 健康医疗产业：化学药品原料药制造（C2710）、医药中间体项目； 11. 现代服务业：破坏基本农田的生态文旅类项目、含危险化学品仓储、运输的物流类项目； 12. 智能装备制造业：含电镀工序类金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目。	年本）>的通知》（苏发改高技发[2018]410 号），按照区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建目录中确定的战略性新兴产业具体类别项目；本项目生产的产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”（详见备案证），本项目生产废水中的 NH_3-N、总氮排放总量从本区域通过产业关闭方式获得的指标中取得，且按照年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，因此本项目符合《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）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》等相关文件要求；生产过程中不涉及排放重金属污染物；不属于“高污染、高环境风险”项目；距离本项目最近的敏感点为厂区东南侧 426m 处的西湖家园。	
		限制引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目； 2、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制类项目；	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰或禁止类项目	
	空间管制要求		1. 严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，武进隔湖省级湿地公园合理利用区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动； 2. 禁止在居住用地周边布局排放恶臭气体的工业企业； 3. 区内规划的水域和防护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离本项目最近的生态空间管控区域武进漎湖省级湿地公园，位于项目南侧 2.9km 处，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内；项目主要进行新能源混合动力发动机及机电耦合传	相符

		活动； 4. 规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标 5. 区内永久基本农田区域实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。	动变速箱用滚针轴承生产，不在居住用地周边排放恶臭气体；根据江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）项目所在地为一类工业用地；本项目以车间一和车间二为界外扩 100m 设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感点；本项目不涉及占用永久基本农田区域。	
	污染物排放总量控制	1. 环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，2025 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 32 微克/立方米；滆湖、孟津河、武南河、新京杭大运河（又名江南运河绕城段）环境质量达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，武宜运河、扁担河、十字河环境质量达IV类；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）筛选值中的第一类、第二类用地标准。 2. 总量控制：大气主要污染物，二氧化硫 40.964 吨/年、氮氧化物 164.717 吨/年、颗粒物 88.278 吨/年、挥发性有机物 98.363 吨/年。水主要污染物，废水量 3754583 吨/年、化学需氧量 187.762 吨/年、氨氮 29.334 吨/年、总氮 55.764 吨/年、总磷 1.880 吨/年。 3. 其他要求：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，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案；在贮存、转移危险废物及一般固体废物的过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。	相符
	环境风险防控	1. 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按要求做好风险防范措施，定期开展演练；开发区应编制环境风险评估报告和应急预案，并及时修编备案。 2. 企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	本项目建成后将加强风险防范措施，并积极与江苏武进经济开发区进行区域应急预案联动	相符
	资源开发	1. 土地资源可利用总面积上限 54.6 平方公里，建设用地总面积上限	本项目使用水和电能，属于清洁能源。	相符

	利用要求	40.89 平方公里，工业用地总面积上限 11.12 平方公里。 2. 单位工业增加值综合能耗达到 0.05 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗达到 1.5 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 80%。 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、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。		

综上，本项目与开发区发展的生态环境准入清单相符。

其他符合性分析

与产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析具体见表 1-4。

表 1-4　本项目产业政策相符性分析

判断类型	对照简析	是否满足要求
产业政策	本项目属于 C3451 滚动轴承制造，其中盐浴淬火的作用为提升工件表层硬度，减少工件变形与开裂风险，温度均匀性较好，不属于盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐，也不属于亚硝盐缓蚀，因此不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类	是
	本项目属于 C3451 滚动轴承制造，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是
	本项目属于 C3451 滚动轴承制造，根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目生产工艺、生产设备和产品均不属于限制类、淘汰类和禁止类	
	本项目不属于《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
	本项目属于 C3451 滚动轴承制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、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）中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目	是
	本项目已在江苏武进经济开发区管委会进行了备案（备案号：武经发管备〔2025〕135 号），符合区域产业政策	是

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

与“三线一单”相符性分析

根据《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》（环环评[2016]150 号）《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），本项目与“三线一单”相符性分析见表 1-5。

表 1-5　与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74 号），对照常州市生态红线区域名录，最近的国家级生态保护红线为武进滆湖省级湿地公园，位于项目南侧 2.9km 处，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内；根据《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）中分类，本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，属于重点管控单元，其项目性质不属于该	是

		文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。	
	环境质量底线	**大气环境质量底线：**根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知，细颗粒物（$PM_{2.5}$）日均值达标率为 93.2%，可吸入颗粒物（PM_{10}）日均值达标率为 98.3%，臭氧（O_3）达标率为 86.3%，二氧化硫（SO_2）达标率为 100%，二氧化氮（NO_2）日均值达标率为 99.2%，一氧化碳（CO）日均值达标率为 100%，因此判定为不达标区，通过调整优化产业结构、推进产业绿色低碳发展、推进能源高效利用、加快能源清洁低碳转型、优化调整交通结构、大力发展绿色运输体系、加强面源污染治理、提高精细化管理水平、强化协同减排、切实降低污染物排放强度等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目排放的特征因子甲醇浓度 ND（未检出）、氨浓度范围在 0.07~0.12mg/m^3、氯化氢浓度 ND（未检出），符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求；非甲烷总烃浓度范围在 0.85~0.96mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准详解》中选用的 2.0mg/m^3 的限值要求，满足项目所在地区的环境功能区划要求，各工序废气均设置废气处理设施进行处理，有效减少了废气的排放。 **地表水环境质量底线：**根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知，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 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。根据现状检测报告可知，本项目纳污河道武宜运河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求。 **声环境质量底线：**根据噪声预测结果，本项目各厂界均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值。 因此，本项目不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，不会降低周边环境质量。	是
	资源利用上线	本项目不属于高耗能行业，所使用的能源主要为水、电能，用水量为 10424m^3/a，用电量为 300 万 kW·h/a，项目所在地不属于资源、能 源紧缺区域。企业生产过程中采取有效的节水、节电措施，降低能耗；同时选用高效、先进的设备，自动化程度较高，节约了能源，故本项目建成后不会突破资源利用上线。	是
	环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、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）、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《环境保护综合名录（2021 年版）》以及《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求	是
	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、生态环境准入清单）管理机制的要求。

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，分析如下：

表 1-6 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》对照分析

管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
空间布局约束	1．按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2．牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3．大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4．全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5．对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	1、对照《自然资源部 生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，最近生态敏感点为 2.9km 处武进滆湖省级湿地公园，不在生态空间管控区范围内。 2、本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，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》禁止类项目， 不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3、本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，属于江苏武进经济开发区。	相符
污染物排放管	1．坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废气、废水中各	相符

控	环境承载力。 2．2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	污染物总量在区域内平衡，建设行为不会突破生态环境承载力。	
环境风险防控	1．强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2．强化化工行业环境风险管控。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；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目将积极与区域应急体系联动。	相符
资源利用效率要求	1．水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2．土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3．禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，不涉及永久基本农田，主要使用水、电资源，为清洁能源，能耗较低。	相符

对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，分析如下：

表 1-7 与常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）对照分析

管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
空间布局约束	（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。 （2）严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年	（1）对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号），本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，最近生态敏感点为 2.9km 处武进滆湖省级湿地公园，不在生态空间管控区范围内。	相符

		常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）等文件要求。 （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《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。	（2）本项目建设严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）、《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）等文件要求。 （3）本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024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。 （4）本项目位于江苏武进经济开发区禾香路11号，不在长江干流岸线三公里范围内，不属于高污染项目；本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《关于印发<江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）>的通知》（苏发改高技发[2018]410号），按照区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建目录中确定的战略性新兴产业具体类别项目；本项目生产的产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”（详见备案证），本项目生产废水中氨氮、总氮排放总量从本区域通过产业关闭方式获得的指标中取得，且按照年排放总量的1.1倍实施减量替代，因此本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则及《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废气、废水中各污染物总量在区域内平	相符

		（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”。	衡，建设行为不会突破生态环境承载力。	
	环境风险防控	（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“环境风险防控”的相关要求。 （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。 （3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 （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。	本项目将积极与区域应急体系联动。	相符
	资源利用效率要求	（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。 （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。 （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、	本项目不涉及永久基本农田，主要使用水、电资源，为清洁能源，能耗较低，可满足《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发[2021]101 号）中相应要求。	相符

	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。 （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。		

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，属于江苏武进经济开发区，为重点管控单元，江苏武进经济开发区环境管控单元准入清单相符性分析如下：

表 1-8 与江苏武进经济开发区环境管控单元准入清单相符性分析

管控类别	生态环境准入清单	对照分析	是否满足要求
空间布局约束	（1）禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； （2）禁止引入不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目；（3）禁止引入新建、扩建排放重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷、馆、锑）的项目； （4）禁止引入严格限制现有电镀项目规模，禁止新、改、扩建电镀项目； （5）禁止引入其他：属于《环境保护综合名录（2021 年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目;其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； （6）禁止引入不能满足环境防护距离，或风险防范措施、应急措施难以落实到位的项目； （7）禁止引入对生态红线保护区域产生明显不良环境影响的项目； （8）禁止引入绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目； （9）禁止引入新材料产业：国民经济行业分类(2017 年版）中“C265 合成材料制造”项目； （10）禁止引入健康医疗产业：化学药品原料药制造(C2710）、医药中间体项目； （11）禁止引入现代服务业：破坏基本农田的生态文旅类项目、含危险化学品仓储、运输的物流类项目； （12）禁止引入智能装备制造业：含电镀工序类金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生	本项目为 C3451 滚动轴承制造，为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，不属于空间布局约束中禁止引入项目	相符

		产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目。		
	污染物排放管控	（1）环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，2025 年 PM.s 年均浓度达到 32 微克/立方米；滆湖、孟津河、武南河、新京杭大运河(又名江南运河绕城段）环境质量达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）III 类，武宜运河、扁担河、十字河环境质量达Ⅳ类；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）筛选值中的第一类、第二类用地标准。 （2）总量控制：大气主要污染物，二氧化硫 40.964 吨/年、氮氧化物 164.717 吨/年、颗粒物 88.278 吨/年、挥发性有机物 98.363 吨/年。水主要污染物，废水量 3754583 吨/年、化学需氧量 187.762 吨/年、氨氮 29.334 吨/年、总氮 55.764 吨/年、总磷 1.880 吨/年。 （3）其他要求：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，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域内平衡，生产过程产生的一般固废及危险固废均进行妥善收集处理	相符
	环境风险防控	（1）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按要求做好风险防范措施，定期开展演练；开发区应编制环境风险评估报告和应急预案，并及时修编备案。 （2）企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	本项目建成后按要求编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案	相符
	资源开发效率要求	（1）土地资源可利用总面积上限 54.6 平方公里，建设用地总面积上限 40.89 平方公里，工业用地总面积上限 11.12 平方公里。 （2）单位工业增加值综合能耗达到 0.05 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗达到 1.5 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 80%。 （3）禁止销售使用燃料为“IIIII 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。	本项目使用电能，为清洁能源，不销售使用高污染燃料	相符

与《江苏省国土空间规划（2021~2035年）》相符性分析

根据《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》及批复（国函[2023]69号），本项目相符性分析如下：

表 1-9　本项目与《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》及批复相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性分析
基本原则	**加强底线管控。**树立底线思维，坚持耕地保护优先，守住自然生态安全边界，筑牢国土空间安全底线。推进国土空间综合整治与生态修复，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，提升区域资源环境综合承载能力，强化灾害源头管控，增强空间韧性。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为武进滆湖省级湿地公园，位于项目南侧约 2.9km 处；本项目位于市域城镇空间内的中心城区（武进），属于城镇发展区，不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内；对照江苏武进经济开发区产业发展规划图，项目所在地为一类工业用地，符合国土规划三区三线相关要求。	相符
	强化空间统筹。实施主体功能区战略，统筹布局农业、生态和城镇空间。落实多重国家战略，发挥各地区比较优势，引导城镇、产业与交通协同布局，统筹沿江沿海沿河沿湖地区空间开发利用，以江海河湖联动促进省域一体化发展。		
	促进高效集约。量质并重，全面实施资源利用总量和强度控制，更加注重存量资源盘活利用，形成以资源环境承载能力上限约束为导向的资源集约利用方式。引导资源要素向都市圈等经济发展优势区域集聚，推动资源集约高效利用。		
	提升空间品质。提升现代化基础设施和公共服务设施的空间保障质量，传承南秀北雄的文化特质，整体保护具有“水韵江苏”特色的历史文化遗产和自然景观环境，塑造宜居宜业的空间格局。		
	完善协同治理。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流程管理，健全节约集约用地制度，完善全域全要素的国土空间用途管制，实现都市圈与中心城市、区域与流域、江海河湖国土空间整体协同治理。		
战略目标和任务	**严格保护农业和生态空间，国土空间安全格局更为稳固。**落实最严格的耕地保护制度、最严格的生态环境保护制度、最严格的节约用地制度和最严格的水资源管理制度，坚持耕地保护优先序。确保可以长期稳定利用的耕地不减少，实现耕地和永久基本农田面积不减少、质量有提升、布局总体稳定，建成集约、绿色、高效的农业空间，增强粮食安全保障能力。严守生态保护红线，积极推进受损生态空间的生态保护修复，增强生态系统完整性和连通性。		
	推动国土空间紧凑布局，促进国土集约高效利用。更大力度推进全省区域协调发展，深入实施新型城镇化战略，全面优化区域互补、跨江融合、南北联动的融合发展格局，构建带圈集聚、腹地开敞的国土空间新格局。加强基础设施和公共服务设施用地供给，建设内通外联的综合立体交通网，加强水利基础设施建设，完善能源资源布局，促进国土空间有序开发和集约高效利用，实现区域与城乡建设用地结构性减量。		
	提升陆海统筹水平，向海发展实现新突破。现代海洋经济发展空间不断拓展，构建以滨海湿地和农田景观为主，城镇和港口		

	点状分布，河流和道路网贯穿其中的陆海交互区国土空间统筹新格局；沿海地区基本形成现代产业体系，海洋经济综合实力和竞争力显著提升，成为全国海洋综合实力较强地区；持续推进海岸线综合整治和生态修复，提升海洋生态空间总体质量水平，实现海洋综合效益提升，发挥海洋“蓝碳”碳汇功能。		
	整体保护与高效利用资源，利用效率大幅提升。科学配置水资源，提高流域和区域水资源统筹调配能力，促进水土关系协调；加强森林资源系统保护与综合利用，增加森林碳汇；加强河湖水域及岸线的保护和集约节约利用；全面保护湿地资源，规范湿地用途管制；强化矿产资源保护与高效利用，推进矿地融合发展。		
	健全国土空间开发保护制度，实现高效能治理国土空间。用途管制制度基本建立，空间规划体系不断完善，资源节约集约水平有效提升；国土空间开发保护制度更加完善，实现国土空间治理能力现代化。		

与《常州市武进区国土空间总体规划（分区规划）（2021~2035年）》的相符性分析

根据《常州市武进区国土空间总体规划（分区规划）（2021~2035年）》，本项目相符性分析如下：

表 1-10　本项目与《常州市武进区国土空间总体规划（分区规划）（2021~2035 年）》的相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
发展战略	**生态优先：**打造最美丽生态中轴引领区； **交通畅联：**打造最高效交通中轴枢纽区； **创新引领：**打造最活力产业创新中轴示范区； **功能完善：**打造最宜居文旅中轴示范区； **空间优化：**打造最集约城乡融合发展示范区。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为武进滆湖省级湿地公园，位于项目南侧 2.9km 处；即本项目位于市域城镇空间内的中心城区（武进），属于城镇发展区；不在生态保护红线区、永久基本农田保护区内；用地性质为工业用地，符合国土规划三区三线相关要求。	相符
落实三条控制线	**永久基本农田。**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。 **生态保护红线。**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。 **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。		

与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

表 1-11 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

项目	限值	本项目热处理清洗剂	本项目水性清洗防锈剂
	水基清洗剂		
VOC 含量（g/L）	50	28.6	7
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和%	0.5	/	/
甲醛/（g/kg）	0.5	/	/
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和%	0.5	/	/
相符性		相符	相符

本项目使用的热处理清洗剂和水性清洗防锈剂，属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB38508-2020中规定的水基型清洗剂，根据检测报告（附件15），热处理清洗剂的挥发性有机物含量28.6g/L，水性清洗防锈剂的挥发性有机物含量7g/L，均低于限量值50g/L，故满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的限值要求。

与法律法规政策的相符性分析

1、本项目与各环保政策的相符性分析

表 1-12 本项目与环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗 管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目生活污水经区域污水管网接入滨湖污水处理厂集中处理后达标排放；生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂，集中处理后达标排放。本环评要求在项目建设过程中，严格按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。	相符
	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。	本项目不属于文件中所列行业	相符
	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：	本项目选址不在文件所列范围内，也不属于文件中禁止的相关行为	相符

		（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。			
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	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、使用含磷洗涤用品； （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、工业废渣以及其他废弃物； （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； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目行业类别为 C3451 滚动轴承制造，不属于文件中所列的禁止行业；生活污水经区域污水管网接管进入滨湖污水处理厂集中处理后达标排放；生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂，集中处理后达标排放；生活垃圾由环卫部门统一处理，一般固废收集后暂存一般固废库，外售综合利用，危险废物收集后暂存危废仓库，委托有资质单位处置，不会向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。 本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《关于印发<江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）>的通知》（苏发改高技发[2018]410 号），按照区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建目录中确定的战略性新兴产业具体类别项目，本项目生产的产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件	相符
		第四十六条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量		

			减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。 前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院生态环境主管部门负责审批的情形外，由省生态环境主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。 本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省工业和信息化、生态环境主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。 太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。 太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情	的开发与制造”（详见备案证），本项目生产废水中氨氮、总氮排放总量从本区域通过产业关闭方式获得的指标中取得，且按照年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。	

			况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。		
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	第一类 限制类	一、石化化工；二、烟草；	本项目行业类别为C3451 滚动轴承制造，不属于石化化工、烟草、农林牧渔业、医药、冶金、印染、造纸、电镀、制革、酒精、淀粉酿造行业；生活污水经区域污水管网接管进入滨湖污水处理厂集中处理后达标排放；生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂，集中处理后达标排放；本项目位于太湖流域三级保护区内，根据《关于印发<江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）>的通知》（苏发改高技发[2018]410 号），按照区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代的要求，可在太湖流域二、三级保护区的工业集聚区内新建、改建、扩建目录中确定的战略性新兴产业具体类别项目，本项目生产的产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”（详见备案证），本项目生产废水中氨氮、总氮排放总量从本区域通过产业关闭方式获得的指标中取得，且按照年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。	相符
		第二类 淘汰类	一、落后生产工艺装备-（二）其他 26.工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染项目； 27.不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的制革、酒精、淀粉酿造等排放水污染物且不能实现达标排放的现有生产项目。		
		第三类 禁止类	一、农林牧渔业； 二、石化化工； 三、医药； 四、其他： 44. 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（太湖流域一、二、三级保护区范围内，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）； 45. 设置水上餐饮经营设施（太湖流域一级保护区范围内）； 46. 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（太湖流域一级保护区范围内）； 47. 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目（太湖流域一级保护区）。		

	《建设项目环境保护条例》	建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定 （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。	本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列	相符
	《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	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”。 （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。 （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评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 （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。 （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。	1、项目所在区域大气环境质量属于不达标区，经分析本项目污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求； 2、项目类型、选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划； 3、本项目采取合理的污染防治措施，产排污不会突破环境容量和环境承载力； 4、本项目符合“三线一单”要求。	相符
	《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140 号）	根据《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办[2017]140 号）中要求“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”。	本项目与规划相容	相符
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]）7 号	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目；2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目；3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]）7 号中“禁止类”项目	相符

		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；4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目；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。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； 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；7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞；8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
	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）	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》	本项目不属于关于印发《<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）中“禁止类”项目	相符

		《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。 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决定》《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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 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。 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。 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。 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。 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，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。 20、法律法规及相关政策文件有更加严格		

		规定的从其规定。			
	《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） 《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）	（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，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《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。		本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，不使用溶剂型涂料、油墨和胶粘剂、清洗剂等，本项目使用的热处理清洗剂和水性清洗防锈剂，均属于水基型清洗剂，根据检测报告（附件 15），热处理清洗剂的挥发性有机物含量 28.6g/L，水性清洗防锈剂的挥发性有机物含量 7g/L，均低于限量值 50g/L，故满足《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
	《2022 年常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》	着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCS 含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨及胶粘剂、清洗剂等	符合
		持续打好太湖治理攻坚战	依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水分质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标	本项目生活污水经区域污水管网接管进入滨湖污水处理厂集中处理后达标排放；生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，远期接管进西太湖工业污水处理厂，集中处理后达标排放；本项目生产的产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略	符合

	准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设	性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”（详见备案证），生产废水中氨氮、总氮排放总量从本区域通过产业关闭方式获得的指标中取得，且按照年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。	
着力打好噪音污染治理攻坚战	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	符合

与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

表 1-13 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

现有企业				
类别	**典型行业**	**典型废水**	**判定结果**	**本项目相符性**
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）	含重金属、难生化降解废水、高盐废水	不得排入城市污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业，且生产废水不含重金属，可以排入城市污水集中收集处理设施。
2	①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖；②淀粉、酵母、柠檬酸；③肉类加工等制造业工业企业	生产废水含优质碳源，可生化性较好，不含其他高浓度或有毒有害污染物	企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领排水许可证，并报当地生态环境主管部门备后，可准予接入。	本项目不属于①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖；②淀粉、酵母、柠檬酸；③肉类加工等制造业工业企业，且生产废水不含其它高浓度或有毒有害污染物。
3	除以上两种情形		需在建设项目环境影响评价中参照评估技术指南评估纳管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目生产废水水质简单，污水处理厂具备相应处理能力，具备进入城镇污水处理厂处理的可行性，企业已取得排水许可证（苏 2021 字第 224（B）号）。

综上，本项目生产废水水质简单，滨湖污水处理厂具备相应处理能力，经厂内废水处理设施处理后，近期接入滨湖污水处理厂是可行的，属于允许接入类型项目。

与环评审批工作的相符性分析

1、与“省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知（苏环办[2019]36 号）”相符性分析

表 1-14 与苏环办[2019]36 号对照分析

文件要求	**本项目**	**相符性论证**
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，	本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，对照江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）项目所在地一类工业用地；项目所在地为非达标区，目前区域内进行了削减措施；本项目采取了污染防治措施后，可满足大	相符

	或者环境影响评价结论不明确、不合理。 ——《建设项目环境保护管理条例》	气污染物排放标准与上述内容相符	
	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，有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。 ——《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)	本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，对照江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）项目所在地为一类工业用地；属于 C3451 滚动轴承制造，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，不会对耕地土壤造成污染。	相符
	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。 ——《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〔2014〕197 号)	本项目生产过程中产生的大气污染物和水污染物在区域内进行平衡，与上述内容相符。	相符
	（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。 ——《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》(环环评〔2016〕150 号)	本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，对照江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）项目所在地为一类工业用地；项目所在地为非达标区，大气污染物和水污染物在区域内进行平衡；项目所在地不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。	相符
	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。 ——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》(苏发〔2018〕24 号)	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离长江约 33.0km；属于 C3451 滚动轴承制造，不属于三类中间体项目，与上述内容相符。	相符
	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。 ——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32 号)	本项目采用电作为能源，由区域供电管网提供，与上述内容相符。	相符

	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 ——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128 号)	本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，不属于化工项目，与上述内容相符。	相符
	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。 ——《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)	本项目最近的生态空间管控区域武进滆湖省级湿地公园，位于项目南侧 2.9km 处，不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。	相符
	(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。(6)禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)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。(9)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。(10)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。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)	本项目为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离长江约 33.0km，不属于上述规定的禁止类项目内，与上述内容相符。	相符

2、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 1-15 与市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）对照分析

文件要求	本项目	相符性论证
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。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离国控点（星韵学校）2.1km，大气污染物在江苏武进经济开发区区域内进行平衡	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本应实施质量评估。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离国控点（星韵学校）2.1km，属于重点区域；为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，不属于“双高”项目	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。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离国控点（星韵学校）2.1km，属于重点区域	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。	本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离国控点（星韵学校）2.1km，属于重点区域，为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目，生产过程中使用电能，生产过程中产生的大气污染物进行了有效处理	相符

清洁生产水平评定分析

（1）评价指标

本项目拟选用《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》定性分析本项目的清洁生产水平。

对于机械行业清洁生产企业水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为清洁生产先进企业和清洁生产企业。清洁生产企业综合评价指数见表 1-16.1。

表 1-16.1 机械行业不同等级的清洁生产企业综合评价指数

清洁生产企业等级	清洁生产综合评价指数
清洁生产先进企业	P≥92
清洁生产企业	85≤P＜92

（2）评价方法

①单项评价指数计算

对指标数值越高（大）越符合清洁生产要求的指标，其计算公式为：Si=Sxi/Soi

对指标数值越低（小）越符合清洁生产要求的指标，其计算公式为：Si=Soi/Sxi

式中：Si—第 i 项评价指标的单项评价指数，其值取小数点后两位；

Sxi—第 i 项评价指标的实际值（考核年度实际达到值）；

Soi—第 i 项评价指标的评价基准值。

该指标体系各二级指标的单项评价指数的正常值一般在 1.0 左右，但当其实际数值远小于（或远大于）评价基准值时，计算得出的 Si 值就会远远偏离正常值，计算结果与实际将会有很大偏差，对其他评价指标的单项评价指数产生较大干扰。为了消除这种不合理影响，应对此进行修正处理。

修正的方法是：当 Si＞k/m 时（其中 k 为该类一级指标的权重值，m 为该类一级指标中实际参与考核的二级指标的项目数），取该 Si 值为 k/m。

②定量评价考核总分值计算

定量评价考核总分值的计算公式为：

$$P_i = \sum_{i=1}^{n} S_i \bullet K_i$$

式中： Pi—定量评价考核总分值；

n—参与定量评价考核的二级指标项目总数；

Si—第 i 项评价指标的单项评价指数；

Ki—第 i 项评价指标的权重值。

本次评价参考机械行业进行项目的清洁生产水平分析，从项目实际情况出发，部分指标无法进行考核，因此，在部分指标缺项后对考核指标的权重进行调整，具体清洁生产水平分析见表 1-16.2。

表 1-16.2　本项目清洁生产评价指标一览表

一级指标	权重值	二级指标	单位	权重分值	评价基准值	本项目	S_i	$P_i=S_i K_i$
（一）资源与能源消耗指标	20	万元工业增加值钢耗	t/万元	8	0.56	0.429	1	8
		万元工业增加值综合能耗	kgce/万元	8	0.42	0.168	1	8
		万元工业增加值新鲜水耗量	t/万元	4	18.48	2.371	1	4
（二）污染物产生指标	30	万元工业增加值 SO_2 排放量	kg/万元	4	1.48	0	1	4
		万元工业增加值烟尘排放量	kg/万元	6	0.99	0	1	6
		万元工业增加值外排废水量	t/万元	8	14.45	0.905	1	8
		万元工业增加值石油类排放量	kg/万元	3	0.03	0.012	1	3
		万元工业增加值 COD 排放量	kg/万元	3	1.77	0.373	1	3

		万元工业增加值废渣排放量	t/万元	6	0.12	0	1	6
（三）产品特征指标	30	能源效率指标	%	12	国家/行业产品标准	GB/T 24608-2023	1	12
		污染物排放指标	%	12			1	12
		噪声指标	%	6			1	6
（四）资源综合利用指标	20	全厂生产用水重复利用率	%	10	80%	20%	0.25	2.5
		固体废弃物再生利用率	%	10	85%	100%	1	10
$P_2=\sum_{i=1}^{n}F_i$								92.5

注：S_i—第i项评价指标的单项评价指数；P_i—定量评价考核总分值；K_i—第i项评价指标的权重值。

对照《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中表 2 中机械制造业不同等级的清洁生产企业综合评价指数，P≥92 为国内清洁生产先进企业，85≤P＜92 为国内清洁生产企业。

同时，本项目采用国内通用工艺，采用先进生产线，生产过程中的物耗、能耗大大减少；生产过程严格控制，污染实施集中治理，污染物达标排放，污染物排放相对较小。

综上本项目可达到国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

常州苏特轴承制造有限公司成立于2005年8月22日，位于江苏武进经济开发区禾香路11号，公司占地面积25004.95平方米。经营范围包括精密轴承及各种主机专用轴承、机械零部件、塑料零件、汽车零部件制造、加工，销售自产产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

常州苏特轴承制造有限公司于2005年申报了《“7000万套/年精密轴承及各种主机专用轴承，1000万套/年机械零部件，1000万套/年塑料零部件，1000万套/年汽车零部件”建设项目环境影响报告表》，于2005年7月19日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复，并于2007年1月24日通过了常州市武进区城区环境监察中队的环境保护验收，目前该项目正常生产中。

公司于2008年申报了《“500万套/年低噪音轴承”建设项目环境影响登记表》，于2008年10月28日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复，并于2009年7月6日通过了常州西太湖科技产业园管理委员会的环境保护验收，目前该项目已停产，且今后不再复产。

公司于2010年申报了《“年产2000万套精密轴承及各种主机专用轴承，1000万套汽车零部件”建设项目环境影响报告表》，于2010年12月28日取得了常州市武进区环境保护局出具的批复（武环开外复【2010】46号），该项目实际未建设，且今后不再建设。

公司于2016年9月委托编制了《纳入环境保护登记管理建设项目自查评估报告》，并取得了相关部门审核意见。

公司于2020年5月28日首次申领了《排污许可证》（简化管理），并于2024年8月16日重新申请（证书编号：91320412776422040G001U），有效期：2024年8月16日至 2029年8月15日。

根据目前企业发展情况和产品需求，常州苏特轴承制造有限公司拟投资8000万元，利用自有厂房，购置热处理生产线、磨床、成型机、卷焊机、抛丸机等设备，建设新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产制造项目，于2025年6月24日取得了江苏武进经济开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武经发管备[2025]135号），目前本项目正在筹备中。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《建设项目环境影响评价分级审批规定》的规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业34-69、轴承、齿轮和传动部件制造345-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）”，需编制环境影响报告表。为此常州苏特轴承制造有限公司委托常州华开环境技术服务有限公司承担该项目的编制工作，经过现场勘查及工程分析，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）》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

建设内容

2、产品方案

本项目建成后全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1　本项目建成后全厂产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格参数	年产量（万套/年）			年运行时数（h）
				扩建前	扩建后	变化量	
1	精密轴承及各种主机专用轴承生产线	精密轴承及各种主机专用轴承	轴径 8-32mm	7000	5000	-2000	7920
2	机械零部件生产线	机械零部件	轴径 6-90mm	1000	1000	0	
3	塑料零部件生产线	塑料零部件	外径 4-80mm	1000	1000	0	
4	汽车零部件生产线	汽车零部件	外径 12-50mm	1000	1000	0	
5	新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产线	新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承	轴径 9-40mm	0	3000	+3000	

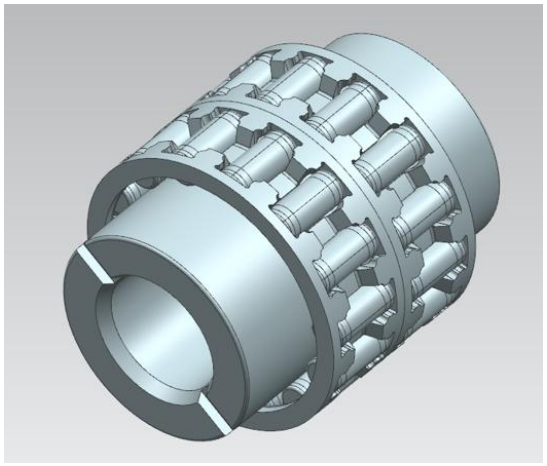
注：其中原有项目的精密轴承及各种主机专用轴承生产工艺不变，仅降低产能。

轴承产品介绍：

①精密轴承及各种主机专用轴承：一般用于汽车（油车）、摩托车、工程机械、纺织机械、电动工具等行业配套，精度等级低，转速低，适合 90 端严苛的场景。

②**新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承**：一般用于配套新能源汽车，精度等级较高，转速较高，性能要求较高，作为关键部件可减少摩擦，通过密封设计防止污染物侵入，且此类轴承通过优化设计可降低运行噪音，还可兼顾轻量化与承载能力。根据产品的应用情景和特殊要求，需要在工艺中加入防锈液处理方可达到客户需求。

产品示意图：

	
精密轴承及各种主机专用轴承（原有项目）	新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承（本次新增）
汽车零部件（原有项目）	塑料零部件（原有项目）

机械零部件（原有项目）

3、主体工程

本项目主体工程见表 2-2。

表 2-2　本项目主体工程一览表

序号	建筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数/高度	结构形式	备注
1	办公楼	912	3776.91	4 层，16.5m	钢混	办公
2	车间一	6196.64	11900.89	2 层，12.8m	钢混	生产、仓库，其中 1F 用于原有项目的卷焊、磨加工、水掼等工序和本项目的卷焊、磨加工、水掼等工序；2F 用于原有项目的清洗、分选、装配、检验等工序和本项目的清洗、分选、装配、检验等工序
3	车间二	4556.16	9276.39	2 层，12.8m	钢混	生产、仓库和食堂，其中 1F 用于原有项目的冲槽、冲孔、断料、热处理、水掼、喷砂等工序和本项目的冲孔、断料、热处

						理、抛丸等工序；2F 用于原有项目车加工、高频淬火等工序和本项目车加工、高频淬火、装配等工序及食堂
4	门卫	68.56	68.56	1 层，3.5m	钢混	门卫
5	综合楼	1460	5916.76	4 层，16.5m	钢混	休息室、文体室等
6	道路及绿化	11811.59	/	/	/	/
合计		25004.95	30939.51	/	/	/

注：车间一和车间二本身仍有余量位置，且需淘汰部分老旧设备，经过合理布局可放置新购设备，实际本项目使用的生产设备为部分依托原有项目设备和部分本次新增设备。

4、公用及公辅工程

本项目主要公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3　本项目主要公用及辅助工程一览表

类别	建筑物名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
贮存工程	原料仓库（m^2）	1000	1000	0	依托原有，储存生产过程中使用的原辅材料，位于厂区中部
	成品仓库（m^2）	800	800	0	依托原有，储存成品，位于厂区北侧
	油品库（m^2）	100	100	0	依托原有，用于油品及其他液态辅料储存（包括切削液、切削油、防锈液、淬火油、淬火液、热处理清洗剂、水性清洗防锈剂、安美水性润滑剂、佳度油脂、美孚油脂、雪佛龙油脂、长城润滑脂、防锈油 H9810、防锈油 QX-1、福斯防锈油、主轴油、液压油），位于厂区中部
	汇流排间（m^2）	200	200	0	依托原有，用于热处理工段危化品储存（包括甲醇、丙烷、液氮、液氨），位于厂区南侧
公用	供配电系统（万 kwh/a）	200	500	+300	区域供电管网

	工程	给水系统	自来水（m^3/a）		25141	35565	+10424	区域供水管网
		排水系统	生产废水（m^3/a）	不含氮	9613	9613	0	生产废水经厂区废水处理设施处理后和冷却塔强排水一并近期接管进滨湖污水处理厂处理，远期接管进西太湖工业污水处理厂处理
				含氮	0	3669	+3669	
				冷却塔强排水	0	300	+300	
			生活污水（m^3/a）		10200	14160	+3960	接入滨湖污水处理厂处理
		循环冷却水系统			热处理线配套冷却塔，冷却介质为水，定期补排水			
		空压机系统			10 台 17.0m^3/min （0.8MPa），4 台 13.3m^3/min （0.8MPa）			
	环保工程	废水	废水处理设施 1 号（m^3/h）		4	4	0	处理原有项目生产废水（包括清洗废水、喷砂废水和掼桶废水，不含氮），主要处理工艺为隔油池+初沉池+絮凝反应池+组合气浮池+水解酸化池+好氧池+二沉池
			磨削液循环过滤冷却系统		1	1	0	依托原有，处理磨加工产生的磨削液循环水
			废水处理设施 2 号（m^3/h）		0	1	+1	本次新增，处理本项目生产废水（包括掼桶废水、清洗废水，含氮），主要处理工艺为调节池+混凝组合反应池+沉淀池+厌氧池+缺氧池+好氧池（MBR）
		废气	明火燃烧+高压静电除油装置+ 15m 高 1#排气筒		12000m^3/h	12000m^3/h	0	依托原有，收集处理热处理工段产生的废气和淬火工段产生的废气
			高压静电除油装置+ 15m 高 2#排气筒		16000m^3/h	16000m^3/h	0	依托原有，收集处理磨加工工段产生的废气
			碱喷淋装置*+15m 高 3#排气筒		0	5000m^3/h	+5000m^3/h	本次新增，塔直径为 1200mm，收集处理烧伤检验工段产生的废气
			袋式除尘器+15m 高 4#排气筒		0	5000m^3/h	+5000m^3/h	本次新增，抛丸机自带除尘装置，收集处理抛丸粉尘
		固废	危险固废仓库（m^2）		120	120	0	依托原有，用于暂存危废，位于厂区南侧
			一般固废堆场（m^2）		300	300	0	依托原有，用于暂存一般固废，位于厂区南侧

	风险	应急事故池（m^3）	80	80	0	依托原有，收集厂区事故废水，位于厂区北侧
		应急水袋（m^3）	0	50	+50	新增，收集厂区事故废水

本项目公辅工程依托情况见表 2-4。

表 2-4 本项目公辅工程依托情况一览表

类别		设计能力	原有项目已占用	剩余能力	本项目拟占用
贮存工程	原料仓库（m^2）	1000	600	400	350
	成品仓库（m^2）	800	500	300	250
	油品库（m^2）	100	50	50	40
	汇流排间（m^2）	200	100	100	80
环保工程	磨削液循环过滤冷却系统	1 套（包括两个过滤水槽 17m^3+15m^3，一个配液水槽 5m^3）	配液水槽3m^3	2m^3	1.5m^3
	明火燃烧+高压静电除油装置+ 15m 高 1#排气筒	12000m^3/h	本项目新增一条热处理盐浴生产线，取代原有项目其中一条热处理油淬生产线，实际废气收集口数量不变，且使用的原辅料（甲醇、丙烷、氮气、氨气）种类不变，产生的污染因子一致，年运行时间一致，因此依托可行		
	高压静电除油装置+ 15m 高 2#排气筒	16000m^3/h	本项目磨加工新增部分设备，原有项目淘汰部分老旧设备，不涉及新增集气罩，产生的污染因子一致，年运行时间一致，因此依托可行		
	一般固废堆场（m^2）	300	150	150	100
	危险固废仓库（m^2）	120	70m^2	50m^2	40m^2

5、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5　本项目主要设备一览表

序号	设备名称			规格/型号	数量（台/套）			备注
					扩建前（自查量）	扩建后	变化量	
1	生产设备	车间一（1F）	**卷焊机**	FK-5 等	15	10	0	用于原有项目
						6	+1	依托并新增，用于本项目卷焊工段
2			**冲床**	OCP-25EW、ANEX-30 等	16	11	0	用于原有项目
						6	+1	依托并新增，用于本项目冲孔工段
3			**成型机**	/	9	6	0	用于原有项目
						4	+1	依托并新增，用于本项目成型工段
4			带料平整机	ML-100	6	4	0	用于原有项目
						2	0	依托，用于本项目
5			校直机	/	2	1	0	用于原有项目
						1	0	依托，用于本项目
6			放料机	MT-500 等	5	3	0	用于原有项目
						2	0	依托，用于本项目
7			工具磨床	KGS-618M	1	1	0	用于原有项目
8			**无心磨床**	M1080、M1040B 等	45	24	-21	部分淘汰，用于原有项目
9				M5120、M6120、KC300 等	0	14	+14	新增，用于本项目磨加工工段
10			**双端面磨床**	7635	8	3	-5	部分淘汰，用于原有项目
11				M7650、KVD300 等	0	6	+6	新增，用于本项目磨加工工段

12			内圆磨	/	14	4	-10	部分淘汰，用于原有项目
13			**内径磨床**	KIH40、KIH80、THG15S、3MZ205D 等	0	14	+14	新增，用于本项目磨加工工段
14			**外圆磨**	/	3	1	-2	部分淘汰，用于原有项目
15				T-235CNC、3MZ135D 等	0	3	+3	新增，用于本项目磨加工工段
16			超精机	3MT6230	5	3	0	用于原有项目
						2	0	依托，用于本项目
17			水涡流攻丝机	MW120	4	1	-3	部分淘汰，用于原有项目
18			朝天滚筒研磨机	/	1	1	0	用于原有项目
19			螺旋式振动研磨机	176300	7	4	-3	部分淘汰，用于原有项目
20			小八角桶	/	6	3	-3	部分淘汰，用于原有项目
21			八角桶	1116mm*1116mm*46mm 等	12	8	-4	部分淘汰，用于原有项目
22			凸度桶	816mm*816mm*460mm 等	9	6	-3	部分淘汰，用于原有项目
23			**掼桶**	八角桶、凸度桶、朝天桶等，1260mm*1260mm*1100mm 等	0	21	+21	新增，用于本项目水掼工段
24			烘干机	/	2	1	0	用于原有项目
						1	0	依托，用于本项目
25			卧式离心机	LG-80	4	2	0	用于原有项目
						2	0	依托，用于本项目
26			**烧伤检查酸洗装置**	30mm*30mm*70mm，8 个槽	0	1	+1	新增，用于本项目烧伤检验工段
27		车间	全自动销轴涡	/	8	5	0	用于原有项目

			一（2F）	流探伤硬度分选机			3	0	依托，用于本项目
	28			**全自动涡流探伤外圈硬度分选机**	/	9	6	0	用于原有项目
							6	+3	依托并新增，用于本项目探伤工段
	29			**分选机**	GSF6B 等	35	22	0	用于原有项目
							15	+2	依托并新增，用于本项目分选工段
	30			卡槽分选机	/	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	31			全自动尺寸分选机	20*23*12 等	26	14	0	用于原有项目
							12	0	依托，用于本项目
	32			调整垫片分选机	/	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	33			半自动装针机	KUZ 等	11	6	0	用于原有项目
							5	0	依托，用于本项目
	34			M 型装针机	/	21	11	0	用于原有项目
							10	0	依托，用于本项目
	35			平面装针机	自动化科研发	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	36			装针机（含定制连线）	NK18/20B 等	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	37			**全自动装针机**	/	33	20	0	用于原有项目
							14	+1	依托并新增，用于本项目

								装配工段
	38			拆针机	/	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	39			自动卷边机	/	17	10	0	用于原有项目
							7	0	依托，用于本项目
	40			半自动卷边机	/	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	41			双通道称重排版整列机	/	5	3	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	42			双工位称重机	/	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	43			离心烘干机	LH400	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	44			注脂机	/	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	45			自动注脂机	/	11	6	0	用于原有项目
							5	0	依托，用于本项目
	46			手工注脂机	/	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	47			手动涂油机	/	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	48			注油机	NK18/20B/NK12/12YG	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目

	49			**检查灵活性机**	/	18	10	0	用于原有项目
							9	+1	依托并新增，用于本项目检验工段
	50			**CCD 外观检查机**	/	11	7	0	用于原有项目
							5	+1	依托并新增，用于本项目检验工段
	51			外径灵活性检测机	/	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	52			平面灵活性检测设备	自动化科研发	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	53			漂移检测机	/	8	5	0	用于原有项目
							3	0	依托，用于本项目
	54			测油隙机	XO95C	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	55			测震动机	BVT-5	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	56			**自动测振机**	CT-TB-02HK202918	2	1	0	用于原有项目
							2	+1	依托并新增，用于本项目噪音检测工段
	57			**退磁机**	TCKS11	2	2	0	用于原有项目
							1	+1	新增，用于本项目退磁工段
	58			吊篮清洗机	7 个槽，450mm*500mm*660mm	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	59			**甩干机**	LH500B	1	1	0	用于原有项目

							1	+1	新增，用于本项目清洗后甩干工段
	60			U 型清洗机	定制	1	1	0	用于原有项目
	61			超声波清洗机	/	3	3	0	用于原有项目
	62			**超声波清洗机**	定制	0	2	+2	新增，用于本项目清洗工段
	63			通道式清洗机	MGL-PL450 等	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	64			自动压密封圈机	/	5	3	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	65			自动整形机	/	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	66			自动整列机	/	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	67			包装整列机	/	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	68			压装液压机	Y141-1T、YB41-10KN	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	69			打字机	伊尔智能 YE-YLP-30S	8	5	0	用于原有项目
							3	0	依托，用于本项目
	70			手动打字机	F20-CX 等	3	2	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	71			**自动打字机**	自动化科研发	5	3	0	用于原有项目
							3	+1	依托并新增，用于本项目

								打字工段
	72			**自动捆扎机**	YS-312RK	1	1	0	用于原有项目
							1	+1	新增，用于本项目包装工段
	73			自动装配连线	100NT	1	1	0	共用
	74			钢球装配机	SKA10233	1	1	0	共用
	75			锁销装配机	/	1	1	0	共用
	76		车间二（1F）	慢走丝	CUT C350 等	5	3	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	77			中走丝	FR-400 等	6	3	0	用于原有项目
							3	0	依托，用于本项目
	78			数控电火花	LD-45 等	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	79			电火花穿孔机	DB703A	1	1	0	共用
	80			铣床	X5042 等	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	81			钻床	Z5150A	1	1	0	共用
	82			加工中心	MT80F	1	1	0	共用
	83			车床	C6136、CJ0635 等	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	84			高精度万能磨	MG1432E	1	1	0	用于原有项目
	85			万能外圆磨床	M1432CX15/T	1	1	0	用于原有项目
	86			卧轴矩台平面磨床	M3060A	1	1	0	用于原有项目

	87			压力机	45T、63T、110T、160T、200T	14	8	0	用于原有项目
							6	0	依托，用于本项目
	88			液压机	A1-1T	1	1	0	共用
	89			**断料机**	CM1、CM2	5	4	0	用于原有项目
							3	+2	依托并新增，用于本项目断料工段
	90			磨床	10100	2	2	0	用于原有项目
	91			掼桶	八角桶等	34	34	0	用于原有项目
	92			热处理生产线	含网带加热炉、淬火炉、清洗槽和回火炉	4	2	0	用于原有项目
							1	-1	部分淘汰，用于本项目
	93			**热处理生产线**	包括盐浴淬火炉、熔盐储盐槽 8m^3、风冷台、清洗槽、低温回火炉、温度和电气控制系统及氮基气氛的显示控制系统组成	/	1	+1	新增，用于本项目盐浴淬火工段
	94			**抛丸机**	非标	0	2	+2	新增，用于本项目抛丸工段
	95			振震桶	1105mm*1000mm 等	3	3	0	用于原有项目
	96			喷砂机	/	8	8	0	用于原有项目
	97			涡流式光饰机	700mm*550mm 等	6	6	0	用于原有项目
	98			半自动旋流式光饰机	1780mm*680mm*1750mm 等	5	5	0	用于原有项目
	99			朝天滚筒研磨机	710mm*310mm*690mm 等	5	5	0	用于原有项目
	100			离心光饰机	1800mm*860mm*1760mm 等	6	6	0	用于原有项目

	101		车间二（2F）	冲床	OCP-25 等	17	10	0	用于原有项目
							7	0	依托，用于本项目
	102			开式可倾压力机	J23-16B	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	103			自动精密车床	DKS80-72 等	9	5	0	用于原有项目
							4	0	依托，用于本项目
	104			CNC 车床	WT-510X 等	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	105			复合机床	TMCKPP-20	4	2	0	用于原有项目
							2	0	依托，用于本项目
	106			液压仪表车	XU H-Y 80-55	2	1	0	用于原有项目
							1	0	依托，用于本项目
	107			**拉伸件自动高频机**	8kw 等	10	6	0	用于原有项目
							5	+1	依托并新增，用于本项目高频淬火工段
	108			**高频感应加热机**	SPG400KZ-100B 等	11	6	0	用于原有项目
							6	+1	依托并新增，用于本项目高频淬火工段
	109	公辅设备		空压机	ZLS100-2iC 等	14	14	0	共用
	110			迪克液压车	DK204	6	6	0	共用
	111	环保设备		明火燃烧+高压静电除油装置+ 15m 高 1# 排气筒	12000m³/h	1	1	0	依托原有，收集处理热处理工段产生的废气和淬火工段产生的废气

112		高压静电除油装置+ 15m 高 2#排气筒	16000m³/h	1	1	0	依托原有，收集处理磨加工工段产生的废气
113		**碱喷淋装置+15m 高 3#排气筒**	5000m³/h	0	1	+1	本次新增，收集处理烧伤检验工段产生的废气
114		**袋式除尘器+15m 高 4#排气筒**	5000m³/h	0	1	+1	本次新增，抛丸机自带除尘装置，收集处理抛丸粉尘
115		废水处理设施 1 号	4m³/h	1	1	0	处理原有项目生产废水（包括清洗废水、喷砂废水和掼桶废水，不含氮）
116		**废水处理设施 2 号**	1m³/h	0	1	+1	本次新增，处理本项目生产废水（包括掼桶废水、清洗废水，含氮）
117		磨削液循环过滤冷却系统	包括两个过滤水槽（17m³+15m³），一个配液水槽 5m³	1	1	0	依托原有，用于磨加工工段供液
118		**集中供油循环过滤系统**	2.5m³/4m³	0	2	+2	本次新增，用于磨加工工段供油
合计				683	717	+34	其中淘汰 55 台，新增 89 台

注：备案证中涉及的设备为加粗标记的 85 台套（环保设备中仅含废水处理设施，其他不含）。

全厂项目产能匹配性分析见下表。

表 2-6　项目产能匹配性分析一览表

类别	产品名称		产品产能	生产线日产能	生产线数量	运行天数	生产线年产能	匹配性
原有项目	精密轴承及各种主机专用轴承	保持架（涉及油淬火工艺）	5000 万套/年（单个组件产能均为 5000 万套，则两个组件合并产能为 10000 万套）	油淬火热处理生产线 15-16万套	2条	330天	9900-10560万套	匹配
		轴承钢丝（涉及油淬火工艺）						
本项目	新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承	保持架（仅涉及盐浴淬火工艺）	3000 万套/年（单个组件产能均为 3000 万套）	盐浴淬火热处理生产线 10-11万套	1条	330天	3300-3630万套	匹配
		滚针（仅涉及油淬火工艺）		油淬火热处理生产线 15-16万套	1条	330天	4950-5280万套	匹配

6、主要原辅材料

全厂主要原辅材料见表 2-7，原辅料理化性质见表 2-8。

表 2-7　全厂主要原辅材料一览表

类别	名称	组分/规格	年用量（t/a）				最大存储量	包装方式	备注
			扩建前		扩建后	变化量			
			自查量	实际量					
原料	钢管	轴承钢 GCr15、合金结构钢 SCM415	320	320	230	-90	100	捆扎	原有项目使用
	圆钢	合金结构钢 20CrMO 和 SCM415	1500	1500	1140	-360	300	捆扎	

		塑料半成品	各种塑料部件配件等	1000 万套	1000 万套	1000 万套	0	100 万套	箱装	
		板材	钢板 SCM415、冷轧卷板 20#	800	800	570	-230	200	捆扎	原有项目使用
			钢板 SCM415	**0**	**0**	**660**	**+660**			**本项目使用**
		钢丝	**轴承钢丝 GCr15**	460	460	320	-140	150	捆扎	原有项目使用
				0	**0**	**780**	**+780**			**本项目使用**
		钢棒	**GCr15**	**0**	**0**	**5000**	**+5000**	**100**	**捆扎**	**本次新增，本项目使用**
	辅料	**切削液**	**矿物油 20%、防腐剂 0.1%、消泡剂 0.1%、其余水**	49	49	35	-14	5	1 吨/桶	原有项目使用
				0	**0**	**3**	**+3**			**本项目使用**
		切削油	**油脂 0-5%、其他添加剂 0-10%、其余矿物油**	**0**	**0**	**17.55**	**+17.55**	**1.5**	**150kg/桶**	**本次新增，本项目使用**
		砂轮	/	4000 件	4000 件	2900 件	-1100 件	300 件	箱装	原有项目使用
				0	**0**	**1500 件**	**+1500 件**			**本项目使用**
		防锈液	**癸二酸 10-30%、硼酸 10-30%、三乙醇胺 20-30%、剩余去离子水**	**0**	**0**	**9.6**	**+9.6**	**1.5**	**50kg/桶**	**本次新增，本项目使用**
		淬火油	**高度精制的基础油、石油树脂**	20.74	20.74	14.96	-5.78	3.4	170kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**4.42**	**+4.42**			**本项目使用**
		淬火液	**羧酸混合物、胺类、杀菌剂、非铁重金属钝化剂及去离子水**	1.98	1.98	1.32	-0.66	0.44	220kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**0.88**	**+0.88**			**本项目使用**

		盐浴淬火介质*	**硝酸钾 40-60%、亚硝酸钠 40-60%**	**0**	**0**	**2**	**+2**	**/**	**50kg/袋**	**本次新增，本项目使用，厂内不储存**
		甲醇	**甲醇**	65.28	65.28	46.56	-18.72	1.28	160kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**28**	**+28**			**本项目使用**
		丙烷	**丙烷**	20.49	20.49	14.64	-5.85	0.6	15kg/瓶	原有项目使用
				0	**0**	**8.7**	**+8.7**			**本项目使用**
		液氨	**液氨**	1.65	1.65	1.2	-0.45	0.25	50kg/瓶	原有项目使用
				0	**0**	**0.7**	**+0.7**			**本项目使用**
		液氮	**液氮**	15.3	15.3	17.55	-2.25	0.75	150kg/瓶	原有项目使用
				0	**0**	**6.6**	**+6.6**			**本项目使用**
		热处理清洗剂	**阴离子表面活性剂≥60%、助洗剂（主要成分为碳酸钠、硅酸钠等）≥5%、乳化剂≥15%、表面张力调整剂（主要成分为钛盐等）≥6%、抗氧化剂（主要成分为维生素类等）≥3%，不含氮磷，原料报告见附件 15**	9.4	9.4	6.8	-2.6	0.8	200kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**2.8**	**+2.8**			**本项目使用**
		盐酸	**36%**	**0**	**0**	**0.001**	**+0.001**	**0.0005**	**500ml/瓶**	**本次新增，本项目使用**
		硝酸	**65%**	**0**	**0**	**0.001**	**+0.001**	**0.0005**	**500ml/瓶**	
		三角磨料	**/**	**0**	**0**	**5.6**	**+5.6**	**0.6**	**20kg/袋**	

		钢丸	**/**	**0**	**0**	**18**	**+18**	**3**	**1t/袋**	
		金刚砂	**又名碳化硅，包括 120#和 36#**	500	500	360	-140	5	25kg/袋	原有项目使用
				0	**0**	**200**	**+200**			**本项目使用**
		氧化镁	氧化镁	2.6	1.86	1.86	0	0.2	20kg/袋	仅原有项目使用
		纯碱	**纯碱**	15.4	15.4	11	-4.4	0.25	50kg/袋	原有项目使用
				0	**0**	**6.6**	**+6.6**			**本项目使用**
		三氧化二铁	**三氧化二铁**	4.5kg	4.5kg	3kg	-1.5kg	500g	500g/瓶	原有项目使用
				0	**0**	**2kg**	**+2kg**			**本项目使用**
		抛光粉	**金刚石微粉**	**0**	**0**	**3.6**	**+3.6**	**0.5**	**25kg/袋**	**本次新增，本项目使用**
		玉米芯	**/**	1.35	1.35	0.95	-0.4	0.125	25kg/袋	原有项目使用
				0	**0**	**0.575**	**+0.575**			**本项目使用**
		水性清洗防锈剂	**羧酸 1-10%、防锈剂（主要成分为癸二酸等）3-30%、渗透剂（主要成分为二乙二醇单丁基醚等）1-10%、剩余水，原料报告见附件 15**	2.4	2.4	1.8	-0.6	0.6	200kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**1**	**+1**			**本项目使用**
		安美水性润滑剂	**油性剂、合成酯、纯净水、表面活性剂等**	1.26	1.26	0.9	-0.36	0.36	180kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**0.54**	**+0.54**			**本项目使用**
		佳度油脂	**高度精炼的矿物油及添加剂等**	3.564	3.564	2.538	-1.026	0.36	18kg/桶	原有项目使用

				0	**0**	**1.53**	**+1.53**			**本项目使用**
		美孚油脂	**基础油及添加剂等**	1.936	1.936	1.376	-0.56	0.16	16kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**0.832**	**+0.832**			**本项目使用**
		雪佛龙油脂	**深度精制矿物油等**	3.568	3.568	2.544	-1.024	0.4	16kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**1.536**	**+1.536**			**本项目使用**
		长城润滑脂	**精制矿物基础油等**	0.646	0.646	0.459	-0.187	0.085	17kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**0.272**	**+0.272**			**本项目使用**
		防锈油 H9810	**添加剂、防腐剂、机械油**	9.52	9.52	6.8	-2.72	0.85	170kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**4.08**	**+4.08**			**本项目使用**
		防锈油 QX-1	**添加剂、防腐剂、机械油**	36	36	26	-10	2	吨桶	原有项目使用
				0	**0**	**15**	**+15**			**本项目使用**
		福斯防锈油	**添加剂、防腐剂、机械油**	29.24	29.24	20.91	-8.33	2.55	170kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**12.58**	**+12.58**			**本项目使用**
		主轴油	**矿物油**	7.82	7.82	5.61	-2.21	0.85	170kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**3.4**	**+3.4**			**本项目使用**
		液压油	**矿物油**	21.42	21.42	15.3	-6.12	1.7	170kg/桶	原有项目使用
				0	**0**	**9.18**	**+9.18**			**本项目使用**
	废水	PAC	聚合氯化铝	20.625	20.625	20.625	0	0.5	25kg/袋	原有项目使用

处理药剂	PAM	聚丙烯酰胺	0.2	0.2	0.2	0	0.05	50kg/袋	
	柠檬酸溶液	**50%**	**0**	**0**	**3.3**	**+3.3**	**0.25**	**25kg/桶**	**本项目使用**
	氢氧化钠	**/**	**0**	**0**	**1.65**	**+1.65**	**0.125**	**25kg/袋**	
	PAC	**聚合氯化铝**	**0**	**0**	**1.65**	**+1.65**	**0.125**	**25kg/袋**	
	PAM	**聚丙烯酰胺**	**0**	**0**	**0.35**	**+0.35**	**0.05**	**25kg/袋**	
	营养剂（葡萄糖）	**/**	**0**	**0**	**1.65**	**+1.65**	**0.125**	**25kg/袋**	
资源能源	水	水（m^3/a）	25141	25141	35565	+10424	/	区域供水	/
	电	电（万 kwh/a）	200	200	500	+300	/	区域供电	/

注：1、*盐浴淬火介质在热处理炉初次启用时需添加10吨，以后每年仅需补充损耗量，因此表格中的年用量为补充量。且厂内无库存，随用随购。2、由于原有项目减少产能因此原辅料用量也相应减少。

建设内容

表2-8　原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
硝酸钾	是一种无机化合物，俗称火硝或土硝，化学式为 KNO_3，熔点为 334℃，闪点为 400℃，是钾的硝酸盐，为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭、无毒，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块，易溶于水，能溶于液氨和甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。	可助燃	LD_{50}：3750 mg/kg（大鼠经口）
亚硝酸钠	白色至浅黄色粒状、棒状或粉末，有吸湿性，相对密度 2.17，熔点 271℃，是亚硝酸根离子与钠离子化合生成的无机盐。易潮解，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。	可助燃	半数致死量（大鼠，经口）180mg/kg
甲醇	无色透明液体，有刺激性气味，熔点-97.8℃，沸点 64.7℃，相对密度 0.79，饱和蒸气压 12.3（20℃）kPa，临界温度 240℃，与水互溶，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。甲醇由甲基和羟基组成的，具有醇所具有的化学性质。 甲醇可以与氟气、氧气等气体发生反应，在纯氧中剧烈燃烧，生成水蒸气和二氧化碳	易燃爆	LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口），15800mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：82776mg/kg，4 小时（大鼠吸入）；人经口 5～10ml，潜伏期 8～36 小时，致昏迷；人经口 15ml，48 小时内产生视网膜炎，失明；人经口 30～100ml 中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。
丙烷	是一种有机化合物，无色、能液化的气体。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。与空气混合后形成爆炸性混合物。存在于天然气及石油热解气体中。化学性质稳定，不易发生化学反应。用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。	易燃	无资料
液氮	液氮是惰性，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低的液体，汽化时大量吸热接触造成冻伤。氮气构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。熔点-210℃，沸点-196℃，微溶于水、乙醇。	不可燃	无资料
液氨	又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH_4^+、氢氧根离子 OH^-，溶液呈碱性。具有腐蚀性且容易挥发。	易燃	LD_{50}：350mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：1390mg/m^3，4 小时，(大鼠吸入)。

盐酸	盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，熔点-27.32℃（38%溶液），沸点 48℃（38%溶液），盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸稀释有热量放出。	不燃	无资料
硝酸	正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味，是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，化学式为 HNO_3，分子量为 63.01，熔点-42℃，沸点 83℃，浓硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮，分解产生的二氧化氮溶于硝酸 ，但稀硝酸相对稳定。	可助燃	人在低于 12ppm（30mg/m³）左右时未见明显的损害。吸入可引起肺炎；大鼠吸入 LC_{50}：49ppm/4 小时
防锈液	棕黄色液体，轻微气味，沸点大于 98℃，易溶于水，	不可燃	误食后，会刺激胃粘膜，产生呕吐、胃痛、下泻等症状
淬火液	淡黄色液体，具有特有的典型气味，沸点 100℃，pH 值 9.10，溶于水。	不易燃	LD_{50}：2000mg/kg
热处理清洗剂	浅黄色透明液体，具有微香气味，沸点 100℃，pH 值 7.5-11.5，常温下为稳定物质。	不可燃	主要为皮肤脱脂、干燥、皲裂等皮肤损害
水性清洗防锈剂	无色至淡黄色清澈液体，低气味，pH 值 9.5-10.5，在正确的使用和存储条件下是稳定的。	不可燃	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。

7、物料产污分析

废气：本项目热处理工段产生的废气（包括非甲烷总烃、甲醇和氨）依托原有明火燃烧处理后与淬火工段产生的废气（颗粒物）一并依托原有高压静电除油装置处理后由一根 15 米高排气筒 1#排放；磨加工工段产生的废气（包括颗粒物、非甲烷总烃）依托原有高压静电除油装置处理后由一根 15 米高排气筒 2#排放；烧伤检验工段产生的废气（包括氮氧化物和氯化氢）经过碱喷淋装置处理后由一根 15 米高排气筒 3#排放；抛丸工序产生的颗粒物经过设备自带的布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 4#排放。

废水：本项目生产废水（含氮）经废水处理设施 2 号处理后和冷却塔强排水一并后经厂区污水管网收集后接入区域污水管网近期进滨湖污水处理厂处理，远期接管进西太湖工业污水处理厂处理；生活污水经厂区污水管网收集后接入区域污水管网进滨湖污水处理厂处理。

固废：本项目生产过程中产生的废边角料、废钢丸、除尘器收尘、报废工件、废玉米芯、不合格品暂存于一般固废堆场，经收集后外售综合利用；磨削油泥、废无纺布、检验废液、废热处理油、废淬火液、废清洗剂、隔油池废油、废机油、污水处理站污泥、废包装物、喷淋废液和含油抹布手套暂存于危险固废仓库，经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

8、物料平衡

（1）氮（N）元素平衡

表 2-9　氮（N）元素平衡　（t/a）

序号	入方				出方			
	物料名称		年用量	含氮量	产品	废气	废水	固废
1	防锈液（三乙醇胺 20-30%，以最大 30%计）		9.6	0.271	0	0	0.271	0
2	液氨		1.9	1.565	1.49	0.075	0	0
3	淬火液（含胺类 20%）		2.2	0.199	0	0	0	0.199
4	盐浴淬火介质	硝酸钾（KNO_3）	1	0.139	0.1251	0	0.0139	0
		亚硝酸钠（$NaNO_2$）	1	0.206	0.1854	0	0.0206	0
5	硝酸		0.001	0.0002	0	0	0	0.0002
合计				2.3802	2.3802			

注：三乙醇胺分子量为 149，液氨分子量为 17，胺类参照甲胺分子量为 31，硝酸钾分子量为 101，亚硝酸钠分子量为 68，硝酸分子量 63。

（2）VOCs 平衡

①本项目热处理工段使用丙烷作为保护气氛，会产生丙烷（以非甲烷总烃计），依托原有明火燃烧后有组织排放。

②本项目磨加工工段使用切削油会产生有机废气（以非甲烷总烃计），依托原有高压静电除油装置处理后有组织排放。

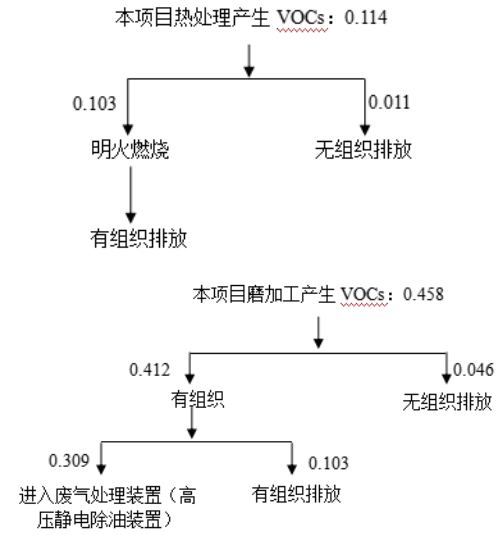


图 2-1.1　本项目 VOCs 平衡　（t/a）

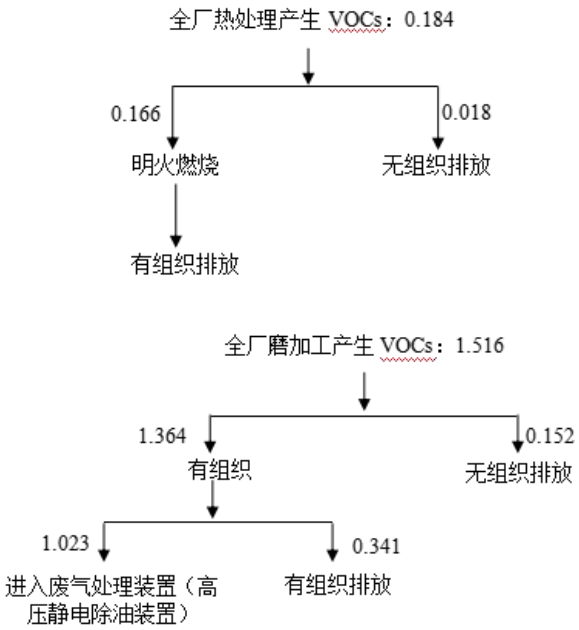


图 2-1.2　全厂 VOCs 平衡　（t/a）

9、水平衡

水平衡见图 2-2。

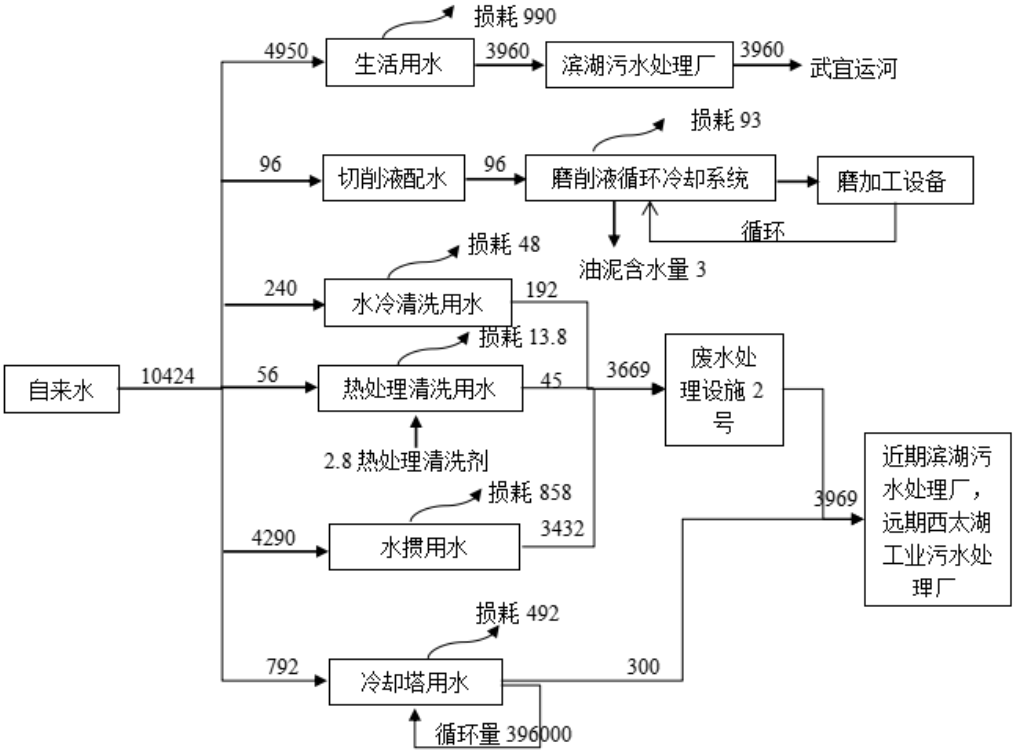


图 2-2.1 本项目水平衡图（单位：m^3）

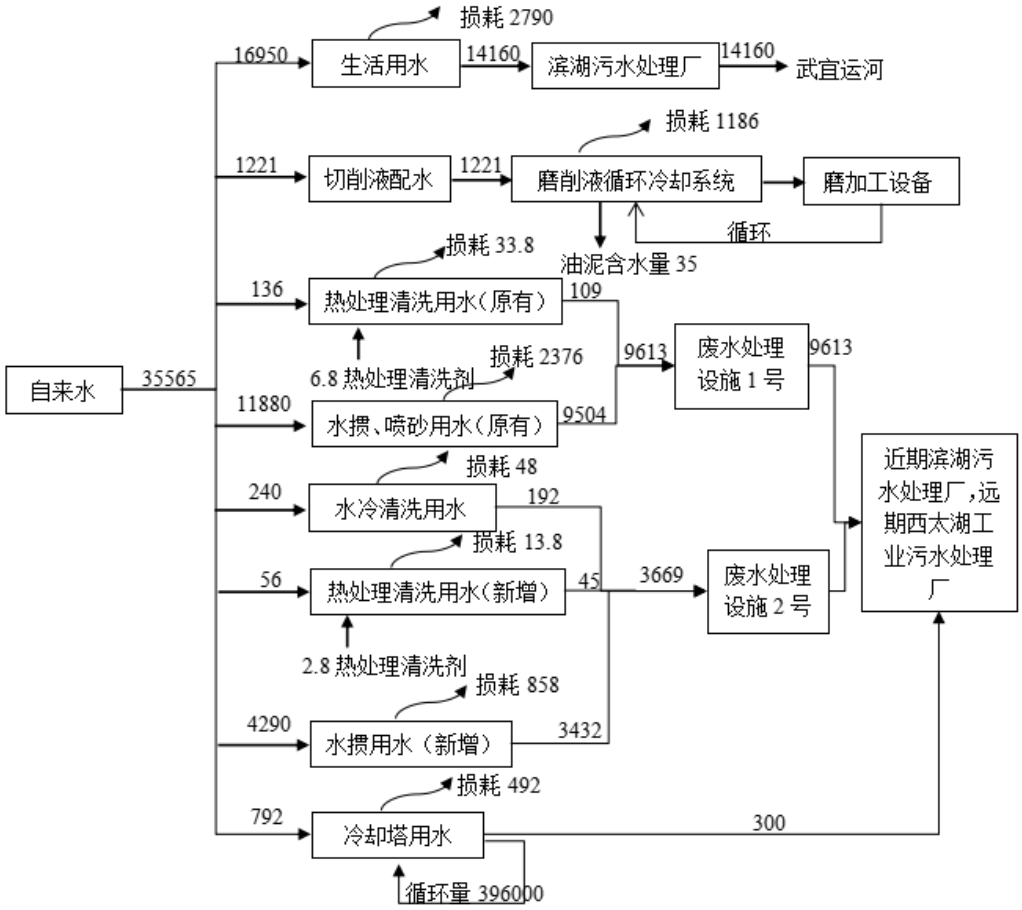


图2-2.2 全厂水平衡图（单位：m^3）

9、劳动定员及工作制度

职工人数：新增员工 150 人，本项目建成后全厂员工 350 人。

工作制度：年工作 330 天，两班制，每班 12h，年工作 7920h。

生活设施：设食堂，不设宿舍、浴室。

项目进度：拟 2025 年 12 月建成投运。

10、周边概况及厂区平面布置情况

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，南侧为江苏领腾汽车部件有限公司、常州市武进滆湖金属材料有限公司；西侧为常州市大林齿轮有限公司和常州市武进新城塑料模具有限公司；北侧为禾香路，隔路为常州倍特隆电子有限公司和江苏佳鹿环卫装备有限公司；东侧为常州晶贝珍珠有限公司和江苏联储能源科技有限公司。距离本项目最近的敏感点为东南侧 426m 处的西湖家园。周边环境状况见附图 2。

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，厂区建设 1 栋办公楼、2 栋车间、1 栋综合楼，其中车间一用于生产和仓库，车间二用于生产、仓库和食堂，生产车间建筑物整体布置满足生产管理需要。详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及产污环节简述

本项目主要进行新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承的生产，主要包括保持架、滚针和销轴三个组件，然后进行装配总成，工艺分别如下：

①保持架

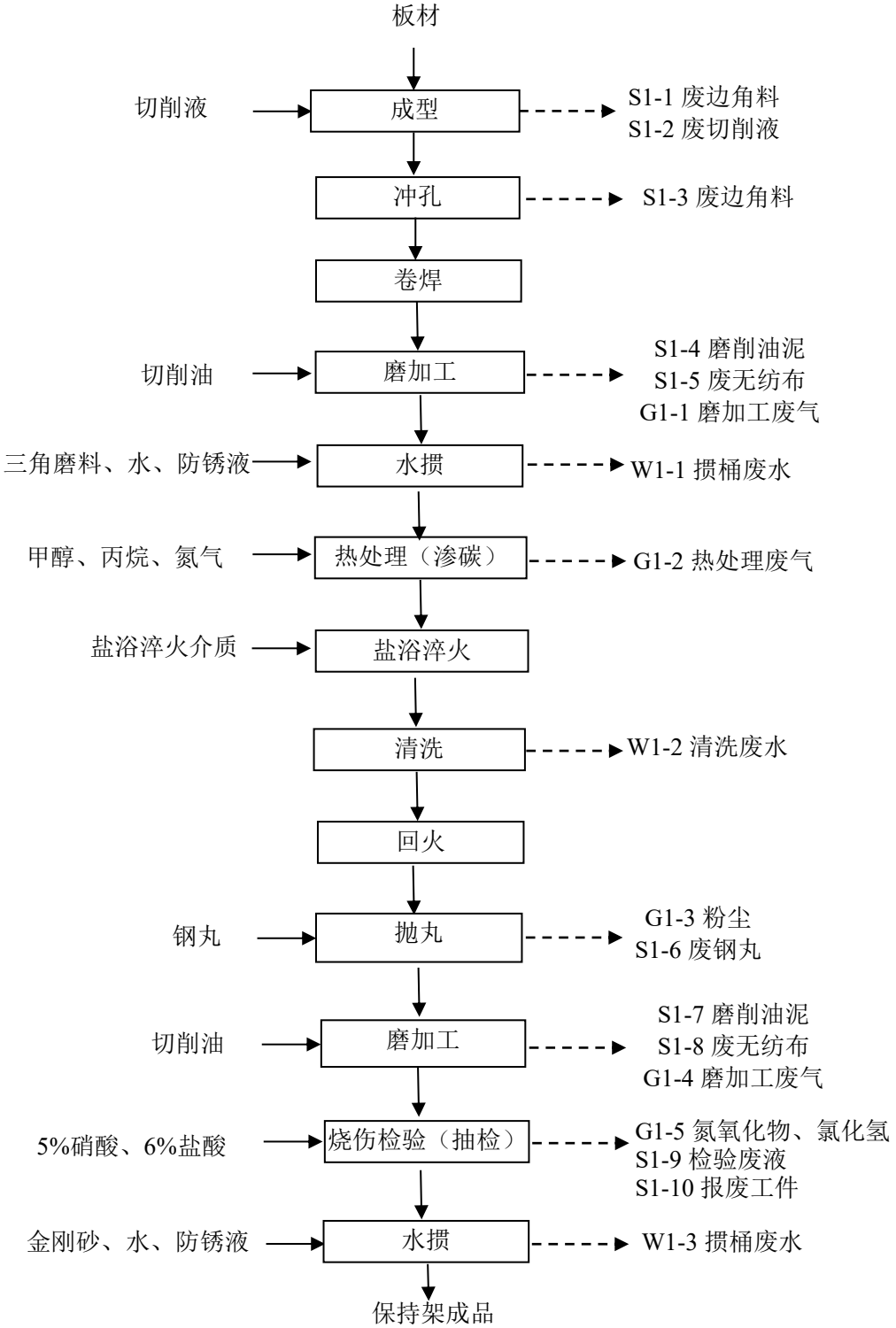


图 2-3.1　本项目保持架生产工艺流程图

工艺流程简述：

成型：将板材利用成型机进行成型加工，得到产品需要的尺寸，在加工过程中加入配水后的切削液（切削液：水=1：16）对刀头起到润滑冷却作用。此过程会产生废边角料 S1-1 和废切削液 S1-2，其中废切削液可进入磨削液循环过滤冷却系统。

冲孔：将工件利用冲床进行冲孔处理，此过程会产生废边角料 S1-3。

卷焊：利用卷焊机对工件进行焊接处理，采用电阻焊方式，少量焊渣可忽略不计。

磨加工：将工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将切削油放入集中供油循环过滤系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的切削油又通过管道回到集中供油循环过滤系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布/磁性过滤器进行过滤，切削油定期补充，会产生磨削油泥 S1-4、废无纺布 S1-5 和磨加工废气 G1-1。

水掼：磨加工后的工件通过掼桶进行水掼加工，加入适量三角磨料、水、防锈液将工件完全浸入。当设备高速旋转时，磨料与工件之间发生摩擦，从而去除工件表面少量毛刺、氧化的表面杂质等。此过程会产生掼桶废水 W1-1 进入厂内废水处理设施 2 号处理。

热处理：产品根据需要进行渗碳：将工件置于具有活性渗碳介质中，其中分解出的活性碳原子渗入工件表面，从而获得表层高碳、内部仍保持低碳的材料，以此来增强工件表面的高硬度和耐磨性。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后通入甲醇、丙烷和氮气作为保护气，加热至800℃以上，高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$

活性碳原子被工件表面吸收，使工件表层碳量增加，工作时间根据产品需要保持30min~60min，将表层的碳逐渐向内部扩散。渗碳后，需对工件进行淬火才能充分发挥渗碳的作用，提高工件的强度、冲击韧性和耐磨性，延长使用寿命。渗碳产生的多余的 CO、H_2 被引出炉口引火点燃，燃烧生成 CO_2 和 H_2O。

上述过程会产生热处理废气（包括甲醇、丙烷）G1-2。

盐浴淬火：利用熔融状态的盐对工件进行加热淬火，提升工件表层硬度。加热速度快且质量好，脱碳及氧化损失较小，又因工件处于悬挂状态加热，热处理变形较小。本项目使用的盐浴淬火介质成分为 40-60%硝酸钾、40-60%亚硝酸钠。淬火过程采用电加热，加热温度为 170～190℃，持续时间为 25～35min。其中亚硝酸钠需加热到 320℃以上才会分解出氮氧化物，因此本工段无需考虑。

清洗：淬火结束后工件直接进行水冷清洗，清洗槽有效容积为 10 个立方，清洗水循环使用，定期添加，此过程产生清洗废水 W1-2 进入厂内废水处理设施 2 号处理。清洗后通过热风机吹干工件。

回火：吹干后，工件进入回火炉电加热至 200℃，进行低温回火，工作时间为 4 小时，去除内应力。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

抛丸：热处理后的工件需进行抛丸处理，此过程使用钢丸，会产生废钢丸 S1-6 和抛丸粉尘 G1-3，抛丸机自带除尘装置。

磨加工：再次对工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将切削油放入集中供油循环过滤系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的切削油又通过管道回到集中供油循环过滤系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布/磁性过滤器进行过滤，切削油定期补充，会产生磨削油泥 S1-7、废无纺布 S1-8 和磨加工废气 G1-4。

烧伤检验（抽检）：将磨加工后的工件进行抽检，抽检率为产量的 0.05%。将工件浸入按要求配制的酸液槽中，根据表面呈现的不同颜色，对磨削烧伤的程度作出相应的判断。使用浓度为 5%硝酸，6%盐酸进行测试，测试后的工件报废处理，不会进入下一道生产工序。该检验过程会产生 S1-9 废检验废液、S10 报废工件和 G1-5 氮氧化物和氯化氢。

水掼：磨加工后的工件通过掼桶进行水掼加工，加入金刚砂、水、防锈剂将工件完全浸入，当设备高速旋转时，磨料与工件之间发生摩擦，从而去除工件表面少量毛刺、氧化的表面杂质等。此过程产生掼桶废水 W1-3 进入厂内废水处理设施 2 号处理。此工段完成后可得到保持架成品。

②滚针

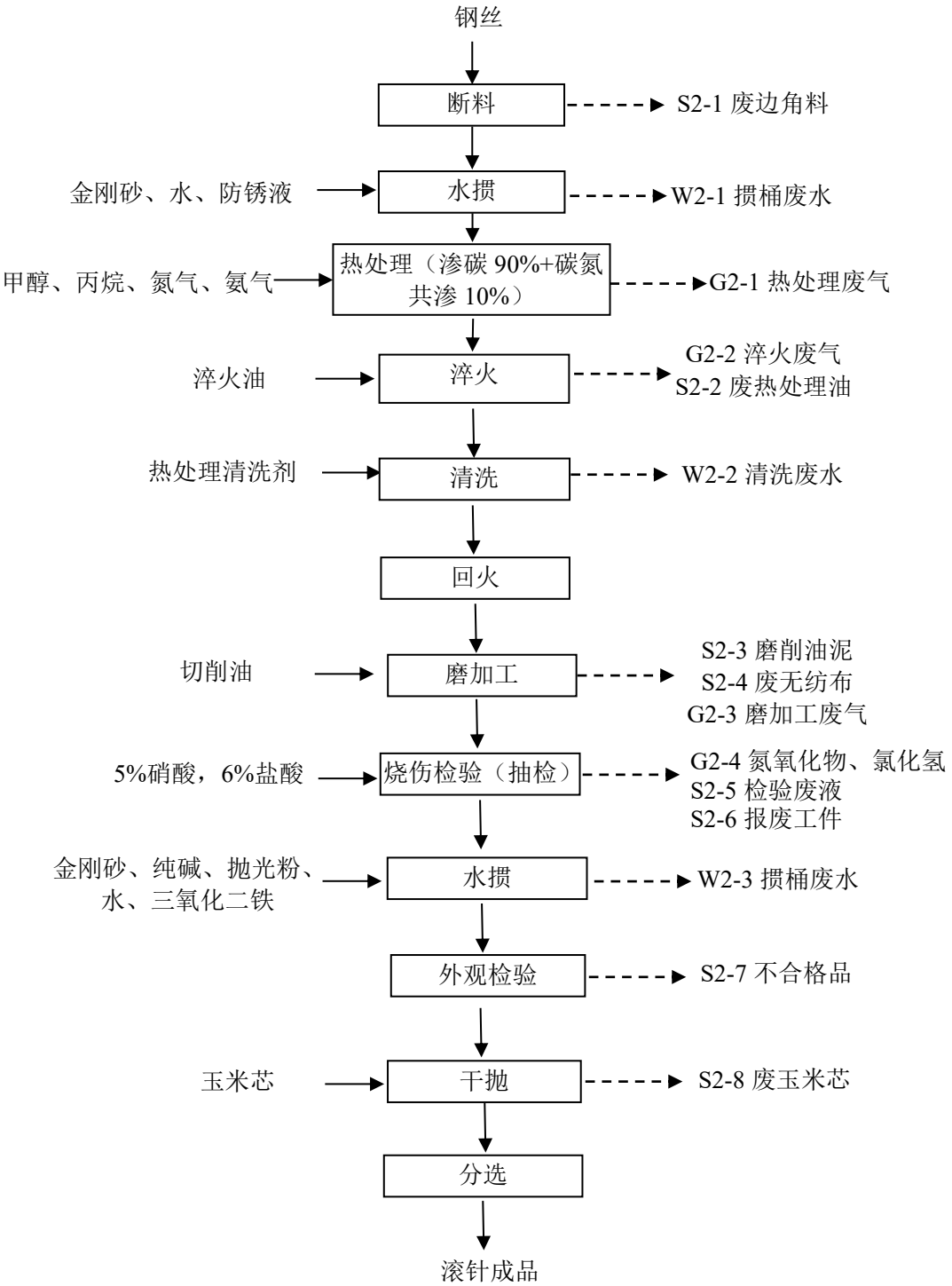


图 2-3.2　滚针生产工艺流程图

工艺流程简述：

断料：将外购的钢丝根据产品所需长度进行断料，此过程会产生废边角料 S2-1。

水掼：将工件通过掼桶进行水掼加工，加入适量金刚砂、水、防锈液将工件完全浸入。当设备高速旋转时，磨料与工件之间发生摩擦，从而去除工件表面少量毛刺、氧化的表面

杂质等。此过程会产生掼桶废水 W2-1 进入厂内废水处理设施 2 号处理。

热处理：产品根据需要分别进行 90%渗碳或 10%碳氮共渗。

a.渗碳：将工件置于具有活性渗碳介质中，其中分解出的活性碳原子渗入工件表面，从而获得表层高碳、内部仍保持低碳的材料，以此来增强工件表面的高硬度和耐磨性。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后通入甲醇、丙烷和氮气作为保护气，加热至 800℃以上，高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$

活性碳原子被工件表面吸收，使工件表层碳量增加，工作时间根据产品需要保持 30min~60min，将表层的碳逐渐向内部扩散。渗碳后，需对工件进行淬火才能充分发挥渗碳的作用，提高工件的强度、冲击韧性和耐磨性，延长使用寿命。渗碳产生的多余的 CO、H_2 被引出炉口引火点燃，燃烧生成 CO_2 和 H_2O。

b.碳氮共渗：向工件表面同时渗入碳、氮，以渗碳为主，渗入少量氮。具有较快的渗入速度，较高的渗层的淬透性和回火抗力，耐磨性和抗疲劳性能好。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后在 800℃以上后通入甲醇、丙烷、氨气作为共渗气，氮气作为保护气；高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，氨气分解产生活性氮原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$　　$2NH_3 \rightarrow 3H_2+N_2$

工作时间根据产品需要保持 40min~80min，为减少渗层的脆性，在碳氮共渗结束后需进行淬火处理，产生的多余的 CO、H_2 引出炉口引火点燃，燃烧生成 CO_2 和 H_2O。

上述过程会产生热处理废气（包括甲醇、丙烷和氨气）G2-1。

淬火：经渗碳/碳氮共渗后的工件送入淬火炉内进行淬火处理，淬火槽尺寸为 4.5m×2.5m×2m，采用电加热方式，加入淬火油，淬火温度控制在 850℃左右，时间为 10min，淬火后工件留在淬火炉内降至室温，淬火油循环使用，不定期添加，一年更换一次。此过程会产生淬火废气 G2-2 和废热处理油 S2-2。

清洗：淬火后的工件需要进行清洗，设有一个清洗槽，尺寸为 2m×1.3m×0.9m，采用喷淋冲洗的方式，添加热处理清洗剂（热处理清洗剂：水=1：20），循环使用，定期添加，1 个月更换一次。此过程会产生清洗废水 W2-2 进入厂内废水处理设施 2 号处理。

回火：清洗后的工件进入回火炉上进行回火处理，工件将得到高的表面硬度、高的耐磨性和疲劳强度，并保持内部的强韧性，使工件能承受冲击载荷。回火温度为 170-550℃，时间为 4h。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

磨加工：使用各种型号的磨床对工件进行磨加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将切削油放入集中供油循环过滤系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的切削油又通过管道回到集中供油循环过滤系统，以此循环利用，循环

系统配套无纺布/磁性过滤器进行过滤，切削油定期补充，会产生磨削油泥 S2-3、废无纺布 S2-4 和磨加工废气 G2-3。

烧伤检验（抽检）：将磨加工后的工件进行抽检，抽检率为产量的 0.05%。将工件浸入按要求配制的酸液槽中，根据表面呈现的不同颜色，对磨削烧伤的程度作出相应的判断。使用浓度为 5%硝酸，6%盐酸进行测试，测试后的工件报废处理，不会进入下一道生产工序。该检验过程会产生废检验废液 S2-5、报废工件 S2-6 和氮氧化物和氯化氢 G2-4。

水掼：将工件通过掼桶进行水掼加工，加入适量金刚砂、纯碱、抛光粉、水、三氧化二铁将工件完全浸入。当设备高速旋转时，磨料与工件之间发生摩擦，从而去除工件表面少量毛刺、氧化的表面杂质等。此过程会产生掼桶废水 W2-3 进入厂内废水处理设施 2 号处理。

外观检验：人工对工件外观进行检验，此过程会产生不合格品 S2-7。

干抛：使用滚筒烘干机，加入玉米芯进行抛光处理，此过程会产生废玉米芯 S2-8。

分选：利用分选机对工件的长度和直径进行分选后得到滚针成品。

③销轴

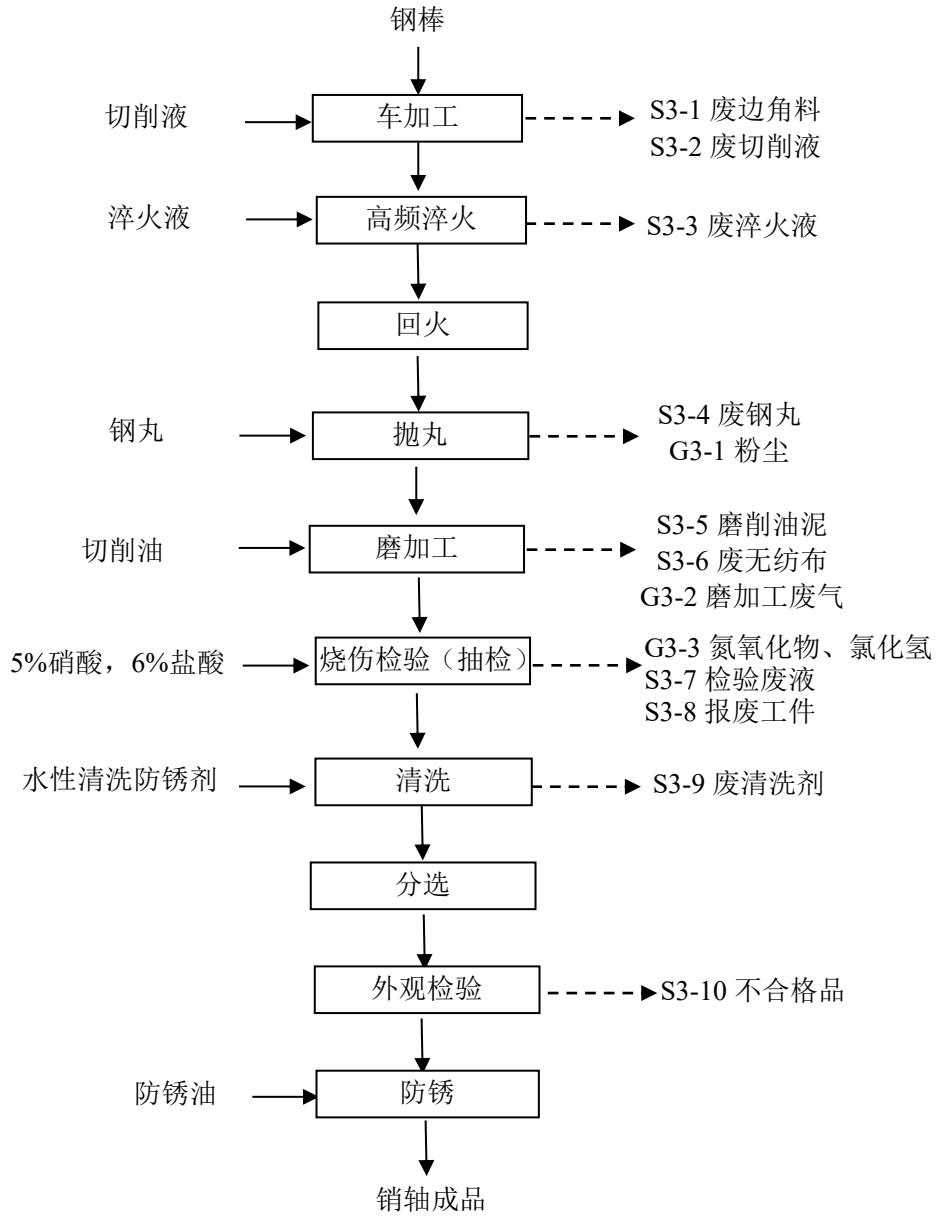


图 2-3.3　销轴生产工艺流程图

工艺流程简述：

车加工：将外购的钢棒利用车床进行车加工，得到产品需要的尺寸，在加工过程中加入配水后的切削液（切削液：水=1：16）对刀头起到润滑冷却作用，此处切削液年用量较少，因此不考虑废气产生，此过程会产生废边角料 S3-1 和废切削液 S3-2，其中废切削液可进入磨削液循环过滤冷却系统。

高频淬火：处理后的工件利用高频机进行淬火，将工件放在感应器内，通入高频交流电后，在工件表面形成同频率的感应电流，工件表面迅速加热升温至 800～1000℃，若干秒钟后立即喷淬火液（淬火液：水=1：25）冷却完成浸火工作，使工件表面达到相应的硬度要求。此过程会产生废淬火液 S3-3。

回火：工件进入回火炉上进行回火处理，工件将得到高的表面硬度、高的耐磨性和疲

劳强度，并保持内部的强韧性，使工件能承受冲击载荷。回火温度为 180-230℃，时间为 4h。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

抛丸：工件利用抛丸机进行抛丸处理，此过程使用钢丸，会产生废钢丸 S3-4 和抛丸粉尘 G3-1，抛丸机自带除尘装置。

磨加工：使用各种型号的磨床对工件进行磨加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将切削油放入集中供油循环过滤系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的切削油又通过管道回到集中供油循环过滤系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布/磁性过滤器进行过滤，切削油定期补充，会产生磨削油泥 S3-5、废无纺布 S3-6 和磨加工废气 G3-2。

烧伤检验（抽检）：将磨加工后的工件进行抽检，抽检率为产量的 0.05%。将工件浸入按要求配制的酸液槽中，根据表面呈现的不同颜色，对磨削烧伤的程度作出相应的判断。使用浓度为 5%硝酸，6%盐酸、4%碳酸钠进行测试，测试后的工件报废处理，不会进入下一道生产工序。该检验过程会产生废检验废液 S3-7、报废工件 S3-8 和氮氧化物和氯化氢 G3-3。

清洗：工件进入超声波清洗机，利用水性清洗防锈剂进行清洗防锈，此过程会产生废清洗剂 S3-9。

分选：利用分选机对工件的尺寸进行分选。

外观检验：人工对工件外观进行检验，此过程会产生不合格品 S3-10。

防锈：在工件表面浸上一层防锈油以保证周转、入库时不被空气氧化，此工段完成后得到销轴成品。

④装配总成

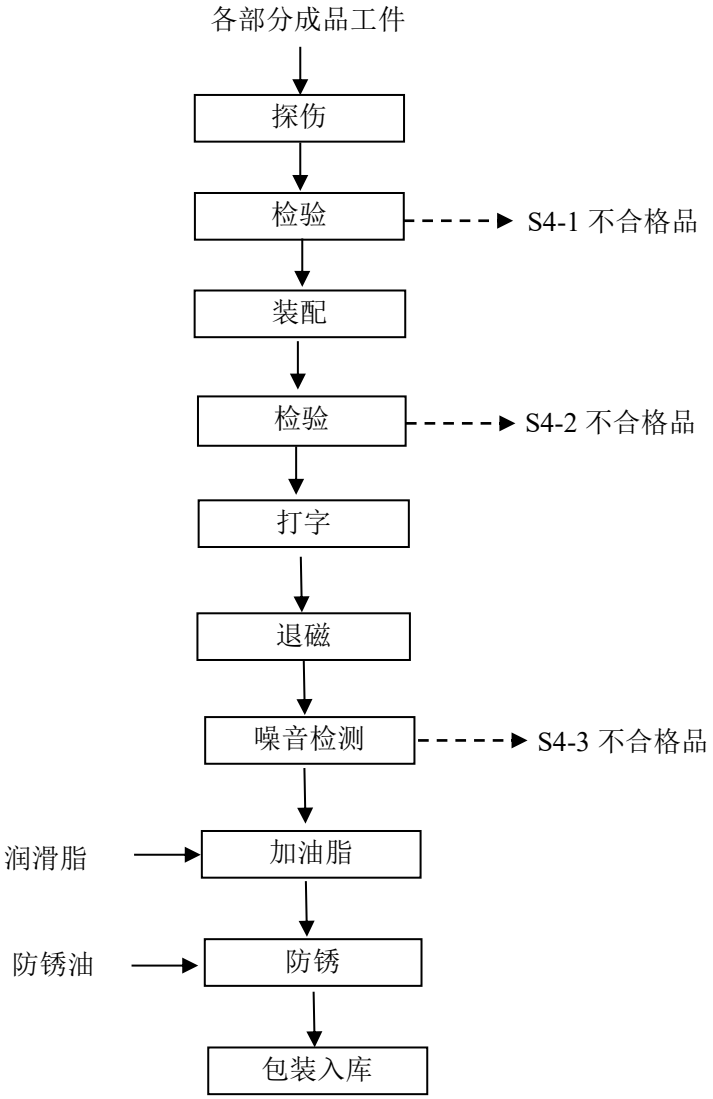


图 2-3.4　滚针轴承装配生产工艺流程图

工艺流程简述：

探伤：将工件利用涡流探伤机进行探伤测试，基于电磁感应原理，可检测出工件表面缺陷引起的涡流变化以此实现探伤。

检验：将工件利用 CCD 外观检查机进行检验，此过程会产生不合格品 S4-1。

装配：合格工件利用装针机进行装配处理。

检验：将工件利用灵活性检验机等设备进行检验，此过程会产生不合格品 S4-2。

打字：合格工件利用打字机进行打字处理。

退磁：将工件先放入退磁机进行退磁处理，利用磁脉冲处理工艺降低工件内部残余应力、改变其位错结构及缺陷构造，提高工件整体综合机械性能同时让工件完全不带磁性。

噪音检测：将工件利用自动测振机进行噪音检测，此过程会产生不合格品 S4-3。

加油脂：经各类注脂机将润滑脂注入工件内部，增加润滑。

防锈：将合格工件浸上一层防锈油以保证周转、入库时不被空气氧化。

包装入库：产品装箱包装，送入成品库。

2、产污环节统计

本项目产污环节见表 2-10。

表 2-10　产污环节一览表

编号		污染因子	产生环节
废气	G1-1、G1-4	颗粒物、非甲烷总烃	保持架磨加工工序
	G1-2	甲醇、丙烷（以非甲烷总烃计）	保持架热处理工序
	G1-3	颗粒物	保持架抛丸工序
	G1-5	氮氧化物、氯化氢	保持架烧伤检验工序
	G2-1	甲醇、丙烷（以非甲烷总烃计）、氨	滚针热处理工序
	G2-2	颗粒物	滚针淬火工序
	G2-3	颗粒物、非甲烷总烃	滚针磨加工工序
	G2-4	氮氧化物、氯化氢	滚针烧伤检验工序
	G3-1	颗粒物	销轴抛丸工序
	G3-2	颗粒物、非甲烷总烃	销轴磨加工工序
	G3-3	氮氧化物、氯化氢	销轴烧伤检验工序
废水	W1-1、W1-3	COD、SS、NH_3-N、TN、石油类	保持架水掼工序
	W1-2	COD、SS、NH_3-N、TN	保持架清洗工序
	W2-1、W2-3	COD、SS、NH_3-N、TN、石油类	滚针水掼工序
	W2-2	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	滚针清洗工序
固废	S1-1、S1-3	废边角料	保持架成型、冲孔工序
	S1-2	废切削液	保持架成型工序
	S1-4、S1-7	磨削油泥	保持架磨加工工序
	S1-5、S1-8	废无纺布	
	S1-6	废钢丸	保持架抛丸工序
	S1-9	检验废液	保持架烧伤检验工序
	S1-10	报废工件	
	S2-1	废边角料	滚针断料工序
	S2-2	废热处理油	滚针淬火工序
	S2-3	磨削油泥	滚针磨加工工序
	S2-4	废无纺布	
	S2-5	检验废液	滚针烧伤检验工序
	S2-6	报废工件	
	S2-7	不合格品	滚针外观检验工序
	S2-8	废玉米芯	滚针干抛工序
	S3-1	废边角料	销轴车加工工序
	S3-2	废切削液	
	S3-3	废淬火液	销轴高频淬火工序
	S3-4	废钢丸	销轴抛丸工序
	S3-5	磨削油泥	销轴磨加工工序
	S3-6	废无纺布	
	S3-7	检验废液	销轴烧伤检验工序
	S3-8	报废工件	

S3-9	废清洗剂	销轴清洗工序
S3-10	不合格品	销轴外观检验工序
S4-1、S4-2	不合格品	检验工序
S4-3	不合格品	噪音检测工序

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目基本情况

常州苏特轴承制造有限公司成立于2005年8月22日，位于江苏武进经济开发区禾香路11号，主要进行精密轴承及各种主机专用轴承、机械零部件、塑料零件、汽车零部件制造加工。

原有项目环保手续情况见表2-11。

表2-11 原有项目环保手续情况

序号	申报项目名称	环评批复	验收意见	备注
1	“7000万套/年精密轴承及各种主机专用轴承，1000万套/年机械零部件，1000万套/年塑料零部件，1000万套/年汽车零部件”建设项目环境影响报告表	常州市武进区环境保护局 2005年7月19日	2007年1月24日通过了常州市武进区城区环境监察中队的环境保护验收	正常生产
2	“500万套/年低噪音轴承”建设项目环境影响登记表	常州市武进区环境保护局 2008年10月28日	2009年7月6日通过了常州西太湖科技产业园管理委员会的环境保护验收	已停产，今后不再复产
3	“年产2000万套精密轴承及各种主机专用轴承，1000万套汽车零部件”建设项目环境影响报告表	武环开外复【2010】46号 常州市武进区环境保护局 2010年12月28日	/	未建设，今后不再建设
4	常州苏特轴承制造有限公司2016年自查评估报告	2016年常州西太湖科技产业园管理委员会		正常生产
5	废气处理设施项目（热处理）	建设项目环境影响登记表，2023年8月，备案号：202332041200001983		
6	废气处理设施项目（磨加工）	建设项目环境影响登记表，2024年11月，备案号：202432041200001581		
7	2024年8月16日取得排污许可证，证书编号为：91320412776422040G001U			
8	2024年9月14日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号为：320412-2024-165-L			

原有项目实际定员200人，年工作330天，每班12h，两班制，年生产7920h；设食堂，不设浴室和宿舍。

原有项目产品方案见表2-12。

表 2-12　原有项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	原环评设计能力	自查设计能力	年运行时数
1	精密轴承及各种主机专用轴承	7000 万套/年	7000 万套/年	7920h
2	机械零部件	1000 万套/年	1000 万套/年	
3	塑料零部件	1000 万套/年	1000 万套/年	
4	汽车零部件	1000 万套/年	1000 万套/年	

2、原有项目设备详见表 2-5。

3、原有项目原辅材料详见表 2-7。

4、原有项目工程分析

原有项目主要包括精密轴承和主机专用轴承、机械零部件、塑料零部件和汽车零部件，其中轴承包括保持架和轴承钢丝两个组件，然后进行装配总成，工艺分别如下：

（1）精密轴承和主机专用轴承

①保持架

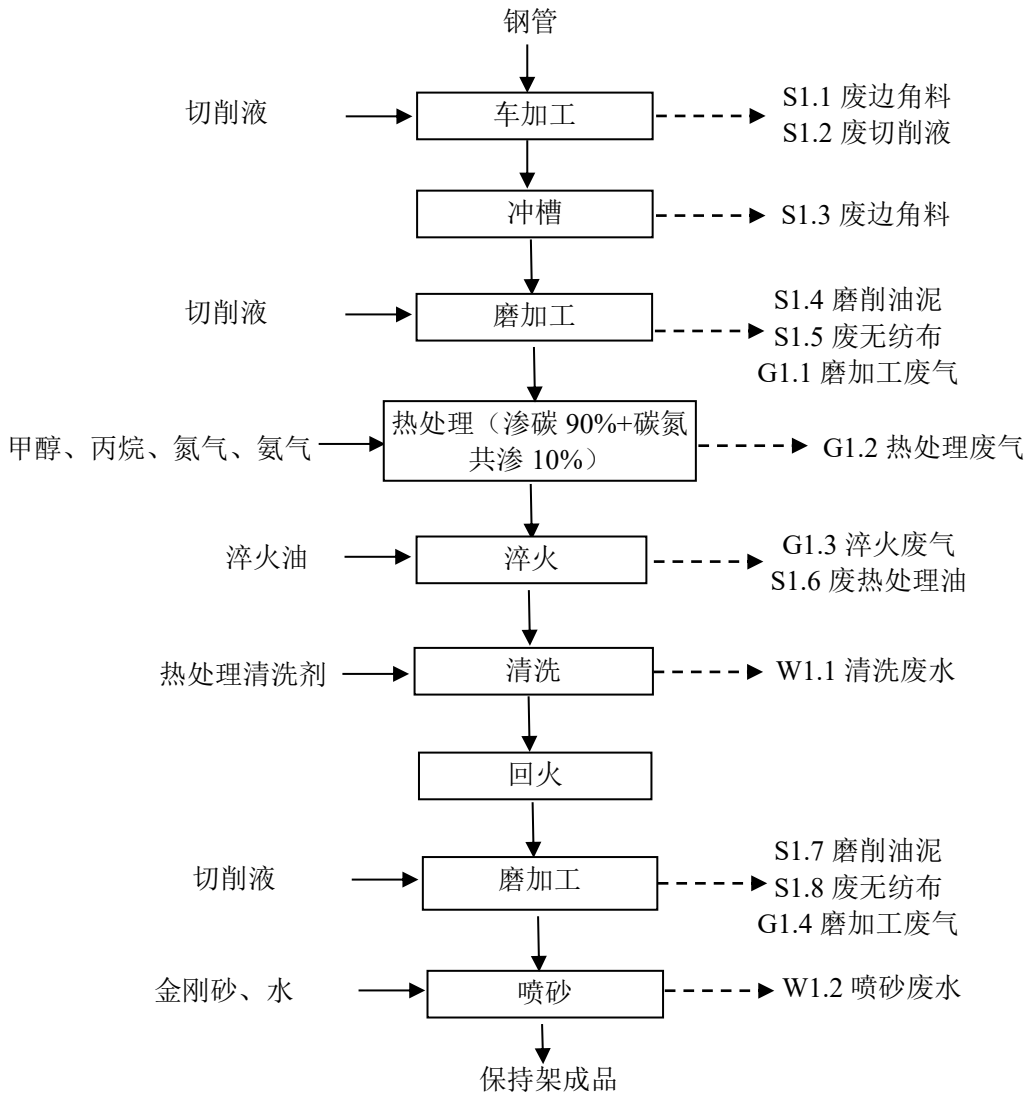


图 2-4.1　保持架生产工艺流程图

工艺流程简述：

车加工：将 25%外购的钢管利用车床等设备进行车加工，得到产品需要的尺寸，在加工过程中加入配水后的切削液（切削液：水=1：16）对刀头起到润滑冷却作用。此处切削液年用量较少，因此不考虑废气产生。剩余 75%外购的钢管委外车加工。此过程会产生废边角料 S1.1 和废切削液 S1.2，其中废切削液可进入磨削液循环过滤冷却系统。

冲槽：将工件利用冲床进行冲槽加工。此过程会产生废边角料 S1.3。

磨加工：将工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将磨削液按照（切削液：水=1：16）配比后进入磨削液循环过滤冷却系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的磨削液又通过管道回到磨削液循环过滤冷却系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布进行过滤，磨削液定期补充，此过程会产生磨削油泥 S1.4、废无纺布 S1.5 和磨加工废气 G1.1。

热处理：产品根据需要分别进行 90%渗碳或 10%碳氮共渗。

a.渗碳：将工件置于具有活性渗碳介质中，其中分解出的活性碳原子渗入工件表面，

从而获得表层高碳、内部仍保持低碳的材料，以此来增强工件表面的高硬度和耐磨性。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后通入甲醇、丙烷和氮气作为保护气，加热至800℃以上，高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$

活性碳原子被工件表面吸收，使工件表层碳量增加，工作时间根据产品需要保持30min~60min，将表层的碳逐渐向内部扩散。渗碳后，需对工件进行淬火才能充分发挥渗碳的作用，提高工件的强度、冲击韧性和耐磨性，延长使用寿命。渗碳产生的多余的CO、H_2被引出炉口引火点燃，燃烧生成CO_2和H_2O。

b.碳氮共渗：向工件表面同时渗入碳、氮，以渗碳为主，渗入少量氮。具有较快的渗入速度，较高的渗层的淬透性和回火抗力，耐磨性和抗疲劳性能好。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后在800℃以上后通入甲醇、丙烷、氨气作为共渗气，氮气作为保护气；高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，氨气分解产生活性氮原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$　　$2NH_3 \rightarrow 3H_2+N_2$

工作时间根据产品需要保持40min~80min，为减少渗层的脆性，在碳氮共渗结束后需进行淬火、回火处理，产生的多余的CO、H_2引出炉口引火点燃，燃烧生成CO_2和H_2O。

上述过程会产生热处理废气（包括甲醇、丙烷和氨气）G1.1。

淬火：经渗碳/碳氮共渗后的工件送入淬火炉内进行淬火处理，淬火槽尺寸为4.5m×2.5m×2m，采用电加热方式，加入淬火油，淬火温度控制在850℃左右，时间为10min，淬火后工件留在淬火炉内降至室温，淬火油循环使用，不定期添加，一年更换一次。此过程会产生淬火废气G1.2和废热处理油S1.6。

清洗：淬火后的工件需要进行清洗，设有一个清洗槽，尺寸为2m×1.3m×0.9m，采用喷淋冲洗的方式，添加热处理清洗剂（热处理清洗剂：水=1：20），循环使用，定期添加，1个月更换一次。此过程会产生清洗废水W1.1进入厂内废水处理设施1号处理。

回火：清洗后的工件进入回火炉上进行回火处理，工件将得到高的表面硬度、高的耐磨性和疲劳强度，并保持内部的强韧性，使工件能承受冲击载荷。回火温度为170-550℃，时间为4h。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

磨加工：再次对工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将磨削液按照（切削液：水=1：16）配比后进入磨削液循环过滤冷却系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的磨削液又通过管道回到磨削液循环过滤冷却系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布进行过滤，磨削液定期补充，此过程会产生磨削油泥S1.7、废无纺布S1.8和磨加工废气G1.3。

喷砂：磨加工后的工件通过喷砂机进行喷砂处理，加入金刚砂、水，形成高速喷射束高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，改善工件表面的机械性能，提高工件的抗疲劳性。此过程产生喷砂废水 W1.2 进入厂内废水处理设施 1 号处理。此工段完成后得到保持架成品。

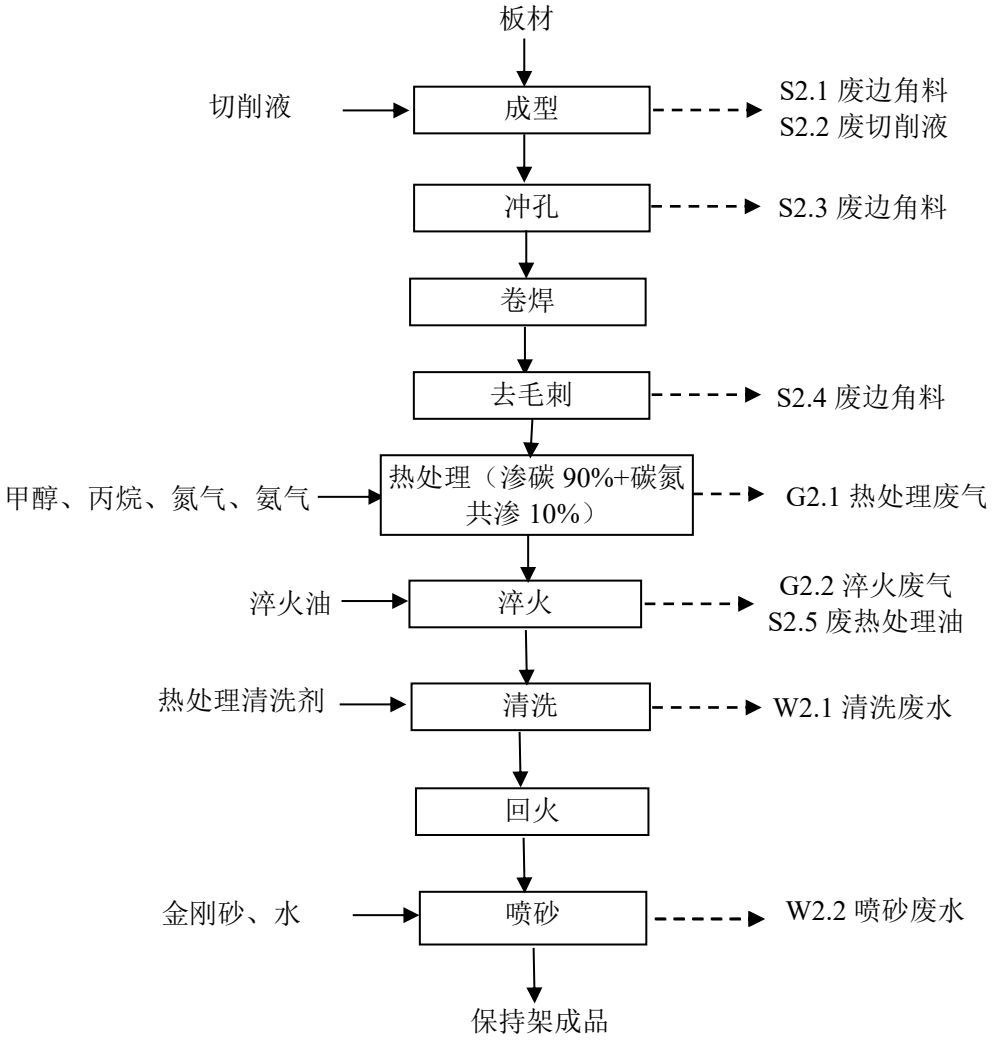


图 2-4.2　保持架生产工艺流程图

工艺流程简述：

成型：将板材利用成型机进行成型加工，得到产品需要的尺寸，在加工过程中加入配水后的切削液（切削液：水=1：16）对刀头起到润滑冷却作用。此过程会产生废边角料 S2.1 和废切削液 S2.2，其中废切削液可进入磨削液循环过滤冷却系统。

冲孔：将工件利用冲床进行冲孔处理，此过程会产生废边角料 S2.3。

卷焊：利用卷焊机对工件进行焊接处理，采用电阻焊方式，少量焊渣可忽略不计。

去毛刺：利用锉刀等工具去除在工件的面与面相交处所形成的刺状物或飞边。此过程会产生废边角料 S2.4。

热处理：产品根据需要分别进行 90%渗碳或 10%碳氮共渗。

a.渗碳：将工件置于具有活性渗碳介质中，其中分解出的活性碳原子渗入工件表面，从而获得表层高碳、内部仍保持低碳的材料，以此来增强工件表面的高硬度和耐磨性。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后通入甲醇、丙烷和氮气作为保护气，加热至800℃以上，高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$

活性碳原子被工件表面吸收，使工件表层碳量增加，工作时间根据产品需要保持30min~60min，将表层的碳逐渐向内部扩散。渗碳后，需对工件进行淬火才能充分发挥渗碳的作用，提高工件的强度、冲击韧性和耐磨性，延长使用寿命。渗碳产生的多余的CO、H_2被引出炉口引火点燃，燃烧生成CO_2和H_2O。

b.碳氮共渗：向工件表面同时渗入碳、氮，以渗碳为主，渗入少量氮。具有较快的渗入速度，较高的渗层的淬透性和回火抗力，耐磨性和抗疲劳性能好。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后在800℃以上后通入甲醇、丙烷、氨气作为共渗气，氮气作为保护气；高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，氨气分解产生活性氮原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$　　$2NH_3 \rightarrow 3H_2+N_2$

工作时间根据产品需要保持40min~80min，为减少渗层的脆性，在碳氮共渗结束后需进行淬火、回火处理，产生的多余的CO、H_2引出炉口引火点燃，燃烧生成CO_2和H_2O。

上述过程会产生热处理废气（包括甲醇、丙烷和氨气）G2.1。

淬火：经渗碳/碳氮共渗后的工件送入淬火炉内进行淬火处理，淬火槽尺寸为4.5m×2.5m×2m，采用电加热方式，加入淬火油，淬火温度控制在850℃左右，时间为10min，淬火后工件留在淬火炉内降至室温，淬火油循环使用，不定期添加，一年更换一次。此过程会产生淬火废气G2.2和废热处理油S2.5。

清洗：淬火后的工件需要进行清洗，设有一个清洗槽，尺寸为2m×1.3m×0.9m，采用喷淋冲洗的方式，添加热处理清洗剂（热处理清洗剂：水=1：20），循环使用，定期添加，1个月更换一次。此过程会产生清洗废水W2.1进入厂内废水处理设施1号处理。

回火：清洗后的工件进入回火炉上进行回火处理，工件将得到高的表面硬度、高的耐磨性和疲劳强度，并保持内部的强韧性，使工件能承受冲击载荷。回火温度为170-550℃，时间为4h。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

喷砂：工件通过喷砂机进行喷砂处理，加入金刚砂、水，形成高速喷射束高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，改善工件表面的机械性能，提高工件的抗疲劳性。此过程产生喷砂废水W1.2进入厂内废水处理设施1号处理。此工段完成后得到保持架成品。

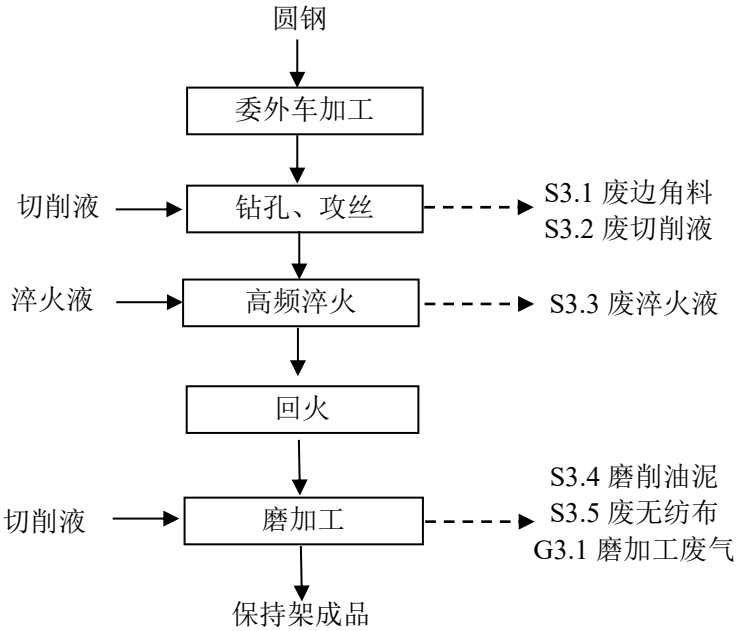


图 2-4.3　保持架生产工艺流程图

工艺流程简述：

委外车加工：将外购的圆钢委外车加工。

钻孔、攻丝：将车加工后的工件利用钻床进行钻孔、攻丝处理。在加工过程中加入配水后的切削液（切削液：水=1：16）对刀头起到润滑冷却作用。此过程会产生废边角料 S3.1 和废切削液 S3.2，其中废切削液可进入磨削液循环过滤冷却系统。

高频淬火：处理后的工件利用高频机进行淬火，将工件放在感应器内，通入高频交流电后，在工件表面形成同频率的感应电流，工件表面迅速加热升温至 800～1000℃，若干秒钟后立即喷淬火液（淬火液：水=1：25）冷却完成浸火工作，使工件表面达到相应的硬度要求。此过程会产生废淬火液 S3.3。

回火：工件进入回火炉上进行回火处理，工件将得到高的表面硬度、高的耐磨性和疲劳强度，并保持内部的强韧性，使工件能承受冲击载荷。回火温度为 180-230℃，时间为 4h。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

磨加工：对工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将磨削液按照（切削液：水=1：16）配比后进入磨削液循环过滤冷却系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的磨削液又通过管道回到磨削液循环过滤冷却系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布进行过滤，磨削液定期补充，此过程会产生磨削油泥 S3.4、废无纺布 S3.5 和磨加工废气 G3.1。此工段完成后得到保持架成品。

②轴承钢丝

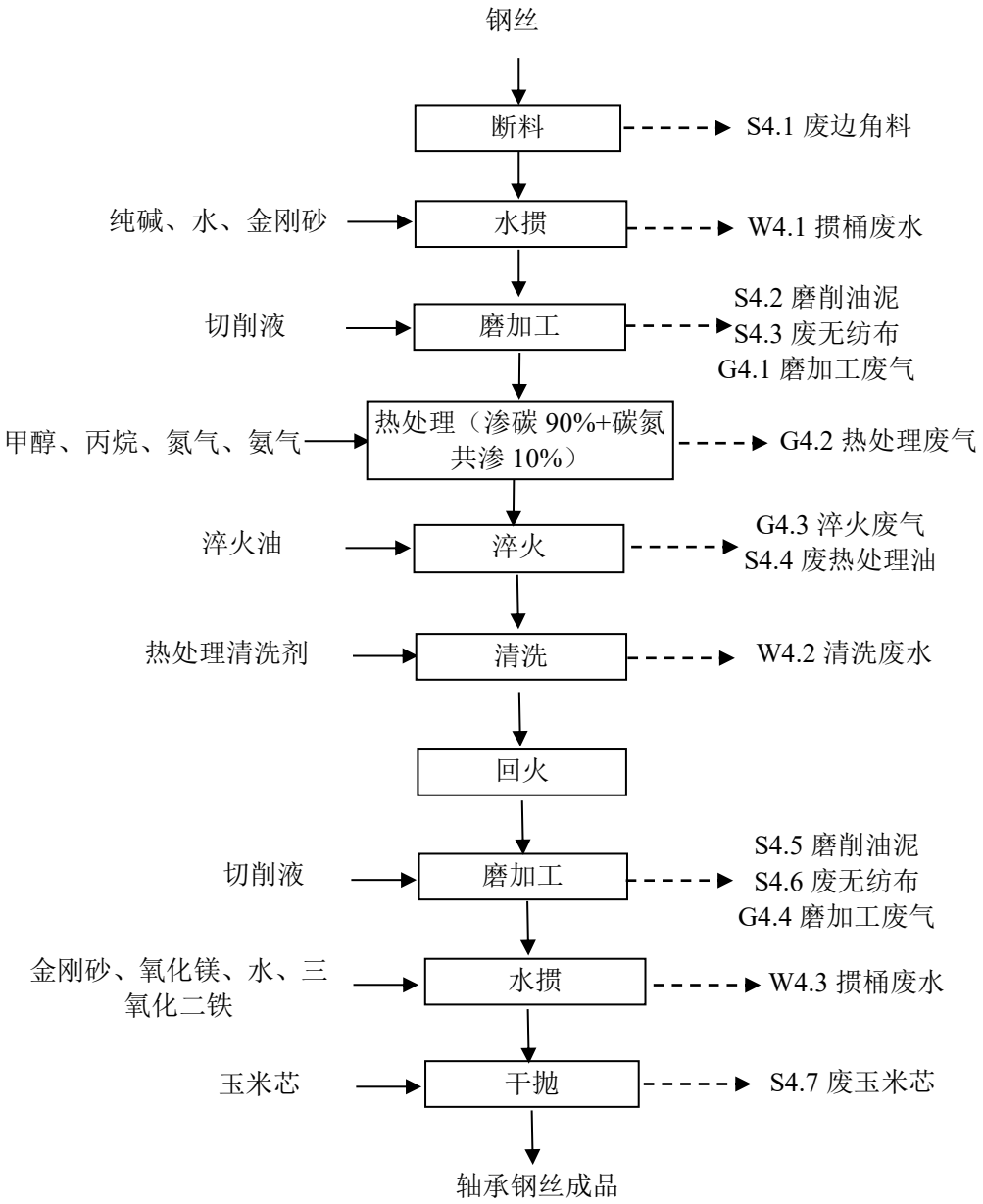


图 2-4.4　轴承钢丝生产工艺流程图

工艺流程简述：

断料：将外购的钢丝根据产品所需长度进行断料，此过程会产生废边角料 S4.1。

水掼：将工件通过掼桶/光饰机进行水掼加工，加入适量纯碱、水和金刚砂将工件完全浸入。当设备高速旋转时，磨料与工件之间发生摩擦，从而去除工件表面少量毛刺、氧化的表面杂质等。此过程会产生掼桶废水 W4.1 进入厂内废水处理设施 1 号处理。

磨加工：对工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将磨削液按照（切削液：水=1：16）配比后进入磨削液循环过滤冷却系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的磨削液又通过管道回到磨削液循环过滤冷却系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布进行过滤，磨削液定期补充，此

过程会产生磨削油泥 S4.2、废无纺布 S4.3 和磨加工废气 G4.1。

热处理：产品根据需要分别进行 90%渗碳或 10%碳氮共渗。

a.渗碳：将工件置于具有活性渗碳介质中，其中分解出的活性碳原子渗入工件表面，从而获得表层高碳、内部仍保持低碳的材料，以此来增强工件表面的高硬度和耐磨性。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后通入甲醇、丙烷和氮气作为保护气，加热至 800℃以上，高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$

活性碳原子被工件表面吸收，使工件表层碳量增加，工作时间根据产品需要保持 30min~60min，将表层的碳逐渐向内部扩散。渗碳后，需对工件进行淬火才能充分发挥渗碳的作用，提高工件的强度、冲击韧性和耐磨性，延长使用寿命。渗碳产生的多余的 CO、H_2 被引出炉口引火点燃，燃烧生成 CO_2 和 H_2O。

b.碳氮共渗：向工件表面同时渗入碳、氮，以渗碳为主，渗入少量氮。具有较快的渗入速度，较高的渗层的淬透性和回火抗力，耐磨性和抗疲劳性能好。

首先在加热炉内通入氮气进行吹扫，然后在 800℃以上后通入甲醇、丙烷、氨气作为共渗气，氮气作为保护气；高温下甲醇、丙烷分解，产生活性碳原子，氨气分解产生活性氮原子，反应方程式如下：

$CH_3OH \rightarrow CO+2H_2$　　$2CO \rightarrow CO_2+C$

$C_3H_8 \rightarrow 4H_2+3C$　　$2NH_3 \rightarrow 3H_2+N_2$

工作时间根据产品需要保持 40min~80min，为减少渗层的脆性，在碳氮共渗结束后需进行淬火、回火处理，产生的多余的 CO、H_2 引出炉口引火点燃，燃烧生成 CO_2 和 H_2O。

上述过程会产生热处理废气（包括甲醇、丙烷和氨气）G4.2。

淬火：经渗碳/碳氮共渗后的工件送入淬火炉内进行淬火处理，淬火槽尺寸为 4.5m×2.5m×2m，采用电加热方式，加入淬火油，淬火温度控制在 850℃左右，时间为 10min，淬火后工件留在淬火炉内降至室温，淬火油循环使用，不定期添加，一年更换一次。此过程会产生淬火废气 G4.3 和废热处理油 S4.4。

清洗：淬火后的工件需要进行清洗，设有一个清洗槽，尺寸为 2m×1.3m×0.9m，采用喷淋冲洗的方式，添加热处理清洗剂（热处理清洗剂：水=1：20），循环使用，定期添加，1 个月更换一次。此过程会产生清洗废水 W4.2 进入厂内废水处理设施 1 号处理。

回火：清洗后的工件进入回火炉上进行回火处理，工件将得到高的表面硬度、高的耐磨性和疲劳强度，并保持内部的强韧性，使工件能承受冲击载荷。回火温度为 170-550℃，时间为 4h。随后工件出炉放置料框内降温至常温。

磨加工：使用各种型号的磨床对工件进行磨加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将磨削液按照（切削液：水=1：16）配比后，进入磨削液循环过滤冷却系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的磨削液又通过管道回到磨削液循环过滤冷却系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布进行过滤，磨削液定期补充，此过程会产生磨削油泥 S4.5、废无纺布 S4.6 和磨加工废气 G4.4。

水掼：将工件通过掼桶/光饰机进行水掼加工，加入适量金刚砂、氧化镁、水、三氧化二铁将工件完全浸入。当设备高速旋转时，磨料与工件之间发生摩擦，从而去除工件表面少量毛刺、氧化的表面杂质等。此过程会产生掼桶废水 W4.3 进入厂内废水处理设施 1 号处理。

干抛：使用滚筒烘干机，加入玉米芯进行抛光处理，此过程会产生废玉米芯 S4.7。此工段完成后得到轴承钢丝成品。

③装配总成

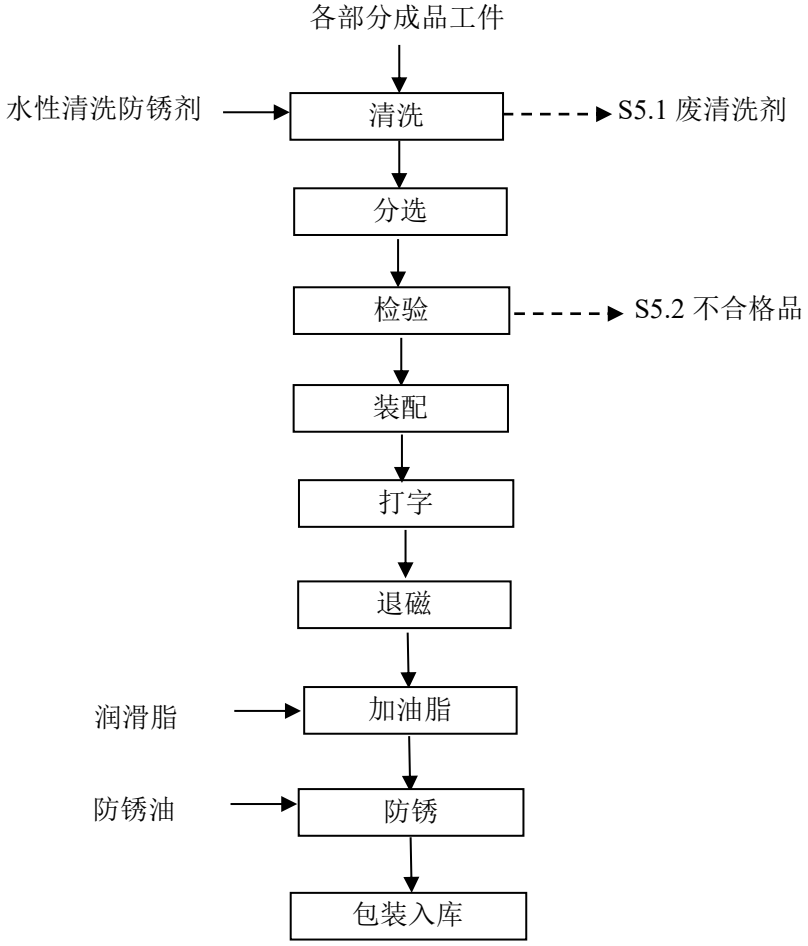


图 2-4.5　精密轴承及各种主机专用轴承装配生产工艺流程图

工艺流程简述：

清洗：工件放入各类清洗机内利用水性清洗防锈剂进行清洗防锈，清洗后甩干或者烘干。此过程会产生废清洗剂 S5.1。

分选：将工件利用各类分选机进行分选。

检验：将工件利用检查灵活性机、平面灵活性检测设备等进行检验，此过程会产生不合格品 S5.2。

装配：合格工件利用各类装针机进行装配处理。

打字：合格工件利用打字机进行打字处理。

退磁：将工件放入退磁机进行退磁处理，利用磁脉冲处理工艺降低工件内部残余应力、改变其位错结构及缺陷构造，提高工件整体综合机械性能同时让工件完全不带磁性。

加油脂：经各类注脂机将润滑脂注入工件内部，增加润滑。

防锈：将合格工件浸上一层防锈油以保证周转、入库时不被空气氧化。

包装入库：产品装箱包装，送入成品库。

（2）机械零部件、汽车零部件

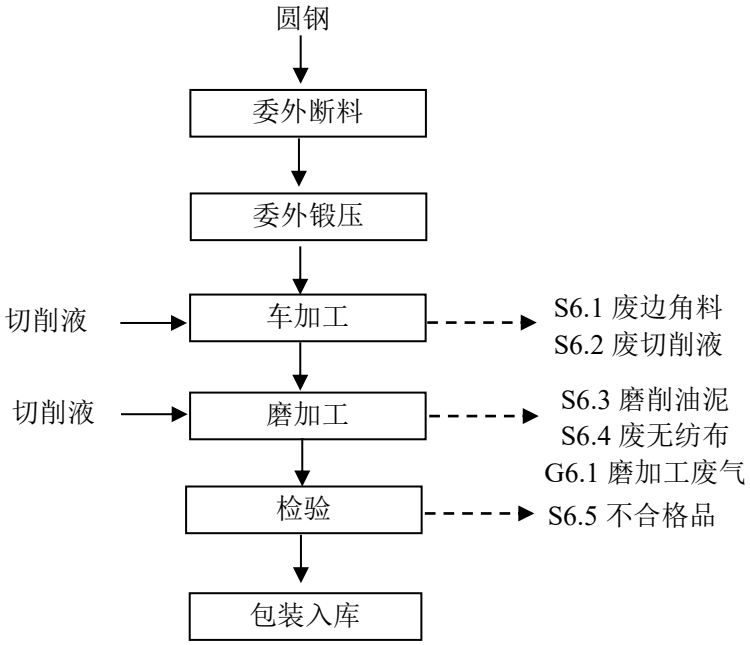


图 2-5　机械零部件、汽车零部件生产工艺流程图

工艺流程简述：

委外断料、锻压：将外购的圆钢委外断料、锻压。

车加工：将工件利用车床等设备进行车加工，得到产品需要的尺寸，在加工过程中加入配水后的切削液（切削液：水=1：16）对刀头起到润滑冷却作用。此处切削液年用量较少，因此不考虑废气产生。此过程会产生废边角料 S6.1 和废切削液 S6.2，其中废切削液可进入磨削液循环过滤冷却系统。

磨加工：对工件利用各种型号的磨床进行磨削加工，去除工件表面缺陷和表层余量，达到工件的技术要求。将磨削液按照（切削液：水=1：16）配比后进入磨削液循环过滤冷却系统，通过管道输送到不同的磨加工设备使用，使用后的磨削液又通过管道回到磨削液循环过滤冷却系统，以此循环利用，循环系统配套无纺布进行过滤，磨削液定期补充，此过程会产生磨削油泥 S6.3、废无纺布 S6.4 和磨加工废气 G6.1。

检验：将工件人工进行检验，此过程会产生不合格品 S6.5。

包装入库：产品装箱包装，送入成品库。

（3）塑料零部件

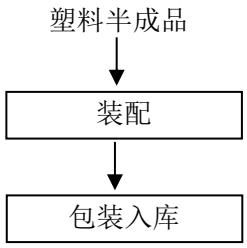


图 2-6　塑料零部件生产工艺流程图

工艺流程简述：

装配：人工将塑料半成品（各种塑料部件和配件）进行装配。

包装入库：产品装箱包装，送入成品库。

5、原有项目污染防治措施

（1）大气污染防治措施

原有项目热处理工序实际会产生甲醇、丙烷（以非甲烷总烃计）和氨气，淬火工序实际会产生颗粒物，一并收集后经过明火燃烧+高压静电除油装置+ 15m 高 1#排气筒高空排放；磨加工工序实际会产生颗粒物和非甲烷总烃，经过高压静电除油装置+ 15m 高 2#排气筒高空排放，均已做建设项目环境影响登记表，本次将一并进行总量申请。常州铭瑞环境检测有限公司于 2025 年 7 月 9 日对 1#排气筒进行了废气检测（报告编号为：RW-2025-07-428B01），于 2025 年 6 月 27 日对 2#排气筒进行了废气检测（报告编号为：RW-2025-06-422B01），于 6 月 19 日和 20 日对厂界无组织废气进行了检测（报告编号为：RW-2025-06-409B01）详见附件 17，废气检测数据汇总见下表。

表 2-13.1　原有项目有组织废气（1#）监测数据一览表

检测工段/设备名称	1#进口	1#出口	标准	达标情况
采样日期	2025.7.9		/	/
排气筒高度（m）	/	15	/	/
治理设施	/	高压静电除油装置	/	/
标杆流量（Nm^3/h）	9737	9218	/	/
颗粒物排放浓度（mg/m^3）	1.9	ND	20	达标
颗粒物排放速率（kg/h）	/	/	1	
氨排放浓度（mg/m^3）	0.684	0.677	-	达标
氨排放速率（kg/h）	0.00667	0.00624	4.9	
甲醇排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	50	达标
甲醇排放速率（kg/h）	/	/	1.8	
非甲烷总烃排放浓度（mg/m^3）	1.32	0.60	60	达标
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.013	0.00553	3	

注：1、根据企业提供数据，本次监测工况为生产能力的 50%；2、颗粒物的进口排放浓度为 1.9mg/m^3，

计算可知颗粒物进口排放速率为0.019kg/h；由于颗粒物的出口排放浓度未检出（检出限为1.0mg/m³），则以50%检出限浓度作为颗粒物出口排放浓度计，因此颗粒物出口排放浓度为0.5mg/m³，计算可知颗粒物出口排放速率为0.0046kg/h；3、年运行时间为7920h。

综上计算可知，原有项目颗粒物产生量为0.301t/a，排放量为0.073t/a；非甲烷总烃产生量为0.206t/a，排放量为0.088t/a；氨气产生量为0.106t/a，排放量为0.099t/a。

表2-13.2　原有项目有组织废气（2#）监测数据一览表

检测工段/设备名称	2#进口	2#出口	标准	达标情况
采样日期	2025.6.27		/	/
排气筒高度（m）	/	15	/	/
治理设施	/	高压静电除油装置	/	/
标杆流量（Nm^3/h）	12710	12661	/	/
油雾排放浓度（mg/m^3）	1.3	0.5	/	/
油雾排放速率（kg/h）	0.016	0.00635	/	
非甲烷总烃排放浓度（mg/m^3）	2.08	1.6	60	达标
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.026	0.021	3	

注：1、根据企业提供数据，本次监测工况为生产能力的50%；2、年运行时间为7920h

综上计算可知，原有项目颗粒物产生量为0.253t/a，排放量为0.101t/a；非甲烷总烃产生量为0.412t/a，排放量为0.333t/a。

表2-13.3　原有项目无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果	标准	达标情况
2025.6.19	下风向浓度最大值	甲醇排放浓度（mg/m^3）	ND	1	达标
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m^3）	0.66	4.0	达标
2025.6.20		氨排放浓度（mg/m^3）	0.22	1.5	达标

表2-14　大气污染物有组织产生及排放量一览表

排气筒编号	污染物名称	实际产生量（t/a）	实际排放量（t/a）	降低产能后排放量（t/a）
1#	颗粒物	0.301	0.073	0.052
	氨	0.106	0.099	0.071
	非甲烷总烃	0.206	0.088	0.063
2#	颗粒物	0.253	0.101	0.072
	非甲烷总烃	0.412	0.333	0.238
合计	颗粒物	0.554	0.174	0.124
	氨	0.106	0.099	0.071
	非甲烷总烃	0.618	0.421	0.301

注：检测情况下考虑有仪器误差和测试人员配液后检测误差，因此进出口浓度和速率有差异，但实际1#排气筒的废气处理设施对有机废气和氨气无处理效果，因此后文全厂一并核算总量时，1#排气筒对应的非甲烷总烃和氨气的产生量也以排放量计。

综上可知，原有项目废气污染物有组织和无组织均可达标排放。

（2）水污染防治措施

目前厂区已实行“雨污分流”和“清污分流”，雨水排放通过公司雨水管网及排放口；生活污水和生产废水接管进滨湖污水处理厂集中处理，均在自查报告中体现。

一、生活用水

①根据原环评报告，原有项目生活污水排放量为 10200m^3/a。

二、生产用水

①原有项目年使用切削液 49t，切削液配比为（切削液：水=1：16），因此配比用水量为 784m^3，降低产能后年使用切削液 35t，切削液配比为（切削液：水=1：16），因此配比用水量为 560m^3。

②全厂设置一套磨削液循环过滤冷却系统，包括 2 个过滤水槽和 1 个配液水槽，其中过滤水槽的容量分别为 17m^3 和 15m^3，配液水槽的容量为 5m^3。配好的切削液由循环过滤冷却系统的管道输送至每台磨加工设备，使用后的切削液再由设备管道回到循环过滤冷却系统（利用无纺布进行过滤）来达到切削液的重复利用。产生的磨削油泥、废无纺布委托有资质单位处理。工件表面会带走少量切削液，且循环池液面会蒸发部分自来水，因此需添加水来保证循环系统中切削液的浓度，损耗率为循环池总容量的 10%，因此每天需添加水 3.7m^3，运行 330 天，因此需添加水量为 1221m^3/a。其中原有项目所需添加水量为 1125m^3/a。

③热处理油淬火后需要对工件进行清洗，使用热处理清洗剂，配比为热处理清洗剂：水=1：20，热处理清洗剂原有项目年用量为 9.4 吨，因此配比用水量共计 188m^3，循环使用，定期添加，一个月更换一次，损耗率按 20%计，清洗废水约 150m^3/a 进入厂内废水处理设施 1 号处理后接管至滨湖污水处理厂。降低产能后热处理清洗剂年用量为 6.8 吨，因此配比用水量共计 136m^3，循环使用，定期添加，一个月更换一次，损耗率按 20%计，清洗废水约 109m^3/a 进入厂内废水处理设施 1 号处理后接管至滨湖污水处理厂。根据原料成分可知不含氮磷，根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告（报告号：YJS25091101，附件 17），氨氮进口浓度为 0.822mg/L、总氮进口浓度为 1.01mg/L，根据检测数据可知废水不含氮。

④原有项目水掼、喷砂过程中使用磨料和水，每天水掼、喷砂用水量为 35m^3，年工作 330 天，则合计掼桶、喷砂用水约为 11550m^3/a；水掼、喷砂完成后需对设备进行冲洗，直接冲水，同时清洗设备和工件，每天冲洗用水量为 10m^3，年工作 330 天，则冲洗用水量约 3300m^3/a。掼桶、喷砂用水合计 14850m^3/a，损耗率按 20%计，掼桶、喷砂废水量约 11880m^3/a。进入厂内废水处理设施 1 号处理后近期接管至滨湖污水处理厂。降低产能后每天水掼、喷砂用水量为 28m^3，年工作 330 天，则合计掼桶、喷砂用水约为 9240m^3/a；水掼、喷砂完成后需对设备进行冲洗，直接冲水，同时清洗设备和工件，每天冲洗用水量为 8m^3，年工作 330 天，则冲洗用水量约 2640m^3/a。掼桶、喷砂用水合计 11880m^3/a，损耗率按 20%计，掼桶、喷砂废水量约 9504m^3/a。进入厂内废水处理设施 1 号处理后近期接管至滨湖污水处理厂。

根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告（报告号：YJS25091101，附件 17），

COD 浓度为 4050mg/L、SS 浓度为 259mg/L、石油类浓度为 59.7mg/L、氨氮浓度为 0.822mg/L、总氮 1.01mg/L、阴离子表面活性剂 4.81mg/L，根据检测数据可知废水不含氮。考虑到检测具有偶然性，则混合生产废水 COD 浓度取 4200mg/L、SS 浓度取 300mg/L、石油类浓度取 65mg/L、阴离子表面活性剂取 6mg/L。

综上可知，原有项目生活污水排放量为 10200m^3/a，生产废水排放量为 11880m^3/a，降低产能后生产废水排放量为 9613m^3/a。

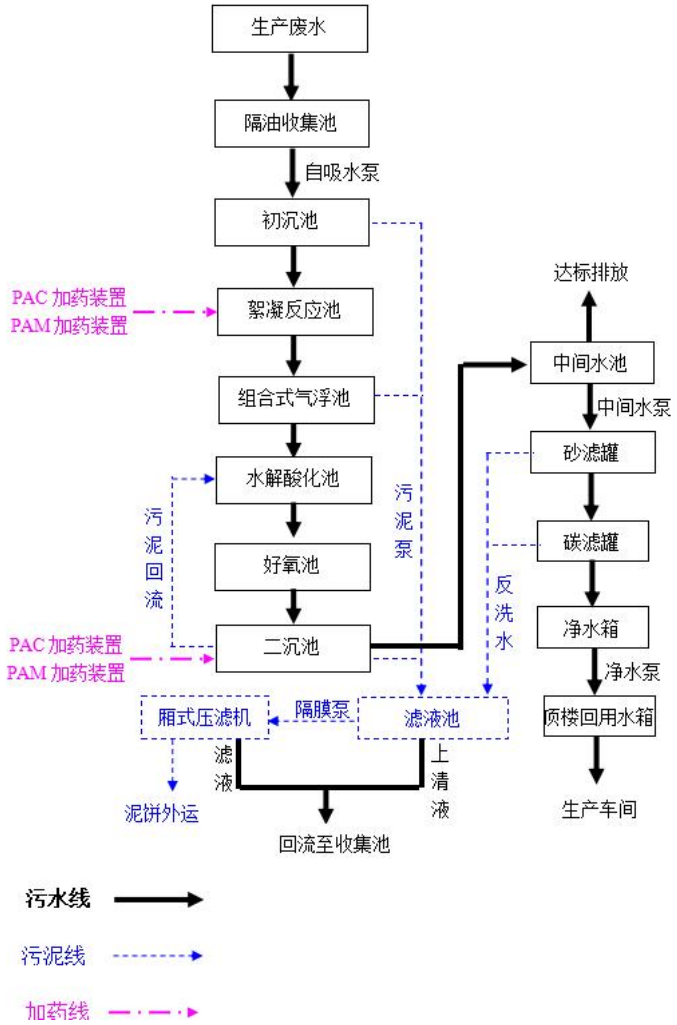
表 2-15.1　原有项目水污染物产生及排放量一览表

废水来源	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（ t/a）	
生活污水	10200	COD	400	4.08	隔油池	400	4.08	滨湖污水处理厂
		SS	300	3.06		300	3.06	
		NH_3-N	35	0.357		35	0.357	
		TP	5	0.051		5	0.051	
		TN	50	0.51		50	0.51	
		动植物油	100	1.02		50	0.51	
生产废水	11880	COD	4200	48.896	废水处理设施 1 号	420	4.990	
		SS	300	3.564		30	0.356	
		石油类	65	0.772		13	0.154	
		阴离子表面活性剂	6	0.071		1.2	0.014	

表 2-15.2　原有项目降低产能后水污染物产生及排放量一览表

废水来源	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（ t/a）	
生活污水	10200	COD	400	4.08	隔油池	400	4.08	滨湖污水处理厂
		SS	300	3.06		300	3.06	
		NH_3-N	35	0.357		35	0.357	
		TP	5	0.051		5	0.051	
		TN	50	0.51		50	0.51	
		动植物油	100	1.02		50	0.51	
生产废水	9613	COD	4200	40.375	废水处理设施 1 号	420	4.037	
		SS	300	2.884		30	0.288	
		石油类	65	0.625		13	0.125	
		阴离子表面活性剂	6	0.058		1.2	0.012	

生产废水处理工艺为隔油+沉淀+絮凝反应+气浮+水解酸化+好氧+二次沉淀，处理能力为 4m³/h，有效运行时间 20h/d，年运行 330 天，可满足生产废水的处理要求。废水处理设施工艺流程见下图：



工艺流程简述：

隔油池：生产废水首先利用油水密度差，使较轻的油脂上浮至水面，并通过收集装置去除，有效减少废水中的油含量。

初沉池：可去除废水中密度较大的固体悬浮颗粒，减轻后续处理设施的负荷，使细小的悬浮颗粒絮凝成较大的颗粒，强化了固液分离效果，对胶体物质有一定的吸附去除作用。

絮凝反应池：通过水流速度梯度变化和混凝剂的作用，使胶体颗粒脱稳并相互碰撞形成密实矾花，沉降速度可达 40-60m/h，显著提高固液分离效率。

组合式气浮池：通过溶气系统产生的微小气泡与水中的悬浮物（如油脂、细小固体等）接触并粘附，形成气-固复合体后上浮至水面形成浮渣，达到去除杂质的目的。

水解酸化池：废水中的大分子有机物通过厌氧微生物的作用被分解成小分子有机物。有机物在水解酸化过程中会形成絮体，这些絮体可以吸附和捕获废水中的悬浮物和污泥，从而在一定程度上实现悬浮物的去除。此外，水解酸化过程还能稳定污泥，有利于污泥的

后续处理和处置。

好氧池：在充足溶解氧（约 4mg/L）条件下，将污水中的有机污染物分解为二氧化碳和水，显著降低污染物浓度，还可稳定污泥。

二沉池：有效进行泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

箱式压滤：通过液压系统对滤板施加压力，使污水中的固体颗粒被截留在滤布上形成滤饼，液体（滤液）从滤布孔隙排出，实现泥水分离。压滤产生的水回流至收集池，污泥作为危废委托有资质单位处置。

常州铭瑞环境检测有限公司于 2025 年 7 月 9 日对生活污水排放口进行了废水检测（报告编号为：RW-2025-07-428B01），江苏云居检测技术有限公司于 2025 年 9 月 11 日对生产废水进行了废水检测（报告编号为：YJS25091101），详见附件 17，废水检测数据汇总见表 2-16.1、表 2-16.2。

表 2-16.1　生活污水总排口监测结果表

检测点位	检测项目	检测日期	检测结果（mg/L，pH 为无量纲）范围值	标准	评价
生活污水接管口	pH	2025.7.9	7.6	6.5~9.5	达标
	化学需氧量		158	500	达标
	悬浮物		20	400	达标
	NH_3-N		28.2	45	达标
	总磷		2.03	8	达标
	总氮		29.4	70	达标
	动植物油		0.92	100	达标

表 2-16.2　生产废水监测结果表

检测点位	检测项目	检测日期	检测结果（mg/L）	标准	评价
生产废水进口	化学需氧量	2025.9.11	4050	-	-
	悬浮物		259	-	-
	石油类		59.7	-	-
	阴离子表面活性剂		4.81	-	-
生产废水排放口	化学需氧量		400	500	达标
	悬浮物		31	400	达标
	石油类		13.1	15	达标
	阴离子表面活性剂		0.612	20	达标

综上可知，原有项目废水污染物均可达标排放。

（3）噪声污染防治措施

目前，原有项目生产设备均采用了隔声、减震等措施，江苏云居检测技术有限公司于 2025 年 9 月 8 日对现状进行了监测（报告编号为：YJW25090501），详见附件 17，厂界声环境监测数据见表 2-17。

表 2-17　噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	监测点位	2025.9.8	
		昼间	夜间
▲N1	东厂界外 1 米	58	47
▲N2	南厂界外 1 米	56	45
▲N3	西厂界外 1 米	57	46
▲N4	北厂界外 1 米	57	48
标准值		65	55

由表 2-17 可知，原有项目厂界噪声均符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区的要求。

（4）固体废物污染防治措施

原有项目设置了 1 座危险固废仓库、1 座一般固废堆场，其中危险固废仓库为 120m^2，位于厂区南侧；一般固废库房面积为 300m^2 ，位于厂区南侧。

目前项目危险固废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）要求进行建设，一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。

根据企业 2025 年度危险废物管理计划可知，原有项目产生的固体废弃物主要有：油泥、废煤油、废热处理油、隔油池废油、废机油、污水处理站污泥、废包装桶、废内袋、边角料、不合格品、含油废手套抹布及生活垃圾。目前已通过了危废管理计划备案。

其中边角料、不合格品经收集后外售综合利用；油泥、废煤油、废热处理油、隔油池废油、废机油、污水处理站污泥、废包装桶、废内袋、含油废手套抹布经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。

原有项目固体废物均得到了有效处置，固废“零”排放。

表 2-18　原有项目固体废物产生及处置情况一览表　单位：t/a

固体废物名称	属性	形态	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	自查产生量	本项目建成后实际产生量	变动情况	处置方式
边角料	一般工业固废	固态	-	-	-	210.5	180	--	收集后外售综合利用
不合格品		固态	-	-	-	15.6	12	--	
生活垃圾		固态	-	-	-	60	33	--	环卫部门统一清运
油泥	危险废物	半固	国家危废名录2021	HW08	900-200-08	90	65	--	委托常州市晟安环保科技有限公司、常州永葆绿能环境有限公司、江苏永
废煤油		液态		HW08	900-201-08	2.0	0	--	
废热处理油		液态		HW08	900-203-08	4.37	3.5	--	
隔油池废油		液态		HW08	900-210-08	1.751	1.5	--	
废机油		液态		HW08	900-249-08	1	1	--	

污水处理站污泥		半固		HW17	336-064-17	10	9	--	葆环保科技股份有限公司处置（详见附件16）
废包装桶		固态		HW49	900-041-49	3.9	/	--	
废内袋		固态		HW49	900-041-49	0.36	/	--	
含油废手套抹布		固态		HW49	900-041-49	0.8	0.8	--	

注：由于原有项目在本项目建成后产能会降低，因此固体废物产生量相应减少，其中煤油取消使用，因此无废煤油产生，废包装桶和废内袋在本项目内一并以废包装物进行全厂核算。

6、原有项目污染物排放量汇总

表 2-19　原有项目污染物排放量汇总表

类别		污染物名称	实际排放量	降低产能后排放量
废气	有组织	颗粒物	0.174	0.124
		非甲烷总烃	0.421	0.301
		氨	0.099	0.071
废（污）水		生活废水量	10200	10200
		COD	4.08	4.08
		SS	3.06	3.06
		氨氮	0.357	0.357
		总磷	0.051	0.051
		总氮	0.51	0.51
		动植物油	0.51	0.51
		生产废水量	11880	9613
		COD	4.990	4.037
		SS	0.356	0.288
		石油类	0.154	0.125
		阴离子表面活性剂	0.014	0.012
固废		一般固废	0	0
		危险固废	0	0
		生活垃圾	0	0

7、原有项目排放口规范化整治情况

目前，厂内排水系统已按“清污分流、雨污分流”原则设计，并设置了废（污）水接管口 1 个，雨水排放口 1 个，雨水口设置可控阀门，并设置了废水、废气、固废的环境保护图形标牌。

8、原有项目排污许可证申报情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），原有项目为简化管理，于 2020 年 5 月 28 日首次申领了《排污许可证》（简化管理），并于 2024 年 8 月 16 日重新申请（证书编号：91320412776422040G001U），有效期：2024 年 8 月 16 日至 2029 年

8 月 15 日，目前企业严格按照排污许可证要求进行日常年度检测。

9、原有项目环境风险落实情况

本公司已于 2024 年 9 月 14 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号为：320412-2024-165-L，有效期三年。

原有项目主要环境风险为：

（1）原发性环境污染事件。因企业内部生产、储运或环保设施故障或自然灾害导致危险品原料、废气、废水泄漏或引发火灾爆炸后所造成的水环境污染、大气环境污染、土壤污染事件。

突发环境事件类型有：

①甲醇、氨、丙烷以及各种油类物质泄漏挥发遇明火或高热可引发火灾爆炸事故，同时挥发出的有机废气以及燃烧过程产生的有毒有害气体可导致人员中毒、周边大气污染事故。

②废气处理设施出现故障可能导致废气（非甲烷总烃、颗粒物）事故排放以及废气处理设施意外发生火灾，污染大气环境以及危害人体健康。

（2）次生/衍生性环境污染事件。因原发性事件在事故应急救援过程中因处置不当或自然灾害而引发的次生/衍生环境污染事件，具体包括：火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；消防尾水排入附近水体引发的水环境污染事件。

原有项目各风险单位已采取的风险防范措施如下：

表 2-20　企业各风险单元现有环境风险防控措施情况

类别	环境风险单元	现有风险防控、应急措施
生产装置	生产车间	1．各车间地面均硬化，满足防渗要求； 2．室内设有消火栓、室内干粉/泡沫灭火器，并定期保养检查，确保事故时可有效使用； 3．物料周转区、生产装置区分开设置； 4．生产车间设施均人工操作，一旦发现泄漏情况，现场或监控室人员快速关停相关设备，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查原因并及时检修； 5．生产车间贴有安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度； 6．加热设备设有温度监控装置，一旦出现超温现象，可及时报警，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查故障并及时处理； 7．车间设有 24h 监控，并有专人看守，一旦发生火灾事故立即报警，现场人员快速疏散、强制排风、关停设备，并启动应急响应程序； 8．企业厂区内建设一座 80m³事故应急池，可满足企业应急所需。
厂区平面布置		1．公司已按要求单独设置生产区、办公区等，各构筑物间距满足安全防范要求； 2．厂区道路的布置满足《建筑设计防火规范》的要求，并做到人货分流。
消防防护设施		1．厂区设灭火器、消防栓，并配备各类个人防护用品、急救箱等； 2．各岗位设置警示标牌； 3．厂区内部设有一个事故池，根据计算，容量能够满足要求，已设相应的

		应急措施，一旦发生事故，立即关闭雨水排口截流阀，打开切换阀，使溢流至雨水排口内的泄漏废液、事故废水等通过与事故池连通的管线自流入事故池内，避免其流入外界环境。
储运系统	油品库	1．地面均硬化，满足防渗要求； 2．配备灭火器等消防设施，并定期保养检查，确保事故时可有效使用。
	汇流排间	1．设有气体报警装置；发生泄漏后及时通知周边企业； 2．设有灭火器等消防设施。
	成品仓库	1．仓库内包装桶有序堆放，配备一定数量的灭火器； 2．仓库满足防雨、防晒、防扬散的要求； 3．已设置醒目的安全标志，严禁各类火种。
环境保护设施	废气处理设施	1．有专人巡查废气处理装置并作记录； 2．废气处理设施一旦发生故障，立即紧急停车，切断污染源； 3．静电吸附电源设有自动稳压、稳流装置，短路或故障时应能自动切断高压并报警； 4．配电控制柜及整流油箱要接地，接地电阻小于 4Ω； 5．设备外观完整无破损锈蚀，设有油污防渗漏措施； 6．顶楼排风管周围设避雷装置，定期检测。
	废水处理设施	1．全厂雨污分流，设有 1 个雨水总排口、1 个污水排放口，且配备有切断阀在紧急情况下关闭阀门，防止雨水、泄漏物等进入外环境； 2．污水站设有 24h 监控并有专人看守，一旦发生事故立即报警，现场人员快速疏散、强制排风、关停设备，并启动应急响应程序； 3．污水处理设施进行防腐防渗处理，同时合理规划布局，配置安全设施包括通风、报警等系统。
	危废仓库	1．危废仓库设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； 2．危废仓库设置警示标志牌、视频监控，配备安全照明设施和安全门窗等； 3．危险废物在库房内分类存放。

10、原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

（1）原有项目存在的环境问题

原有项目在运行阶段从未发生过污染事故和环境纠纷，运行基本正常。目前存在的问题主要有：

①原有项目审批较早，未对生产废水进行总量审批。

②原有项目审批较早，未考虑废气，因此无废气总量审批，但实际建设过程中热处理工序、淬火工序和磨加工工序会产生废气，且产生的废气均由相应的废气处理设施处理后排放。

（2）以新带老措施

①本项目建成后根据实际生产情况对全厂生产废水进行总量申请。

②本项目建成后根据实际生产情况对全厂废气进行总量申请。

③本项目新增后及时进行排污许可证的变更申报。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）区域达标判定

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。

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，引用《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市区各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 常州市区大气基本污染物环境质量现状

污染物	评价指标	现状浓度/μg/m³	标准值/μg/m³	达标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	5~15	150	100	
NO_2	年平均质量浓度	26	40	100	达标
	日平均质量浓度	5~92	80	99.2	
CO	百分位数日平均质量浓度	1100（第 95 百分位数）	4000	100	达标
		400~1500			
O_3	百分位数 8h 平均质量浓度	168（第 90 百分位数）	160	86.3	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	100	达标
	日平均质量浓度	9~206	150	98.3	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	100	达标
	日平均质量浓度	5~157	75	93.2	不达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标”，综上，项目所在区 O_3、$PM_{2.5}$ 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引用点位

本项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

本项目环境空气质量现状布设 3 个引用点位，G1 点位于钱家村，引用江苏新晟环境检测有限公司 2024 年 3 月 19 日~21 日对非甲烷总烃的例行监测数据，报告编号：XS2403126H；G2 点位于西湖家园，引用江苏新晟环境检测有限公司 2024 年 2 月 3 日、5 日、6 日对甲醇和氯化氢的例行监测数据，报告编号：XS2402054H；G3 点位于江苏垒博汽配制造有限公司，引用江苏新晟环境检测有限公司 2024 年 8 月 14 日~16 日对氨的例行监测数据，报告编号：XS2408093H。

其他污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-3。

表 3-2　其他污染物补充监测点位基本信息

引用点名称	引用点坐标/m		引用项目	引用时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
钱家村	3300	3300	非甲烷总烃	2024.3.19~21	NE	4700
西湖家园	220	-240	甲醇、氯化氢	2024.2.3、2024.2.5~6	SE	426
江苏垒博汽配制造有限公司	-2000	2600	氨	2024.8.14~16	NW	3200

注：*引用点位坐标以项目所在地为圆点。

②引用项目

非甲烷总烃、甲醇、氯化氢和氨。

③引用频次

连续引用 3 天，每天采样 4 次，每小时采样不少于 45 分钟。同时调查与监测期间同步的风向、风速、温度、湿度气压等气象参数。

④引用数据汇总

表 3-3　其他污染物环境质量现状（引用结果）表

引用点位	引用点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	引用浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
钱家村	3300	3300	非甲烷总烃	一次	2000	850~960	48.0	0	达标
西湖家园	220	-240	甲醇	小时平均	3000	ND	0	0	达标
			氯化氢	小时平均	50	ND	0	0	达标
江苏垒博汽配制造有限公司	-2000	2600	氨	小时平均	200	70~120	60.0	0	达标

注：*引用点位坐标以项目所在地为圆点；

根据表 3-3 现状监测数据总汇可以看出，非甲烷总烃、甲醇、氯化氢和氨均未出现超标现象。

（3）引用数据有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

①江苏新晟环境检测有限公司 2024 年 3 月 19 日~21 日对钱家村进行监测，2024 年 2 月 3 日、5 日、6 日对西湖家园进行监测，2024 年 8 月 14 日~16 日对江苏垒博汽配制造有限公司进行监测，引用时间均不超过 3 年，大气环境引用时间有效；

②引用点位位于项目周边 5 千米范围内，大气环境引用点位有效。

（4）区域大气污染整治方案

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了“市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知”（常政发[2024]51 号），进一步提出如下大气污染防治工作计划：

一、工作目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大及二十届三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，推动常州高质量发展继续走在前列，奋力书写好中国式现代化常州答卷，主要目标是：到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度总体达标，$PM_{2.5}$ 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善：氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到2025年全市煤炭消费量较2020年下降5%左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热，半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源渭纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系。

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

（九）持续优化货物运输结构。到2025年，水路、铁路货运量比2020年分别增长12%和10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（十一）强化非道路移动源综合治理。到2025年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的3吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率达95%以上，大力提高岸电使用率，到2025年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较2020年翻一番。

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进5000平方米及以上

建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭停止生产。

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理，有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理，持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造，实施重点行业绩效等级提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（十八）推动大气氨污染防控。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术，到 2025 年，全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

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

（1）区域水环境公报

根据《2024 常州市生态环境状况公报》，水环境质量如下：

国考、省考断面水质达到或好于III类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 8 年稳定II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。

①饮用水水源水质

常州市城市饮用水以集中供水为主，2024 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地（含备用），取水总量为 5.23 亿吨，全年每月监测均达标。

②国省考断面

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 V 类断面。

纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于II类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

③太湖及入太河流

2024 年，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到III类，太湖常州水域总磷同比改善 24%，对全湖总磷改善幅度贡献率达 182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。

④境内主要湖泊

长荡湖水质稳定达到IV类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻湖型”逐步向“草湖型”转变；漎湖常州水域水质首次达到IV类，总磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到IV类。

⑤长江干流（常州段）及主要通江支流

2024 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续八年达到II类；新孟河、德胜河、澡港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于III类。

⑥京杭大运河常州段

2024 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于III类。

（2）地表水环境质量现状监测结果及评价

①根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，武宜运河水环境功能为III类。

本次地表水环境质量现状评价布设 2 个监测断面，引用常州新晟环境检测有限公司于 2025 年 3 月 24 日~26 日进行现状监测，W1、W2 分别位于武宜运河滨湖污水处理厂排口上游 500m 处和武宜运河滨湖污水处理厂排口下游 1500m 处，报告编号为：XS2503164H。

地表水环境质量现状监测断面具体位置见表 3-4，监测结果汇总见表 3-5。

表 3-4　地表水环境质量现状监测断面

河流名称	引用断面	断面位置	断面位置	引用因子	环境功能
武宜运河	W1	滨湖污水处理厂排口上游 500m	河道中央	pH、COD、氨氮、总磷、总氮	III类
	W2	滨湖污水处理厂排口下游 1500m			

表 3-5　地表水质量引用结果汇总表 （mg/L）

断面	项目	浓度或范围 mg/L	标准指数	超标率	最大超标倍数	地表水 III 类标准
W1	pH 值	7.4~7.5	0.2~0.25	0	0	6~9
	COD	13~14	0.65~0.7	0	0	20
	NH_3-N	0.146~0.158	0.146~0.158	0	0	1.0
	TP	0.14~0.16	0.7~0.8	0	0	0.2
	TN	0.34	0.34	0	0	1.0

W2	pH 值	7.7	0.35	0	0	6~9
	COD	14~15	0.7~0.75	0	0	20
	NH_3-N	0.160~0.187	0.160~0.187	0	0	1.0
	TP	0.10~0.13	0.5~0.65	0	0	0.2
	TN	0.45~0.48	0.45~0.48	0	0	1.0

由表 3-5 可知，地表水水质现状评价结果表明，武宜运河 W1、W2 断面的各监测项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类地表水标准限值，符合《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》功能区水质目标。

②根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，京杭大运河水环境功能为III类。本次根据《2024 常州市生态环境状况公报》中水环境质量情况可知，2024 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于III类。因此京杭大运河符合《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》功能区水质目标。

（3）监测数据有效性分析

①常州新晟环境检测有限公司于 2025 年 3 月 24 日~26 日进行现状监测，W1、W2 分别位于武宜运河滨湖污水处理厂排口上游 500m 处和武宜运河滨湖污水处理厂排口下游 1500m 处进行现状监测，水环境监测时间有效；

②监测点位在项目纳污河道评价范围内，则地表水环境引用点位有效。

3、声环境质量：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感点，因此本项目不进行声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目利用现有厂房进行生产，不涉及新增用地，故不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量

本项目利用现有厂房进行生产，油品库和厂房已进行了防腐、防渗措施，物料储存和生产过程中基本不会对地下水、土壤造成污染；同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对建设项目周边环境现状的踏勘与调查，建设项目附近无文物保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。

表 3.6-1 大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气环境	西湖家园	220	-240	西湖家园	600户	居民区	二类	SE	426

表 3.6-2 声环境保护目标

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标							

表 3.6-3 其他环境要素环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	环境保护目标（环境功能要求）
地下水环境	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			
生态环境	武进滆湖省级湿地公园	S	2.9km（国家级生态保护红线）	湿地生态保护系统
	滆湖饮用水源保护区	S	5.4km（国家级生态保护红线）	水源水质保护
	滆湖重要渔业水域	S	11.0km（生态空间管控区）	渔业资源保护
	滆湖国家级水产种质资源保护区	S	13.1km（国家级生态保护红线）	渔业资源保护
	滆湖鲌类国家级水产种质资源保护区	S	14.5km（国家级生态保护红线）	渔业资源保护

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目热处理工序会产生甲醇、丙烷（以非甲烷总烃计）和氨，淬火工序会产生颗粒物；磨加工工序会产生颗粒物和非甲烷总烃；烧伤检验工序会产生氮氧化物和氯化氢；抛丸工序会产生颗粒物。执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准，具体标准见表 3-7。

表 3-7　大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m³
甲醇	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3	50	15	1.8	周界外浓度最高点	1
颗粒物		20	15	1		0.5
非甲烷总烃		60	15	3		4.0
氯化氢		10	15	0.18		0.05
氮氧化物		100	15	0.47		0.12
氨	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级标准和表 2	/	15	4.9		1.5

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）中表 2 标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8　厂区内 VOCs 无组织排放限值（mg/m³）

污染物项目	执行标准	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生产废水近期接管进滨湖污水处理厂，达标尾水排入武宜运河，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级；远期接管进西太湖工业污水处理厂，达标尾水排入江南运河绕城段（新京杭运河），接管标准执行西太湖工业污水处理厂接管限值，其出水标准根据环评要求出水水质中 COD 和氨氮达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；TN、pH、SS、石油类常规污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中级 A 标准。

本项目生活污水经厂区污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入武宜运河。本项目接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级；滨湖污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）

中限值。

废污水排放标准限值表 3-9。

表 3-9　废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目生活污水排口（接管滨湖污水处理厂）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1 B级	pH	无量纲	6.5～9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH_3-N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			TP	mg/L	8
			动植物油	mg/L	100
滨湖污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表1B标准	COD	mg/L	40
			NH_3-N*	mg/L	3（5）*
			TN	mg/L	10（12）*
			TP	mg/L	0.3
			pH	无量纲	6～9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
			石油类	mg/L	1
项目生产废水排口（近期接管滨湖污水处理厂）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1 B级	pH	无量纲	6.5～9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH_3-N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			石油类	mg/L	15
			阴离子表面活性剂	mg/L	20
项目生产废水排口（远期接管西太湖工业污水处理厂）	西太湖工业污水处理厂接管标准	一般工业废水	pH	无量纲	/
			COD	mg/L	2000
			SS	mg/L	300
			NH_3-N	mg/L	30
			TN	mg/L	60
			石油类	mg/L	/
			阴离子表面活性剂	mg/L	/
西太湖工业污水处理厂排口	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类水标准	COD	mg/L	30
			NH_3-N	mg/L	1.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1中一级A标准	TN	mg/L	10（12）
			pH	无量纲	/
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，根据《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-10。

表 3-10　噪声排放标准限值

边界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固废污染控制标准

本项目所产生的一般工业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，一般固体废物执行《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）；危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）、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）、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》（常环执法〔2019〕40 号）。

总量控制指标

1、总量控制指标

根据市政府办公室关于印发《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》的通知（常政办发[2015]104 号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；总量考核因子：SS、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂。

大气污染物总量控制因子：挥发性有机物、颗粒物。

表 3-11　本项目污染物排放情况汇总表　t/a

种类		污染物名称	原有项目排放量	原有项目批复量	本项目排放量			“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量	本次申请量	
					产生量	削减量	排放量				控制因子	考核因子
大气污染物	有组织	颗粒物	0.124	0	2.783	2.578	0.205	-0.124	0.329	+0.329	0.329	/
		非甲烷总烃	0.301	0	0.515	0.309	0.206	-0.301	0.507	+0.507	0.507	/
		氨	0.071	0	0.053	0	0.053	-0.071	0.124	+0.124	/	0.124
	无组织	颗粒物	0.056	0	0.061	0	0.061	-0.056	0.117	+0.117	/	/
		非甲烷总烃	0.113	0	0.057	0	0.057	-0.113	0.17	+0.17	/	/
		氨	0.008	0	0.006	0	0.006	-0.008	0.014	+0.014	/	/
水污染物	生活污水	废水量	10200	10200	3960	0	3960	0	14160	+3960	3960	
		COD	4.08	0	1.584	0	1.584	-4.08	5.664	+5.664	5.664	/
		SS	3.06	0	1.188	0	1.188	-3.06	4.248	+4.248	/	4.248
		NH_3-N	0.357	0	0.139	0	0.139	-0.357	0.496	+0.496	0.496	/
		TP	0.051	0	0.020	0	0.020	-0.051	0.071	+0.071	0.071	/
		TN	0.51	0	0.198	0	0.198	-0.51	0.708	+0.708	0.708	/
		动植物油	0.51	0	0.396	0.198	0.198	-0.51	0.708	+0.708	/	0.708
	生产废水	废水量	9613	0	3969	0	3969	-9613	13582	+13582	13582	
		COD	4.037	0	15.470	13.913	1.557	-4.037	5.594	+5.594	5.594	/
		SS	0.288	0	1.131	0.991	0.140	-0.288	0.428	+0.428	/	0.428
		NH_3-N	0	0	0.218	0.165	0.053	0	0.053	+0.053	0.053	/
		TN	0	0	0.326	0.245	0.081	0	0.081	+0.081	0.081	/
		石油类	0.125	0	0.238	0.19	0.048	-0.125	0.173	+0.173	/	0.173
		阴离子表面活性剂	0.012		0.022	0.018	0.004	-0.012	0.016	+0.016	/	0.016
固废		一般固废	0	0	160.515	160.515	0	0	0	0	0	0
		危险固废	0	0	57.5824	57.5824	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	24.75	24.75	0	0	0	0	0	0

注：原有项目未进行废气和生产废水的总量申请，本次一并申请，原有项目排放量以降低产能后排放量为准。

2、总量平衡方案

（1）水污染物

本项目新增生活污水排放量为 3960m^3/a，新增生产废水排放量为 13582m^3/a，生活污

水接管至滨湖污水处理厂集中处理，生产废水近期接管至滨湖污水处理厂集中处理，远期接管至西太湖工业污水处理厂集中处理。

①本项目生产废水

本项目生产废水中 COD、NH_3-N、TN、石油类、阴离子表面活性剂排入外环境总量核算如下：

表 3-12　本项目水污染物排入外环境总量核算表

废水量（m^3/a）	接管情况	污染物名称	排入外环境浓度（mg/L）	排入外环境量（t/a）
13582	近期接管至滨湖污水处理厂	COD	40	0.543
		SS	10	0.136
		NH_3-N	3	0.041
		TN	10	0.136
		石油类	1	0.014
		阴离子表面活性剂	0.5	0.007
13582	远期接管至西太湖工业污水处理厂	COD	30	0.407
		SS	10	0.136
		NH_3-N	1.5	0.020
		TN	10	0.136
		石油类	1	0.014
		阴离子表面活性剂	0.5	0.007

②本项目生活污水

本项目产生的生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，新增生活污水 3960m^3/a，COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油的排放量分别 5.664t/a、4.248t/a、0.496t/a、0.071t/a、0.708t/a、0.708t/a，水污染物排放总量在滨湖污水处理厂内平衡。

③本项目需平衡量

本项目生产的产品为新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于“八、新能源汽车”中“73、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”（详见备案证）。

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发[2018]44 号），本项目新增的生产废水中 COD、NH_3-N、TN、石油类排放总量拟从本区域通过关闭方式获得的指标中取得且按照 1.1 倍实施减量替代。

表 3-13　本项目水污染物总量平衡一览表

类别	污染物名称	新增排放量（t/a）	平衡倍数	需平衡量（t/a）
生产废水	COD	5.594	1.0	5.594
	SS	0.428	1.0	0.428
	NH_3-N	0.053	1.1	0.0583

TN	0.081	1.1	0.0891
石油类	0.173	1.0	0.173
阴离子表面活性剂	0.016	1.0	0.016

（2）大气污染物

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，距离国控点（星韵学校）2.1km，属于重点区域，本项目有组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）0.507t/a 和颗粒物 0.329t/a，无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）0.17t/a 和颗粒物 0.117t/a 需落实减量替代。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）文件的要求“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（$PM_{2.5}$）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）”，本项目非甲烷总烃需平衡的量为 1.354t/a，在江苏德源材料科技有限公司总量内平衡；颗粒物需平衡的量为 0.892t/a，在常州联丰路桥工程有限公司总量内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行生产建设，主要进行设备安装、调试，因此该项目建设期对环境产生的影响不明显。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 废气产生源强分析** 本项目废气主要来源于热处理、淬火、磨加工、烧伤检验和抛丸工段。 （1）有组织废气 ①热处理废气（G1-2、G2-1），位于车间二 本项目热处理工序使用电加热，需使用甲醇、丙烷和氨气作为保护气氛，甲醇、丙烷、氨气在高温下分解，少量未分解的废气由热处理设备出气口的明火处理，处理后由15m 高的 1#排气筒高空排放。由于原有项目监测工况下的热处理产线和本项目热处理产线数量相同，因此污染物产生源强类比结果为原有项目：本项目=1:1。

表 4-1.1 热处理废气源强分析

类别	热处理产线数量	甲醇产生源强（kg/h）	非甲烷总烃产生源强（kg/h）	氨产生源强（kg/h）
原有项目	监测工况50%即为 2 条线	ND	0.013	0.00667
本项目	2 条线	ND	0.013	0.00667

根据上表检测报告可知，原有项目甲醇的检测值为 ND（未检出），因此本项目不考虑甲醇产生量；原有项目丙烷（以非甲烷总烃计）有组织进口速率为 0.013kg/h，则本项目非甲烷总烃有组织产生源强也为 0.013kg/h，则本项目非甲烷总烃有组织产生量为 0.013kg/h×7920h÷1000=0.103t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.103t/a；原有项目氨气有组织进口速率为 0.00667kg/h，则本项目氨气有组织产生源强也为 0.00667kg/h，则本项目氨气有组织产生量为 0.00667kg/h×7920h÷1000=0.053t/a，氨气有组织排放量为 0.053t/a。

②淬火废气（以颗粒物计）（G2-2），位于车间二

本项目淬火工序使用淬火油会产生颗粒物，经设备上方集气罩收集后通过高压静电除油装置处理后由 15m 高的 1#排气筒高空排放。由于原有项目监测工况下的热处理（油淬火）产线是本项目热处理（油淬火）产线的 2 倍，因此污染物产生源强类比结果为原有项目：本项目=2:1。

表 4-1.2 淬火废气源强分析

类别	热处理（油淬火）产线数量	油雾（颗粒物）产生源强（kg/h）
原有项目	监测工况 50%即为 2 条线	0.019
本项目	1 条线	0.0095

根据上表检测报告可知，原有项目淬火废气（以颗粒物计）有组织进口速率为

0.019kg/h，则本项目颗粒物有组织进口速率为 0.0095kg/h，则本项目颗粒物有组织产生量为 0.0095kg/h×7920h÷1000=0.075t/a，处理效率为 75%，则颗粒物有组织排放量为 0.019t/a。

③磨加工废气（以颗粒物和非甲烷总烃计）（G1-1、G1-4、G2-3、G3-2），位于车间一

本项目磨加工工序使用大量切削油会产生废气（以颗粒物和非甲烷总烃计），经设备上方集气罩收集后通过高压静电除油装置处理后由 15m 高的 2#排气筒高空排放。原有项目磨加工工序使用大量切削液会产生废气，切削液的挥发性低于切削油，根据原料组分类比，污染物产生源强类比结果为原有项目：本项目=1:2。根据原有项目磨加工工序的废气检测报告可知，油雾（以颗粒物计）有组织进口速率为 0.016kg/h，则本项目颗粒物有组织进口速率为 0.032kg/h，颗粒物有组织产生量 0.032kg/h×7920h÷1000=0.253t/a，处理效率为 75%，则颗粒物有组织排放量为 0.063t/a；根据原有项目磨加工工序的废气检测报告可知，非甲烷总烃有组织进口速率为 0.026kg/h，则本项目非甲烷总烃有组织进口速率为 0.052kg/h，非甲烷总烃有组织产生量 0.052kg/h×7920h÷1000=0.412t/a，处理效率为 75%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.103t/a。

④烧伤检验废气（G1-5、G2-4、G3-3），位于车间一

本项目烧伤检验所需的化学试剂主要为酸类试剂（包括 36%盐酸、65%硝酸），加入水进行配比后使用，主要在酸洗槽内进行，产生的废气经过酸洗槽上方的集气罩收集后进入碱喷淋装置处理后由 15m 高的 3#排气筒高空排放。由于原料使用量极少，因此本报告不做定量分析。

⑤抛丸粉尘（G1-3、G3-1），位于车间二

本项目使用抛丸机对工件进行表面处理，抛丸过程中产生少量粉尘，抛丸过程在密闭的条件下进行，抛丸粉尘由抽风机抽出，通过自带的布袋除尘器除尘后经 15 米高的 4#排气筒高空排放，参考第二次全国污染源普查工业污染源普查中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-6 预处理核算环节中抛丸产污系数为 2.19kg/t-原料，需抛丸的原料部分占总原料的 20%，则抛光原料用量为 1132 吨，则粉尘的产生量约为 2.480t/a，抛丸过程密闭，粉尘向外逸散量极少，抛丸机内粉尘捕集率可达 99%，除尘效率按 95%计，则颗粒物有组织排放量为 0.123t/a。根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 年版）》，本项目抛丸工段的原料为板材和钢棒，辅料为钢丸，产生的粉尘不属于可燃粉尘。

（2）无组织废气

①未捕集的热处理废气（G1-2’、G2-1’），位于车间二

本项目热处理工序未捕集到的 10%非甲烷总烃在车间内无组织排放，排放量为 0.011t/a；未捕集到的 10%氨在车间内无组织排放，排放量为 0.006t/a。

	②未捕集的淬火废气（G2-2’），位于车间二 本项目淬火工序未捕集到的10%颗粒物在车间内无组织排放，排放量为0.008t/a。 ③未捕集的磨加工废气（G1-1’、G1-4’、G2-3’、G3-2’），位于车间一 本项目磨加工工序未捕集到的10%颗粒物在车间内无组织排放，排放量为0.028t/a；磨加工工序未捕集到的10%非甲烷总烃在车间内无组织排放，排放量为0.046t/a。 ④未捕集的抛丸废气（G1-3’、G3-1’），位于车间二 本项目抛丸工序未捕集到的1%以颗粒物计在车间内无组织排放，排放量为0.025t/a。

1.2 废气排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2，本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况见表 4-3，本项目有组织废气非正常工况产生及排放情况见表 4-4，本项目建成后全厂有组织废气非正常工况产生及排放情况见表 4-5；本项目无组织废气污染物产生及排放情况见表 4-6，本项目建成后全厂无组织废气污染物产生及排放情况见表 4-7。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m^3/h	工序		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#	12000	热处理、淬火	颗粒物	0.75	0.009	0.075	明火燃烧+高压静电除油装置	75	0.25	0.003	0.019	20	1	15	0.8	常温	7920h
			非甲烷总烃	1.1	0.013	0.103		/	1.1	0.013	0.103	60	3				
			氨	0.6	0.007	0.053		/	0.6	0.007	0.053	/	4.9				
2#	16000	磨加工	颗粒物	2	0.032	0.253	高压静电除油装置	75	0.5	0.008	0.063	20	1	15	1.0	常温	7920h
			非甲烷总烃	3.25	0.052	0.412			0.8	0.013	0.103	60	3				
4#	5000	抛丸	颗粒物	124	0.62	2.455	布袋除尘器	95	6.2	0.031	0.123	20	1	15	0.4	常温	3960h

表 4-3 本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m^3/h	工序		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#	12000	热处理、淬火	颗粒物	3.3	0.04	0.284	明火燃烧+高压静电除油装置	75	0.8	0.009	0.071	20	1	15	0.8	常温	7920h
			非甲烷总烃	1.7	0.02	0.166		/	1.7	0.02	0.166	60	3				
			氨	1.3	0.016	0.124		/	1.3	0.016	0.124	/	4.9				
2#	16000	磨加工	颗粒物	4.25	0.068	0.54	高压静电除油装置	75	1.1	0.017	0.135	20	1	15	1.0	常温	7920h
			非甲烷总烃	10.75	0.172	1.364			2.7	0.043	0.341	60	3				
4#	5000	抛丸	颗粒物	124	0.62	2.455	布袋除尘器	95	6.2	0.031	0.123	20	1	15	0.4	常温	3960h

表 4-4　本项目有组织废气非正常工况产生及排放情况一览表

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m^3/h	工序		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#	12000	热处理、淬火	颗粒物	0.75	0.009	0.075	明火燃烧+高压静电除油装置	0	0.75	0.009	0.075	20	1	15	0.8	常温	开停机，＜1h
			非甲烷总烃	1.1	0.013	0.103		0	1.1	0.013	0.103	60	3				
			氨	0.6	0.007	0.053		0	0.6	0.007	0.053	/	4.9				
2#	16000	磨加工	颗粒物	2	0.032	0.253	高压静电除油装置	0	2	0.032	0.253	20	1	15	1.0	常温	
			非甲烷总烃	3.25	0.052	0.412		0	3.25	0.052	0.412	60	3				
4#	5000	抛丸	颗粒物	124	0.62	2.455	布袋除尘器	0	124	0.62	2.455	20	1	15	0.4	常温	

注：非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，造成大气污染物超标排放，排放历时不超过 1h。

表 4-5　本项目建成后全厂有组织废气非正常工况产生及排放情况一览表

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
	排气量 m^3/h	工序		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#	12000	热处理、淬火	颗粒物	3.3	0.04	0.284	明火燃烧+高压静电除油装置	0	3.3	0.04	0.284	20	1	15	0.8	常温	开停机，＜1h
			非甲烷总烃	1.7	0.02	0.166		0	1.7	0.02	0.166	60	3				
			氨	1.3	0.016	0.124		0	1.3	0.016	0.124	/	4.9				
2#	16000	磨加工	颗粒物	4.25	0.068	0.54	高压静电除油装置	0	4.25	0.068	0.54	20	1	15	1.0	常温	
			非甲烷总烃	10.75	0.172	1.364		0	10.75	0.172	1.364	60	3				
4#	5000	抛丸	颗粒物	124	0.62	2.455	布袋除尘器	0	124	0.62	2.455	20	1	15	0.4	常温	

注：非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，造成大气污染物超标排放，排放历时不超过 1h。

表 4-6 本项目无组织排放废气产生及排放情况 t/a

污染源位置	污染物名称	工段	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	面源尺寸（m）	面源高度（m）
车间一	颗粒物	磨加工	0.028	0	0.028	70×87	12.8
	非甲烷总烃		0.046	0	0.046		
车间二	颗粒物	淬火	0.008	0	0.008	70×66	12.8
	非甲烷总烃	热处理	0.011	0	0.011		
	氨		0.006	0	0.006		
	颗粒物	抛丸	0.025	0	0.025		

表 4-7 本项目建成后全厂无组织排放废气产生及排放情况 t/a

污染源位置	污染物名称	工段	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	面源尺寸（m）	面源高度（m）
车间一	颗粒物	磨加工	0.06	0	0.06	70×87	12.8
	非甲烷总烃		0.152	0	0.152		
车间二	颗粒物	淬火	0.032	0	0.032	70×66	12.8
	非甲烷总烃	热处理	0.018	0	0.018		
	氨		0.014	0	0.014		
	颗粒物	抛丸	0.025	0	0.025		

1.3 废气处理可行性分析

①废气治理措施：

本项目热处理工段产生的废气（包括非甲烷总烃、甲醇和氨）依托原有明火燃烧处理后与淬火工段产生的废气（颗粒物）一并依托原有高压静电除油装置处理后由一根 15 米高排气筒 1#排放；磨加工工段产生的废气（包括颗粒物、非甲烷总烃）依托原有高压静电除油装置处理后由一根 15 米高排气筒 2#排放；烧伤检验工段产生的废气（包括氮氧化物和氯化氢）经过碱喷淋装置处理后由一根 15 米高排气筒 3#排放；抛丸工序产生的颗粒物经过设备自带的布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒 4#排放。未捕集到的废气在车间内无组织排放。

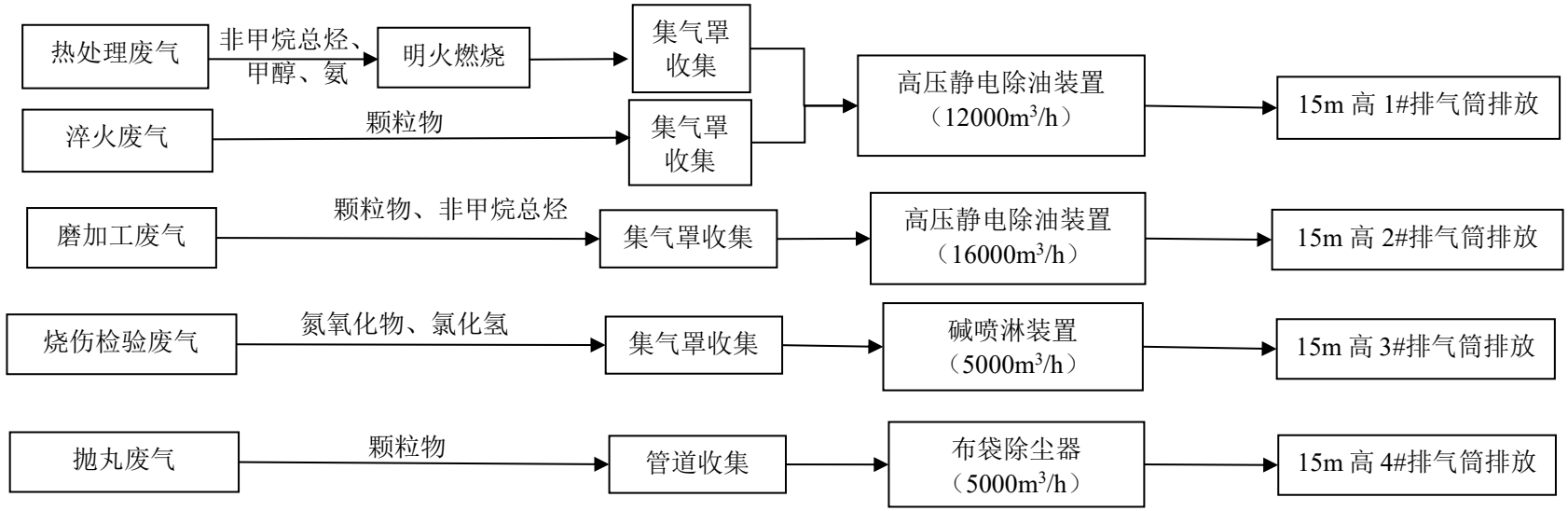


图 4-1 本项目（即为建成后全厂）废气处理流程图

无组织废气控制要求：

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求”中规定，本项目废气收集措施已符合以下要求：

①企业已考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。

②废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T 16758 的规定。使用外部排风罩，已按 GB/T 16758、AQ/T 4274- -2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。

③废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统已在负压下运行，若处于正压状态，应及时对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

②废气排气筒（烟囱）规范化设置要求

有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度已符合国家大气污染物排放标准的有关规定，为满足环境监测的需要，废气排气筒已经按照要求设置采样口。永久性采样平台和采样孔，采样孔、点数目和位置已经按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》（[82]城环监字第 66 号）的规定设置。已经在排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

根据江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定：4.1.4 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。

综上，本项目设置的排气筒高度均符合规范要求，设置合理。

③废气收集效率可行性

本项目热处理废气、淬火废气、磨加工废气、烧伤检验废气均为设备上方的集气罩收集废气，集气罩主要设备为集气罩吸入口、风管及风机。工作原理为通过风机引风，使吸气口附近形成负压，周围空气夹带挥发污染物形成吸入气流，经风管进入废气处理设施净化处理。

集气罩捕集率主要影响因素为：

（a）吸气速度：由于集气罩吸入口吸气方向与污染物气流运动方向往往不一致，而且容易受室内横向气流干扰，因此吸气方向尽可能与污染物气流运行方向一致，并充分利用污染气流的初始动能，使捕集效率提高。

（b）压力：由于吸入气流湍流、热射流、阻力等综合作用，使气流动能损耗导致压力变化而影响捕集率，因此吸入气流应保持一定的均匀负压，减少气流动能损耗，提高捕集效率。

（c）吸入口截面积：增大吸入口截面积可提高捕集效率，减少吸风量；反之减少截面积增大吸风量，捕集效率也会相应降低。

本项目集气罩尽可能地将污染工序上方全部罩住，且控制集气罩罩口与设备的距离，集气罩的吸气方向尽可能与污染气流运动方向一致，控制风速不应低于 0.3 m/s，从而控制废气收集效率大于 90%。

④废气收集风量可行性

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，并结合本项目的操作环境，热处理生产线、磨加工设备和烧伤检查酸洗装置上方设置集气罩收集生产过程中产生的废气，选在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关要求。

全厂热处理生产线共设有 10 个集气罩，磨加工设备共设 80 个集气罩（磨加工设备实际为密闭设备，仅在顶部出气口处设置收集口进行捕集，因此小型尺寸即可满足需求），均为上吸风集气罩；烧伤检查酸洗装置共设 4 个集气罩，均为侧吸风集气罩，集气罩规格见表 4-8，集气罩距离污染源产生源的距离为 0.3m，则按照以下经验公式计算得出设备所需的风量。

上吸风罩排风量L（m^3/s）的计算公式为：

$$L=K\cdot P\cdot H\cdot Vx$$

式中：P—排风罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；

Vx—边缘控制点的控制风速，本项目取0.3m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4。

根据上文计算公式，结合建设单位提供的设备参数，本项目废气吸风装置设计参数见表4-8。

表 4-8 本项目吸风装置参数计算情况表

序号	处理对象	集气罩设备数量	集气罩尺寸 (L×D,m)	与排放源距离（m）	边缘控制点的控制风速（m/s）	计算吸风量（m^3/h）
1	热处理生产线	10	0.8×0.2m	0.3	0.3	9072
2	磨加工设备	75	直径 0.13m	0.3	0.3	13887
3	烧伤检查酸洗装置	4	0.6×0.4m	0.3	0.3	3629

综上，本项目 1#装置废气设计风量为 9072m^3/h，同时考虑到废气收集过程中的风量损失，故本项目废气处理设施配套风机风量为 12000m^3/h，可以满足废气收集要求；2#装置废气设计风量为 13887m^3/h，同时考虑到废气收集过程中的风量损失，故本项目废气处理设施配套风机风量为 16000m^3/h，可以满足废气收集要求；3#装置废气设计风量为 3629m^3/h，同时考虑到废气收集过程中的风量损失，故本项目废气处理设施配套

风机风量为 5000m³/h，可以满足废气收集要求。

⑤排风量依托可行性说明

实际原有项目共设置 4 条热处理油淬火生产线，本项目建成后全厂仍然为 4 条热处理生产线（包括 3 条热处理油淬火生产线+1 条热处理盐浴淬火生产线），其中原有项目使用 2 条热处理油淬火生产线，本项目使用 1 条热处理油淬火生产线和新增 1 条热处理盐浴淬火生产线（此条生产线取代原有的 1 条热处理油淬火生产线），集气罩尺寸与原有项目保持一致，设备数量一致，热处理产生的污染因子一致，因此热处理废气仍收集至明火燃烧+高压静电除油装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒有组织排放，热处理工序加工时间未发生变化，仍为 7920 小时/年。

本项目对磨加工工序的生产设备进行更新换代，本项目建成后磨加工设备为 75 台，原有磨加工设备为 76 台，不涉及新增集气罩，在磨加工设备出口设置集气罩，集气罩尺寸与原有项目保持一致，磨加工产生的污染因子一致，因此磨加工废气仍收集至高压静电除油装置处理后通过 1 根 15m 高 2#排气筒有组织排放，磨加工工序加工时间未发生变化，仍为 7920 小时/年。

因此，本项目热处理工序和磨加工工序依托原有废气处理设施具备可行性。

⑥废气治理设施原理及工程实例说明

根据《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）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）可知：“废气污染治理设施工艺包括颗粒物处理设施（除尘设施，袋式除尘、静电除尘、烟尘净化装置）、有机废气处理设施（有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化）、油雾处理设施（油雾净化装置，机械过滤、静电过滤）、酸雾处理设施（喷淋塔，碱液吸收、碱液吸收+氧化、水吸收）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、恶臭治理设施（喷淋塔，碱液吸收生物滤池，生物降解）等”，本项目热处理工序有非甲烷总烃、甲醇和氨产生，淬火工序有颗粒物产生，磨加工工序有颗粒物和非甲烷总烃产生，烧伤检验工序有氮氧化物和氯化氢产生，抛丸工序有颗粒物产生，淬火和磨加工产生的颗粒物经高压静电除油装置处理，非甲烷总烃、甲醇和氨经明火燃烧处置，氮氧化物和氯化氢经碱喷淋装置处理，抛丸粉尘经布袋除尘器处理，符合上述污染防治措施的相关要求。

综上所述，本项目对生产过程中产生的废气能有效处理，采用的废气处理装置可行。

高压静电除油装置的工作原理：利用阴极线在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使

油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极圆筒所吸附，以达到除油烟的目的。由于电子的直径非常小，其径粒比油烟粒子的粒径要小很多数量级，而且电场中电子的密度很高（可达到 1 亿/m^3 的数量级），因此处在电场中的油烟粒子很容易被电子捕捉（即荷电）。油雾由风机吸入静电式油雾净化器，当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油雾气体电离，油雾荷电，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，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终达到除去污染物的目的。

碱喷淋装置的工作原理：废气首先进入喷淋塔下部，塔内的气流由下而上，沿喷淋塔切向流动，为增加气液接触面积，塔中装填特殊的填充材料，可大大提高净化效率。碱喷淋液自雾化喷嘴均匀喷洒于填充材料的表面以保持湿润，废气与碱喷淋液在充分湿润的填充层相互接触，将废气污染物（氯化氢、氮氧化物）吸收于碱喷淋液中。喷淋液循环使用，定期更换的喷淋废液收集后委托有资质单位处置。

布袋除尘器的工作原理：含尘气体由除尘器下部进气管道经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外经排气管排出，且抛丸在密闭条件下进行，收集率可达到 99%以上；除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率，其除尘效率可达 95%以上。

表 4-9　废气处理装置技术参数一览表

序号	项目	高压静电除油装置（淬火废气）	高压静电除油装置（磨加工废气）	碱喷淋装置（烧伤检验）
1	处理风量（m^3/h）	12000	16000	5000
2	废气收集方式	集气罩收集		
3	规格参数	50000V 高压电场，采用 201 不锈钢材质	50000V 高压电场，采用 201 不锈钢材质	直径 1200mm、高度 3500mm 、PVC+PP 材质、喷淋液循环量 5m^3/h、循环水箱有效容积 1m^3

工程实例：根据《《芜湖伦比轴承有限公司高铁动车组与城轨列车关键轴承国产化项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》，验收报告网址：https://www.yanshougs.com/content/98063.html，验收检测报告编号为：25HCMA2NAK916102006（安徽祥和环境安全技术服务有限公司），该公司 2025 年 4 月 16 日~17 日的验收监测数据具体见下表。

表 4-10 废气监测分析表（单位 mg/m³）

DA001（油雾净化设备）						
2025.4.16	处理前					
	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
	标杆排气流量（m³/h）		3182	3178	3205	3188
	油雾	排放浓度（mg/m³）	0.4	0.4	0.3	0.37
		排放速率（kg/h）	1.27×10^{-3}	1.27×10^{-3}	9.26×10^{-4}	1.16×10^{-3}
	处理后					
	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
	标杆排气流量（m³/h）		21227	20690	20319	20745
	油雾	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/
2025.4.17	处理前					
	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
	标杆排气流量（m³/h）		3063	2983	3053	3033
	油雾	排放浓度（mg/m³）	0.2	0.3	0.3	0.27
		排放速率（kg/h）	6.13×10^{-4}	8.95×10^{-4}	9.16×10^{-4}	8.08×10^{-4}
	处理后					
	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值
	标杆排气流量（m³/h）		19368	19351	20751	19823
	油雾	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/

注：此项目包括四进一出，本次选取其中一个进口作为参考数据，因此出口风量相较于进口风量格外大。

根据检测数据，处理后的油雾排放浓度为 ND（检出限为 0.1mg/m³），为计算处理效率，将排放浓度按照 50%检出限计则为 0.05mg/m³，因此计算得出处理效率为 81.5%-86.5%，因此本项目废气处理方案可行。

1.4 废气排放达标性分析

本项目位于非达标区；本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型，预测排放最大落

地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。

表 4-11　排放源预测结果一览表

类别	污染源	污染物	最大落地浓度（μg/m³）	最大落地浓度占标率/%	下风向最大浓度出现距离/m
有组织	1#排气筒	颗粒物	0.5708	0.06	54
		非甲烷总烃	1.2689	0.06	54
		氨	1.0147	0.51	54
	2#排气筒	颗粒物	1.0788	0.12	54
		非甲烷总烃	2.7279	0.14	54
	4#排气筒	颗粒物	2.2576	0.25	20
无组织	车间一	颗粒物	2.6613	0.30	53
		非甲烷总烃	6.3302	0.32	53
	车间二	颗粒物	3.7388	0.42	46
		非甲烷总烃	0.7480	0.04	46
		氨	0.7480	0.37	46

注：按照全厂情况进行预测分析

根据分析，全厂大气环境防护距离计算模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室软件，经计算，全厂无组织排放废气计算结果无超标点。

由上表可知，正常工况下，全厂厂界最大落地浓度远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

1.5 异味环境影响分析

本项目热处理废气中有氨气产生，烧伤检验有氯化氢产生，具有异味。氨的嗅阈值约为 33ppm（43.19mg/m³），只有当氨气浓度达到或超过这个范围时，人们才能闻到氨的气味。嗅阈值的具体数值可能会因个体差异、环境条件和暴露时间等因素而有所不同。

1.5.1 异味的危害

主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

1.5.2 异味环境影响分析

本评价采用日本的恶臭强度 6 级分级法对项目臭气影响进行分析。

表 4-12　恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。“说明”

强度指出：“将厂边界环境臭气强度控制在 3 级左右，是人们可以接受的水平”。

迄今，单凭嗅觉能够嗅到的臭气有 4000 多种，对人类危害较大的有几十种。常见的与本项目有关的有氨、氯化氢等。由于有组织废气经明火燃烧/碱喷淋装置处理后以及无组织废气经过排气扇加强通风后排放量较小，根据分析结果可知，异味对外环境的影响很小，故预测厂界臭气可达 3 级以下臭气强度。

据研究，人对臭味的感受性，不仅取决于恶臭物质的种类，也取决于浓度，浓度高低不同，同一物质的气味也会改变，如极臭的吲哚，若稀释成极低的浓度，则变成茉莉香味，恶臭丁醇，若为低浓度时，则放散出苹果酒的芳香。因此，以感受到的浓度所相应的强度，结合单项恶臭污染物浓度标准限值（GB14554-93）来判断本项目可能散发臭气对环境的影响，是可接受的，可行的。

为了减少异味对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①生产废气产生工段采用风机进行收集，并强化设计、管理，提高收集率。

②生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

③泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，本项目异味对周边环境影响较小。

1.6 废气监测计划

监测点位：对 1#排气筒、2#排气筒、4#排气筒排口设置采样平台；厂界下风向设置最多 4 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；

监测频次：按《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）要求监测；

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、氨、甲醇、氮氧化物、氯化氢。

有组织废气监测方案见表 4-13，无组织废气监测计划见表 4-14。

表4-13　有组织废气监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1#排气筒进出口	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、氨	按《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）要求每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
2#排气筒进出口	颗粒物、非甲烷总烃		
4#排气筒进出口	颗粒物		

表4-14　无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、氨、氮氧化物、氯化氢	按《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）要求每半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
厂区	非甲烷总烃	按《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）要求每半年监测一次	

1.7 废气排放影响分析

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：

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

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（mg/m^3）；

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的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速大气污染源构成类别从表 1 中查取；

表 4-15 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 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型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2 2~4 ＞4	400 700 530	400 470 350	400 350 260	400 700 530	400 470 350	400 350 260	80 380 290	80 250 190	80 190 110
B	＜2 ＞2	0.01 0.021			0.015 0.036			0.015 0.036		
C	＜2 ＞2	1.85 1.85			1.79 1.77			1.79 1.77		
D	＜2 ＞2	0.78 0.84			0.78 0.84			0.57 0.76		

注：I 类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类:无排放同种有害物质的排气简与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-16。

表4-16 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	Cm(mg/Nm^3)	r(m)	Qc(kg/h)	L(m)	
车间一	颗粒物	2~4	470	0.021	1.85	0.84	0.9	24.9	0.008	0.138	100
	非甲烷总烃	2~4	470	0.021	1.85	0.84	2.0		0.019	0.150	
车间二	颗粒物	2~4	470	0.021	1.85	0.84	0.9	21.6	0.011	0.238	100
	非甲烷总烃	2~4	470	0.021	1.85	0.84	2.0		0.002	0.012	
	氨	2~4	470	0.021	1.85	0.84	0.2		0.002	0.188	

由上表可知，全厂车间一和车间二的卫生防护距离计算结果小于 50 米。《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GBT39499-2020）6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。卫生防护距离

初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m；卫生防护距离初值大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m 卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。6.2 规定：企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此本项目建成后全厂以车间一、车间二为界外扩 100m 设置卫生防护距离。

经现场核实，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。

运营期环境影响和保护措施

2、废水

2.1 废污水产生环节

（1）生活污水

本项目新增员工 150 人，年工作 330 天，根据《常州市工业和城市生活用水定额》，每人每天用水量约 100L，故年用水量为 4950m^3，按产污系数 0.8 计，则生活污水产生量为 3960m^3/a，经厂区污水管网接管至滨湖污水处理厂处理达标后排放至武宜运河。

（2）地面清洁用水

本项目地面清洁采用干式清扫，不产生清洁废水。

（3）切削液配比用水

本项目年使用切削液 3t，切削液配比为（切削液：水=1：16），因此配比用水量共计为 48m^3。

（4）磨削液循环过滤冷却系统用水

全厂设置一套磨削液循环过滤冷却系统，包括 2 个过滤水槽和 1 个配液水槽，其中过滤水槽的容量分别为 17m^3 和 15m^3，配液水槽的容量为 5m^3。配好的切削液由循环过滤冷却系统的管道输送至每台磨加工设备，使用后的切削液再由设备管道回到循环过滤冷却系统（利用无纺布进行过滤）来达到切削液的重复利用。产生的磨削油泥、废无纺布委托有资质单位处理。工件表面会带走少量切削液，且循环池液面会蒸发部分自来水，因此需添加水来保证循环系统中切削液的浓度，损耗率为循环池总容量的 10%，因此每天需添加水 3.7m^3，运行 330 天，因此需添加水量为 1221m^3/a。本项目依托原有项目的磨削液循环过滤冷却系统进行切削液的重复利用，因此其中本项目所需添加水量为 96m^3/a。

（5）清洗用水

①热处理油淬火后需要对工件进行清洗，使用热处理清洗剂，配比为热处理清洗剂：水=1：20，热处理清洗剂本项目年用量为 2.8 吨，因此配比用水量共计 56m^3，循环使用，定期添加，一个月更换一次，损耗率按 20%计，清洗废水约 45m^3/a 进入厂内废水处理设施 2 号处理后近期接管至滨湖污水处理厂，远期接管至西太湖工业污水处理厂。根据原料成分可知不含氮磷，根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告（报告号：YJS25091101，附件 17），氨氮进口浓度为 0.822mg/L、总氮进口浓度为 1.01mg/L，根据检测数据可知废水不含氮。

②热处理盐浴淬火后需要对工件进行水冷清洗，清洗槽有效容积为 10m^3，清洗时部分水被蒸发为水蒸气，其余清洗水循环使用，定期添加，半个月更换一次，因此清洗用水为 240m^3，损耗率按 20%计，清洗废水约 192m^3/a 进入厂内废水处理设施 2 号处理后近期接管至滨

湖污水处理厂，远期接管至西太湖工业污水处理厂。清洗废水中会含有少量盐浴淬火介质（硝酸钾和亚硝酸钠），盐浴淬火介质年用量为2t，含氮量为345kg，约5%进入废水，因此盐浴淬火后清洗废水总氮浓度取90mg/L，氨氮浓度取60mg/L。

（6）掼桶用水

本项目水掼过程中使用磨料和水，并添加防锈液（由于本次轴承产品配套的行业对产品质量有严格要求），每天水掼用水量为10m^3，年工作330天，则掼桶用水约为3300m^3/a；水掼完成后需对设备进行冲洗，直接冲水，同时清洗设备和工件，每天冲洗用水量为3m^3，年工作330天，则冲洗用水量约990m^3/a。掼桶用水合计4290m^3/a，损耗率按20%计，掼桶废水量约3432m^3/a。进入厂内废水处理设施2号处理后近期接管至滨湖污水处理厂，远期接管至西太湖工业污水处理厂。防锈液中含有三乙醇胺，以最大含量30%计，防锈液年用量为9.6t，则含氮量为271kg，且考虑到多次清洗，因此掼桶废水总氮浓度取90mg/L，氨氮浓度取60mg/L。

由于本项目与原有项目的工艺具有相似性，仅涉及水掼原料不同，因此混合生产废水浓度取值可参考原有项目废水检测报告中数据，根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告（报告号：YJS25091101，附件17），COD浓度为4050mg/L、SS浓度为259mg/L、石油类浓度为59.7mg/L、阴离子表面活性剂4.81mg/L。考虑到检测具有偶然性，则本项目混合生产废水（不含冷却塔强排水）COD浓度取4200mg/L、SS浓度取300mg/L、石油类浓度取65mg/L、阴离子表面活性剂取6mg/L。

（7）冷却塔用水

全厂热处理工段设置1个冷却塔，循环量50t/h，年运行7920h，因此年循环水量为396000m^3。循环水损耗率约为0.2%，定期补充，则冷却水补充水量为792m^3/a。两个月强制排放一次，每次排放量为50m^3，则冷却塔强排水排放量为300m^3/a，收集后与生产废水一并近期接管至滨湖污水处理厂，远期接管至西太湖工业污水处理厂。

2.2 废污水排放情况

本项目水污染物产生及排放情况见表4-17.1，本项目建成后全厂水污染物产生及排放情况见表4-17.2。

表 4-17.1　本项目水污染物产生及排放量一览表

废水来源	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）		排放量（ t/a）	
生活污水	3960	COD	400	1.584	隔油池	400		1.584	滨湖污水处理厂
		SS	300	1.188		300		1.188	
		NH_3-N	35	0.139		35		0.139	
		TP	5	0.020		5		0.020	
		TN	50	0.198		50		0.198	
		动植物油	100	0.396		50		0.198	
油淬后清洗废水	45	COD	4200	0.189	废水处理设施 2 号	COD	408	1.497	近期滨湖污水处理厂，远期西太湖工业污水处理厂
		SS	311	0.014					
		石油类	67	0.003		SS	30	0.110	
		阴离子表面活性剂	489	0.022					
盐浴淬火后清洗废水	192	COD	4198	0.806					
		SS	302	0.058		NH_3-N	14.4	0.053	
		NH_3-N	60	0.012					
		TN	90	0.017		TN	22	0.081	
掼桶废水	3432	COD	4200	14.415					
		SS	300	1.029		石油类	13	0.048	
		NH_3-N	60	0.206					
		TN	90	0.309		阴离子表面活性剂	1.2	0.004	
		石油类	68	0.235					
冷却塔强排水	300	COD	200	0.060	/	200		0.060	
		SS	100	0.030		100		0.030	
混合生产废水	3969	COD	3898	15.470	废水处理设施 2 号	392		1.557	
		SS	285	1.131		35		0.140	
		NH_3-N	55	0.218		13.4		0.053	

		TN	82	0.326		20.4	0.081	
		石油类	60	0.238		12.1	0.048	
		阴离子表面活性剂	6	0.022		1.0	0.004	

表 4-17.2　本项目建成后全厂水污染物产生及排放量一览表

废水来源	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			排放去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）		排放量（ t/a）	
生活污水	14160	COD	400	5.664	隔油池	400		5.664	滨湖污水处理厂
		SS	300	4.248		300		4.248	
		NH_3-N	35	0.496		35		0.496	
		TP	5	0.071		5		0.071	
		TN	50	0.708		50		0.708	
		动植物油	100	1.416		50		0.708	
清洗、掼桶、喷砂废水（原有项目）	9613	COD	4200	40.375	废水处理设施 1 号	420		4.037	近期滨湖污水处理厂，远期西太湖工业污水处理厂
		SS	300	2.884		30		0.288	
		石油类	65	0.625		13		0.125	
		阴离子表面活性剂	6	0.058		1.2		0.012	
油淬后清洗废水（本项目）	45	COD	4200	0.189	废水处理设施 2 号	COD	408	1.497	
		SS	311	0.014					
		石油类	67	0.003		SS	30	0.110	
		阴离子表面活性剂	489	0.022					
盐浴淬火后清洗废水（本项目）	192	COD	4198	0.806					
		SS	302	0.058		NH_3-N	14.4	0.053	
		NH_3-N	60	0.012					
		TN	90	0.017		TN	22	0.081	
掼桶废水（本项目）	3432	COD	4200	14.415					
		SS	300	1.029		石油类	13	0.048	

		NH_3-N	60	0.206					
		TN	90	0.309		阴离子表面活性剂	1.2	0.004	
		石油类	68	0.235					
冷却塔强排水	300	COD	200	0.060	/	200		0.060	
		SS	100	0.030		100		0.030	
混合生产废水	13582	COD	4112	55.845	废水处理设施 1 号、废水处理设施 2 号	412		5.594	
		SS	296	4.015		32		0.428	
		NH_3-N	16.1	0.218		4.0		0.053	
		TN	24.0	0.326		6.0		0.081	
		石油类	64	0.863		13		0.173	
		阴离子表面活性剂	6	0.080		1.2		0.016	

2.3 项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-18。

表 4-18　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_3-N TP TN 动植物油	滨湖污水处理厂	间歇排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	WS001	☑是　□否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	生产废水（原有项目）	COD SS 石油类 阴离子表面	近期滨湖污水处理厂，远期西太湖工	间歇排放、流量不稳定，但有周期性规律	TW001	废水处理设施 1 号	/	WS002	☑是　□否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放

		活性剂	业污水处理厂							□车间或车间处理设施排放
3	生产废水（本项目）	COD SS NH_3-N TN 石油类 阴离子表面活性剂			TW002	废水处理设施 2 号	/			
4	冷却塔强排水	COD SS			/	/	/			

②废水间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19　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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	WS001	119°50′27″	31°42′40″	1.416	进入城市污水处理厂	间歇排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	滨湖污水处理厂	COD	40
2									SS	10
3									NH_3-N	3（5）
4									TP	0.3
5									TN	10（12）
6									动植物油	1
7	WS002	119°50′27″	31°42′40″	1.3582	进入城市污水处理厂	间歇排放、流量不稳定，但有周期性规律	/	近期滨湖污水处理厂	COD	40
8									SS	10
9									NH_3-N	3（5）

10									TN	10（12）
11									石油类	1
12									阴离子表面活性剂	0.5
13								远期西太湖工业污水处理厂	COD	30
14									SS	10
15									NH_3-N	1.5
16									TN	10（12）
17									石油类	1
18									阴离子表面活性剂	0.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

③废水污染物排放执行标准表见表 4-20。

表 4-20　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	WS001	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6.5~9.5
2		COD		500
3		SS		400
4		NH_3-N		45
5		TP		8
6		TN		70
7		动植物油		100
8	WS002	pH	近期：《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6.5～9.5
9		COD		500

10		SS		400
11		NH_3-N		45
12		TN		70
13		石油类		15
14		阴离子表面活性剂		20
15		pH	远期：西太湖工业污水处理厂接管标准	/
16		COD		2000
17		SS		300
18		NH_3-N		30
19		TN		60
20		石油类		/
21		阴离子表面活性剂		/

2.4 废水监测计划

监测点位：生活污水接管口、生产废水（不含氮）排放口、生产废水（含氮）排放口、生产废水总接管口。

监测频次：按《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）要求，仅生活污水间接排放无需监测，生产废水接管口要求半年监测一次。

监测因子： pH、COD、SS、NH_3-N、TN、石油类、阴离子表面活性剂。

废水监测位置、监测因子、频率等详见表 4-21。

表4-21 废水监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次
生产废水（不含氮）排放口	pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	按《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）要求半年监测一次
生产废水（含氮）排放口	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、石油类、阴离子表面活性剂	
生产废水总接管口	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、石油类、阴离子表面活性剂	

2.5 废水处理可行性分析

1、生产废水排放可行性分析

（1）废水处理设施简述

原有项目生产废水（不含氮）经收集后进废水处理设施 1 号进行处理，处理工艺为隔油+沉淀+絮凝反应+气浮+水解酸化+好氧+二次沉淀（详细描述见前文原有项目水污染防治措施），废水产生量为 9313m^3/a（29.1m^3/d），废水处理设施处理能力为 4m^3/d，有效运行时间 20h/d，年运行 330 天，可满足废水的处理要求，且根据原有项目检测报告可知，生产废水均可达标排放。

本项目生产废水（含氮）经收集后进废水处理设施 2 号进行处理，处理工艺为调节 pH+混凝组合反应池+沉淀+厌氧+缺氧+好氧（MBR），废水产生量为 3669m^3/a（11.1m^3/d），废水处理设施处理能力为 1m^3/d，有效运行时间 20h/d，年运行 330 天，可满足废水的处理要求。

本项目废水处理设施工艺流程见图 4-2。

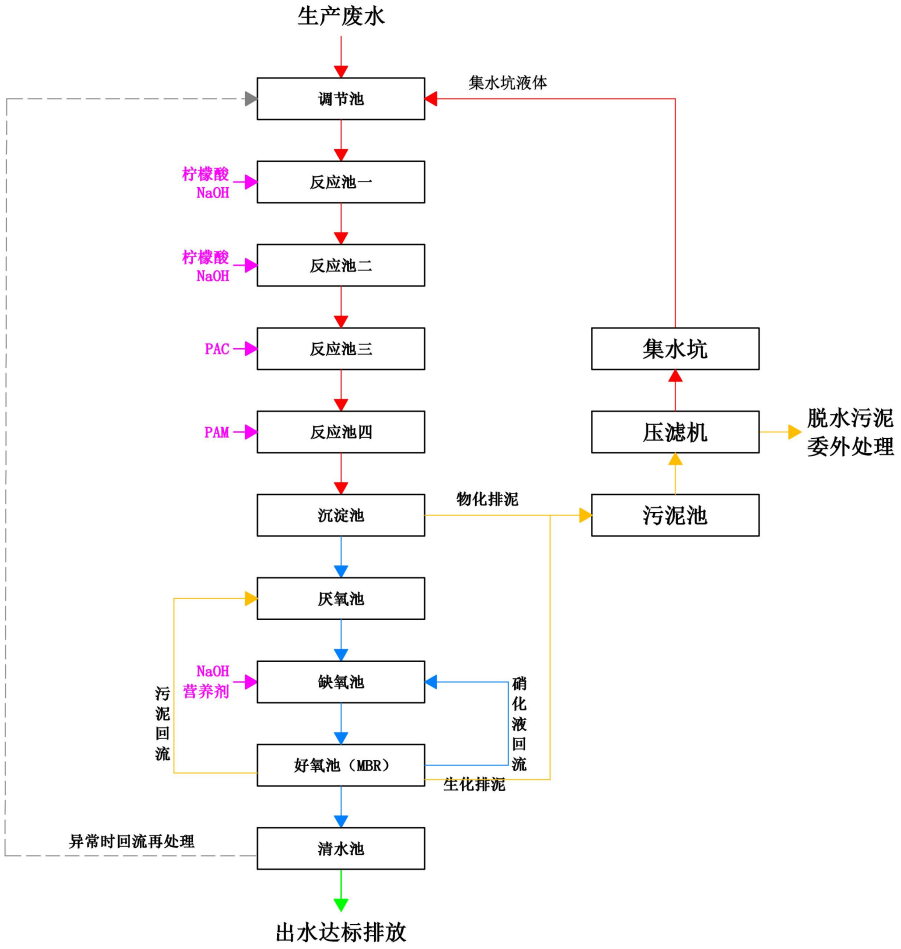


图 4-2 本项目废水处理设施 2 号工艺流程图

工艺流程简述：

调节池：生产废水首先通过格栅拦截大颗粒杂质后进入调节池，缓冲不同时段、不同生产工序排放废水，实现废水充分混合，确保水质相对均匀。

混凝系统：加入柠檬酸溶液和氢氧化钠进行中和来调节废水的酸碱度，可满足后续处理的 pH 要求；再加入聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）等混凝剂，增强悬浮物和胶体物质的沉降性能，提高去除效率，可有效降低水中的 COD 和浊度。

沉淀+生化系统：在严格无溶解氧且无硝酸盐环境下运行，通过厌氧菌分解大分子有机物为小分子，提高废水可生化性；溶解氧控制在 0.2-0.5mg/L，依靠兼性厌氧菌将硝态氮还原为氮气，实现脱氮同步分解难降解有机物为小分子，提升后续好氧处理效率；维持溶解氧 2-4mg/L，通过好氧微生物彻底氧化有机物，同步完成氨氮硝化反应；通过超滤/微滤膜实现泥水高效分离，强化污染物降解效率。可达到达标出水。

全厂废水处理设施工艺流程见图 4-3。

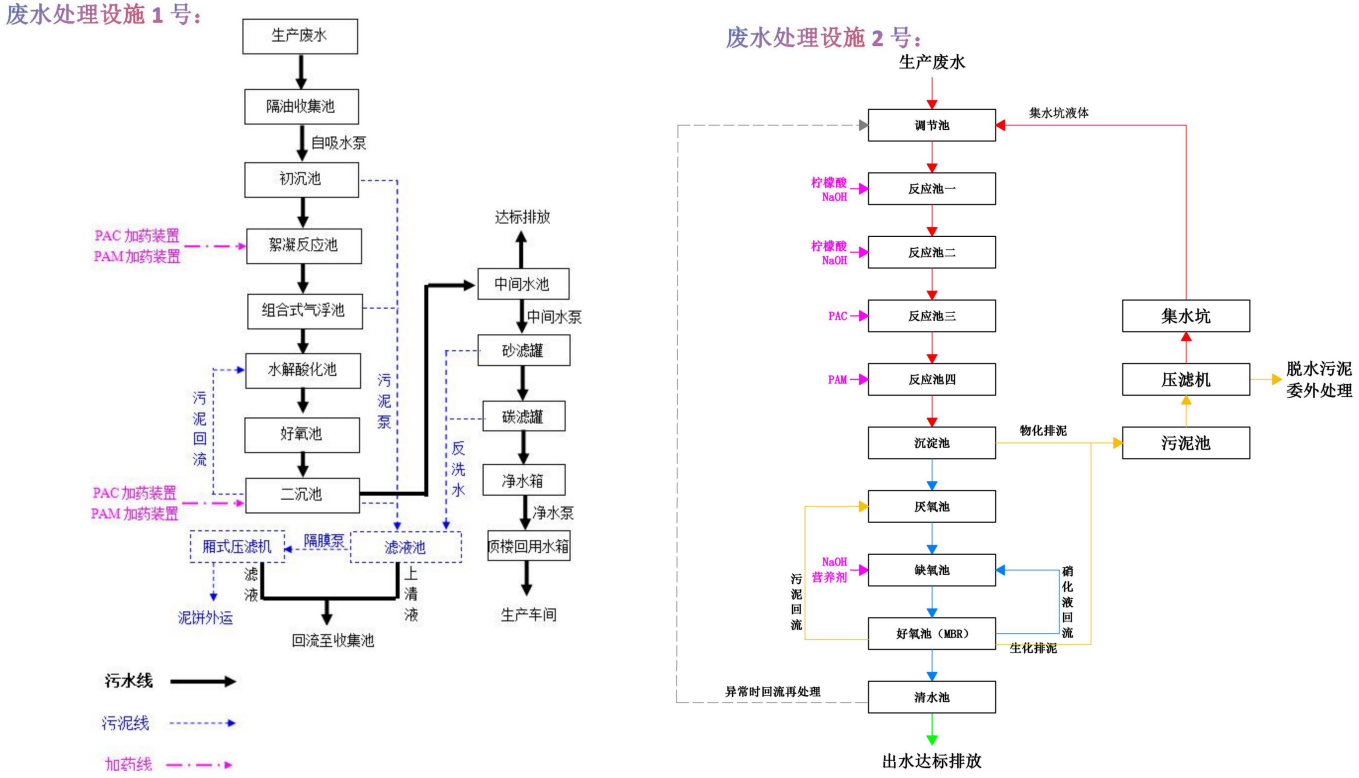


图 4-3 全厂废水处理设施工艺流程图

（2）废水处理系统工艺参数

表 4-22　本项目废水处理系统工艺参数一览表

序号	名称	型号规格	数量（台/套）	备注
1	收集调节池	容积 8000L，PE	1	/
2	调节池液位计	电缆浮球，PP	4	/
3	调节池提升泵	气动隔膜泵，PP	2	1 用 1 备
4	集水坑液位计	连杆浮球，PP	1	/
5	集水坑提升泵	气动隔膜泵，PP	1	/
6	混凝组合反应池	1500×500×1200mm，PP	1	/
7	反应池搅拌机	1.5kw	3	含 3 个反应池
8	pH 在线仪	耐腐蚀电极	2	/
9	沉淀池排泥泵	气动隔膜泵，PP	1	/
10	生化一体式组合池（沉淀+厌氧+缺氧+好氧（MBR））	10400×1200×3200mm，碳钢防腐	1	/
11	厌氧池水下搅拌机	0.85kw，SUS304	1	/
12	缺氧池水下搅拌机	1.1kw，SUS304	1	/
13	缺氧池 pH 在线仪	耐腐蚀电极	1	/
14	硝化液回流泵	气动隔膜泵，PP	1	/
15	污泥回流泵	气动隔膜泵，PP	1	/
16	生化排泥泵	气动隔膜泵，PP	1	/
17	MBR 池液位	静压式，探头 SUS304	1	/
18	MBR 膜组	平板膜，50m^2，过滤流量 0.6m^3/h	1	/
19	MBR 产水泵	流速 1m^3/h，0.75kw	2	/
20	清水池	容积 500L，PE	1	/
21	清水池液位计	电缆浮球，PP	4	/
22	清水池提升泵	流速为 5m^3/h	2	1 用 1 备
23	污泥池	容积 2000L，PE	2	/
24	污泥池液位计	电极杆，探头 SUS316	1	/
25	污泥压滤泵	气动隔膜泵，PP	2	1 用 1 备
26	板框压滤机	过滤面积 20m^2	1	/

27	加药系统	容积 100L	5	/

（3）废水水质分析

表 4-23　本项目废水处理系统处理效果一览表

处理单元	节点	pH	COD	SS	NH_3-N	TN	石油类	阴离子表面活性剂
调节池	进水	12	4200	300	59	89	65	6
	出水	6-9	4200	300	59	89	65	6
	去除率	25-50%	/	/	/	/	/	/
混凝组合反应池	进水	6-9	4200	300	59	89	65	6
	出水	6-9	3360	60	59	89	13	1.2
	去除率	/	20%	80%	/	/	80%	80%
沉淀池+厌氧池	进水	6-9	3360	60	59	89	13	1.2
	出水	6-9	3024	60	59	89	13	1.2
	去除率	/	10%	/	/	/	/	/
缺氧池	进水	6-9	3024	60	59	89	13	1.2
	出水	6-9	2722	60	24	36	13	1.2
	去除率	/	10%	/	60%	60%	/	/
好氧池（MBR）	进水	6-9	2722	60	24	36	13	1.2
	出水	6-9	408	30	14.4	22	13	0.96
	去除率	/	85%	50%	40%	40%	/	20%
去除总效率		25-50%	90%	90%	75%	75%	80%	84%
接管标准	近期	6.5-9.5	500	400	45	70	15	20
	远期	/	2000	300	30	60	/	/

注：其中冷却塔强排水直接接管处理，无需进废水处理站。

本项目废水经处理后，出水水质均能满足滨湖污水处理厂（近期）和西太湖工业污水处理厂（远期）接管标准要求。

（4）处理设施可行性

根据《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）：“废水污染治理工艺分为隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等”，本项目废水处理工艺为调节 pH+混凝组合反应池+沉淀+厌氧+缺氧+好氧（MBR），符合上述污染防治措施的相关要求。

2.6 接管可行性分析

（1）滨湖污水处理厂概况

滨湖污水处理厂位于常州市武进经发区东北部，河新路以南、锦虹北路以西、长塘路以北、凤苑路以东的位置。滨湖污水处理厂总体规划规模为 10 万 m^3/d，收集系统服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘 4 个片区，总服务面积约为 175km^2，服务人口约为 52 万。目前已全部建成，污水处理采用的工艺为“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒接触池”。2024 年 9 月 25 日常州市生态环境局出具了《关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》（常武环排许[2024]1 号），滨湖污水处理厂一期、二期工程项目入河排污口设置在武宜运河（119° 52′ 11.06″ E，31° 45′ 29.97″ N）（WGS84 坐标系），其中 7.0 万 m^3/d 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 级标准及表 3 相应排放标准，3.0 万 m^3/d 再经过厂区湿地系统深度处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准后排入长汀浜作为景观生态补水。

滨湖污水处理厂建设情况见表 4-24。

表 4-24 滨湖污水处理厂建设情况一览表

序号	项目	内容
1	污水处理设施	滨湖污水处理厂一期及二期工程
2	批复规模	10 万 m^3/d
3	建成规模	10 万 m^3/d
4	处理工艺	粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒接触池
5	环评情况及批复	滨湖污水处理厂一期工程项目；武环开复[2015]24 号，常武环排许[2024]1 号
6	“三同时”验收	2018 年 12 月 24 日完成部分验收，处理能力为 5 万 m^3/d，目前正在进行整体验收
7	排放去向	其中 7.0 万 m^3/d 尾水达标排入武宜运河，3.0 万 m^3/d 尾水达标后排入长汀浜作为景观生态补水
8	批复总量	废水量≦18250000t/a、COD≦ 803t/a，氨氮≦72.0875t/a，总氮≦273.75t/a，总磷≦8.03t/a

滨湖污水处理厂工艺流程见图 4-4。

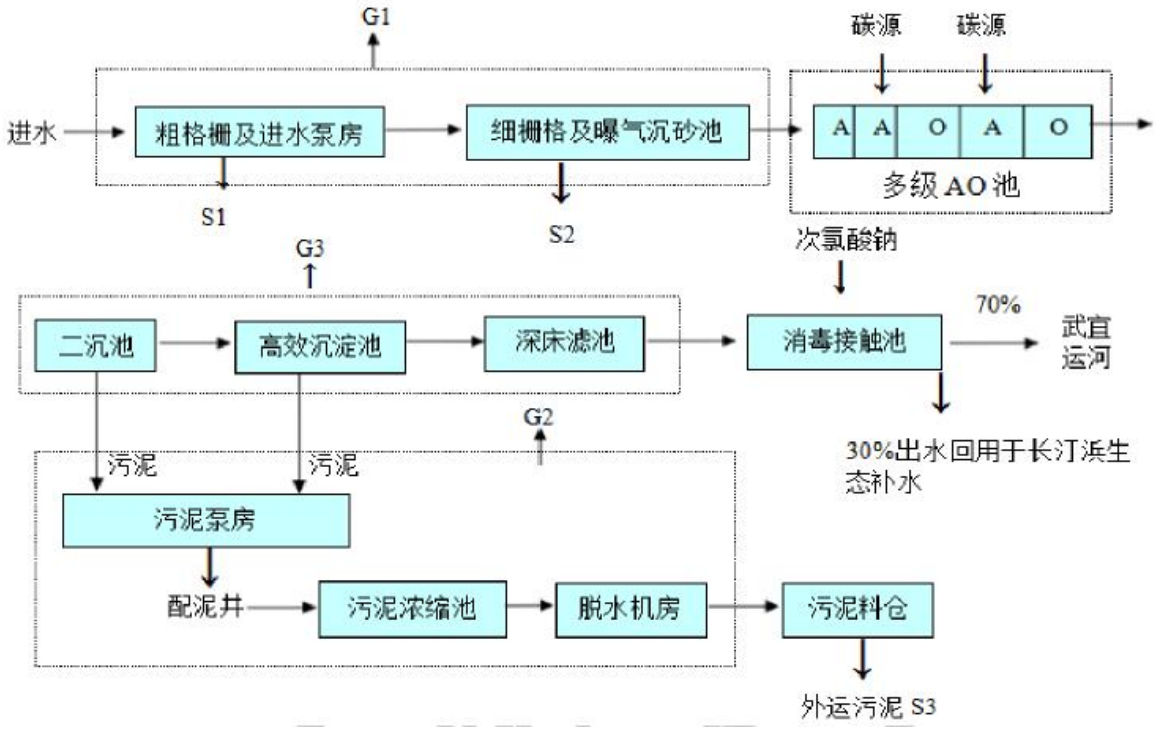


图 4-4　滨湖污水处理厂工艺流程图

（2）西太湖工业污水处理厂概况

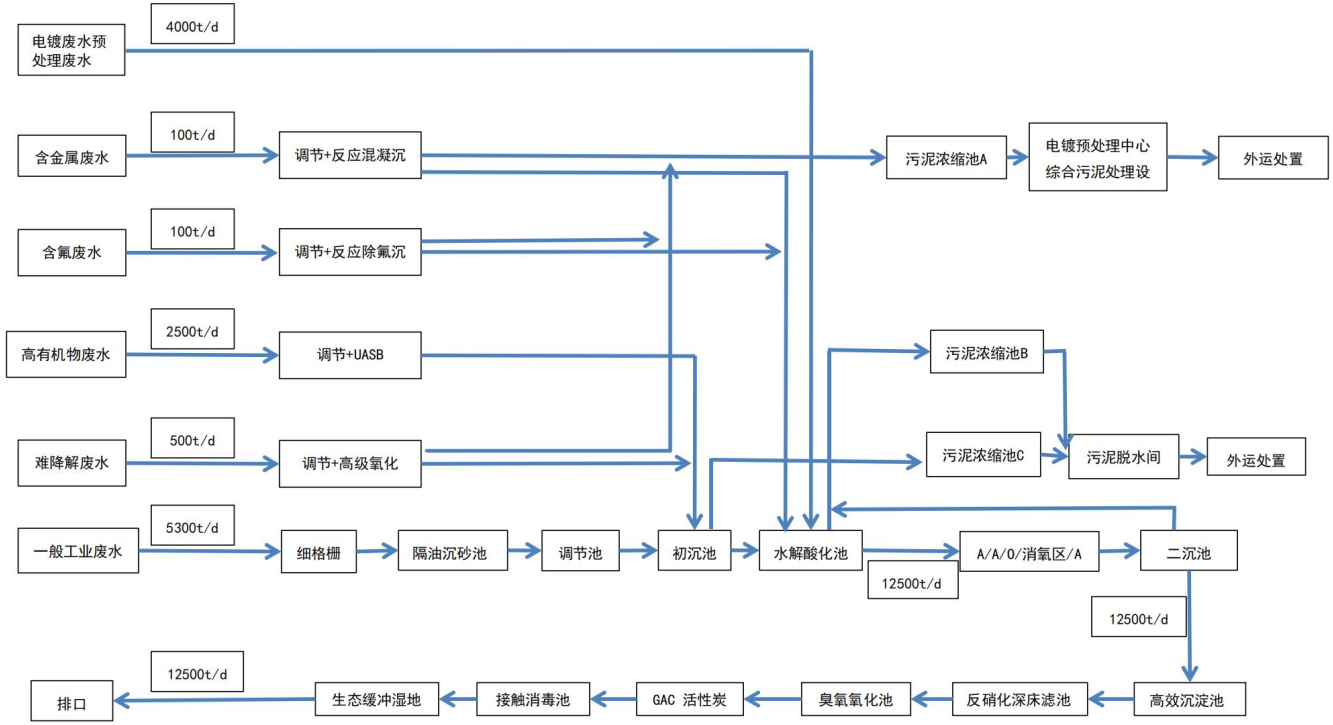


图 4-5　西太湖工业污水处理厂工艺流程图

西太湖工业污水处理厂位于东至扁担河、南至规划长顺路、西至江苏常鑫路桥工程有限公司、北至规划长汀路，一期工程建设规模 1.25 万 m^3/d。工业污水处理厂收水范围为西太湖科技产业园、嘉泽区镇联动区（含表面处理中心）。本工程园区工业污水处理设施主要分为四个工艺段，分别是工业废水预处理段、生化预处理段，综合生化处理段，深度处理段；其中工业废水预处理单元针对不同类型的废水采用了不同的工艺，分别是：反应加碱沉淀、反应除氟沉淀、Fenton 氧化沉淀、UASB 及高效初沉池工艺。各废水经过工业废水预处理单元处理后，汇合进入生化预处理段的水解酸化工艺。随后进入综合生化段的生化池+MBR 膜池、深度处理段的臭氧催化氧化池、高效沉淀池、反硝化滤池、GAC 活性炭罐。尾水最终送至缓冲湿地，湿地出水通过尾水泵站排入新京杭运河。

（3）污水接管可行性

①水量的可行性分析：

生活污水：本项目建成后全厂生活污水量为 14160m^3/a（约 42.9m^3/d），占滨湖污水处理厂处理规模的 0.043%（处理规模为 10 万 m^3/d）；并根据调查，现该污水处理厂已签约的水量仅为 6.0 万 m^3/d，其剩余总量约 4.0 万 m^3/d，本项目废水仅占其剩余总量 0.107%。可见，本项目废水排放量很小，接入滨湖污水处理厂完全可行。因此，从废水量来看，滨湖污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

生产废水：本项目建成后全厂生产废水量约为 13582m^3/a（约 41.2m^3/d），占滨湖污水处理厂处理规模的 0.041%（处理规模为 10 万 m^3/d）；并根据调查，现该污水处理厂已签约的水量仅为 6.0 万 m^3/d，其剩余总量约 4.0 万 m^3/d，本项目废水仅占其剩余总量 0.103%。可见，本项目废水排放量很小，近期接入滨湖污水处理厂完全可行。因此，从废水量来看，滨湖污水处理厂完全有能力接收本项目废水。约占西太湖工业污水处理厂处理规模的 0.330%（处理规模为 1.25 万 m^3/d）。可见，本项目生产废水远期接入西太湖工业污水处理厂完全可行。因此，从废水量来看西太湖工业污水处理厂完全有能力接收本项目生活污水。

②水质可行性分析

生活污水：根据表 4-17.1 可知，本项目生活污水水质简单，可满足滨湖污水处理厂的接管要求，接管后不会对污水处理厂的处理工艺产生冲击，也不会对污水处理厂的正常运营产生冲击负荷，不影响其出水水质稳定达标排放。因此从水质上来说，本项目废水接管可行。

生产废水：根据表 4-17.1 可知，本项目每股生产废水水质均可满足西太湖工业污水处理厂的接管要求，各类废水先进入废水收集池内暂存，待达到一定量时接管排放，该废水收集池内的混合废水浓度可达接管标准，接管后不会对滨湖污水处理厂/西太湖工业污水处理厂的处理工艺产生冲击，也不会对污水处理厂的正常运营产生冲击负荷，不影响其出水水质稳定达标排放。因此从水质上来说，本项目生产废水直接接管可行。

管网和污水处理厂建设进度：本项目位于滨湖污水处理厂和西太湖工业污水处理厂的服务范围内，且项目所在地的污水管网已铺设到位。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本项目废水接管进滨湖污水处理厂和西太湖工业污水处理厂处理可行。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要来自冲床、磨床、掼桶、抛丸机和风机等产生的噪声。项目主要噪声源见表 4-25。

表 4-25.1 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	5000m³/h	-16	141	1	85	厂房隔声、基础减振等措施	全天
2	冷却塔	50t/h	-27	57	1	85		

*注：空间相对坐标以本项目所在厂区东南角为原点（0，0，0）。

表 4-25.2 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
							X	Y	Z						声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	车间一	冲床	1	ANEX-30	80	隔声减震	-60	205	1	东	60	44.4	全天	25	东 37.8 南 38.1 西 36.6 北 27.9	1
										南	205	33.8				
										西	18	54.9				
										北	65	43.7				
2		无心磨床	14	M5120 等	75		-29	166	1	东	29	57.2				
										南	166	42.1				
										西	49	52.7				
										北	104	46.1				
3		双端面磨床	6	M76500 等	75		-29	164	1	东	29	53.5				
										南	164	38.5				
										西	49	49.0				

										北	106	42.3				
4		内径磨床	14	KIH40 等	75		-32	162	1	东	32	56.4				
										南	162	42.3				
										西	46	53.2				
										北	108	45.8				
5		外圆磨	3	T-235CNC 等	75		-35	158	1	东	35	48.9				
										南	158	35.8				
										西	43	47.1				
										北	112	38.8				
6		掼桶	21	八角桶、凸度桶、朝天桶等，1260mm*1260mm*1100mm 等	75		-35	180	1	东	35	57.3				
										南	180	43.1				
										西	43	55.6				
										北	90	49.1				
7	车间二	抛丸机	2	非标	80		-50	10	1	东	50	49.0				
										南	10	63.0				
										西	28	54.1				
										北	260	34.7				

*注：空间相对坐标以本项目所在厂区东南角为原点（0，0，0）。

运营期环境影响和保护措施

3.2 噪声防治措施

针对不同类别的噪声，本项目拟采取以下措施：

（1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

（2）项目各类生产设备均布置在车间内，针对较大的设备噪声源，可通过对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

（3）动力设备注意维护，防止其故障时噪声排放；

（4）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

（5）作业期间不开启车间门，可通过对空压机、风机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

（6）总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

3.3 厂界达标性分析

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 Lw 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。

$$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad （A.2）$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r0)$ ——参考位置 r0 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。

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \quad \text{（B.2）}$$

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-α），S 为房间内表面面积，m^2；α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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}\right) \quad \text{（B.3）}$$

式中：L_{pli}（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_{plij}——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：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{（B.4）}$$

式中：L_{p2i}(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_{p1i}(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；

T_{Li}——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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s \quad \text{（B.5）}$$

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_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，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_{Ai}，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_{Aj}，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：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

（5）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，项目主要设备噪声计算结果见表 4-26，各厂界噪声预测结果见表 4-27。

表 4-26　项目主要设备噪声计算结果统计表　　单位：dB（A）

噪声源	噪声叠加值	治理衰减值	对厂区各边界噪声贡献值			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
冲床	80	25	19.4	8.8	29.9	18.7
无心磨床	86.46	25	32.2	17.1	27.7	21.1
双端面磨床	82.78	25	28.5	13.5	24.0	17.3
内径磨床	86.46	25	31.4	17.3	28.2	20.8
外圆磨	79.77	25	23.9	10.8	22.1	13.8
掼桶	88.22	25	32.3	18.1	30.6	24.1
抛丸机	83.01	25	24.0	38.0	29.1	9.7
风机	85	25	35.9	17.0	24.2	17.8
冷却塔	85	25	31.4	24.9	25.8	13.4

表 4-27　项目噪声源强预测结果一览表　　单位：dB（A）

预测点	贡献值	现状值		叠加值		标准	超标情况	标准	超标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	昼	夜	夜
N1（东厂界）	40.5	58	47	58.1	47.9	65	达标	55	达标
N2（南厂界）	38.4	56	45	56.1	45.9	65	达标	55	达标
N3（西厂界）	37.2	57	46	57.1	46.5	65	达标	55	达标
N4（北厂界）	28.8	57	48	57.0	48.1	65	达标	55	达标

在采取噪声防治措施的前提下，四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声源对周围环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：按照《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）要求每季度监测一次。

监测因子：厂界噪声昼/夜间等效连续 A 声级 Leq(A)。

噪声监测位置、监测因子、频率等详见表 4-28。

表4-28 噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	根据《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）要求每季度监测一次

4、固体废物

4.1 产生源强核算

本项目产生的固体废弃物主要为一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固废主要包括废边角料、废钢丸、除尘器收尘、废玉米芯、不合格品，暂存于一般固废库房，经收集后外售综合利用；危险固废主要为磨削油泥、废无纺布、检验废液、废热处理油、废淬火液、废清洗剂、隔油池废油、废机油、污水处理站污泥、废包装物、喷淋废液和含油抹布手套，暂存于危险固废仓库，经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

（1）废边角料

本项目成型、冲孔、断料、车加工等工序会产生边角料，产生量为原料用量的 2%，金属原料年用量共计 6440t，则废边角料产生量为 129t/a，收集后统一外售综合利用。

（2）废钢丸

本项目抛丸工序使用钢丸，加工后会产生废钢丸，年产生量为 18t/a，经收集后外售综合利用。

（3）除尘器收尘

本项目使用袋式除尘器处理颗粒物，根据废气核算可知，收尘产生量约为 2.33t/a，经收集后外售综合利用。

（4）报废工件

本项目烧伤检验工序会产生报废工件，产生量为原料用量的 0.05%，金属原料年用量共计 6440t，则报废工件产生量为 3.22t/a，收集后统一外售综合利用。

（5）废玉米芯

本项目干抛工序使用玉米芯，产生一定量的废玉米芯，由于原有项目未核算废玉米芯，本项目按全厂计，废玉米芯产生量约为 1.525t/a，收集后外售综合利用。

（6）不合格品

本项目检验工序会产生不合格品，产生量为原料用量的 0.1%，则产生量为 6.44t/a，

经收集后外售综合利用。

（7）磨削油泥

本项目集中供油循环过滤系统会产生磨削油泥，根据原有项目类比，油泥产生量为38t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（8）废无纺布

本项目集中供油循环过滤系统使用无纺布进行过滤，由于原有项目未核算废无纺布，本项目按全厂计，废无纺布产生量为1.8t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（9）检验废液

本项目烧伤检验工序使用浓度为6%盐酸和5%硝酸，会产生检验废液，由于抽检量极少，检验废液产生量为0.5t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（10）废热处理油

本项目淬火工段使用淬火油进行淬火，长时间使用会产生一定量的废油。同时，高压静电除油装置在运行过程中也会收集一定量的废油，因此废热处理油合计产生量为0.8t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（11）废淬火液

本项目高频淬火工段使用淬火液，长时间使用会产生一定量的废淬火液，由于原有项目未核算废淬火液，本项目按全厂计，产生量1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（12）废清洗剂

本项目清洗工段使用水性清洗防锈剂进行清洗，少量随工件带走，由于原有项目未核算废清洗剂，本项目按全厂计，因此废清洗剂产生量为1.2t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（13）废机油

本项目设备维护和运行过程中会产生少量的废机油，产生量约为1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（14）污水站污泥

本项目废水处理设施2号（包括调节pH+混凝组合反应池+沉淀+厌氧+缺氧+好氧（MBR））会产生污泥和残渣，进入污泥浓缩池后由板框压滤机进行压滤处理。污泥产生量为废水处理量的0.2%，产生量约为7.34t/a，经收集后委托有资质单位处置。

（15）废包装物

切削液规格吨桶、切削油规格150kg/桶、淬火油规格170kg/桶、淬火液规格220kg/桶、热处理清洗剂规格200kg/桶、水性清洗防锈剂规格200kg/桶、安美水性润滑剂规格180kg/桶、防锈油H9810规格170kg/桶、防锈油QX-1规格吨桶，福斯防锈油规格170kg/桶、主轴油规格170kg/桶、液压油规格170kg/桶，经核算全厂年产生848只大桶，作本厂流转使用，包装桶由生产厂商定期回收，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）任何不需要修复和加工即可用于其原使用途的物质不作为固体废物管理。经核实，企业包装桶均是使用后供方回收再用于该原料的灌装。本项目包装桶由生产厂商回收周转再利

用，满足环保要求，不作危废管理。

防锈液规格 50kg/桶（空桶按 6kg 计，产生 192 只），佳度油脂规格 18kg/桶（空桶按 2kg 计，产生 226 只），美孚油脂规格 16kg/桶（空桶按 1.8kg 计，产生 138 只），雪佛龙油脂规格 16kg/桶（空桶按 1.8kg 计，产生 255 只），长城润滑脂规格 17kg/桶（空桶按 1.9kg 计，产生 43 只），因此废包装桶产生量为 2.4t/a。

本项目硝酸、盐酸包装规格均为 500ml/瓶，共计约 4 个小瓶，每瓶按 100g 计，产生废包装瓶 0.0004t/a。

本项目纯碱会产生包装内衬袋，内衬袋全厂共计产生 352 个，单个内衬袋约 120g，则废包装袋的产生量为 0.042t/a。

综上，本项目废包装物合计产生量为 2.4424t/a，经收集后委托有资质单位处置。

（16）喷淋废液

本项目喷淋废液来源于废气处理装置中的碱喷淋装置，喷淋塔循环水箱有效容积 1m^3，半年更换一次，则喷淋废液的产生量为 2t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（17）含油抹布手套

本项目人工擦拭设备以及装配工段会产生含油废抹布以及手套，共计 1.5t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（18）生活垃圾

本公司新增员工 150 人，年工作 330 天，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 24.75t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），依据产生来源固体废物鉴别结果见表 4-29。

表 4-29　本项目固体废物鉴别情况汇总表 （t/a）

序号	固废名称	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	副产品	判定依据
1	废边角料	成型、冲孔、断料、车加工等	固	钢材、板材等	129	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废钢丸	抛丸	固	钢丸	18	√	/	
3	除尘器收尘	废气处理	固	粉尘	2.33	√	/	
4	报废工件	烧伤检验	固	钢材、板材等	3.22	√	/	
5	废玉米芯*	干抛	固	玉米芯	1.525	√	/	
6	不合格品	检验	固	钢材、板材等	6.44	√	/	
7	磨削油泥	磨加工	半固	含油混合物	38	√	/	
8	废无纺布*	磨加工	固	含油无纺布	1.8	√	/	
9	检验废液	烧伤检验	液	盐酸、硝酸	0.5	√	/	
10	废热处理油	油淬火	液	淬火油	0.8	√	/	
11	废淬火液*	高频淬火	液	淬火液	1	√	/	
12	废清洗剂*	清洗	液	清洗剂	1.2	√	/	
13	废机油	设备维护	液	矿物油	1	√	/	
14	污水站污泥	废水处理	半固	污泥	7.34	√	/	
15	废包装物*	原料包装	固	沾染化学品的包装物	2.4424	√	/	
16	喷淋废液	废气处理	液	废碱液	2	√	/	
17	含油抹布手套	清洁擦拭设备、人工装配	固	沾有油污的抹布手套	1.5	√	/	
18	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	24.75	√	/	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。其中废玉米芯、废无纺布、废淬火液、废清洗剂和废包装物由于原有项目未核算，本项目以全厂量计

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）对以上固废进行属性判定。

表 4-30 本项目固体废物产生情况汇总表 （t/a）

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	产生量（t/a）
1	废边角料	一般固废	成型、冲孔、断料、车加工等	固	钢材、板材等	根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW17	900-001-S17	129
2	废钢丸		抛丸	固	钢丸		/	SW59	900-099-S59	18
3	除尘器收尘		废气处理	固	粉尘		/	SW17	900-099-S17	2.33
4	报废工件		烧伤检验	固	钢材、板材等			SW17	900-001-S17	3.22
5	废玉米芯*		干抛	固	玉米芯		/	SW59	900-099-S59	1.525
6	不合格品		检验	固	钢材、板材等		/	SW17	900-001-S17	6.44
7	磨削油泥	危险废物	磨加工	半固	含油混合物		T、I	HW08	900-200-08	38
8	废无纺布*		磨加工	固	含油无纺布		T/In	HW49	900-041-49	1.8
9	检验废液		烧伤检验	液	盐酸、硝酸		C、T	HW34	900-349-34	0.5
10	废热处理油		油淬火	液	淬火油		T	HW08	900-203-08	0.8
11	废淬火液*		高频淬火	液	淬火液		T	HW09	900-007-09	1
12	废清洗剂*		清洗	液	清洗剂		T	HW09	900-007-09	1.2
13	废机油		设备维护	液	矿物油		T、I	HW08	900-249-08	1
14	污水站污泥		废水处理	半固	污泥		T/In	HW49	772-006-49	7.34
15	废包装物*		原料包装	固	沾染化学品的包装物		T/In	HW49	900-041-49	2.4424
16	喷淋废液		废气处理	液	废碱液		C，T	HW35	900-399-35	2
17	含油抹布手套		清洁擦拭设备、人工装配	固	沾有油污的抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	1.5
18	生活垃圾	/	员工生活	固	生活垃圾		/	/	/	24.75

表 4-31 本项目建成后全厂固体废物产生汇总表 （t/a）

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	产生量（t/a）
1	废边角料	一般固废	成型、冲孔、断料、车加工等	固	钢材、板材等	根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW17	900-001-S17	309
2	废钢丸		抛丸	固	钢丸		/	SW59	900-099-S59	18
3	除尘器收尘		废气处理	固	粉尘		/	SW17	900-099-S17	2.33
4	报废工件		烧伤检验	固	钢材、板材等		/	SW17	900-001-S17	3.22
5	废玉米芯*		干抛	固	玉米芯		/	SW59	900-099-S59	1.525
6	不合格品		检验	固	钢材、板材等		/	SW17	900-001-S17	18.44
7	磨削油泥	危险废物	磨加工	半固	含油混合物		T、I	HW08	900-200-08	103
8	废无纺布*		磨加工	固	含油无纺布		T/In	HW49	900-041-49	1.8
9	检验废液		烧伤检验	液	盐酸、硝酸		C、T	HW34	900-349-34	0.5
10	废热处理油		油淬火	液	淬火油		T	HW08	900-203-08	4.3
11	废淬火液*		高频淬火	液	淬火液		T	HW09	900-007-09	1
12	废清洗剂*		清洗	液	清洗剂		T	HW09	900-007-09	1.2
13	废机油		设备维护	液	矿物油		T、I	HW08	900-249-08	2
14	污水站污泥		废水处理	半固	污泥		T/In	HW49	772-006-49	16.34
15	废包装物*		原料包装	固	沾染化学品的包装物		T/In	HW49	900-041-49	2.4424
16	喷淋废液		废气处理	液	废碱液		C，T	HW35	900-399-35	2
17	隔油池废油		废水处理	液	含油废液		T、I	HW08	900-210-08	1.5
18	含油抹布手套		清洁擦拭设备、人工装配	固	沾有油污的抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	2.3
19	生活垃圾	/	员工生活	固	生活垃圾		/	/	/	57.75

注：其中废玉米芯、废无纺布、废淬火液、废清洗剂和废包装物由于原有项目未核算，本项目以全厂量计。

本项目固体废物利用处置方式评价表 4-32。

表 4-32　本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	废边角料	成型、冲孔、断料、车加工等	一般固废	900-001-S17	129	外售综合利用
2	废钢丸	抛丸		900-099-S59	18	
3	除尘器收尘	废气处理		900-099-S17	2.33	
4	报废工件	烧伤检验		900-001-S17	3.22	
5	废玉米芯	干抛		900-099-S59	1.525	
6	不合格品	检验		900-001-S17	6.44	
7	磨削油泥	磨加工	危险废物	900-200-08	38	分类暂存危废库，委托有资质单位处理
8	废无纺布	磨加工		900-041-49	1.8	
9	检验废液	烧伤检验		900-349-34	0.5	
10	废热处理油	油淬火		900-203-08	0.8	
11	废淬火液	高频淬火		900-007-09	1	
12	废清洗剂	清洗		900-007-09	1.2	
13	废机油	设备维护		900-249-08	1	
14	污水站污泥	废水处理		772-006-49	7.34	
15	废包装物	原料包装		900-041-49	2.4424	
16	喷淋废液	废气处理		900-399-35	2	
17	含油抹布手套	清洁擦拭设备、人工装配		900-041-49	1.5	
18	生活垃圾	员工生活	/	/	24.75	环卫清运

本项目产生的固体废弃物主要为一般固废、危险固废和生活垃圾，其中废边角料、废钢丸、除尘器收尘、报废工件、废玉米芯和不合格品暂存于一般固废堆场，经收集后外售综合利用；磨削油泥、废无纺布、检验废液、废热处理油、废淬火液、废清洗剂、废机油、污水站污泥、废包装物、喷淋废液和含油抹布手套暂存于危险固废仓库，经收集后委托有资质单位处理生活垃圾由环卫部门统一清运。

本项目依托原有的危险固废仓库储存危险固废，依托原有的一般固废堆场储存一般固废。一般固废堆场位于厂区南侧，占地面积为 300m^2，符合相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废仓库位于厂区南侧，占地面积为 120m^2，已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）、省生态环境厅关于做好《险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）、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）、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》（常环执法〔2019〕40 号）的要求设置，具有固定的区域边界，均具有防风、防雨、防晒和防治危险废物流失、扬散的措施，各类危险废物均置于包装

容器或包装袋中，各类危险废物及时清运。

危废仓库暂存可行性分析：考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则本公司危废库房有效存储面积为 96m²，每平方米危废储存量按 1t 计。本项目产生的各类危废采用袋装/桶装存放，建成后全厂危废的最大产生量约为 138.3824t/a，危废三个月转移一次，最大存储量为 34.5956t，则仓库容积能够满足企业全厂危险废物的暂存需求。建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4-33。

表 4-33　建设项目全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

项目类型	危废名称	处置量（t/a）	最大储存量（t/a）	贮存位置	面积（m²）	占地面积（m²）	可贮存天数（天）
固态危废	废无纺布	1.8	0.45	危险固废仓库	120	1	90
	废包装物	2.4424	0.6106			1	90
	含油抹布手套	2.3	0.575			1	90
半固危废	磨削油泥	103	25.75			40	90
	污水站污泥	16.34	4.085			10	90
液态危废	检验废液	0.5	0.125			1	90
	废热处理油	4.3	1.075			3	90
	废淬火液	1	0.25			1	90
	废清洗剂	1.2	0.3			1	90
	废机油	2	0.4			1	90
	喷淋废液	2	0.5			1	90
	隔油池废油	1.5	0.375			1	90
合计						**62**	/

综上可知，本项目建成后全厂各类危险废物暂存过程中需占地面积为 62m²，实际厂区已设置一座面积为 120m² 的危险固废仓库，有效存储面积按 80%计算，则本公司危废库房有效存储面积为 96m²，可满足本项目建成后全厂危废厂内暂存需求，因此危废仓库面积是合理可行的。

4.4 环境管理要求

（1）一般固废贮存要求

一般工业固废的暂存场在贮存过程已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

（2）危险废物相关要求

①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：

规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)，采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准；同时满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》（苏环办[2021]290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求。

落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物

运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

②对照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）中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

③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：

a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

b. 盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

c. 盛装危险废物的容器必须完好无损；

d. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

e. 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

④根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，本公司生产过程中产生的危险废物转移按照《危险废物转移联单管理办法》执行；危险废物应储存在适当的包装容器内并储存于危废库房内，具体包装应符合如下要求:

a. 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；

b. 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；

c. 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

d. 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实；

e. 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；

危险废物还应根据 GB 12463 的有关要求进行运输包装。

⑤根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）：

在贮存设施建设方面：在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

在管理制度落实方面：建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

⑥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，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，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。

因此，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

⑦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。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

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，须具备一定的应急能力。

⑧根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）：

本项目依托原有危险固废仓库，已按照上述要求建设，建设单位需加强自身环境保护主体责任意识，及时通过新系统实时申报危险废 物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立包装识别信息化标识， 形成组织构架清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。

4.5 危险废物委外处置可行性分析

常州玥辉环保科技发展有限公司位于常州市武进区横林镇长虹东路 116 号，危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO073-2。经常州市生态环境局批准，在有效期内，收集废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含铬废物（HW21）含铜废物(HW22）、含锌废物（HW23）、含汞废物（HW29）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、含镍废物（HW46）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50），合计 4000 吨/年（收集范围限常州市，收集对象限苏环办〔2021〕290 号文确定的一般源单位、特别行业单位以及部分重点源单位）。

本项目处置的危险废物（HW08、HW09、HW34、HW35、HW49）均在常州玥辉环保科技发展有限公司处置资质范围内，目前常州玥辉环保科技发展有限公司尚有较大的合同余量。因此，本项目从技术方面论证是可行的。

本项目危险废物年处理费用约 30.0 万元，经济上具有可行性。

综上所述，本项目产生的固废委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，不会造成固体废物的二次污染。

5、地下水污染防治措施

地下水保护应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（1）地下水污染分析

①地下水污染源分析

本项目可能造成地下水污染影响的区域为油品库、危废固废仓库和废水处理设施。可能的污染途径为：危险废物贮存仓库发生火灾事故，油品库包装破裂，废水处理设施槽体或管道破裂导致废水溢流出车间，产生的消防废水亦有渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水污染类型

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

③地下水污染途径分析

本项目污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

（2）地下水污染防控措施

①源头控制措施

厂内油品库地面均硬化，满足防渗要求；配备灭火器等消防设施，并定期保养检查，确保事故时可有效使用。危废固废仓库已做到防腐、防渗、防流失；设置灭火器、黄沙箱等消防设施；设置安全监控系统等。废水处理设施已有防腐防渗处理，有 24h 监控并有专人看守，一旦发生事故立即报警，配置安全设施包括通风、报警等系统。以上风险区均可有效防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。事故池及其他可能有物料泄漏的区域已经做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，定期做闭水试验。已经建立有效的事故废水收集系统，一旦发生事故，立即关闭雨水排口截流阀，打开切换阀，使溢流至雨水排口内的泄漏废液、事故废水等通过与事故池连通的管线自流入事故池内，避免进入雨水系统进而污染地下水。

废气处理设施有专人巡查废气处理装置并作记录；一旦发生故障，立即紧急停车，切断污染源；静电吸附电源设有自动稳压、稳流装置，短路或故障时应能自动切断高压并报警；顶楼排风管周围设避雷装置，定期检测。已经加强涉气工段防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染。

②分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，对已颁布污染控制国家

标准或防渗技术规范的行业，防渗技术要求按照相应标准或规范执行，其中重点污染防治区的防渗技术已经按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）要求执行，具体见下表。

表 4-34 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	油品库、危废固废仓库和废水处理设施	依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）进行防腐、防渗处理
2	一般污染防治区	其他生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

③应急响应措施

制定风险事故应急响应的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水及土壤的污染。根据地下水跟踪监测结果，一旦发现地下水和土壤污染事故，应立即启动应急预案。控制污染源，使用吸附材料及时处理泄漏污染物，或者将泄漏的液体引流到事故池，切断污染物的入渗，并查清渗漏点，对渗漏点进行及时修复，采用灰浆帷幕法等各种物理屏障，将受污染水体圈闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延，对已经受污染的地下水采取抽出-处理-回灌的方法进行处理，并继续跟踪监测地下水的水质状况。

（3）地下水环境影响分析

本项目可能对地下水产生影响的主要区域在油品库、危废固废仓库和废水处理设施，均已采取地下水防渗处理措施。正常生产时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。且本项目用地现状为工业用地，确保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，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

6、土壤污染防治措施

（1）土壤污染类型及途径

运营期土壤环境影响识别主要针对本项目产生的废气。本项目产生少量的大气污染物，主要为颗粒物、非甲烷总烃、氨，土壤环境影响类型与影响途径见表 4-35、影响源与影响因子见表 4-36，初步分析可能影响的范围。

表 4-35 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

由上表可知，运营期本项目排放的污染物主要通过大气沉降进入土壤。

大气沉降：本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、氨可能通过大气沉降方式污染土壤

环境，主要集中在土壤表层。颗粒物、非甲烷总烃、氨会在土壤中积累，导致土壤理化性质改变，肥力下降。

表 4-36 本项目土壤环境影响源与影响因子表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标[a]	特征因子	备注[b]	敏感目标
车间一	磨加工	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	石油烃	正常连续	/
车间二	热处理、淬火	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、氨	石油烃	正常连续	/

注：a 根据工程分析结果填写

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

由上表可知，本项目正常排放的废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃、氨，对土壤环境会产生一定影响。

（3）污染防治措施

①污染源及污染途径

本项目对土壤环境的可能影响区域主要为：生产车间、油品库、危废固废仓库和废水处理设施。

②源头控制措施

为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

目前各车间地面均硬化且满足防渗要求；室内设有消火栓、室内干粉/泡沫灭火器，并定期保养检查，确保事故时可有效使用；物料周转区、生产装置区分开设置；生产车间设施均人工操作，一旦发现泄漏情况，现场或监控室人员快速关停相关设备，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查原因并及时检修；生产车间贴有安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度；加热设备设有温度监控装置，一旦出现超温现象，可及时报警，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查故障并及时处理；车间设有24h 监控，并有专人看守，一旦发生火灾事故立即报警，现场人员快速疏散、强制排风、关停设备，并启动应急响应程序。因此可以确保各物料的冒溢能被回收；固体废弃物在厂内暂存期间，如属有毒有害物质，用桶包装后储存。

（4）土壤环境影响分析

本项目正常工况下排放的废气贡献浓度较低，以大气沉降方式进入土壤，在确保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，土壤累积影响很小，不会对周边土壤产生明显影响。

7、生态

本项目利用现有厂房进行生产建设，不改变厂址内土地利用现状，对厂界外生态不

产生影响。

8、环境风险

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）对本项目环境风险情况进行分析。

1、评价工作等级划分

本项目从事新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产，项目营运过程中涉及的液态原料以及危险废物具有一定的危险性。其组分理化性质见表 2-8。

根据表 2-8 可知，公司涉及液态原料部分属于有毒物质范畴，且根据理化性质，对人体存在一定的危害。

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事故风险物质及临界量表、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

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：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

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：

式中：q1，q2，……qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……Qn——每种危险物质的临界量，t

当 Q＜1 时，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。

厂内所有危险物质与附录 B 对照情况见表 4-37。

表 4-37　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	切削液	/	5	100	0.05
2	切削油	/	1.5	2500	0.0006
3	防锈液	/	1.5	100	0.015
4	淬火油	/	3.4	2500	0.00136
5	淬火液	/	0.44	100	0.0044
6	甲醇	67-56-1	1.28	10	0.128
7	丙烷	74-98-6	0.6	10	0.06
8	液氨	1336-21-6	0.25	10	0.025
9	液氮	7727-37-9	0.75	/	/
10	热处理清洗剂	/	0.8	100	0.008
11	盐酸	7647-01-0	0.0005	7.5	0.00007
12	硝酸	7664-93-9	0.0005	7.5	0.00007
13	水性清洗防锈	/	0.6	100	0.006

	剂				
14	安美水性润滑剂	/	0.36	2500	0.000144
15	佳度油脂	/	0.36	2500	0.000144
16	美孚油脂	/	0.16	2500	0.000064
17	雪佛龙油脂	/	0.4	2500	0.00016
18	长城润滑脂	/	0.085	2500	0.000034
19	防锈油 H9810	/	0.85	2500	0.00034
20	防锈油 QX-1	/	2	2500	0.0008
21	福斯防锈油	/	2.55	2500	0.00102
22	主轴油	/	0.85	2500	0.00034
23	液压油	/	1.7	2500	0.00068
24	危险废物	/	34.5956	100	0.345956
合计					0.648175

注：危险废物临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 B.2 中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”临界值。

经分析可知，本项目 Q＜1，环境风险势能直接判断为 I 等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

（2）风险评价

①评价依据：根据评价工作等级划分，本项目环境风险势能直接判断为 I 等级。

②环境敏感目标概况：距离本项目最近的敏感点为厂区东南侧 426m 处的西湖家园。

③环境风险识别：

a.生产过程环境风险识别

生产工艺主要有：磨加工、热处理、水掼、抛丸等。若生产过程中涉及的切削液、切削油、防锈液、淬火油、淬火液和各种油类物质等原辅材料泄漏液进入雨水管网，会对周围环境造成一定的影响。涉及物料甲醇、丙烷、液氨易燃，火灾爆炸发生时，不完全燃烧将可能产生有毒有害的烟尘、CO；对空气环境及人群健康造成一定影响，且消防废水进入雨水管网，污染水体环境。

b.储运设施环境风险识别

本项目物料储运中的主要危险区域是汇流排间和油品库。由于原辅材料中存在属于易燃易爆物质，贮存区温度过高可能引发燃烧爆炸事故。此外危废仓库贮存的危险废物意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

c.公用工程及辅助设施环境风险识别

失电的危险性：生产区域供电中断会造成汇流排间区域安全监控系统停止运行，可能造成安全事故，供电中断将影响事故紧急状态下的消防应急安全需要。失电还会导致废气处理装置停止运行，造成废气未经处理就排放，对周围环境造成一定影响。

电气火灾与触电伤害：电气设备线路发生火灾，主要是由于设备线路的短路、过载或接触电阻过大等原因，产生电火花、电弧或引起电线、电缆过热，从而造成火灾。电

气设备线路或电气作业过程违反电气安全规程要求，带电设备绝缘不良、电气接地保护措施不可靠，都有可能造成人员触电事故。在检修工作时，可因安全组织措施和安全技术措施不完备而造成人员触电事故。输配电系统的电压较高，如防护设施缺陷或违反电气安全操作规程，则有触电的可能和危险。电气设备带负荷拉闸，违反操作规程，可造成电弧烧伤的事故。

空压装置危险性分析：空压机在运行过程中如果传动部位无防护罩或防护罩缺损，会发生机械伤害。空气储气罐、空压机成套设备等均为承压设备，若未经检测合格使用，超压、安全附件（安全阀、压力表等）缺失或故障则有物理爆炸的危险。

d.环保设施环境风险识别及安全风险辨识

废气处理系统出现故障导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏导致废气事故排放，甚至可能引起火灾、爆炸事故。

废水处理设施发生故障不能正常运转时，废水事故排入水环境中，可能造成污染物超标排放。

物料装卸发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，污染大气、地表水、土壤和地下水。

固废堆放场所的废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

安全风险主要包括突然停电，废气废水处理系统停止工作，致使废气废水未处理而造成事故排放。同时如设备故障等出现设备故障的原因很多，如停电导致设备不能运转，污水处理设施、设计、施工等质量问题或养护不当，有故障的设备不能及时得到维修，日常保养不好等。

e.次生/伴生风险事故识别分析

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。本项目涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的 CO、烟尘等排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

④环境风险分析：

对大气环境的影响：危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。本项目建成后全厂涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的有机废气排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

对地表水环境的影响：火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

对地下水环境的影响：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗

材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

⑤环境风险防范措施及应急要求：

a.建筑安全防范措施

明确生产车间及相关场所使用防爆、防火电缆，电气设施是否均进行了触电保护，爆炸危险区域（如有）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。各装置防静电设计应符合《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、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于 10Ω；非导电设备、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。

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。

生产区和各仓库均严禁烟火，同时设置干粉灭火器和泡沫灭火器、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。

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。

一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，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。

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。

定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

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。

b.原辅材料储存防范措施

建立严格的出入库管理制度（如收发手续、装卸规定等），物品入库时，严格检查其数量、包装情况，发现包装破损泄漏的立即处理。

按物料理化特性，合理贮存，仓库内保持安全通道畅通。

装卸、搬运做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动，防止包装袋、容器破损致物品外泄。

c.火灾事故的防范措施

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。

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。

要有完善的安全消防措施。从平面布置上，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

置完善的报警联锁系统、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，并且对该系统做定期检查。

d.固废风险防范措施

危险固废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）、省生态环境厅关于做好《险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）等文件要求设置环境保护图形标志。

已加强危险固废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，已做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

本项目危废暂存场所内部已设置视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，已严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

e.废水处理设施 2 号风险防范措施

本项目新增的废水处理设施 2 号处理的为含氮生产废水，为防止含氮废水泄漏，废水处理设施 2 号的各处理单元必须进行防腐防渗处理，且站点配备 24h 监控和报警系统，若发生泄漏事故立即警报，现场工作人员先尽快堵住泄漏点，并用黄沙、吸附棉等吸附材料吸附地面上的泄漏物料进行收集处理，若发现大量泄漏时，立即向公司上级汇报，并对泄漏现场设置隔离带，紧急关停输送泵和出口根部阀门，确保泄漏废水可及时截留在厂内。

f.事故废水、泄漏物风险防范措施

本项目厂区落实雨污分流排水机制，雨水排放口设置阀门，有专人负责启闭。厂内已准备一定数量的应急物资，可及时应对发生的泄漏事故。若泄漏物通过地表径流至车间外雨水管网内，通过关闭雨水排放口截留阀，并打开事故应急池截留阀，泄漏物可通过厂区雨水管网进入事故应急池内以待进一步处理，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水通过地表径流进入外环境。

采取以上措施的前提下，本项目废水泄漏对于地下水、土壤、地表水影响较小。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故贮存设施的总有效容积计算公式：

Va=（V1+V2-V3）max+V4+V5

Va：事故应急池容积，m^3；

V1：事故一个罐或一个装置物料量，m^3；

V2：事故状态下最大消防水量，m^3；

V3：事故时可以传输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；

V4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

①V1：厂区最大装置物料量为切削液吨桶：V1=1m^3。

②V2：发生一次火灾时消防用水量为：根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014[2018

年版])及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目消防水量为 20L/S，设一次火灾持续 2 小时，则厂区事故状态下最大消防水量为 144m³；

③V3：事故时可利用的其他设施，事故时可依托厂区内雨水管网进行临时转移暂存，根据建设单位提供，厂区雨水管网的总容积约为 182m³，本项目利用 50%，V3=91m³；

④V4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，本项目无需要进入事故应急池的废水，V4=0m³；

⑤V5：V5=10qF。q—降雨强度，mm，q=8.52mm；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；事故状态下可能受污染的占地面积约为 6000m²，计算 V5＝51.12m³；

⑥Va=（V1+V2-V3）+V4+V5=（1+144-91）+0+51.12＝105.12m³。

经计算，本项目全厂至少需要 110m³ 的事故应急池，本项目厂区已设一个 80m³ 的事故应急池，另外配套 1 个 50m³ 的事故应急水袋，配套相应的应急管道、应急泵、应急电源、应急阀门等设施。并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，打开应急事故池阀门，通过自流的方式将事故废水截留在应急事故池内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水通过雨水管网进入周边水体，对周边水体造成一定的冲击。

平时事故应急水袋放置于厂区应急物资柜内，发生事故时取出使用，事故应急水袋使用方法如下：

首先取出事故应急水袋，在靠近事故应急池的空地旁将上进水口向上于平坦地面展开，打开上进水口盖子，确保下出水口阀门关闭，使用应急泵（含水管）将雨水管网中的事故废水等打入上进水口（同时配备有应急电源，以备事故状况下全厂停电时使用）。事故应急水袋防水性能好、持久抗晒、抗老化、防酸防腐蚀，可保证事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染。

事故应急水袋示意图

事故废水部分依托雨水管网的可行性：本项目雨水管网总容积约为 182m³，本项目

仅利用其中的 50%，并且本厂区雨水管网按照相关设计规范进行建设，已做好相关防渗措施，本项目事故废水仅用雨水管网做临时贮存，待事故结束后会即刻将事故废水进行委外处理，不做长时间贮存，因此本项目事故废水部分依托雨水管网可行。

（3）环境风险与应急部门联动

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作意见》（苏环办[2020]101 号），本项目相符性分析见表 4-38。

表 4-38 本项目与苏环办[2020]101 号文的对照分析

文件要求		本项目对照分析
建立危险废物监管联动机制	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。企业要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；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危险废物为磨削油泥、废无纺布、检验废液、废热处理油、废淬火液、废清洗剂、废机油、污水站污泥、废包装物、喷淋废液和含油抹布手套，建成后将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责计划；制定危险废物管理计划并报武进生态环境局备案，与文件要求相符。
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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。	本项目涉及粉尘治理和污水处理，抛丸工序产生的粉尘经收集后进袋式除尘器处理后由一根 15 米高排气筒排放；生产废水进废水处理设施 2 号处理后经厂区污水管网收集后接入区域污水管网近期进滨湖污水处理厂处理，远期进西太湖工业污水处理厂处理。企业应严格履行自身的环保责任，设置专人管理，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。
结论	**本项目符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动的工作意见》（苏环办[2020]101 号）的相应要求。**	

（4）三级防控措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY119 0-2013），并结合《省生态环境厅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），本项目针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域” 的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。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控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，确保生产非正

常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

（1）一级防控措施

第一级防控体系：主要是设置在生产装置区、汇流排间、油品库、危废仓库，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、汇流排间、油品库、危废堆场内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

（2）二级防控措施

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，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入厂区雨水管网。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，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

本项目厂区已设一个 80m^3 的事故应急池，另外配套一个 50m^3 的事故应急水袋，配套相应的应急管道、应急泵、应急电源、应急阀门等设施。事故应急池主要用于存储事故废水，能够满足突发环境事件下应急需求。本项目建成后，事故状态下厂区内事故应急池可满足突发环境事件废水应急存储需求。在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，并采取封堵（在雨水排口、厂界处筑坝封堵）措施防止废水外流，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。

平时事故应急水袋放置于厂区应急物资柜内，发生事故时取出使用，事故应急水袋使用方法如下：

首先取出事故应急水袋，在靠近事故应急池的空地旁将上进水口向上于平坦地面展开，打开上进水口盖子，确保下出水口阀门关闭，使用应急泵（含水管）将雨水管网中的事故废水等打入上进水口（同时配备有应急电源，以备事故状况下全厂停电时使用）。事故应急水袋防水性能好、持久抗晒、抗老化、防酸防腐蚀，可保证事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染。

（3）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。启动Ⅰ级应急响应，第一时间关闭雨水排口阀门、污水排放口阀门，将管网收集的事故废水通过雨水管网自流入事故应急池或者泵入应急水袋，防止造成环境污染。若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应上报企业应急所在园区管理办公室，同时上报武进区政府、武进生态环境局；企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置，寻求消防、周边企业援助。针对厂区四周雨水管网，发生事故时，第一时间关闭所在园区雨水排口阀门、污水排放口阀门的同时，在厂区外围市政雨水管网投置管道封堵气囊拦截污染物，同时投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

若事故废水不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投

加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

（4）与区域突发环境事件应急体系的衔接

一旦发生风险事故，首先启动应急预案，采取自救，同时上报常州市江苏武进经济开发区管委会。当事故较大，超出园区应急处置能力并达到武进区应急响应级别时，启动武进区政府应急预案，并根据武进区政府应急预案响应程序上报相关部门，与有关部门一同完成应急救援工作。公安、消防、医疗卫生等抢险队伍，是全区突发公共事件处置的基本救援队伍。其他专业性救援队伍，除承担本灾种抢险救援任务外，根据需要和区应急委办的指令，同时承担其他抢险救援工作。一旦发生突发公共事件，公安、消防、医疗卫生等抢险队伍要迅速赶赴现场，全力以赴，开展争分夺秒的救援，防范事态扩大，消除次生灾害，努力减少损失。在充分发挥基本抢险队伍作用的同时，各级政府应积极组织和推动、倡导各类法人组织、个人依法建立各类社会化、群众性义务救援队伍，形成以专业队伍为骨干、群众性义务队伍为强大后盾的应急抢险救援队伍网络。同时在完成应急救援工作之后，组织专门队伍查找事故原因，做好同类事故的预防整治措施。

9、电磁辐射

本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生。

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	有组织废气	1#排气筒	颗粒物 非甲烷总烃 氨	明火燃烧+高压静电除油装置+15m高排气筒（风量为12000m³/h）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
		2#排气筒	颗粒物 非甲烷总烃	高压静电除油装置+15m高排气筒（风量为16000m³/h）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
		3#排气筒	氯化氢 氮氧化物	碱喷淋装置+15m高排气筒（风量为5000m³/h）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
		4#排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒（风量为5000m³/h）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	无组织废气	厂界	颗粒物 非甲烷总烃 氨 氯化氢 氮氧化物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级
		厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
地表水环境		生产废水	COD SS NH_3-N TN 石油类 阴离子表面活性剂	经废水处理设施处理（其中废水处理设施1号的处理能力为4m³/h，废水处理设施2号的处理能力为1m³/h）后近期接管至滨湖污水处理厂处理，远期接管至西太湖工业污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 B级/西太湖工业污水处理厂接管限值
		生活污水	COD SS NH_3-N TP TN 动植物油	接入市政污水管网进滨湖污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 B级
声环境		生产车间	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪

				声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生			
固体废物	本项目依托原有的一般固废堆场（300m^2）和危险固废仓库（120m^2）进行固废暂存，生产过程中产生的废边角料、废钢丸、除尘器收尘、废玉米芯、不合格品暂存于一般固废堆场，经收集后外售综合利用；磨削油泥、废无纺布、检验废液、废热处理油、废淬火液、废清洗剂、隔油池废油、废机油、污水处理站污泥、废包装物、喷淋废液和含油抹布手套暂存于危险固废仓库，经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目利用现有厂房进行生产，废水接管市政污水处理厂处理，危险固废仓库、废水处理设施、生产车间均采取防渗措施，不会对土壤及地下水环境产生影响。			
生态保护措施	本项目利用现有厂房进行生产，对厂界外生态不产生影响			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火，禁火区设置明显标志牌。 2、配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施，由专人保管和监护，并保持完好状态。 3、进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 4、危废仓库设置监控系统，在库的出入口、内部等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 5、本项目厂区已设一个 80m^3 的事故应急池，另外配套一个 50m^3 的事故应急水袋，配套相应的应急管道、应急泵、应急电源、应急阀门等设施，在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，打开应急事故池阀门，通过自流的方式将事故废水截留在应急事故池内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水通过雨水管网进入周边水体，对周边水体造成一定的冲击。（平时事故应急水袋放置于厂区应急物资柜内，发生事故时取出使用，事故应急水袋使用方法如下：首先取出事故应急水袋，在靠近事故应急池的空地旁将上进水口向上于平坦地面展开，打开上进水口盖子，确保下出水口阀门关闭，使用应急泵（含水管）将雨水管网中的事故废水等打入上进水口（同时配备有应急电源，以备事故状况下全厂停电时使用）。事故应急水袋防水性能好、持久抗晒、抗老化、防酸防腐蚀，可保证事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染。）			
其他环境管理要求	本项目建成后，应按地方生态环境局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。 根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设 1 名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置 1 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。 1、建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。 2、建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。 3、制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。			

六、结论

本项目位于江苏武进经济开发区禾香路 11 号，利用自有厂房占地面积 25004.95 平方米进行生产，总投资 8000 万元，符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求；基本符合国家及地方有关产业政策；基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，在落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附图：

附图 1　项目地理位置图；
附图 2　环境敏感目标分布图；
附图 3-1 项目总体车间平面布置图；
附图 3-2 项目车间一平面布置图；
附图 3-3 项目车间二平面布置图；
附图 4　项目所在区域水系图
附图 5　江苏武进经济开发区规划图；
附图 6　常州市国土空间总体规划图；
附图 7　常州市生态空间保护区域分布图；
附图 8　常州市环境管控单元图；
附图 9　项目分区防渗示意图。

附件：

附件 1　环评委托书；
附件 2　企业投资项目备案通知书及设备清单；
附件 3　营业执照；
附件 4　土地手续；
附件 5　原有项目环保手续；
附件 6　城镇污水排入排水管网许可证；
附件 7　工业废水接入滨湖污水处理厂论证分析会专家意见；
附件 8　环境质量现状监测报告；
附件 9　建设项目环境影响登记表；
附件 10 工程师现场照片；
附件 11 项目公示截图；
附件 12 省生态环境厅关于江苏武进经济开发区产业发展规划（2020--2030）环境影响报告书的审查意见；
附件 13 滨湖污水处理厂环评批复；
附件 14 西太湖工业污水处理厂环评批复；
附件 15 原辅材料（热处理清洗剂、水性清洗防锈剂、防锈液）MSDS、VOC 报告；
附件 16 原有项目危废处置合同及危废承诺书；
附件 17 原有项目检测报告；
附件 18 评审专家意见及修改清单；
附件 19 建设单位承诺书。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.205	0.124	0.329	+0.329
		非甲烷总烃	0	0	0	0.206	0.301	0.507	+0.507
		氨	0	0	0	0.053	0.071	0.124	+0.124
废水	生产废水	废水量	0	0	0	3969	9613	13582	+13582
		COD	0	0	0	1.557	4.037	5.594	+5.594
		SS	0	0	0	0.140	0.288	0.428	+0.428
		NH_3-N	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
		TN	0	0	0	0.081	0	0.081	+0.081
		石油类	0	0	0	0.048	0.125	0.173	+0.173
		阴离子表面活性剂	0	0	0	0.004	0.012	0.016	+0.016
	生活污水	废水量	10200	10200	0	3960	0	14160	+3960
		COD	0	0	0	1.584	4.08	5.664	+5.664
		SS	0	0	0	1.188	3.06	4.248	+4.248
		NH_3-N	0	0	0	0.139	0.357	0.496	+0.496
		TN	0	0	0	0.020	0.051	0.071	+0.071
		TP	0	0	0	0.198	0.51	0.708	+0.708
		动植物油	0	0	0	0.198	0.51	0.708	+0.708
一般工业固体废物		废边角料	180	0	0	129	0	309	+129
		废钢丸	0	0	0	18	0	18	+18
		除尘器收尘	0	0	0	2.33	0	2.33	+2.33
		报废工件	0	0	0	3.22	0	3.22	+3.22

	废玉米芯	0	0	0	1.525	0	1.525	+1.525
	不合格品	12	0	0	6.44	0	18.44	+6.44
危险废物	磨削油泥	65	0	0	38	0	103	+38
	废无纺布	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	检验废液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废热处理油	3.5	0	0	0.8	0	4.3	+0.8
	废淬火液	0	0	0	1	0	1	+1
	废清洗剂	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废机油	1	0	0	1	0	2	+1
	污水站污泥	9	0	0	7.34	0	16.34	+7.34
	废包装物	0	0	0	2.4424	0	2.4424	+2.4424
	喷淋废液	0	0	0	2	0	2	+2
	隔油池废油	1.5	0	0	0	0	1.5	0
	含油抹布手套	0.8	0	0	1.5	0	2.3	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环评委托书

我公司拟在江苏武进经济开发区禾香路11号建设“新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目”，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》规定，现委托常州华开环境技术服务有限公司承担该项目环境影响评价工作。

委托单位：常州苏特轴承制造有限公司

日期：2025年6月

建设单位承诺书

建设单位（常州苏特轴承制造有限公司）承诺：

（1）我单位为《新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目环境影响报告表》编制提供的基础材料均真实、可靠。如我单位提供的基础材料（包括：原辅材料、主要设备、工艺流程、污染处理措施、环境影响报告附件、附图）失实造成环境影响报告表出现失误，我单位自愿承担一切责任。

（2）我单位已对《新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目环境影响报告表》全文进行复核，该环境影响报告表均按照我单位提供的基础材料如实编写，我单位对环境影响报告表中文字表述、数据、结论均予以认可。

（3）我单位承诺：将严格按照环境影响报告表中提出的污染防治措施和环保管理部门提供的其他规定执行。

（4）经我单位核实，环评文件中不涉及机密信息，已确认同意提供给环保主管部门作《新能源混合动力发动机及机电耦合传动变速箱用滚针轴承生产项目环境影响报告表》环境影响评价审批受理信息公开。

承诺单位（盖章）：_____

承诺时间：二零二五年　　月　　日