建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 年产 8000 吨传动机械零部件项目

建设单位： 常州市嘉磊机械有限公司

编制日期： 2025 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8000 吨传动机械零部件项目		
项目代码	2410-320412-89-03-858984		
建设单位联系人	冯小平	联系方式	13606111291
建设地点	江苏省常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号		
地理坐标	（120 度 6 分 50.222 秒，31 度 30 分 31.358 秒）		
国民经济 行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工； C3484 机械零部件加工	建设项目 行业类别	30-067 金属表面处理及热处理加工； 31-069 通用零部件制造
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2024]502 号
总投资 （万元）	1000	环保投资 （万元）	30
环保投资占比 （%）	3	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3466.2
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常州市武进区雪堰镇总体规划（2016-2020）（修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复[2019]73号 规划名称：《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：国务院		

	审批文件名称及文号：《国务院关于<常州市国土空间总体规划（2021-2035年）>的批复》（国函[2025]9号）
规划环境影响评价情况	文件名称：《常州市武进区雪堰镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：常州市武进区环境保护局 审查文件名称及文号：《武进区环保局关于常州市武进区雪堰镇人民政府“常州市武进区雪堰镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书”的审查意见》（武环行审复[2014]274号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 （1）规划范围 规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。 市域：常州市行政管辖范围，面积约 4372 平方公里。 市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约 2838 平方公里。 中心城区：市辖区内规划的集中建设连绵区，面积约 724 平方公里。 （2）国土空间规划分区 “三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。 永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。 生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。

	城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。 **本项目所在地为工业用地，位于城镇开发边界内，不占据基本农田保护区、生态保护红线（详见附图 9），符合《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。** 2、与《常州市武进区雪堰镇总体规划（2016-2020）（修改）》的相符性分析 （1）规划范围 2007 年 3 月，武进区雪堰镇、潘家镇、漕桥镇进行了行政区划调整，撤销原雪堰镇、潘家镇，并将原两镇所辖区域与原漕桥镇漕桥片区进行合并，设立新的雪堰镇。 总体规划区范围为雪堰镇行政辖区，全镇东西宽 15km，南北宽 7km，辖 4 个居委会，41 个村委会，规划总面积（陆域面积）为 104.38km^2（其中太湖湾旅游度假区面积约 30km^2）。 （2）功能定位 镇域空间结构规划形成“一核一区，两轴三片”的空间结构。一核：潘家综合服务核；一区：太湖湾旅游度假区；两轴：锡宜公路城镇发展轴、太北路产业联动轴；三片：雪堰片区、漕桥片区、南宅片区。 其中雪堰片区主要为突出特色历史文化，形成以阖间城遗址、雪堰老街为特色核心的历史文化集镇区。关于分片区指引介绍中，雪堰片区包含：围绕雪西街和雅浦港打造雪堰历史文化街区；依托现状打造滨水宜居的居住生活组团；适度发展外围工业，主要集中在雪堰东侧和西北两片建设工业集中区。 **本项目位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号，属于雪堰片区东侧工业集中区。根据常州市武进区雪堰镇总体规划，本项目所在地为工业用地（详见附图 6）。根据建设单位提供的不**

动产权证（苏（2019）武进区不动产权第 0000852 号），本项目所在地为工业用地。故本项目用地符合规划。

3、与《常州市武进区雪堰镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书》的相符性分析

（1）规划范围

雪堰工业集中片区总用地面积 291.94 公顷，该集中区分为东、西两个片区，其中东区东至环堤河、南至太湖村大道、西至雪太公路、北至城外河；西区为西至共建村曹庄费家旦、南至锡宜公路、东至雪湖北路。产业定位为以电子信息、精密机械、高新纺织工业为主。

本项目位于雪城路 197 号，属于雪堰工业集中区东区。生产的产品为传动机械零部件，符合产业定位。

（2）与审查意见相符性分析

表 1-1 与审查意见相符性分析

审查意见要求	本项目情况	相符性
推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，逐步淘汰工业集中区内不符合产业政策、产业导向和准入条件的高能耗、污染严重的企业。落实报告书提出的现有企业升级换代、“以新代老”、“增产减污”等相关要求。	本项目为传动机械零部件生产，不属于不符合产业政策、产业导向和准入条件的企业。	相符
加快环保基础设施建设，确保污染物达标排放。按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则建设给排水管网，初期雨水接入污水管网，所有工业废水和生活污水统一送入区域污水管网，接入污水处理厂集中处理。加快集中区供气（热）管网建设。集中区采用天然气等清洁能源，禁止新、扩、改建燃煤、燃重油锅炉；入区企业生产过程中产生的废气须经处理达标排放，并须采取有效措施严格控制工艺废气无组织排放。加强固废的综合利用，加强企业内部的危废管理，建立危废的产生、收集、临时堆放、外运、处置及最终去向的详细台账。生活垃圾由环卫部门统一处理。	①本项目厂区实施雨污分流，生活污水接入太湖湾污水处理厂处理，无生产废水产生。 ②本项目使用水、电，均属于清洁能源。油冷却及后回火过程中生产的有机废气通过一套油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空排放。 ③本项目一般固废、危险固废及生活垃圾分类堆放。一般工业固废暂存于一般固废堆场，外售综合利用单位；危险固废暂存于危废仓库，委托有资质单位处理；生活垃圾由环	相符

<table>
<tr><td rowspan="6">其他符合性分析</td><td></td><td>卫部门统一清理。</td><td></td></tr>
<tr><td>落实事故风险防范措施，制定配套应急预案。在工业集中区基础设施建设和企业运营管理中须落实事故防范对策措施和应急预案。</td><td>本项目建成后将加强风险防范措施，编制应急预案，并积极与区域应急预案联动。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>加强工业集中区环境监督制度，建立跟踪监测制度。须落实报告书提出的环境监测计划，对工业集中区内外环境实施跟踪监控。入区企业须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标识。</td><td>本项目所在厂区已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标识。厂区内设置 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>合理规划集中区布局，妥善安排居民拆迁安置。集中区内居民搬迁和安置工作应根据集中区发展，按计划及时完成。集中区工业用地与居民区设置 50 米空间防护距离。</td><td>本项目布局合理，离项目厂界最近的居民点为厂界西北侧 205m 的城里警务室，已列为环境保护目标。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>工业集中区实行污染物排放总量控制。各类污染物排放总量指标纳入武进区总量指标内，其中水污染物总量指标纳入污水处理厂指标计划中。非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况向我局核批。</td><td>本项目生活污水污染总量可在太湖湾污水处理厂已批总量内平衡，废气排放量可在武进区已关停或整治的项目削减的总量内进行平衡。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td colspan="3">1、产业政策相符性分析
本项目与产业政策相符性分析见表 1-2。
表 1-2 本项目产业政策相符性分析<table><tr><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>是否相符</th></tr><tr><td rowspan="6">产业政策</td><td>本项目为传动机械零部件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目为传动机械零部件制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目已在常州市武进区政务服务管理办公室进行了备案（备案号：武行审备[2024]502 号），符合区域产业政策。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》中的“两高”项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常</td><td>是</td></tr></table></td></tr>
</table>

	州市武进生态环境局的距离分别为31.9km、26.8km，不在国控站点周边三公里范围内。	

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）与《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）相符性分析

表1-3 与江苏“三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	相符性
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，太湖（武进区）重要保护区“分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸5公里范围，以及沿3条入湖河道上溯10公里及两侧各1公里的范围，不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区”，本项目属于雪堰工业集中区，故不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，与本项目距离最近的生态功能保护区是太湖（武进区）重要保护区，距离约为1.1km，位于本项目西侧。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域及太湖流域范围内，且不会对附近生态红线区域造成影响，故本项目满足生态保护红线管控要求。	相符
环境质量底线	根据《2023年常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为有机废气，通过油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空排放，生活污水接管至太湖湾污水处理厂集中处理，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目对周边环境影响可接受，满足环境质量底线要求。	相符
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，全厂年用电量为200万千瓦时，全厂年用水量为1030吨，年综合能源消费量可控制在245.8吨标准煤以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节电等手段，符合资源利用上线相关要求。	相符

环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》以及《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》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符

（2）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性分析

表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目生活污水进入太湖湾污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目无生产废水排放，冷却水循环使用不外排，生活污水接管至太湖湾污水处理厂，不直接排放。
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。

太湖流域		
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域一级保护区，为传动机械零部件生产项目，不属于上述禁止新建企业，无新增排污口，无生产废水产生。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业。
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质，产生的危险废物委托有资质单位处理。

（3）与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新方案（2023 年版）》相符性分析

本项目位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新方案（2023 年版）》，属于雪堰镇雪堰工业集聚区重点管控单元，详见附图 7。

表 1-5 与常州市“三线一单”的相符性分析

内容要求	本项目情况	相符性
（1）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。（2）不得新建钢铁、煤电、化工、印染项目。（3）禁止发展三类工业企业。	本项目为传动机械零部件生产项目，不属于禁止引入的行业或项目，符合相关规划。	相符
（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排	本项目油冷却及后回火产生的有机废气经油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后	相符

放总量不得突破环评报告及批复的总量。	高空排放，排放量在武进区内平衡。生活污水排放量在太湖湾污水处理厂内平衡。	
（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将编制应急预案，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境影响跟踪监测。	相符
（1）大力倡导使用清洁能源。（2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。（3）严禁自建燃煤设施。	本项目主要使用水、电，属于清洁能源。	相符

3、与法律法规政策的相符性分析

（1）与各环保政策的相符性分析

表 1-6 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》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号）	根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废	本项目位于太湖流域一级保护区内，为传动机械零部件生产项目，不在上述限制、淘汰和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入太湖湾污水处理厂集中处理，冷却水循环使用不外排；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符

		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；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。 根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》：“限制类，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级。淘汰类，禁止投资，并按照《工业和信息化部等部门关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业[2017]30 号）、《省政府办公厅关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的实施意见》等文件要求，依法依规退出。禁止类，不得投资建设。战略性新兴产业项目按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定执行。”		
	《建设项目环境保护管理条例》	第十一条 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。	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》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做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）	根据《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）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列。	相符
	《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审	（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	本项目所在区域大气环境质量不达标，本项目产生的废气主要为有机废气，通过	相符

	批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）	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。（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空排放，可满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目符合规划，未突破环境容量和环境承载力，符合“三线一单”相关要求，不属于禁止建设项目。	
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目产生挥发性有机物废气的工段在相对密闭车间中进行，有机废气经集气罩收集，由油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放，符合要求。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料	本项目产生挥发性有机物废气的工段在相对密闭车间中进行，有机废气经集气罩收集，由油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	相符

		应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”		
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	本项目不使用涂料、油墨等。产生的有机废气经集气罩收集，由油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放，废气收集效率按 80%计，处理效率按 90%计。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目油冷却及后回火工段在相对密闭车间内进行，产生的废气经集气罩收集，由油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放，符合要求。	相符
	《关于印发＜“十四五”噪声污染防治行动计划＞的通知》（环大气[2023]1号）	**严格落实噪声污染防治要求。**制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。**树立工业噪声污染治理标杆。**排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加	本环评对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，本项目对机械噪声采取隔声、减振等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，符合要	相符

		强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	求。	
	《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案>的通知》（苏环办[2023]35号）	**大气减污降碳协同增效行动。**大力推动产业转型升级和布局调整优化，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级。**能源绿色低碳转型行动。**大力发展非化石能源，严控化石能源消费，加快新型电力系统建设。**含 VOCs 原辅材料源头替代行动。**加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查，开展虚假“油改水”专项清理。VOCs 污染治理达标行动。推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升，开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治，强化 VOCs 无组织排放整治，加强废气旁路及非正常工况废气排放管控，推进油品 VOCs 综合管控。**氮氧化物污染治理协同减排行动。**实施低效脱硝设施排查整治，高质量推进重点行业超低排放改造，加快实施燃煤机组深度脱硝改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，实施锅炉、炉窑大气污染治理设施升级改造。**柴油货车清洁化行动。**推动新生产车辆全面达标排放，加大在用车达标排放监管，推进传统汽车清洁化，加快推动机动车新能源化发展。	本项目为传动机械零部件制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于淘汰落后产能或产品，不涉及淘汰落后工艺。本项目产生的有机废气由集气罩收集，通过油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，不属于简易低效治理设施，废气收集率按 80%计。本项目仅使用水、电，均属于清洁能源。本项目投产后将使用符合国家尾气排放标准的柴油货车进行运输。	相符
	《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联	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。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	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，建成后将按要求制定危险废物管理计划并进行备案，严格履行危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责。	相符

动工作的意见》（苏环办[2020]101号）	境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目将严格依据标准规范建设环境治理设施，废气设施建成后将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保其安全、稳定、有效运行。	
《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）	严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。	本项目将严格落实环保和安全“三同时”有关要求。 本项目建成后将配备专人对环保设施进行维护保养，并安排相关安全培训教育。 本项目将认真落实相关技术标准规范，加强安全管理，实施现场安全监护和科学施救。	相符

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

表 1-7 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
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）》《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.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。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	本项目不属《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	符合

	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。4.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。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。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。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、聚氧乙烯、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	知》（苏长江办发[2022]55号）中“禁止类”项目。	

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能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		

（3）与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2号）相符性分析

表 1-8 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性
推进重点行业深度治理	推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目为传动机械零部件制造项目，不使用涂料、油墨等有机原辅材料。产生的有机废气经油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，符合要求。	符合
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目为传动机械零部件制造项目，不使用涂料、油墨等有机原辅材料。	符合
强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应	企业在投产后将建立原辅材料台账，记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目采用油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理有机废气，投产后将按要求使用优质颗	符合

	设置采样平台，治理效率不低于 80%。	粒活性炭并定期添加、更换。	

综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策、土地使用政策以及相关环保政策。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

常州市嘉磊机械有限公司为有限责任公司，成立于 1987 年 7 月 22 日，企业地址位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号，主要经营范围包括：机械零部件、铁铸件制造、加工，织布（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：金属表面处理及热处理加工（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）。

建设单位于 2005 年 5 月申报“600 吨/年铁铸件、3 万件/年机械零部件项目”，于 2005 年 6 月 7 日取得原常州市武进区环境保护局批复，并于 2006 年 3 月 2 日通过原常州市武进区环境保护局验收。该项目已于 2020 年停产，生产设备均已拆除，各类固废按要求处置。原有项目环保手续情况见表 2-1。

表2-1原有项目环保手续情况

项目名称	审批情况	环保验收情况	备注
600 吨/年铁铸件、3 万件/年机械零部件项目	2005 年 6 月 7 日取得原常州市武进区环境保护局批复	2006 年 3 月 2 日通过原常州市武进区环境保护局验收	已停产

建设单位现投资 1000 万元，利用位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号现有厂房，购置退火炉、校直机等设备，从事传动机械零部件的生产。本项目于 2024 年 10 月 29 日取得常州市武进区政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2024]502 号；项目代码：2410-320412-89-03-858984，详见附件 2）。项目建成后可形成年产 8000 吨传动机械零部件的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目涉及“三十、金属制品业 67 金属表面处理及热处理加工 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十一、通用设备制造业 69 通用零部件制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的

除外）”，应编制环境影响评价报告表。常州市嘉磊机械有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产 8000 吨传动机械零部件项目。

建设单位：常州市嘉磊机械有限公司。

项目性质：新建。

投资总额：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的比例为 3%。

建设地点：常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号。

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，员工人数为 8 人。一班制生产，10 小时一班，年工作 300 天，全年工作时数 3000h。

建设进度：本项目利用现有空置厂房，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目厂界外东侧为常州市武进德力装载机械有限公司；南侧为常州民生车厢有限公司；北侧为雪城路，隔路为江苏港富交通装备有限公司；西侧为常州德克斯机械制造有限公司。本项目周边 500 米内保护目标包括：城外、后龚巷、大园里、阖闾城、渔巷头、东城村、阖闾城村委和城里警务室，其中最近的敏感保护目标为城里警务室，位于本项目西北侧 205m。详见附图 2。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力	年运行时数
1	传动机械零部件生产线	传动机械零部件		8000t/a	3000h

注：本项目主要生产的传动机械零部件为齿轮、轴、凸轮等，零部件规格尺寸不定，图上仅为示例。

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称		设计能力		备注
			占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	
传动机械零部件生产线	生产车间		1620	1620	位于厂区内南侧
办公区	办公区		140	140	位于厂区内东北角
储运工程	原材料堆放区		100	100	位于生产车间内北侧
	成品堆放区		100	100	位于生产车间内北侧
公辅工程	供电系统		200 万度/年		区域供电
	供水系统		1030m^3/a		由市政自来水厂供给
	排水系统		153.6m^3/a		生活污水接入市政污水管网排入太湖湾污水处理厂处理，处理尾水达标排放雅浦港
环保工程	废气处理	油冷却及后回火废气	油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置（风量 5000m^3/h）		处理后经由 15m 排气筒（1#）排出
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经太湖湾污水处理厂处理达标后排放		
		循环冷却水	循环使用、损耗后添加，不外排		
	噪声处理		合理布局，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化带		厂界噪声达标
	固废处理	危险废物仓库	10	10	位于生产车间内北侧
		一般固废堆场	40	40	位于生产车间内东侧
		生活垃圾	环卫部门统一清理		

5、主要原辅材料

本项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量	最大存储量	来源、运输方式
1	锻件	铁	t	8031	500	外购、汽运
2	水溶性淬火液①	99~100%聚烷撑乙二醇类高分子化合物及1~5%稳定剂、添加剂、防腐剂等，1t/桶	t	12	6	
3	淬火油②	精制石蜡基矿物油，不含氮磷，1t/桶	t	39.6	38	

4	液压油③	合成矿物油，不含氮磷，170kg/桶	t	0.17	0.17	

注：①本项目共有 1 个淬火液冷却池，尺寸为 5m*5m*3m，首次装填量为容积的 80%，淬火液浓度为 10%，则首次需添加配置后的淬火液约 60t（其中水溶性淬火液 6t）。损耗后添加，每月添加一次，添加量约为 5t/次，则共需添加 60t/a（其中水溶性淬火液 6t/a）。②本项目共有 1 个淬火油冷却池，为八角池，尺寸为 φ6m*2.5m，淬火油首次装填量为油池容积的 70%，淬火油密度按 0.86g/cm^3 计，则首次添加需使用淬火油约 38t。淬火油损耗后添加，并定期清理池底废油泥，根据建设单位提供资料，淬火油年添加量约为 1.6t。③本项目液压油用于生产设备保养，仅添加不更换。

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
水溶性淬火液	聚烷撑乙二醇类高分子化合物，有逆溶性，加有防锈、防腐、润湿、杀菌等多种添加剂，不含油特点。适用于碳钢、合金钢、铸铁的热处理，无油烟、不燃烧、无火灾危险。	不燃	/
淬火油	精制石蜡基矿物油>85%，CAS 号 8012-95-1，油性液体，有轻微的气味，闪点≥175℃（开口），不溶于水，密度约 0.83~0.86g/cm^3（20℃），适用于机械零件热处理的淬火冷却。	可燃	具刺激性
液压油	浅黄色至深黄色液体，密度约 0.91g/cm^3，闪点>200℃。不与水混溶，可混溶于醚、氯仿等多数有机溶剂。起到润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀、减振缓冲等作用。	可燃	具刺激性

7、主要生产设备

本项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 本项目运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	退火炉	RT-800-9	2	国内购买
2	退火炉	RT-330-6	5	国内购买
3	普通车床	C630	1	国内购买
4	卧式车床	CWA618	1	国内购买
5	卧式车床	CWA6100	1	国内购买
6	校直机	500T	2	国内购买
7	大型校直机	1500T	1	国内购买
8	中频淬火炉	定制	1	国内购买
9	高频淬火炉	定制	1	国内购买
10	淬火液冷却池	5*5*3m	1	国内购买
11	淬火水池	10*4*5m	1	国内购买
12	淬火油冷却池	八角，φ6*2.5m	1	国内购买
13	冷却塔	10m^3/h	3	国内购买
14	油烟净化器+过滤棉+两级	5000m^3/h	1	国内购买

	活性炭吸附装置			

8、平面布局

建设单位厂区内共有 2 栋生产厂房，西侧厂房外租给其他工业企业，本项目利用南侧厂房作为生产车间，原料和成品均堆放于生产车间内，厂区内东北角为办公楼。一般固废堆场位于生产车间内东侧，危废仓库位于生产车间内北侧。具体车间平面布置见附图 3。

9、水平衡图

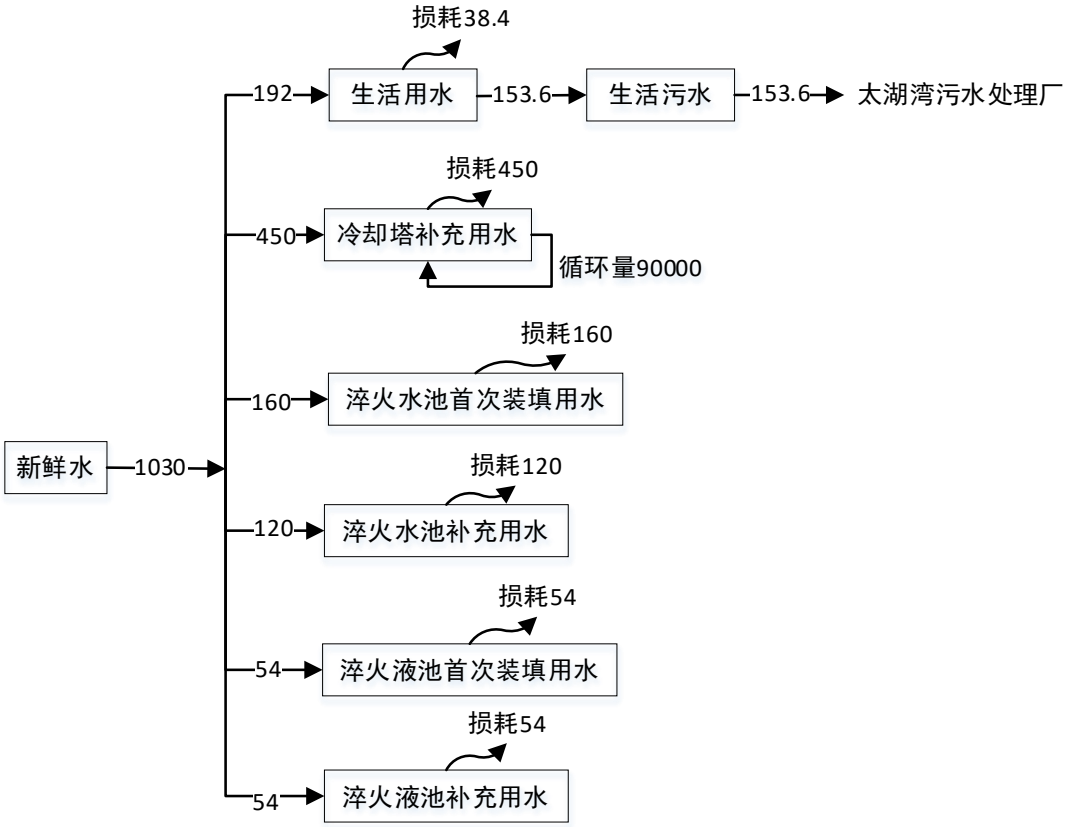


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

10、淬火油平衡图

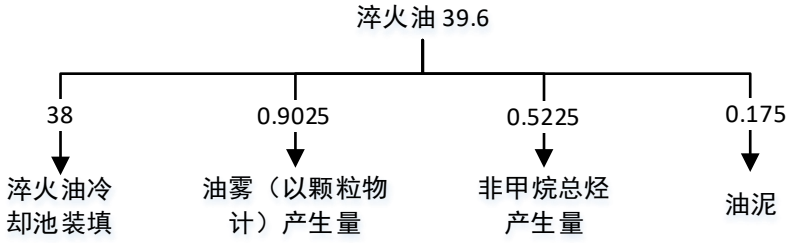


图 2-2 本项目淬火油平衡图（t/a）

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程简述：

本项目利用现有闲置厂房，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

1、工艺流程图

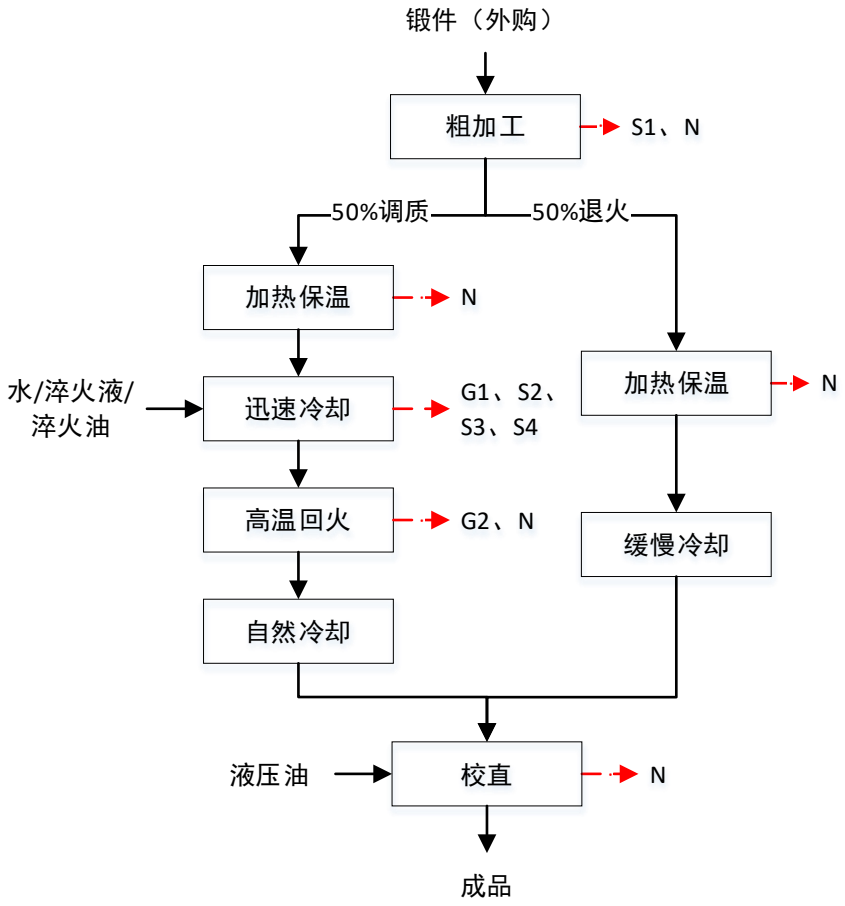


图 2-3 生产工艺流程图

（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；N：噪声）

2、工艺流程简述

粗加工：利用普通车床、卧式车床对外购的锻件进行车削加工，使其达到所需的尺寸要求；

产污环节：此工序会产生金属边角料（S1）和机器运行噪声（N）。

本项目主要采用两种热处理工艺，分别为调质和退火。

调质：一种用以改善钢铁材料综合力学性能的热处理工艺，即在淬火后再

经高温回火处理。本项目调质工艺包括加热保温、迅速冷却、高温回火和自然冷却。调质的主要目的是使工件具有良好的综合机械性能，既有较高的强度，又有优良的韧性、塑性、切削性能等。

（1）加热保温：调质加热采用中频淬火机、高频淬火机或退火炉，将工件加热到临界温度以上并保温一段时间，加热温度约为 800-900℃，均采用电加热。中频淬火机、高频淬火机或退火炉需利用冷却塔提供的循环冷却水进行间接冷却以保证其工作效率，冷却水循环使用，损耗后添加，不外排；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

（2）迅速冷却：根据来料工件钢号及不同工艺要求，采用不同的冷却介质，使工件表面变硬、变脆。本项目主要采用水、水溶性淬火液和淬火油作为冷却介质；

①水：将加热后的工件放入淬火水池中，采用自来水进行水冷却，冷却水损耗后添加，不外排，水池中的氧化铁皮定期过滤清除。水是最常用的淬火介质之一，冷却速度仅次于盐水、成本低，但当水处于蒸汽膜阶段时，易使物料变得相对脆性，因此适用于需要高硬度但可以接受较低韧性的材料。本项目约有 2000t/a 锻件采用水冷却；

产污环节：此工序会产生氧化皮渣（S2）。

②淬火液：将加热后的工件放入淬火液冷却池中，采用 10%浓度的水溶性淬火液进行冷却，淬火液损耗后添加，不外排。淬火液冷却池中的氧化铁皮需定期过滤清除，以保证浓度及冷却特性。淬火液淬硬层深，淬火硬度匀称无软点，冷却速度介于水和油之间，相比于淬火油更安全环保，因此适用于低、中碳钢制品。本项目约有 1500t/a 锻件采用淬火液冷却。

产污环节：此工序会产生氧化皮渣（S3）。

③淬火油：将加热后的工件放入淬火油冷却池中，采用淬火油进行冷却，淬火油损耗后添加，池底废油泥定期清理。油的冷却速度较慢且光亮性佳，可以降低金属材料在淬火过程中的变形和开裂风险，因此适用于需要减少变形和开裂的精密工件。本项目约有 500t/a 锻件采用淬火油冷却；

产污环节：产生油冷却废气（G1）和废油泥（S4）。

（3）高温回火：淬火后的工件再进行高温回火，以达到减小或消除淬火钢件中的内应力、调整其硬度和强度、提高其延性或韧性的目的。回火采用电加热的退火炉，加热温度约为 400~600℃。油冷却后工件表面沾染少量淬火油，故回火工段中工件表面淬火油会在高温下挥发形成油雾；

产污环节：此工序会产生油冷却后回火废气（G2）和机器运行噪声（N）。

（4）自然冷却：回火后的工件在空气中自然冷却至常温；

退火：是将金属缓慢加热到一定温度、保持足够时间，然后以适宜速度冷却的一种热处理工艺。本项目退火工艺包括加热保温和缓慢冷却。退火的主要目的是降低工件硬度，降低残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向，均匀工件组织和成分，改善工件性能。

（1）加热保温：退火加热采用退火炉，将工件缓慢加热并保持足够时间，加热温度约为 600-700℃，采用电加热。退火炉在加热完毕后，需利用冷却塔提供的循环冷却水进行间接冷却以保证其工作效率，冷却水循环使用，损耗后添加，不外排；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

（2）缓慢冷却：加热保温后的工件随炉缓慢冷却；

校直：对热处理后的工件外观进行检查，未产生形变的工件即为成品，产生形变的工件利用校直机、大型校直机进行整形达到所需尺寸。

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

3、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-7产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1	油雾（以颗粒物计）、非甲烷总烃	油冷却	采用油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放
2		G2	油雾（以颗粒物计）、非甲烷总烃	油冷却后回火	
3	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH	生活	接管进入太湖湾污水处理厂
4		循环冷却水	COD、SS	加热保温	循环使用，不外排
5	固废	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
6		S1	金属边角料	粗加工	外售相关综合利用单位

7		S2、S3	氧化皮渣	水冷却、淬火液冷却	
8		S4	废油泥	油冷却	委托有资质单位处理
9		/	废包装桶	原料包装	
10		/	废油	废气设备	
11		/	废过滤棉	废气设备	
12		/	废活性炭	废气设备	
13		/	废含油劳保用品	日常生产	混入生活垃圾
14	噪声	N	噪声 Leq（A）	生产	合理布置设备，设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目环保手续情况

原有项目环保手续情况详见表 2-1。

2、排污许可证申领情况

建设单位于 2020 年 7 月 29 日进行了排污登记，登记编号为 91320412250864936T001Z。

3、原有项目情况

（1）原有项目产能

表 2-8 原有项目产能情况

序号	产品名称	设计能力	实际产能	年运行时数
1	铁铸件	600t/a	600t/a	300 天
2	机械零部件	3 万件/a	3 万件/a	300 天

（2）原有项目原辅料使用情况

表 2-9 原有项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	生铁	t	500	/
2	型砂	t	100	/
3	焦炭	t	100	/

（3）原有项目生产设备

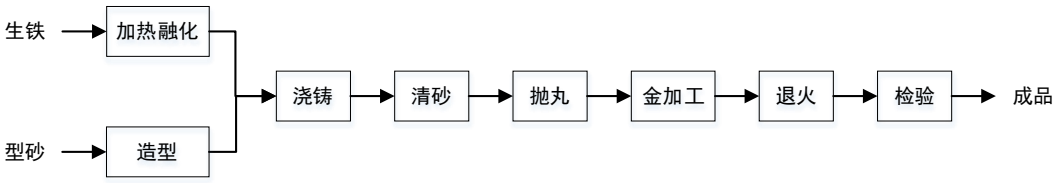
表 2-10 原有项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）
1	熔化炉	1
2	车床	2
3	钻床	1

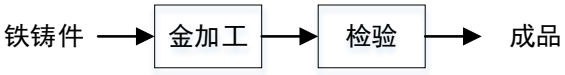
4	混砂机	1
5	抛丸机	2
6	退火炉	1

（4）原有项目生产工艺

①铁铸件生产工艺



②机械零部件生产工艺



4、原有项目污染物产排情况

原有项目无生产废水产生，生活污水经化粪池收集后用作农用肥、不外排。熔化烟尘采用帽式除尘装置处理后有组织排放，抛丸粉尘采用袋式除尘器处理后无组织排放。采用低噪声设备，采取隔声降噪措施，熔化炉风机房密闭，夜间不生产。清砂工段产生的旧砂部分回用、部分用于铺路或填埋，金属边角料统一收集后外售。

5、原有项目批复量情况

表 2-8 原有项目批复及实际排放量一览表

类别	污染物名称	环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
废气	氮氧化物	0.27	0
	二氧化硫	3.9	0
	颗粒物	4.21	0
固废		0	0

6、原有项目存在环境问题及“以新带老”措施

企业原有项目已编制环境影响报告表，并取得批复意见，完成自主验收工作，手续齐全。原有项目运行期间未进行例行监测，已于 2020 年停产，生产设备均已拆除，各类固废按要求处置，不存在原有环境问题。

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、环境空气质量现状

（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。

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》（常政发[2017]160 号），（常政发[2017]160 号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	标准值 ($\mu g/m^3$)	达标率 (%)	达标情况
常州全市	SO_2	年平均浓度	8	60	100	达标
		日均值浓度范围	4~17	150	100	达标
	NO_2	年平均浓度	30	40	100	达标
		日均值浓度范围	6~106	80	98.1	达标
	PM_{10}	年平均浓度	57	70	100	达标
		日均值浓度范围	12~188	150	98.8	达标
	$PM_{2.5}$	年平均浓度	34	35	100	达标
		日均值浓度范围	6~151	75	93.6	超标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	100	达标
	O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	85.5	超标

2023 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、一氧化碳达到环境空气质量二级标准；细颗粒物和臭氧超过环境空气质量二级标准，因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

根据江苏新晟环境检测有限公司提供的监测报告（报告编号：XS2502087H），本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据引用《常州双兰液压机械有限公司年产 10000 件工程机械液压油缸项目环境影响评价报告》中对常州双兰液压机械有限公司 2022 年 11 月 18 日至 11 月 20 日的历史监测数据（引用报告编号：XS2211060H）。该监测点与本项目距离为 200m，在本项目大气评价范围 5km 范围内，具体监测结果见表 3-2 所示。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数
常州双兰液压机械有限公司（G1）	非甲烷总烃	2.0	0.99~1.38	0	/

从表中数据可以看出，项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

引用数据时效性分析：

①本评价引用的其他污染物环境空气质量监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域近期内未发生重大污染源排放情况变化，引用的监测数据可客观反映出近期非甲烷总烃环境质量现状；

③监测因子按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

（3）整治方案

根据常州市人民政府印发的《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发[2024]51 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM2.5 浓度总体达标，PM2.5 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。提出如下空气质量改善计划：（一）调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；（二）推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；（三）优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）加强面源污染治理，提高精细化管理水平；（五）强化协同减排，切实降低污染物排放强

度；（六）完善工作机制，健全大气环境管理体系；（七）加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；（八）健全标准规范体系，完善生态环境经济政策；（九）落实各方责任，构建全民行动格局。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

2、地表水环境质量现状

根据《2023年常州市生态环境状况公报》：2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，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%（年度考核目标80%），无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%（年度考核目标92.2%），无劣V类断面。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目所在区域河流雅浦港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

根据江苏新晟环境检测有限公司提供的监测报告（报告编号：XS2502087H），本次地表水环境质量现状在雅浦港布设2个监测断面，监测时间为2025年2月17日~2025年2月19日，监测断面为太湖湾污水处理厂排放口上游500米和太湖湾污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体监测数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状监测数据统计及评价表（mg/L）

监测断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH_3-N	TP	TN
太湖湾污水处理厂排口上游500m	最大值	7.1	10	0.268	0.12	0.40
	最小值	7.0	9	0.253	0.10	0.40
	浓度均值	7.1	10	0.263	0.11	0.40
	超标率（%）	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
太湖湾污水处理厂排口下游1500m	最大值	7.1	10	0.356	0.12	0.64
	最小值	6.9	8	0.338	0.11	0.61
	浓度均值	7.0	9	0.349	0.12	0.62
	超标率（%）	0	0	0	0	0

	最大超标倍数	0	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目利用位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号的现有厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，不会对土壤及地下水环境造成污染，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	*Y*					
大气环境	城外	0	270	居民	约 40 户/120 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	N	270
	后龚巷	0	-345	居民	约 15 户/45 人		S	345
	大园里	85	-360	居民	约 20 户/60 人		S	370
	阖闾城	175	375	居民	约 40 户/120 人		NNE	415
	渔巷头	-285	-325	居民	约 8 户/24		SW	435

					人			
	东城村	480	150	居民	约 15 户/45 人		NE	500
	城里警务室	-170	105	办公人员	约 6 人		NW	205
	阖闾城村委	-400	0	办公人员	约 10 人		W	400
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	本项目利用位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号的现有厂房，不涉及新增用地。与本项目距离最近的生态功能保护区是太湖（武进区）重要保护区，位于本项目西侧约 1.1km。							

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

厂区生活污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，太湖湾污水处理厂排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。本项目冷却水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）“表 1 间冷开式循环冷却水补充水”标准。具体详见表 3-5。

表 3-5 废水接管及排放标准

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	/	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			NH_3-N	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
太湖湾污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表2	COD	mg/L	40
			NH_3-N*	mg/L	3（5）*
			TP	mg/L	0.3
			TN	mg/L	10（12）*
	《城镇污水处理厂污染物排	表1	pH	/	6~9

	放标准》（GB18918-2002）	一级 A	SS	mg/L	10
项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）	表 1 间冷开式循环冷却水补充水	pH	/	6.0~9.0
			COD	mg/L	50

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

2、废气排放标准

本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。具体见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	监控点	浓度（mg/m^3）
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物	20	1	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	0.5
	非甲烷总烃	60	3			4

企业厂区内 VOCs 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）中排放标准，具体见下表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物指标	特别排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65

4、固废控制标准

本项目涉及的危废分类执行《国家危险废物名录（2025 年版）》；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

表 3-9 本项目污染物控制指标一览表（t/a）

类别	污染物名称	原有项目批复量	原有项目实际排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放	“以新带老”削减量	改建后全厂排放量	改建后全厂外环境排放量
生活污水	排水量	/	/	153.6	0	0	0	153.6	153.6
	COD	/	/	0.0614	0	0	0	0.0614	0.006144
	SS	/	/	0.0461	0	0	0	0.0461	0.001536
	NH_3-N	/	/	0.0038	0	0	0	0.0038	0.0004608
	TP	/	/	0.0008	0	0	0	0.0008	0.00004608
	TN	/	/	0.0077	0	0	0	0.0077	0.001536
有组织废气	VOCs	0	0	0.418	0.3762	0.0418	0	0.0418	0.0418
	NO_X	0.27	0	0	0	0	0.27	0	0
	SO_2	3.9	0	0	0	0	3.9	0	0
	颗粒物	4.21	0	0.722	0.6498	0.0722	4.21	0.0722	0.0722
无组织废气	VOCs	0	0	0.1045	0	0.1045	0	0.1045	0.1045
	NO_X	0	0	0	0	0	0	0	0
	SO_2	0	0	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0	0	0.1805	0	0.1805	0	0.1805	0.1805
固体废弃物	一般固废	0	0	31	31	0	0	0	0
	危险废物	0	0	3.637	3.673	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	1.2	1.2	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有闲置厂房，施工期仅进行设备安装，环境影响可接受，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、废气污染物源强分析 本项目生产废气主要为油冷却废气（G1）和油冷却后回火废气（G2）。 本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

运营期环境影响和保护措施

表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准	
				产生浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	工艺	排气量(m^3/h)	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	高度m	直径m	温度℃	编号	地理坐标	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)
传动机械零部件生产线	冷却及回火油	颗粒物	有组织	48.133	0.722	油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置	5000	80	90	是	0.0241	4.8133	0.0722	15	0.3	25	1#	120.11434，31.50855	20	1
		非甲烷总烃		27.867	0.418				90	是	0.0139	2.7867	0.0418						60	3
	冷却及回火油	颗粒物	无组织	/	0.1805	/	/	/	/	/	0.0602	/	0.1805	/	/	/	/	120.11395，31.50871	0.5	/
		非甲烷总烃			0.1045						0.0348		0.1045						4（厂界） 6（厂区内）	

运营期环境影响和保护措施

（1）油冷却及后回火废气

本项目使用淬火油进行冷却，过程中淬火油与高温金属表面接触后会受热挥发形成油雾（以颗粒物计）及少量有机废气。油冷却后工件表面沾染少量淬火油，故回火工段中工件表面淬火油会在高温下挥发形成油雾（以颗粒物计）和少量有机废气。

参考常州市家柯机械有限公司排污许可证例行监测报告（报告编号：XS2311108W），该单位生产车间淬火工段排气筒进口处油雾的排放速率为0.019kg/h、非甲烷总烃的排放速率为0.011kg/h，该企业淬火油用量为3t/a，运行时间为3000h/a，有组织收集率按80%计，则油雾的产污系数约为23.75kg/t-原料、非甲烷总烃的产污系数约为13.75kg/t-原料。本项目共有1个油池，淬火油装填量为38t，则油雾（以颗粒物计）的产生量为0.9025t/a、非甲烷总烃的产生量为0.5225t/a。

本项目设置集气罩收集油冷却及后回火废气，收集后的废气通过油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒1#排放。收集效率按80%计，处理效率按90%计。因此，本项目油冷却及后回火工段油雾（以颗粒物计）有组织产生量为0.722t/a、有组织排放量为0.0722t/a、无组织排放量为0.1805t/a，非甲烷总烃有组织产生量为0.418t/a、有组织排放量为0.0418t/a、无组织排放量为0.1045t/a。油冷却及后回火工段生产时长按3000h/a计。

2、非正常工况废气污染物源强分析

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污染物对环境造成的影响。

本项目涉及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，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过30分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表4-2。

表4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒	废气量	排放速	排气出口	出口处

		高度(m)	内径(m)	(m^3/h)	率(kg/h)	温度(K)	空气温度(K)
排气筒 1#	颗粒物	15	0.3	5000	0.241	293.15	286.15
	非甲烷总烃				0.139	293.15	286.15

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

3、废气污染物防治措施

本项目油冷却及后回火工段产生的废气由集气罩收集，经一套油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

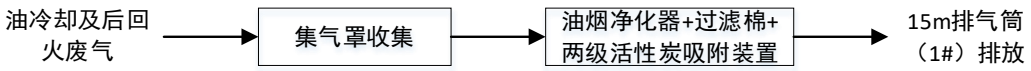


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

（1）有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目油冷却及后回火废气采用油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C，本项目采用的废气污染防治措施可行。

油烟净化器工作原理：工业油烟净化器在工厂车间使用，油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上，并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空

气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，油雾净化器的治理效率为90%。

过滤棉工作原理：过滤棉吸附作用是一种常见的气态污染物净化的方法，它是将废气与大表面、多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体表面，达到净化气体的一种方法。过滤棉物理吸附是由物理作用力，即分子间的范德华力（包括色散力、静电力、诱导力）所引起的，吸附质与吸附剂之间不发生化学作用，是一种可逆过程，它的基本特性类似于分子凝聚，由于作用力比较小，吸附质性质不会改变，吸附在较低温度下进行。范德华力的普遍存在，使得物理吸附没有选择性和饱和性，所以物理吸附可以在单分子层或多分子层进行。本项目过滤棉吸附为物理吸附，油雾颗粒通过过滤棉表面被截留从而达到去除的效果。

活性炭吸附工作原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500m^2），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007），废气处理设施技术要求见下表。

表4-3 废气处理装置技术要求

序号	项目	工艺技术要求	本项目建设情况
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃	本项目废气经过管道后进入活性炭前温度可控制在40℃以下。
2	废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，	本项目油冷却及后回火废气通过集气罩收集，集气罩的配置与生产工艺协调且不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护管理。

		应结构简单，便于安装和维护管理。	
3		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目集气罩罩口控制风速不低于 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。
4		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目集气罩位于油冷却池侧上方和退火炉上方，有机废气上升后可被集气罩收集。
5		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目油冷却及后回火工段在同一车间内，且相距不远，设置一套收集系统可满足收集要求。
6	吸附	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	本项目共设置 1 套油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置，采用一次性吸附工艺，活性炭参数满足相关要求，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算，每 47 天更换一次。
7		固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置采用颗粒活性炭吸附，符合吸附层的气体流速小于 0.60m/s 的要求。
8	二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废气处理装置更换的废活性炭经收集后委托有资质单位处理。
9		噪声控制应符合 GBJ 87 和 GB 12348 的规定。	本项目废气处理装置采用隔声、减振等方式减少噪声污染。

本项目活性炭技术参数见下表。

表 4-4 本项目活性炭技术参数表

指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
进气温度	℃	<40
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
水分含量	%	≤10
灰分	%	≤8
比表面积	m^2/g	≥850
填充量	kg	150*2

气体流速	m/s	<0.6
装填厚度	m	>0.4
装填密度	g/cm^3	0.35~0.55
水分含量	%	<10
更换周期	天	47

本项目拟设置的油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置可满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

建议在活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。

工程实例：根据《常州市宏硕轴承制造有限公司年产轴承 450 万套项目竣工环境保护验收监测报告》，无锡市新环化工环境监测站于 2019 年 11 月 26 日对常州市宏硕轴承制造有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 90%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。常州市宏硕轴承制造有限公司采用油烟净化器+活性炭吸附装置去除油淬过程中产生的废气，其处理效率可达 90%，具体见下表。

表 4-5 常州市宏硕轴承制造有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m^3）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值

排气筒进口	2019.11.26	48.6	52.4	42.3	47.8
排气筒出口		3.51	4.01	3.14	3.55
处理效率%		92.7	92.3	92.6	92.5

由上表可知，常州市宏硕轴承制造有限公司废气处理设施对油淬废气的去除效率在90%以上，故认为，本环评中油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置对废气的去除效率以90%计算是可行的。

②废气去除效率预测分析

表4-6 本项目有组织废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度（mg/m^3）	排放标准（mg/m^3）
颗粒物	油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附	进气浓度	48.133	20
		出气浓度	4.8133	
		去除率%	90	
非甲烷总烃		进气浓度	27.867	60
		出气浓度	2.7867	
		去除率%	90	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

a.根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中（5.3.5）条规定，排气筒的出口直径应该根据出口流速确定，流速宜取15m/s，烟气量比较大时，可适当提高出口流速至20m/s~25m/s左右。

本项目排气筒设置方案见表4-7。

表4-7 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	风量(m^3/h)	高度 m	直径 m	烟气流速（m/s）
排气筒1#	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	5000	15	0.3	19.65

本项目建成后排气筒出口排气风速满足相关要求，排气筒直径设置合理。

b.《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“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”。本项目生产车间设置 1 个 15m 高度排气筒，符合要求。

④风量可行性分析

本项目在淬火油冷却池两侧设置 2 个槽边集气罩、在退火炉（设置 1 台退火炉专门用于油冷却后回火）上方设置一个上部伞形集气罩。

a.淬火油冷却池集气罩

参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印等著），“槽边集气罩”单个集气罩排气量 Q（m^3/s）可通过下式计算：

$$Q=BWC$$

其中：B—槽口长度，m，本项目为 2.5m；

W—槽口宽度，m，本项目为 0.6m；

C—风量系数，取值范围为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

则单个淬火油冷却池集气罩的理论风量为 $1620m^3/h$。

b.退火炉集气罩

根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印等著），“上部伞形罩-热态-低悬矩形罩”单个集气罩排气量 Q[m^3/（h • m 长罩子）]可通过下式计算：

$$Q=221B^{3/4}（\triangle t）^{5/12}$$

其中：B—罩子罩口实际宽度，m，本项目罩口实际宽度为 0.4m；

△t—热源与周围温度差，℃，本项目退火炉热源温度差约为 100℃。

本项目罩口实际长度为 0.6m，则退火炉集气罩的理论风量为 $454m^3/h$。

本项目油冷却及后回火废气收集后合并由一根 15m 高排气筒（1#）排放，则排气筒理论风量为 $3694m^3/h$，设计风量为 $5000m^3/h$，符合需求，可满足本项目收集效率达到 80%。根据项目工程分析，本项目排气筒排放的废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值，废气污染物经处理后排放，对外环境影响可接受。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。

（3）废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币 20 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

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

4、卫生防护距离

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）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

C_m——标准浓度限值，mg/Nm^3；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《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）表 1 中查取；

Q_c——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

按照无组织废气源强参数表，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）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表 4-8。

表4-8卫生防护距离计算结果表

计算系数	5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>1000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-9。

表4-9卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量（kg/h）	面源面积（m^2）	计算参数					卫生防护距离	
				C_m (mg/m^3)	A	B	C	D	$L_{计}$（m）	$L_{卫}$(m)
生产车间	颗粒物	0.0602	1620	0.9	470	0.021	1.85	0.84	3.36	50
	非甲烷总烃	0.0348		2	470	0.021	1.85	0.84	0.68	50

由上表可知，本项目卫生防护距离计算结果均小于 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》（GB/T39499-2020）6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m 大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100 米；大于或等于 1000m 时，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。

离本项目厂界最近的敏感目标为西北侧 205m 的城里警务室，不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

5、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	颗粒物	4.8133	0.0241	0.0722
2		非甲烷总烃	2.7867	0.0139	0.0418
一般排放口合计		颗粒物			0.0722
		非甲烷总烃			0.0418
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0722
		非甲烷总烃			0.0418

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放	产污环节	污染物	主要污染防	国家或地方污染物排放标准	年排放

	口编号			治措施	标准名称	浓度限值（mg/m³）	量（t/a）
1	/	油冷却及后回火	颗粒物	加强车间通风+以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.1805
2			非甲烷总烃			4（厂界）	0.1045
						6（厂区内）	
无组织排放总计							
无组织排放总计	颗粒物					0.1805	
	非甲烷总烃					0.1045	

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.2527
2	非甲烷总烃	0.1463

7、废气监测计划

表4-13废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒 1#	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
/	厂区内 1 个点	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

8、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-14 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

类别	污染物种类			污染防治措施	本项目污染物排放情况			执行标准		达标排放情况
					排放量 t/a	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率kg/h	
废气	有组织	油冷却及后回火废气	颗粒物	由一套油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放	0.0722	0.0241	4.8133	20	1	达标
			非甲烷总烃		0.0418	0.0139	2.7867	60	3	达标
	无组	颗粒物		加强车间通风+以生产车间为边	0.1805	0.0602	/	0.5	/	/
		非甲烷总烃			0.1045	0.0348	/	4（厂	/	/

	织		界设置100m的卫生防护距离				界） 6（厂区内）		

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。由上表可知，本项目废气排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值。

9、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物主要为油雾（以颗粒物计）和有机废气（以非甲烷总烃计），针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。

二、废水

1、废水污染物源强

（1）冷却塔补充用水

本项目退火炉及淬火机均需用冷却塔进行冷却，共设置 3 个冷却塔，循环水量均为 10m^3/h，按年工作时间 3000h 计，则合计循环量为 90000t/a。循环水损耗量按 0.5%计，则冷却塔补充用水量共约 450t/a。

（2）淬火水池用水

本项目共有 1 个淬火水池，尺寸为 10m*4m*5m，冷却水首次装填量为容积的 80%，则首次需用水 160t。冷却水损耗后添加，不外排，每个月添加一次，添加量约为 10t/次，则补充用水量共约 120t/a。

（3）淬火液池用水

本项目共有 1 个淬火液池，尺寸为 5m*5m*3m，首次装填量为容积的 80%，使用 10%浓度的淬火液，则首次需添加配置后的淬火液约 60t（需用水

54t）。损耗后仅添加不更换，不外排。配置后的淬火液每月添加一次，添加量约为 5t/次，则本项目共需补充配置后的淬火液 60t/a（其中补充用水共需54t/a）。

（4）生活用水

本项目建成后需职工 8 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人•天)计，年工作时间为 300 天，生活用水量约 192t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 153.6t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入太湖湾污水处理厂处理，处理尾水达标排放雅浦港。

表 4-15 本项目废水产生与排放情况一览表

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		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	153.6	COD	400	0.0614	接管处理	400	0.0614	排入太湖湾污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放雅浦港
		SS	300	0.0461		300	0.0461	
		NH_3-N	25	0.0038		25	0.0038	
		TP	5	0.0008		5	0.0008	
		TN	50	0.0077		50	0.0077	

2、废水污染防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至太湖湾污水处理厂集中处理，尾水最终排入雅浦港。循环冷却水损耗后添加，不外排。

（1）污水处理厂简介

常州市武进太湖湾污水处理厂由常州市武进太湖湾旅游发展有限公司投资建设，项目地址位于常州市武进区雪堰镇万寿村，处理工艺为 A2/O，目前运行总能力为 2.25 万 m^3/d。服务范围主要分为两个部分，一是雪堰镇镇区，另一个为太湖湾旅游度假区。污水管网系统布置时，按照各功能区分布划分

集水区域，各区域作为单独的污水收集子系统分别布置污水干管，最终汇入总管进入污水处理厂进行处理。其中雪堰镇区污水干管走向基本为由北向南。以雪马公路为界，西侧污水干管汇入镇区规划最南端的镇南路，主要收集老镇区生活污水以及镇南新生活居住组团污水；东侧各污水干管汇入镇区规划最南端，主要收集镇东新规划工业组团污水。最终两路干管分别自西向东和自东向西汇入沿雪马路敷设的污水总管。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

（2）污水接管可行性分析

①太湖湾污水处理厂接管范围

太湖湾污水处理厂服务范围主要分为雪堰镇镇区和太湖湾旅游度假区。本项目位于雪堰镇镇区，在太湖湾污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目新增废水量产生量约为153.6m^3/a(0.512m^3/d)，太湖湾污水处理厂设计处理能力2.25万m^3/d，现日处理能力余量为8600m^3/d。目前太湖湾污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管太湖湾污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水均可达到太湖湾污水处理厂的接管要求；由表4-15可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管太湖湾污水处理厂是可行的。

综上所述，生活污水接管至太湖湾污水处理厂处理是可行的。

（3）冷却水回用可行性分析

本项目退火炉及淬火机均需用冷却塔进行冷却，冷却水损耗后添加，不外排。

表4-16 本项目冷却水回用可行性分析表

污染因子	pH	COD	SS
冷却水浓度（mg/L）	6.0~9.0	30	50

回用标准（mg/L）	6.0~9.0	≤50	/

由上表可知，本项目冷却水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）“表 1 间冷开式循环冷却水补充水”标准，可循环使用不外排。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	进太湖湾污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	☑ 是 ☐否	☑ 企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	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	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.11375	31.50934	0.01536	进太湖湾污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~19:00	太湖湾污水处理厂	COD	40
2									SS	10
3									NH_3-N	3（5）*
4									TP	0.3
5									TN	10（12）*

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

全厂废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW00	COD、SS、	《污水排入城镇下水道	COD	500

	1	NH_3-N、TP、TN	水质标准》（GB/T31962-2015）	TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH_3-N	45

全厂废水污染物排放信息表如下。

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	400	0.2048	0.0614
2		SS	300	0.1536	0.0461
3		NH_3-N	25	0.0128	0.0038
4		TP	5	0.00256	0.0008
5		TN	50	0.0256	0.0077
全厂排放口合计		COD			0.0614
		SS			0.0461
		NH_3-N			0.0038
		TP			0.0008
		TN			0.0077

4、废水监测计划

表 4-21 地表水环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测项目	监测设施	监测频次	测定方法	执行标准
DW001	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、pH	手工监测	一年一次	参照《地表水和污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有退火炉、车床、环保设备风机等，其噪声级一般在 75～85dB(A)之间。具体数值见表 4-22 和表 4-23。

运营期环境影响和保护措施

表4-22本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z	方位	距离				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	退火炉（5 台）	75	生产时关闭门窗，合理布局，厂房隔声	8	30	1	东	35	63.32	间歇运行3000h/a	31	32.32	1
								南	20	64.13			33.13	
								西	4	63.37			32.37	
								北	4	64.15			33.15	
2		退火炉（1 台）	75		10	10	1	东	35	63.32	间歇运行3000h/a		32.32	1
								南	4	64.15			33.15	
								西	4	63.37			32.37	
								北	25	64.12			33.12	
3		退火炉（1 台）	75		35	15	1	东	10	63.36	间歇运行3000h/a		32.36	1
								南	10	64.14			33.14	
								西	30	63.32			32.32	
								北	20	64.13			33.13	
4		普通车床（1 台）	80		32	32	1	东	10	68.36	间歇运行3000h/a		37.36	1
								南	25	69.12			38.12	
								西	25	68.33			37.33	
								北	5	69.15			38.15	
5		卧式车床（2 台）	80		32	25	1	东	10	68.36	间歇运行3000h/a		37.36	1
								南	20	69.13			38.13	
								西	25	68.33			37.33	
								北	10	69.14			38.14	

6		校直机（2 台）	80		42	32	1	东	4	68.37	间歇运行 3000h/a		37.37	1
								南	25	69.12			38.12	
								西	35	68.32			37.32	
								北	5	69.15			38.15	
7		大型校直机（1 台）	85		42	25	1	东	4	73.37	间歇运行 3000h/a		42.37	1
								南	20	74.13			43.13	
								西	35	73.32			42.32	
								北	10	74.14			43.14	
8		中频淬火炉（1 台）	80		13	16	1	东	30	68.32	间歇运行 3000h/a		37.32	1
								南	10	69.14			38.14	
								西	8	68.36			37.36	
								北	20	69.13			38.13	
9		高频淬火炉（1 台）	80		21	16	1	东	24	68.33	间歇运行 3000h/a		37.33	1
								南	10	69.14			38.14	
								西	15	68.35			37.35	
								北	20	69.13			38.13	
10		冷却塔 3#（1 台）	80		5	16	1	东	35	68.32	间歇运行 3000h/a		37.32	1
								南	10	69.14			38.14	
								西	4	68.37			37.37	
								北	20	69.13			38.13	

注：本项目以厂界西南角为坐标原点（0，0，0）。

表4-23本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	噪声源	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	

1	环保设备风机（1 套）	85	安装消声器、减振垫	45	5	1	间歇运行 3000h/a
2	冷却塔 1#（1 台）	80		45	42	1	间歇运行 3000h/a
3	冷却塔 2#（1 台）	80		48	7	1	间歇运行 3000h/a

注：本项目以厂界西南角为坐标原点（0，0，0）。

运营期环境影响和保护措施

2、噪声污染防治措施

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

（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）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；

（3）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艺场所闹静分开；

（4）对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播；

（5）结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减振等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，建筑物插入损失可达到 31dB(A)以上。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-24 厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	61.06	60.3	46.44	38.32
	排放限值	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的昼间贡献值分别为：61.06dB（A）、60.3dB（A）、46.44dB（A）、38.32dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响可接受，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-25噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348－2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对废物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废物包括：金属边角料、氧化皮渣、废包装桶、废油泥、废油、废过滤棉、废活性炭、废含油劳保用品和生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

①金属边角料：本项目粗加工工段会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，本项目金属边角料产生量约 30t/a，经收集后外售综合利用单位。

②氧化皮渣：本项目淬火水池和淬火液池中需定期清理池底氧化渣，根据建设单位提供资料，本项目氧化皮渣产生量约 1t/a，经收集后外售综合利用单位。

③废包装桶：本项目使用的水溶性淬火液、淬火油、液压油为桶装。其中水溶性淬火液和淬火油的包装桶大部分由生产厂商回收重新用于原料灌装，部分在生产车间内作为周转桶，每年约产生损坏的废包装桶 10 个，每个废桶按 50kg 计。液压油包装规格为 170kg/桶，每年使用 1 桶，废包装桶按 15kg/个计。则本项目共产生废包装桶约 0.515t/a，经收集后委托有资质单位处理。

④废油泥：本项目淬火油冷却池需定期清理池底废淬火油及金属氧化物。根据建设单位提供数据，废油泥产生量约为 0.175t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑤废油：本项目油冷却及后回火废气使用油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，油雾有组织产生量为 0.722t/a，油烟净化器效率按 90%计，则废油产生量约为 0.6498t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑥废过滤棉：本项目使用过滤棉吸附油冷却及后回火废气，过滤棉每季度更换一次，废过滤棉产生量约为 0.03t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑦废活性炭：根据《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气[2024]2 号），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量需 5 吨活性炭用于吸附。本项目活性炭对有机废气的吸附量按 0.2t/t 计。本项目需处置的有组织有机废气约为 0.418t/a，两级活性炭去除效率为 90%，则需活性炭吸附的废气量为 0.3762t/a，需使用活性炭 1.881t/a，吸附废气后的废活性炭共约 2.2572t/a，经收集后委托有资质单位处理。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公式计算：

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭箱填充量为 300kg；

s—动态吸附量，%，取 20%

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m^3，本项目为 $25.08mg/m^3$；

Q—风量，m^3/h，本项目为 $5000m^3/h$；

t—运行时间，h/d，本项目为 10h/d。

因此本项目活性炭更换周期为 47 天。

⑧废含油劳保用品：对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油劳保用品为危险废物，废物类别为 HW49、废物代码 900-041-49。废含油劳

保用品属于危险废物，混入了生活垃圾，难以单独收集，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》附录“危险废物豁免管理清单”表中第 23 情形，达到危险废物豁免条件，故全程不按危险废物进行管理，由环卫部门统一处置。本项目生产过程中使用手套、抹布，会产生沾染油污的废劳保用品等。根据建设单位提供信息，废含油劳保用品产生量约 0.01t/a，混入生活垃圾，由当地环卫部门统一处理。

⑨生活垃圾：本项目全厂员工为 8 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人•天)计，则生活垃圾的产生量为 1.2t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

（2）固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-26。

表4-26本项目营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量（t/a）
1	金属边角料	粗加工	固态	铁	是	通则 4.2a	30
2	氧化皮渣	水冷却、淬火液冷却	固态	铁	是	通则 4.1h	1
3	废包装桶	原料包装	固态	铁、塑料	是	通则 4.1c	0.515
4	废油泥	油冷却	半固态	含油金属	是	通则 4.2a	0.175
5	废油	废气设备	液态	合成矿物油	是	通则 4.3n	0.6498
6	废过滤棉	废气设备	固态	过滤棉、有机物	是	通则 4.3l	0.03
7	废活性炭	废气设备	固态	碳、有机物	是	通则 4.1l	2.2572
8	废含油劳保用品	生产	固态	布	是	通则 4.1h	0.01
9	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	1.2

（3）固体废物分析

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。本项目一般固体废物代码按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）执行。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-27。

表 4-27 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）	污染防治措施
1	粗加工	金属边角料	一般工业固废 SW17 900-001-S17	/	固态	/	30	每天	一般固废堆场暂存	外售综合利用单位	30	/
2	水冷却、淬火液冷却	氧化皮渣	一般工业固废 SW17 900-003-S17	/	固态	/	1	每天			1	
3	原料包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	矿物油等	固态	T/In	0.515	每月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	0.515	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
4	油冷却	废油泥	危险废物 HW08 900-203-08	含油金属	半固态	T	0.175	每年			0.175	
5	废气设备	废油	危险废物 HW08 900-203-08	合成矿物油	液态	T	0.6498	每月			0.6498	
6	废气设备	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	有机物	固态	T/In	0.03	每三个月			0.03	
7	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	碳、有机物	固态	T	2.2572	每 47 天			2.2572	
8	生产	废含油劳保用品	危险废物 HW49 900-041-49	油污	固态	T/In	0.01	每月	垃圾桶	环卫部门	0.01	混入生活垃圾
9	生活	生活垃圾	/	/	/	/	1.2	每天			1.2	环卫部门统一清理

2、固废污染防治措施

（1）污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②金属边角料、氧化皮渣

本项目产生的金属边角料、氧化皮渣作为一般固废统一收集后外售。

③废包装桶、废油泥、废油、废过滤棉、废活性炭、废含油劳保用品

本项目产生的废包装桶、废油泥、废油、废过滤棉、废活性炭作为危险废物，委托有资质单位进行专业处置。废含油劳保用品混入生活垃圾，委托环卫部门统一清理。

（2）固废管理要求

本项目新建一座 10m^2 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 8m^2。本项目废包装桶堆放、其余危废采用吨袋存放，占地均为 1m^2，堆 1 层。则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性可储存危废约 8 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量(t/a)	贮存位置	面积 m^2	容积率	核算每 m^2 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废包装桶	0.515	危废仓库	10	0.8	1	8
2	废油泥	0.175					
3	废油	0.6498					
4	废过滤棉	0.03					
5	废活性炭*	0.5643					

*：废活性炭每季度转移一次，其余危废均每年转移一次。

3、环境管理要求

（1）企业应根据《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：①落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。②规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。③强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子

联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。④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）一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）危险废物暂存污染防治措施分析

①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.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

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

c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

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

f.容器和包装物外表面应保持清洁。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存库要求如下：

a.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

b.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

c.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

d.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。本项目危险废物采用吨袋存放，袋口扎紧且使用塑料薄膜缠绕包裹，贮存过程中挥发性气体逸出极少。加强日产管理，及时委托有资质单位处置，减少危废贮存时间，可不设置气体收集装置和气体净化设施。

③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。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④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。

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，产生的危险废物定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理地处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

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。

五、土壤和地下水

1、地下水、土壤污染源分析

本项目使用的水溶性淬火液、淬火油、液压油存放于生产车间内。本项

目对土壤和地下水的可能影响是固废堆场内的固废及液态原辅料的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，车间、仓库内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会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、土壤污染类型分析

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、土壤污染途径分析

本项目使用的水溶性淬火液、淬火油、液压油的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染，非甲烷总烃通过大气沉降污染土壤和地下水，危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直渗入土壤和地下水。

4、地下水、土壤污染防控措施

源头上，对工艺、原料、生产设备、危废仓库等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。

本项目实行雨污分流制和分区防渗措施：其中危废仓库、生产车间为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（>2000mm）上铺设防渗层，防渗层采用厚度在 2mm 的环氧树脂层，渗透系数<1.0×10^{-10} 厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒。

本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液态原辅料（水溶性淬火液、淬火油、液压油）应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

5、地下水、土壤污染影响分析

本项目主要为传动机械零部件生产，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不进行地下水环境影响评价。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响可接受。

根据《环境影响评价技术导致土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事传动机械零部件的制造，属于“制造业 其他用品制造其他”，行业类别为 III 类。本项目占地面积为 3466.2m^2，占地规模属于小型。本项目厂界 200m 范围内无敏感保护目标，周边土壤环境为不敏感，可不进行土壤环境影响评价。厂区及车间地面做好防渗防漏措施，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能造成土壤污染的途径较少，因此本项目对土壤环境影响可接受。

六、环境风险

1、风险环节分析

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

（1）评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B，拟建项目主要风险物质为水溶性淬火液、淬火油、液压油及危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

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

表 4-29 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)

	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

Q=q1/Q1+q2/Q2+……qn/Qn（1）

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。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-30 危险物质数量及临界量比值结果

序号	危险物质		厂界最大储存量 q_i(t)	临界量 Q_i(t)	q_i/Q_i
1	水溶性淬火液		6	50	0.12
2	淬火油		38	2500	0.0152
3	液压油		0.17	2500	0.000068
4	危险废物	废包装桶	0.515	50	0.0103
5		废油泥	0.175	50	0.0035
6		废油	0.6498	2500	0.0002599
7		废过滤棉	0.03	50	0.0006
8		废活性炭	0.5643	50	0.011286
/	总计		/	/	0.1612139

注：淬火油、液压油、废油临界量参考油类物质，其余物质临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为I。

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

表 4-31 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目主要存在的风险为：

①使用的淬火油、液压油等可燃。

②废气治理的环保设施可能存在风机、活性炭箱和集气管道故障，导致废气未经收集直接逸散；废气治理设施发生火灾爆炸事故。

③水溶性淬火液、淬火油、液压油在生产贮存过程中泄漏，危废仓库堆放的危险废物泄漏，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

故本项目风险主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

（3）风险分析

项目使用的淬火油、液压油可燃，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。本项目使用的水溶性淬火液、淬火油、液压油为液体，在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响。废气处理装置风机故障，导致废气经收集后超标排放或未经收集直接在车间无组织扩散。详见下表。

表 4-32 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入

		上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。在风力作用下，有毒气体会造成大范围的空气污染，对人畜产生危害。

2、风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞泄漏源等。同时观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用砂土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用砂土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包装是否完好，及时发现破损和泄漏处，并做出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

	A.控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 c.使用防爆型电器。 d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 e.安装避雷装置。 f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 B.严格控制设备质量与安装质量 a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 b.管道等有关设施应按要求进行试压。 c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 C.加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。 c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。 D.安全措施 a.消防设施要保持完好。 b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。 c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 d.采取必要的防静电措施。 ③物料运输风险防范措施 物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，

	一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。 物料运输过程中要做好如下的环境防范措施： a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。 b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。 c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。 d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。 e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用砂土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。 ④物料贮存风险防范措施 物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此原材料仓库的贮放应达到《危险化学品安全管理条例》及《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑤生产过程风险防范措施 建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场

所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机联锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。建议在活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、电磁阀降温喷淋装置、压差检测报警、接地和泄压（泄爆）装置。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。

本项目不涉及《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》（安监总厅管四[2015]84 号）中的可燃性粉尘。

本项目使用的淬火油、液压油为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

（2）事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

（3）事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的

次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水通过收集桶收集后委托有资质单位处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

事故废水环境风险预防措施：生产车间地面进行防腐防渗处理，配备铲子、砂土、收集桶等应急资源，若发生泄漏可及时进行围挡、清理；雨水排口设置总关闭阀门，事故废水进入附近水体前，应立即关闭雨水口阀门，并对雨水排放口进行封堵，并通知有关部门阻隔污染物进一步扩散，将污染物控制在一个区域内，并开展河水上下游监测。

其他具体措施详见下表。

表 4-33 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

3、分析结论

本项目风险事故主要为淬火油、液压油等遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。水溶性淬火液、淬火油、液压油等在生产贮存过程中泄漏进入外部环境，造成一定环境影响。

本项目通过制订风险防范措施，制定企业安全生产规范，通过加强员工的安全、环保意识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市嘉磊机械有限公司			
建设地点	江苏省	常州市	武进区雪堰	雪城路 197 号
地理坐标	经度	120.11395	纬度	31.50871
主要危险物质及分布	水溶性淬火液、淬火油、液压油（原材料仓库）及废包装桶、废油泥、废油、废过滤棉、废活性炭（危废仓库）			
环境影响途径及危害后果	具体见“风险识别内容”			
风险防范措施要求	具体见表 4-33			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/				

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	DA001	油冷却及后回火废气	颗粒物、非甲烷总烃	由一套油烟净化器+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 1#排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	油冷却及后回火废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风+以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	DW001	生活污水	pH、COD、SS、TP、TN、NH_3-N	生活污水接入市政污水管网排入太湖湾污水处理厂处理，处理尾水达标排放雅浦港	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级
	/	间接冷却水	COD、SS	循环使用，损耗后添加，不外排	回用标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中的“间冷开式循环冷却水补充水”标准
声环境	/	工业噪声		合理布置设备，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/		/	/
固体废物	废含油劳保用品混入生活垃圾，由环卫部门统一清运；金属边角料、氧化皮渣作为一般固废，统一收集后外售；废包装桶、废油泥、废油、废过滤棉、废活性炭物作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。				
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。				

生态保护措施	利用位于常州市武进区雪堰镇雪城路 197 号的现有厂房，不涉及新增用地。项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。与本项目距离最近的生态功能保护区是太湖（武进区）重要保护区，距离约为西侧 1.1km。
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境影响跟踪监测。
其他环境管理要求	1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时地收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。 2、根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体[2016〕186 号）要求，企业公开信息如下：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。 3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号），污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。 4、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行排污许可申报，本项目为简化管理。 5、根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。

六、结论

综上所述，本项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0418	/	0.0418	+0.0418
	NO_X	/	0.27	/	/	0.27	0	-0.27
	SO_2	/	3.9	/	/	3.9	0	-3.9
	颗粒物	/	4.21	/	0.0722	4.21	0.0722	-4.1378
废水	生活污水量		/	/	153.6	/	153.6	+153.6
	COD		/	/	0.0614	/	0.0614	+0.0614
	SS		/	/	0.0461	/	0.0461	+0.0461
	NH_3-N		/	/	0.0038	/	0.0038	+0.0038
	TP		/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
	TN		/	/	0.0077	/	0.0077	+0.0077
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	30	/	30	+30
	氧化皮渣	/	/	/	1	/	1	+1

危险废物	废包装桶	/	/	/	0.515	/	0.515	+0.515
	废油泥	/	/	/	0.175	/	0.175	+0.175
	废油	/	/	/	0.6498	/	0.6498	+0.6498
	废过滤棉	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	废活性炭	/	/	/	2.2572	/	2.2572	+2.2572
	废含油劳保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

附图

（1）项目地理位置图

（2）项目周边概况图

（3）项目平面布置图

（4）项目与生态红线相对位置图

（5）区域水系图

（6）武进区雪堰镇规划图

（7）常州市环境管控单元图

（8）太湖流域一、二级保护区范围示意图

（9）常州市国土空间规划图

附件

（1）环评委托书

（2）企业投资项目备案证及设备清单

（3）申报登记表

（4）企业营业执照和法人身份证

（5）土地证

（6）原有环保手续

（7）城镇污水排入排水管网许可证

（8）辅料 MSDS 报告

（9）《武进区环保局关于常州市武进区雪堰镇人民政府“常州市武进区雪堰镇工业集中区环境影响跟踪评价报告书”的审查意见》（武环行审复[2014]274 号）

（10）现状监测报告

（11）环评项目的补充说明

（12）危废承诺书

（13）建设单位承诺书

（14）环评工程师现场影像资料

（15）公示截图