项目代码：**2501-330652-04-01-135821**

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：瑞心传动科技（浙江）有限公司年产500万套高性能轴承及配套精密零部件新建项目

建设单位（盖章）：瑞心传动科技（浙江）有限公司

编制日期：二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 28
四、主要环境影响和保护措施 34
五、环境保护措施监督检查清单 65
六、结论 67

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图 1：项目地理位置图
附图 2：越城区生态环境管控单元分类图
附图 3：水环境功能区划图
附图 4：环境空气功能区规划图
附图 5：声环境功能区划图
附图 6：绍兴市生态保护红线图
附图 7：绍兴市市域三条控制线图
附图 8：绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划图
附图 9：项目厂区平面布置图
附图 10：项目周围环境现状图

附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2：营业执照
附件 3：绍兴市建设用地审批意见书及地块勘测图
附件 4：原辅材料 MSDS
附件 5：危险废物处置意向协议

附件 6：污水入网材料

附件 7：环评文件确认书

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">瑞心传动科技（浙江）有限公司年产 500 万套高性能轴承及配套精密零部件新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2501-330652-04-01-135821</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 120 度 38 分 25.712 秒， 30 度 5 分 54.536 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>滚动轴承制造
C3451</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十一、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>绍兴滨海新区管理委员会经济发展局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2501-330652-04-01-135821</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>15000</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.33</td><td>施工工期</td><td>27 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>12494</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无需设置专项评价，具体分析详见下表：
表 1.1-1　专项评价设置情况表
<table>
<tr><td>类别</td><td>设置原则</td><td>项目情况</td><td>是否设置专项评价</td></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>项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气排放。</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）；</td><td>项目不涉及工业污水直排</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		新增废水直排的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目涉及风险物质，但存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目采用自来水，不涉及河道取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否

规划情况	《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》
规划环境影响评价情况	《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》（审查稿） 规划机关：绍兴滨海产业集聚区管理委员会 审查机关：浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅）
规划及规划环评符合性分析	**1、规划符合性分析** 一、规划范围 本次规划分为两个层次，即规划区范围城乡体系规划和规划建成区范围土地利用布局规划。规划区范围城乡体系规划：辖斗门、马山两镇极大部分行政区域和东湖镇、灵芝镇部分区域，总用地面积 83.5 平方公里。规划重点：确定规划区城乡体系。规划建成区范围土地利用布局规划：依据《绍兴市城市总体规划（2011-2020 年）》，规划建成区范围：东至越兴路，南至规划凤林路，西至杭甬运河及外官塘，西北至三江大河，北至曹娥江，总用地面积 66.2 平方公里，其中城市建设用地面积 44.2 平方公里。规划建成区总用地中国家批准面积 33.69 平方公里。规划重点：编制用地布局规划。 二、规划定位 规划区从其性质来看，定位为绍兴中心城市三大片区之一，以及绍兴滨海产业集聚区南区，以高新技术产业为主导的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。

规划区功能定位为绍兴中心城市的生产性服务中心。

三、规划期限

规划期限：近期：2013-2020 年；远期：2021-2030 年；远景：2030 年以后。

四、规划内容

1、规划目标和发展规模

①总目标：袍江分区规划发展的总目标为：建成以高新技术产业为主导，城市功能完善、生活环境优美、社会高度和谐的现代化城市新区。

具体目标为：把袍江分区打造为集一个市级大型“两湖”休闲旅游综合体、一个科创园区、两个商务中心、三大物流基地、三个工业园区、四大专业市场、六大居住片区的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。

②人口规模：近期（2020 年）人口总量为 34.0 万人，其中城区人口 30.0 万人，村庄人口 4.0 万人。远期（2030 年）人口总量为 47.0 万人，其中城区人口 45.0 万人，村庄人口 2.0 万人。

③城市化规模：近期（2020 年）城市化水平为 75.0%；远期（2030 年）城市化水平为 95.7%。

④社会发展目标：建设以促进人的全面发展为中心的社会发展体系，形成社会和谐、城市功能完善、特色鲜明的现代化城市新区。

⑤环境发展目标：大力发展节能减排、发展循环经济、推行清洁生产，改善生态环境，建立和完善环境保护机制和体制。

2、袍江分区城乡体系规划结构和布局

（1）空间发展框架

规划形成“一区两片”的用地发展空间框架。

①一区：依托现状建成区，向东、向南拓展建设用地发展空间，形成以东至越兴路、南至凤林路、西至杭甬运河及外观塘、北至曹娥江的袍江片建成区。

②两片：以规划建成区为中心将外围区域分为两片，外观塘以西区域

为西片，越兴路以东区域为东片，为建成区外围美丽乡村建设、古镇保护和农用地控制空间。

（2）空间发展指引

①建成区应完善和提升城市功能，加快经济转型升级，大力发展居住、商贸、文化娱乐等第三产业，集聚人气，实现从粗放型增长向集约型增长的转变。

②建成区外围重点是实施美丽乡村建设、斗门古镇和农用地保护，形成以都市乡村为主的绿色空间景观。

（3）功能分区

规划划分为六大功能区，分别为高新产业园区、“两湖”休闲旅游综合区、中心商住区、现代商贸服务区、美丽乡村风貌区和斗门古镇保护区。

3、规划建成区土地利用与布局规划

1）发展规模和空间结构

（1）发展规模

①人口规模

近期（2020 年）：规模为 30.0 万；远期（2030 年）：规模为 45 万。

②用地规模

近期（2020 年）：规模为 40.7 平方公里，人均建设用地面积 135.7 平方米。

远期（2030 年）：规模为 44.2 平方公里，人均建设用地面积 98.2 平方米。

③建成区范围

东至越兴路，南至规划凤林路，西至杭甬运河及外官塘，西北至三江大河，北至曹娥江，总用地面积 66.2 平方公里，其中城市建设用地面积 44.2 平方公里。

（2）空间结构规划

规划形成“一城两片、双核三轴”的空间结构：

①“一城”指袍江分区 66.2 平方公里的建成区；

②“两片”指基本以 329 国道为界，北片为高新产业园区，南片为城市综合生活服务区。

北片：打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务业用地，形成以机电一体化、电子信息、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型。

南片：完善生活服务功能，增加居住、商贸服务、公共开放空间等城市型综合用地。

③“双核” 指世纪街与中兴大道交叉口形成的商贸核心和“两湖”区域中心形成的集生态居住、商业办公、娱乐休闲为一体的综合服务中心。

④“三轴”指中兴大道、越兴路两条南北向的城市拓展轴和群贤路东西向的城市融合发展轴。

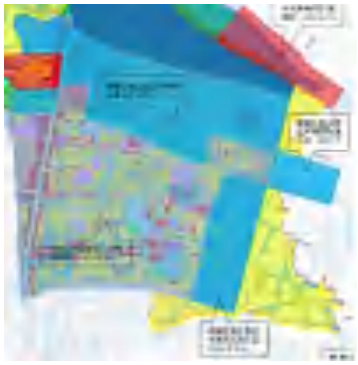
五、符合性分析

根据绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划，本项目位于袍江分区“一城两片、双核三轴”的北片，该区域“打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务用地，形成以机电一体化、电子材料、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型”。本项目为高性能轴承及配套精密零部件生产，项目符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划要求。

2、规划环境影响评价符合性分析

对照清单 1“生态空间清单”：本项目属于 329 国道以北产业园区（位于“原越城区袍江新区环境优化准入区 0602-V-0-4”），本项目属于二类工业项目，不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，也不属于现存不符产业政策企业限期整改或者关停企业，因此，符合生态空间清单要求，本项目地生态空间清单详见表 1.1-2。

表 1.1-2 生态空间清单

工业区内的规划地块		生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
高新产业园区	329国道以北产业园和兴越路沿线产业园	越城区袍江新区环境优化准入区0602-Ⅴ-0-4		小区类型：环境优化准入区。禁止新建、扩建三类工业项目。允许新建、扩建二类工业项目，但凡属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存不符产业政策企业限期整改或者关停。	现状为工业用地和乡村。

对照清单 2“现有问题整改措施清单”：项目为新建项目，不存在现有环保问题。

对照清单 3“污染物排放总量管控限值清单”：本项目未突破污染物管控限值清单中的近期与远期总量，不会触及环境质量底线，因此，本项目符合污染物排放总量管控限值清单要求。

对照清单 4“规划优化调整建议清单”：本项目所在地不在规划优化调整建议清单内，本项目符合规划优化调整建议清单要求。

对照清单 5“环境准入条件清单”（表 1.1-3）：本项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，属于二类工业项目，不属于该区禁止准入类产业和限制准入类产业。

表 1.1-3 环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	符合性分析
329国道以北产业园区（位于“越城区袍江新区环境优化准入区	禁止准入类产业	其它	不符合环境功能区划的行业：禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同			本项目为高性能轴承及配套精密零部件生产，属于二类工业项目，不属于该区

0602-Ⅴ-0-4”部分）			行业国内先进水平。	禁止准入类产业和限制准入类产业。项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。
	限制准入类产业	其它	不符合土地利用规划、产业规划的行业	

对照清单 6“环境标准清单”：本项目排放的废水、废气、噪声均能满足相关排放标准，固废得到妥善处置。因此，本项目符合环境标准清单要求。

绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环评符合性分析：

本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，在 329 国道以北产业园区内，项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，为二类工业项目，项目产品种类、规模和生产设备均不在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发改委 2023 年第 7 号令)中限制类和淘汰类之列：不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中淘汰落后的项目，不在区块环境准入负面清单内。项目产生的污染物较少，废水、废气、噪声、固废分别进行合理处理和处置，确保达标排放，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，因此，符合本规划区的管控要求。综上，本项目的建设符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环评的要求。

其他符合性分析

3、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路36号，对照《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发[2024]36号），项目拟建地属于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33060220001），项目建设与绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析详见表1.1-4。

表 1.1-4　绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析一览表

类别	要求	项目情况	是否符合
空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目不属于国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）中的限值类和淘汰类项目，本项目符合当地规划环评中的生态空间清单管控要求，不在规划环评的禁止准入和限制准入产业的行业清单、工艺清单和产品清单内，不在市场准入负面清单（2022 年版）内，符合区域产业准入要求。	符合
	禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为高性能轴承及配套精密零部件生产，根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》（绍市环发[2024]36 号）表 1 工业项目分类表，属于二类工业项目。	不涉及
	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于工业集聚区内，周边不涉及居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，本项目在居住区与工业区、工业企业之间设置防护绿地隔离带。	符合
	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。	不涉及
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	项目实施后将严格实施污染物总量控制制度。	符合
	新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进	本项目属于二类工业新建项目，污染物排放水平能达到国内先进水平，不属于高耗能、高排放项目。	符合

	减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。		
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目实施后产生的屋面雨水架空排放、地面雨水经雨水管道收集后接入市政雨水管网；生活废水经预处理达标后排入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放，不直接向外环境排放。	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目实施后做好地面硬化，在正常情况下对土壤和地下水影响较小。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目实施后定期评估企业环境和健康风险。	符合
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	本项目建设后要求企业进行环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，项目实施后企业拟按规范要求制订企业突发环境事件应急预案，按规定要求进行演练。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目实施清洁生产，争创节水型企业本项目不使用煤炭，资源利用效率高。	符合

因此，根据上表分析可知，项目建设符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求。

本项目“三线一单”符合性分析具体见表 1.1-5。

表 1.1-5　　“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，对照绍兴市市域三条控制线图，本项目不在绍兴市生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目废水经处理达标后全部纳管排放，对周围水环境不产生影响；项目产生的废气经收集处理达标后对周围大气环境影响较小，能够维持现状等级；噪声经落实相应防治	符合

	措施后对周围声环境影响较小；固废能够妥善处置，不产生二次污染。因此，本项目实施不会改变区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	
生态环境准入清单	本项目位于滨海新区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33060220001），不在其负面清单内，项目建设符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求。	符合

4、三区三线符合性分析

本项目位于浙江省绍兴滨海新区马山街道三江东路 36 号，对照绍兴市市域三条控制线图（见附图 7），项目所在地属于城镇开发边界，不涉及占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目符合三区三线要求。

5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	要求	符合性分析	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目位于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33060220001），布局合理；防锈清洗液符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1中限值要求。从源头减少涉VOCs污染物产生。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目建设符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案，具体详见表1.1-4；项目新增的VOCs排污指标按《绍兴市发展和改革委员会、绍兴市生态环境局关于印发绍兴市初始排污权有偿使用费征收标准的通知》中相关要求拍卖取得。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产	本项目不属于石化、化工行业；不属于工业涂装、包装印刷行业。	不涉及

			技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		4	全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	本项目不涉及工业涂装。	不涉及
		5	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料；项目使用的防锈清洗液符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1中限值要求。	符合
		6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按	项目热处理产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，采用“油雾净化器”处理后排放，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。本项目不涉及VOCs物料储罐，无工业废水产生。	符合

		要求开展专项治理。		
	7	全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。开展LDAR企业3家以上或辖区内开展LDAR企业密封点数量合计1万个以上的县(市、区)应开展LDAR数字化管理，到2022年，15个县(市、区)实现LDAR数字化管理；到2025年，相关重点县(市、区)全面实现LDAR数字化管理。	项目属于高性能轴承及配套精密零部件生产项目，不属于石油炼制、石油化学、合成树脂行业。	不涉及
	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在O_3污染高发时段(4月下旬-6月上旬和8月下旬-9月，下同)安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、烘干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	项目属于高性能轴承及配套精密零部件生产项目，不属于石化、化工等行业。	不涉及
	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级(见附件3)，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	项目原料甲醇作为热处理渗碳剂，不作溶剂用，热处理产生的油雾废气经集气罩收集后，采用“油雾净化器”处理后排放；项目不涉及活性炭吸附技术；项目不属于化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业。	符合
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气	项目拟加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则。在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。	符合

	应急处理设施或采取其他替代措施。		
11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置含VOCs排放的旁路。	符合

6、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1.1-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

类别	项目	文件要求	本项目情况	符合性分析
一般措施	原辅料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	项目使用的防锈清洗液符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中限值要求。原料甲醇作为热处理渗碳剂，不作溶剂用。从源头减少涉VOCs 污染物产生。	符合
	过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气 体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	本项目涉及异味原料自储存至排放均为密闭环境。项目原料甲醇作为热处理渗碳剂，不作溶剂用，热处理产生的油雾废气经集气罩收集后，采用“油雾净化器”处理后排放。	符合
	末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	项目热处理产生的油雾废气经集气罩收集后，采用“油雾净化器”处理后排放，可实现达标排放。	符合
	治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定	项目投产后企业对废气治理设施按规定要求运行管理。	符合

	期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。		
排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	企业异味气体排气筒设置见表 4.2-5，排放高度合理设置有利于废气扩散，经分析，恶臭异味对周边环境影响可以满足标准要求，影响较小。	符合
异味管理措施	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ 944、HJ 861 的要求建立台账。	项目投产后按规定要求设置专业环保管理人员，建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ 944、HJ 861 的要求建立台账。	符合

7、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办(2022)26 号)符合性分析

表 1.1-8 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

序号	任务	主要内容	本项目情况	符合性
1	低效治理设施升级改造行动	各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。	项目不涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施。	符合
2	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发[2021] 10 号文附件 1)，制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂使用。	不涉及

	3	气共础施设治公基设建行动	各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附一集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。	本项目废气治理设施为“油雾净化器”装置，不涉及活性炭吸附。	不涉及
	4	工区色展化园绿发行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复(LDAR) 。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。	本项目不涉及化工园区。	不涉及
	5	业群合治产集综整行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、优化提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂使用。	不涉及
	6	氮氧化物深度治理	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造； 2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放	项目不属于钢铁、水泥行业，且本项目不涉及锅炉的使用。	不涉及

	行动	改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造配备玻璃熔窑的平板玻璃(光伏玻璃)、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。		
7	企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。	企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	符合
8	污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网； 2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	企业不属于 VOCs 和氮氧化物重点排污单位，项目实施后按当地生态环境部门要求落实监管。	符合

8、浙江省曹娥江流域水环境保护条例符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》(2020 年修正)的有关规定，镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥

江流域水环境重点保护区。曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为：（一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物；（二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目；（三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区；（四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物；（五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖；（六）法律、法规禁止的其他行为。

项目厂界与曹娥江干流堤岸相距约 1.5 千米，不属于曹娥江流域水环境重点保护区。且项目污水全部经厂区污水处理系统处理达标后，全部纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理，对曹娥江流域水环境无影响。

因此，本项目建设符合浙江省曹娥江流域水环境保护条例。

9、《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析

表 1.1-9《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》浙江省实施细则符合性分析

序号	内容	项目情况
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目，不涉及。
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目、军事和渔业港口码头项目、城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，不涉及。
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，属于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（环境管

		石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	控单元编码：ZH33060220001），不涉及上述内容。
	4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。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相关管理机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内，不涉及。
	5	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。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不涉及。
	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不涉及。
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，不在长江流域河湖岸线范围内，不涉及。
	8	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、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不涉及。
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划	本项目位于绍兴市滨海新区

		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。	马山街道三江东路 36 号，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不涉及。
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水经预处理达标后，全部进入绍兴水处理有限公司集中处理，达标后排放，不设直接排放口，不涉及。
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目，不涉及。
	12	禁止在长江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扩建除外。	本项目不在重要支流岸线一公里范围内，不涉及。
	13	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，进行高性能轴承及配套精密零部件生产，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不涉及。
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不涉及。
	15	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，不属于外商投资项目，未列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不在上述负面清单内。
	16	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。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目已取得浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表(项目代码：2501-330652-04-01-135821)，不属于上述内容。
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，项目不属于高耗能高排放项目，能耗极少，不涉及。
	18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，不在水库和河湖等水利工程管

		理范围内，不涉及。

10、“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 07 月 16 日修正版）要求及前文分析，本项目“四性五不批”符合性分析如下。

表 1.1-10　建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、越城区生态环境管控单元准入清单、用地规划，符合总量控制原则及环境质量要求等，项目产生污染物经各项措施处理后能达标排放，因此，项目建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评根据项目设计产能、原辅料消耗量及其成分组成等进行工程分析，项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目环境保护措施见第四章，均属于可行技术，项目三废污染物能够得到有效处置，处理后能够稳定达标排放，措施是有效的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是可行的。	符合
五不批	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	本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目建设地位于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33060220001），符合该管控单元的管控要求；项目用地性质为工业用地，符合当地用地规划的要求。项目的选址、布局和规模均符合法律和规划要求。	符合审批要求
	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	根据第三章节分析，所在区域地表水环境质量达标，环境空气质量达标。项目污水经预处理达标后，全部纳入污水管网，送至绍兴水处理有限公司集中处理，可以维持水环境现状；产生噪声经各项措施后能厂界达标排放，可以维持周边声环境现状。	符合审批要求
	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	项目运营过程中产生的污染采取有效的污染防治措施，确保各类污染物达标排放或不对外直接排放，可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏。	符合审批要求

	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治措施	本项目属于新建项目，不涉及。	不涉及
	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	本环评采用基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，基础资料具有真实性。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确合理。	符合审批要求

11、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

本项目使用的原辅材料和产品均未列入《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的新污染物。

12、《浙江省空气质量持续改善行动计划》(浙政发[2024]11 号)符合性分析

表 1.1-11　《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析(摘录)

类别	项目	文件要求	本项目情况	符合性分析
强化多污染物减排，提升废气治理绩效	加快重点行业超低排放改造	2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原(SCR)脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作,2027 年基本完成改造任务。	本项目不属于钢铁项目、水泥项目、垃圾焚烧项目。	不涉及
	全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代,汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业,以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序,实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料；项目使用的防锈清洗液符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中限值要求。	符合
	深化 VOCs 综合治理	持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进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。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理。	本项目热处理产生的油雾废气处理设施拟为“油雾净化器”，不属于低效 VOCs 治理设施；本项目	符合

			含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(LDAR)数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	不涉及工业污水处理；本项目不属于石化、化工行业。	
		推进重点行业提级改造	全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理,确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级(引领性)企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级;到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。	本项目不涉及锅炉和工业炉窑。	不涉及

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目环评报告类别判定

项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，对照《国民经济行业分类（2019年修改版）》，属于滚动轴承制造 C3451，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，具体详见表 2.1-1。

表 2.1-1　　建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；**轴承、齿轮和传动部件制造 345**；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	**其他**（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

项目进行高性能轴承及配套精密零部件生产，不涉及电镀工艺，属于“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”的其他类，因此，编制环境影响报告表。

2.2 项目概况

2.2.1 项目主要工程组成

项目概况具体见表 2.2-1。

表 2.2-1　　项目概况一览表

项目名称	瑞心传动科技（浙江）有限公司年产 500 万套高性能轴承及配套精密零部件新建项目
建设单位	瑞心传动科技（浙江）有限公司
项目代码	2501-330652-04-01-135821
建设地点	绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号
建设性质	新建
项目主要经济	总投资 15000 万元，其中固定投资 11800 万元，建设期利息 200 万元，

指标		铺底流动资金 3000 万元。
工程内容及规模		本项目用地面积 18.75 亩，建筑面积约 32000 平方米，引进国产智能化数控轴承外沟磨床、内沟磨床、内径磨床、外沟超精机、内沟超精机、热处理淬回火设备、无心磨床 、超声波清洗机等数字化生产设备，同时配套 MES 等信息化管理系统，实现数字化柔性生产。全部投产后预计形成年产高性能轴承 500 万套及配套精密零部件生产能力。
生产组织与劳动定员		项目总体定员 20 人，厂区内不设食宿，实行单班制运行（8 小时/班），年工作日 300 天。
主体工程		项目共布设 3 个生产车间，车间一，占地面积 2575m^2；车间二，占地面积 1410m^2；车间三，占地面积 1410m^2，进行高性能轴承及配套精密零部件生产。
公用工程	供水	由市政供水管道供给。
	排水	采用雨污分流制，屋面雨水架空排放、地面雨水经雨水管道收集后接入市政雨水管网；项目仅排放生活污水，经化粪池处理后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司工业废水处理系统集中处理达标排放。
	供电	项目用电由滨海新区供电系统供给。
	物料贮存	危化品仓库拟设置于车间一一楼，面积约为 16 m^2。
环保工程	废水	项目产生的生活废水经化粪池处理后纳入污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理达标排放。
	废气	项目淬火、回火工艺废气经一套“油雾净化器”后通过排气筒高空排放。 磨加工过程中切削液进入切削液集中过滤系统，循环使用，不外排；超精油进入超精油集中过滤系统，循环使用，不外排。 清洗过程清洗油经清洗机自带的过滤装置过滤后循环使用定期补充不外排。
	固废	项目建设 40 m^2 一般固废仓库 1 间，20m^2 危废仓库 1 间，固废分类堆放。
	噪声	各类隔声降噪措施。

2.2.2 项目产品方案

项目产品方案详见表 2.2-2。

表 2.2-2　　项目产品方案一览表

序号	产品	单位	产能	规格/组成
1	轴承	万套/年	491.5	平均直径 108mm
2	导轨	万付/年	8.5	平均长度 1000mm
合计			500	

2.2.3 项目生产设备

项目主要生产设备具体见表2.2-3。

以下涉密内容，不公开。

2.2.4 主要原辅材料消耗

主要原辅料及能源消耗情况见表 2.2-4。

表 2.2-4　　主要原辅料及能源消耗情况一览表

序号	物料名称	单位	消耗量	最大暂存量	包装规格
轴承					
以下涉密内容，不公开。					
导轨					
以下涉密内容，不公开。					
公用					
16	电	万度/年	101.8	/	/
17	水	吨/年	303.2	/	/

主要原辅料组成及理化性质详见表2.2-5。

表 2.2-5　　项目主要原辅料组成及性质表

名称	组成	理化性质	毒理性质
涉密内容，不公开。			
甲醇	CH_3OH	无色透明液体，有刺激性气味。熔点-97.8℃，沸点64.8℃，密度0.791g/cm^3。与水互溶，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。 燃烧爆炸性：易燃，自然温度464℃，闪点12℃，爆炸极限（v/v）6%~36%。	低毒，LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口）
丙烷	C_3H_8	无色无味气体，熔点-189.7℃，沸点-42.1℃，密度1.83kg/m^3。微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。 燃烧爆炸性：易燃，闪点-69℃，引燃温度450℃，爆炸极限（v/v）2.1%~9.5%。 毒性毒理：	一般当浓度在1%以下时，短时接触不会产生不良作用。在 10%以下浓度时，不会产生明显的对眼睛，鼻子及呼吸道的刺激作用。
淬火油	-	一种工艺用油，用做淬火介质。淬火油用于合金钢及小截面碳钢淬火时，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂	-

		和减少变形。具有闪点高、粘度低、不易氧化等特点。	

注：根据企业提供的原辅材料MSDS（附件4），切削液母液、超精油、防锈清洗液中不含重金属

防锈清洗液的密度为0.7~0.85g/cm^3，以0.775g/cm^{3}计，根据表2.2-5，易挥发物质以异构烷烃和溶剂油含量计算，占比共约为85%，则VOCs含量为658.75g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1中限值要求（有机溶剂清洗剂 900g/L）。

2.2.5 项目水平衡图

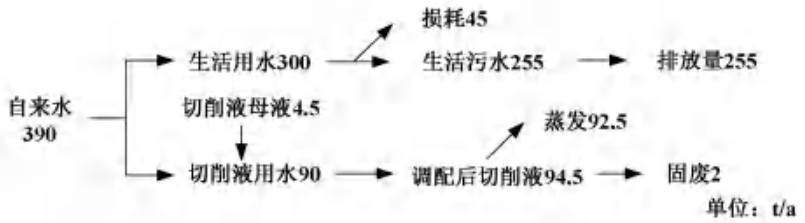


图 2.2.5-1　　项目实施后全厂水平衡图

2.2.6 厂区平面布置

根据厂区总平面布置图（见附图9），主入口位于南面的7号路。生产车间从北至南分别为车间一、车间二和车间三，危废仓库和一般固废仓库位于车间一；废气处理装置拟布设于车间三。项目总平面布置功能分区明确，工艺流程通畅，动力管线短捷，动力损耗较少。总体来看，厂区总平面布置是合理的。

工艺流程和产排污环节

2.3 项目生产工艺

项目主要进行高性能轴承及配套精密零部件生产，具体生产工艺如下：

（1）精密轴承

涉密内容，不公开。

图 2.3-1　精密轴承生产工艺流程图

（2）导轨

涉密内容，不公开。

图 2.3-2　导轨生产工艺流程图

工艺简述：

2.4 产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，污染物类型及产生来源情况见表2.4-1。

表 2.4-1　　项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	渗碳	渗碳尾气	VOCs
	淬火、回火	油雾废气	颗粒物、VOCs
	磨削、超精	磨削、超精废气	VOCs
	清洗	清洗废气	VOCs
废水	职工生活	生活污水	CODcr、NH_3-N、TN
噪声	生产设备	设备噪声	
固废	原料拆包	一般废包装材料	
		沾染危化品废包装材料	
	机加工	金属角料及金属屑	
	磨削、打孔等	废切削液	
	超精	废超精油	
	清洗	废防锈清洗液	
	过滤	含切削液金属屑、含超精油金属屑	
	回火、淬火	废油	
	加工设备检修	废润滑油	
	液压设备保养及维修	废液压油	
	清洗、设备维保	含油固废	
	职工生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题	项目属于新建项目，根据调查，无与项目有关的原有环境污染问题。

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状评价

根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2023 年）》环境空气质量现状评价表具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1　越城区环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
SO_2	年均浓度	6	60	10.0	达标
	日均第 98 百分位数	10	150	6.7	
NO_2	年均浓度	26	40	65.0	达标
	日均第 98 百分位数	59	80	73.8	
PM_{10}	年均浓度	49	70	70.0	达标
	日均第 95 百分位数	98	150	65.3	
$PM_{2.5}$	年均浓度	30	35	85.7	达标
	日均第 95 百分位数	65	75	86.7	
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	160	160	100.0	达标

根据上表可知，2023年越城区环境空气基本因子中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧年均浓度和相应百分位数日均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。因此，判定越城区为达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，2023 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于III类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：I类水质断面 2 个，占 2.9%；II类水质断面 37 个，占 52.8%；III类水质断面 31 个，占 44.3%。与上年相比，I-III类水质断面比例持平，保持无劣V类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。

3.1.3 声环境质量现状评价

	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)相关要求，故不对项目声环境现状进行监测。 **3.1.4 地下水、土壤环境现状监测与评价** 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）》："6.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。" 项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，周边无环境敏感目标分布，且项目无工业污水排放，不涉及重金属及持久性有机污染物，对地下水及土壤基本无影响，故不进行地下水、土壤环境质量进行现状监测。 **3.1.5 生态环境质量现状评价** 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）》："4.产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。"本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，属于越城区袍江工业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33060220001），本项目新增用地，但用地范围内没有生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。 **3.1.6 电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射。
环境保护目标	**3.2 环境保护目标** 项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，根据调查，项目所在厂区东面为 8 号路，南面为 7 号路，西面为浙江博盟精工轴承有限公司，北面为三江东路。 （1）大气环境保护目标 根据实地踏勘和查阅当地土地利用总体规划，项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，无规划敏感点。

（2）声环境保护目标

根据实地踏勘和查阅当地土地利用总体规划，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标分布，无规划敏感点。

（3）地下水环境保护目标

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。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

项目回火和淬火过程中会产生油雾废气，因油雾无相应标准，以颗粒物和非甲烷总烃表征，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准，具体详见表 3.3-1。

表 3.3-1　　废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(15m)	浓度（mg/m³）	监控点
颗粒物	120	10	1.0	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	120	3.5	4.0	

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值，详见表 3.3-2。

表 3.3-2　　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

项目无工艺废水产生，仅排放生活污水，废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）的其他企业标准，总氮根据《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水

处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》（绍政办发明电[2017]57 号）要求，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

据调查项目污水进入袍江二期管线，最终接入绍兴水处理发展有限公司工业污水处理单元，绍兴水处理发展有限公司已申领排污许可证（编号：91330621736016275G001V），根据排污许可证载明的废水排放浓度作为绍兴水处理发展有限公司外排废水水质控制标准，项目废水经绍兴水处理发展有限公司集中处理后排入钱塘江。

表 3.3-3　　污水排放标准　　单位：除 pH 外为 mg/L

指标	纳管标准	排环境
pH	6～9	6～9
化学需氧量(CODcr)≤	500	80
五日生化需氧量(BOD_5)≤	300	20
悬浮物≤	400	50
氨氮≤	35	10
总氮≤	45	15
总磷≤	8	0.5

3.3.3 噪声

根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，项目所在地属于声环境 3 类功能区，项目北侧厂界距离三江路在 20m 范围内，因此北面声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准；其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见表 3.3-4。

表 3.3-4　　工业企业厂界环境噪声排放限值　　单位：dB

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55
4a	70	55

3.3.4 固废

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险

废物名录(2025 年版)》、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，来鉴别一般工业固废和危险废物。

根据固废的类别，一般固废根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

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

总量控制指标

3.4 总量控制

本报告结合环保管理要求，对企业主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及生态环境管理部门要求，企业排污总量控制指标确定为 COD、氨氮、总氮。

根据《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)：生活污水无替代削减要求，本项目仅排放生活污水，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

结合国家文件和当地环境状况，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是工业烟粉尘。

3.4.1 项目总量平衡方案

项目污染物总量控制情况表如表 3.4-1 所示。

表 3.4-1　　项目污染物总量控制情况表

项目		本项目排放量	总量控制建议值
废水量	t/a	255	255
COD(t/a)	纳管	0.128	0.128
	排环境	0.020	0.020

NH_3-N(t/a)	纳管	0.009	0.009
	排环境	0.003	0.003
总氮(t/a)	纳管	0.011	0.011
	排环境	0.004	0.004
工业烟粉尘(t/a)		0.234	0.234
VOCs		0.042	0.042

（1）水污染物总量控制分析

本项目仅排放生活污水，根据《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)，生活污水无替代削减要求。

（2）大气污染物总量控制分析

根据表 3.4-1，本项目实施后新增工业烟粉尘 0.234t/a。根据《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”> 的通知》等文件规定：新建排放工业烟粉尘、SO_2 和 NOx 的项目，实行污染物排放量减量替代，实现增产减污对于重点控制区和大区环境质量超标城市，新建项目实现区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于绍兴地区，属于重点控制区，因此，本项目新增烟粉尘以 1:2 进行区域替代削减。

本项目实施后，新增 VOCs 0.042t/a。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）、《关于明确 2024 年建设项目环评审批挥发性有机物(VOCs)新增排放量削减替代比例的通知》（绍市环函〔2024〕20 号）等相关文件，项目所在地绍兴市越城区，2023 年属于环境空气质量达标区，因此，本项目新增 VOCs 按 1:1 区域削减替代。新增的 VOCs 排污指标按《绍兴市发展和改革委员会、绍兴市生态环境局关于印发绍兴市初始排污权有偿使用费征收标准的通知》中相关要求拍卖取得。

表 3.4-1　　本项目污染物总量控制削减替代表

污染物种类	本项目排放量(t/a)	削减替代比例	削减替代量(t/a)
工业烟粉尘	0.234	1：2	0.468
VOCs	0.042	1：1	0.042

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期拟采取的环境保护措施如下： **4.1.1 施工期大气污染防治措施** (1)施工扬尘 为减少项目施工期扬尘对周围大气环境的影响，对照《绍兴市扬尘污染防治管理办法》等相关要求，建设单位应采取以下防治措施： ①制定扬尘污染防治方案和应急预案； ②设立信息公示牌，公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息，鼓励在线监测数据向社会公开，接受社会监督； ③工地周围设置硬质围挡措施，场内易扬尘堆放物应在周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦，主体在建工程脚手架外侧必须使用密目式安全网或更高效的防尘措施进行封闭； ④工地出入口及场内主要道路进行硬化处理，工地出入口设置车辆清洗设施以及配套排水、泥浆沉淀设施，运输车辆经除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。施工过程中，禁止使用超标排放的工程车辆和非道路移动机械； ⑤开挖、拆除等工程作业时，应采取洒水、喷雾等抑尘措施； ⑥建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆放物 48 小时内未能及时清运的，应采用密闭式防尘网遮盖等防尘措施； ⑦项目竣工前，应平整施工工地并清除积土、堆放物。 (2)施工机械设备/运输车辆排放的尾气 施工车辆、施工机械一般均采用柴油为燃料，产生 CO、HC、NOx 等尾气污染物，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，经自然扩散后，其对周边环境敏感点以及周边大气环境影响不大。 对施工机械及车辆，应使用符合环保要求的汽油/柴油，同时加强日常维护保养，确保其正常使用，避免尾气排放超标。 根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》(绍兴市人民政府令第 104 号)相关要求，非道路移动机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过

柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工。

4.1.2 施工期水污染防治措施

施工期间水污染源主要是施工人员日常生活污水，此外还有施工场地废水等，如未经处理直接排入附近水体，将会对其水质产生一定的影响。

施工人员如厕利用西面的浙江博盟精工轴承有限公司厕所解决。

施工污水主要是冲洗施工车辆和设备产生的含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等污染物的废水。为减小施工废水对周边环境的影响，必须做到：

①施工场地雨水、泥浆水等需收集沉淀处理，施工车辆、机械设备等冲洗废水则经隔油、沉淀等处理；上清液回用于场地抑尘，底层泥浆或泥渣干化后委托外运；严禁废水未经处理直排附近内河。

②施工现场加强管理，施工场地尽量保持平整，土石方堆放坡面应平整，施工完成区域应及早植树种草，以减少施工期水土流失。

③做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议施工工地周围设置排水明沟，径流水经沉淀池沉淀后排放。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期间噪声污染分为施工机械作业噪声及施工车辆噪声。根据类比调查，施工机械噪声是主要噪声源，在考虑房屋、树木等隔声降噪的情况下，施工场地两侧约 200m 处可达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)。为确保施工场界噪声达标，降低施工建设所带来的不利影响，要求项目建设单位采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工；

②尽量使用低噪声设备，采用先进的施工工艺；

③采用商品混凝土，减少混凝土搅拌时产生噪声；

④施工期间要加强施工队伍的管理，文明施工。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

	项目施工期固体废物主要包括各类建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 施工期建筑垃圾(渣土)应委托有资质的企业及时清运处置，不得随意倾倒。施工时要与市政部门处理好排水关系，严格禁止建筑泥浆直接排入下水道和附近河道。 施工人员产生的生活垃圾必须设置临时收集点避雨堆放或送至附近的垃圾收集点，由当地环卫部门及时清运，不得随意丢弃。 只要加强施工管理，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。 **4.1.5 施工期生态环境防治措施** 为减缓施工占地等可能引起的水土流失等生态影响，要求采取以下措施： 场地内设置雨水沟、临时排水沟等排水措施，避免场地及周边雨水无组织漫流；施工场地做好植被绿化、护坡工程，建筑垃圾及物料等堆场设临时围挡。 总之，施工期的环境影响基本上属于暂时性影响，施工结束后影响随即消除。只要施工单位能够落实上述环保措施，文明施工，项目施工期环境影响可以控制在允许的范围内。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 营运期大气环境影响和保护措施** **4.2.1 污染工序及污染源强** 项目废气污染物主要为热处理废气、磨加工废气和清洗废气。项目废气产排情况及治理设施详见表 4.2-1，排放口基本情况详见表 4.2-5。

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-1　　项目实施后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 涉密内容，不公开。

运营期环境影响和保护措施	**（1）热处理废气** ①渗碳 淬火时渗碳以丙烷、甲醇作为渗碳介质，以氮气作为保护气。渗碳时丙烷、甲醇高温分解为活性 C 原子、CO 和 H_2，根据同类企业类比调查，尾气出口处的少量甲醇、丙烷基本被完全燃烧，燃烧产物主要为 CO_2、H_2O。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37,431-434 机械行业系数手册，渗碳工序 VOCs 产污系数为 0.01 千克/吨-产品，环评轴承及导轨淬火产量为 500 万套/年，以主要原料消耗量轴承钢和型材（154.35t/a）+钢球（5700 万粒/年，约 30t/a）+保持架（508.5 万付/年，约 25t/a）+密封件（9900 万片/年，约 49.5t/a）计，则 VOCs 的产生量为 0.003t/a，产生速率为 0.001kg/h，产生量和产生速率较小，且通入的甲醇、丙烷按照计量基本能完全分解，产生量少，因此渗碳产生的少量 VOCs 无组织排放。 ②淬火、回火 渗碳结束后，将工件送到淬火槽内，进行淬火油冷却（90~100℃），淬火可以提高紧固件的硬度及耐磨性，淬火介质循环使用，定期补充；本项目为维持单个油池内淬火油 10t 的容量，淬火油年补充量共为 3.25t/a。项目工件进行淬火、回火工艺过程中会产生油雾废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37,431-434 机械行业系数手册，淬火/回火工序颗粒物产污系数为 200 千克/吨-原料，则颗粒物产生量为 0.650t/a；VOCs 产污系数为 0.01 千克/吨-原料，则 VOCs 的产生量为 0.00003t/a，年产生量不足 1g。建设单位拟在淬火/回火炉出烟口上方设集气罩收集油雾废气（收集效率为 80%），收集后的油烟经油雾净化器处理后通过 15m 高排气筒达标排放，颗粒物去除效率以 80%计，VOCs 产生浓度较低，不考虑对 VOCs 的去除效率。 表 4.2-2　　淬火回火废气产生及排放情况汇总表 涉密内容，不公开。 **（2）磨加工废气** 磨加工使用切削液或超精油，在加工过程会产生少量有机废气，参考《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 33-37,431-434 机械行业系数手册，机械加工工艺的 VOCs 产污系数为 5.64 千克/吨-原料，本项目切削液年用量 4.5t/a，超精油年用量 2.5t/a，则 VOCs 产生量为 0.039t/a，产生速率为 0.016kg/h，产生量很较小。且磨加工在密闭设备中进行，设备上部为封闭机罩，磨加工废气缓慢挥发，且为面源难以收集，与同类型项目类比，废气经车间通风后无组织排放。

（3）清洗废气

本项目金属件采用防锈清洗液进行超声波清洗，清洗的作用主要为除去工件表面的杂质，清洗油主要成分为高沸点物质，且清洗在常温下进行。金属件整个清洗过程均在密闭清洗机内进行，并设置了油雾分离器以及再生回收槽对防锈清洗液进行过滤使用和回收。类比同类型企业以及周边母公司浙江博盟精工轴承有限公司年产 1.5 亿套低噪音高精密轴承、导轨及自动化装置项目(三期)，未对清洗废气定量分析，因此本次环评不对挥发性有机物排放量进行定量分析。

综上所述，项目实施后废气污染源强汇总见下表 4.2-3。

表 4.2-3　　项目实施后废气污染源强汇总表

涉密内容，不公开。

4.2.2 非正常生产工况分析

根据大气导则规定，设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染物排放归为非正常排放。对照导则要求，本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放，持续时间最长约为 1h，废气处理效率以 0%计。

项目废气非正常工况排放主要为各类废气处理装置发生故障导致废气超标排放，建设单位应加强废气处理装置的管理及日常检修维护，定期检修，严防非正常工况的发生，确保废气处理设施正常运行，杜绝事故状态下废气的排放。在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境影响减少到最低程度。本项目废气处理装置非正常工况源强详见下表。

表 4.2-4　　本项目废气非正常工况源强一览表

处理装置	污染物	排放量		持续时间/h	年发生频率/次	备注
		mg/m³	kg/h			
DA001	颗粒物	38.012	0.217	1	1	加强各类废气处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境影响减少到最低程度。
	VOCs	0.002	1.0E-05			

4.2.3 大气排放口基本信息

本项目大气排放口基本信息见下表。

表 4.2-5　　项目大气排放口基本信息表

排污口编号	排污口名称	污染物种类	坐标/m		高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	排放口类别	其他信息
			X	Y					
DA001	热处理废气排气筒	颗粒物	272648.24	3331996.34	15	0.45	30	一般排放口	-

4.2.4 大气污染防治措施

(1)废气收集

本项目热处理废气由集气罩收集后，采用“油雾净化器”治理设施处理后排放。“油雾净化器”装置风量核算情况见下表。

表 4.2-5　热处理废气治理装置风量核算一览表

涉密内容，不公开。

(2)废气处理工艺

项目废气处理措施详见图 4.2-1

图 4.2-1　　项目废气处理工艺流程图

污染防治达标可行性分析：

本项目为通用设备制造业，目前尚未出台该行业的排污许可技术规范，故本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输

设备制造业》（HJ 1124—2020）中“表 8 其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表”。对照“热处理”生产单元中表面热处理-淬火油槽的推荐技术，项目淬火、回火废气“油烟净化器”为推荐的可行技术，污染治理措施可行。通过上述防治措施后，项目废气经处理后能达标排放，即热处理废气经处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。

废气排放口规范化设置：

①排气筒高度

废气排放口高度必须符合国家有关标准（不低于 15m），末端出口应为粗细均匀的垂直管段，管段长度应大于 10 倍管道直径。对于矩形烟道，其当量直径计算方法为：D=2AB/(A+B)，其中 D 为当量直径，A、B 为边长。

②采样孔

应设置在处理设施处理后排气管的垂直管段，且距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样孔内径不小于 80 毫米，孔管长不大于 50 毫米。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

③采样平台：面积不小于 1.5m^2，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，平台承重不小于 200kg/m^2，采样孔距平台面约为 1.2m～1.3m。当采样平台设置在离地面高度≥5 米的位置时，必须设置通往平台的固定旋梯或“Z”字梯，确保监测人员在负重采样设备时可方便到达。在采样平台上应设置防雨固定的 220 伏三眼电源插座，工作用电应可承载 500 瓦。

4.2.5 大气污染影响分析

项目排放废气量较小，根据工程分析结果，详见表 4.1-1，在配套废气处理设施后能够达标排放。因此，在落实环评所要求的废气处理措施后，项目建设对周围大气环境影响较小。

4.1.6 其他要求

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)、《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员

单位安全生产工作任务分工>的通知》（浙安委[2024]20 号）相关要求，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

4.3 营运期水环境影响和保护措施

4.3.1 污染工序及污染源强

项目废水污染物产污环节、治理设施详见表 4.3-1，废水排放口基本信息详见表 4.3-2。

运营期环境影响和保护措施

表 4.3-1　项目实施后废水污染物产污环节、治理设施一览表

涉密内容，不公开。

注：产生浓度低于纳管标准的，纳管量按纳管排放标准浓度核算结果计。

表 4.3-2　废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		间歇排放时段	排放去向	排放方式	排放规律	排放标准
		经度	纬度					
DW001	生活污水	120°38’23.72”	30°5’53.13”	0:00-24:00	绍兴水处理发展有限公司	间接排放	连续排放，排放流量稳定	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33 887-2013）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

运营期环境影响和保护措施	本项目仅产生生活污水。项目职工定员为 20 人，厂区内不设食宿，厂区内职工生活用水按每人 50L/d 计算，项目生活用水量为 1t/d（300t/a），污水排放系数按用水量的 85%计算，则生活污水产生量为 0.85t/d（255t/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册，生活污水中 COD 浓度约为 340mg/L，氨氮浓度约为 35mg/L，总氮浓度约为 45mg/L。 项目污水由绍兴水处理发展有限公司进行集中处理达标后排放，外排废水 CODcr、氨氮和总氮浓度等指标取纳管和排环境标准限值。因此项目水污染物产生及排放情况见表 4.3-3。 表 4.3-3　项目水污染物产生及排放情况汇总表 涉密内容，不公开。 注：产生浓度低于纳管标准的，纳管量按纳管排放标准浓度核算结果计。 **4.3.2 水污染防治措施** 企业厂区实行雨污分流、清污分流。雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经收集后全部纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理。 标准化污水排放口设置： 根据《关于对全市重点工业企业排放口开展规范化整治的通知》(绍市环函[2015]251 号)文件要求，设置标准化废水排放口 1 个。 **4.3.3 水污染影响分析** 项目产生的生活污水经收集预处理达标后全部纳入污水管网。根据污水纳管证明可知，项目污水可接入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理。 绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道，由绍兴市水务集团和绍兴柯桥水务集团共同投资组成，主要承担越城区、柯桥区范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设的任务。最大污水处理能力为 90 万吨/日，30 万 t/d 为生活污水处理系统采用“两段 A/O”工艺。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的实际排放浓度，绍兴水处理发展有限公司工业污水出水水质情况详见下表。

表 4.3-4　绍兴水处理发展有限公司工业污水出水监测数据一览表

项目 时间	废水瞬时流量	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
	L/S	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024/11/1	6581.37	6.54	57.82	0.3931	0.1028	6.281
2024/11/2	6311.63	6.5	59.18	0.3109	0.151	6.651
2024/11/3	5670.88	6.47	52.06	0.1234	0.1342	4.266
2024/11/4	5139.36	6.5	46.28	0.1711	0.123	5.409
2024/11/5	4387.36	6.48	43.83	0.1431	0.1137	5.978
2024/11/6	4207.05	6.44	44.95	0.1337	0.0677	6.331
2024/11/7	4202.63	6.49	44.19	0.1865	0.0815	6.877
2024/11/8	4444.46	6.49	43.91	0.1963	0.1036	7.98
2024/11/9	4469.45	6.5	48.16	0.2324	0.0614	8.048
2024/11/10	4396.23	6.41	48.59	0.4122	0.0691	8.406
2024/11/11	4474.66	6.5	48.24	0.6087	0.0549	8.509
2024/11/12	4434.79	6.49	52.86	0.9219	0.0421	8.031
2024/11/13	4367.13	6.48	54.79	0.6181	0.036	8.276
2024/11/14	4567.78	6.45	53.44	0.3809	0.0325	7.686
2024/11/15	5497.02	6.48	51.55	0.343	0.0238	8.572
准限值	/	6~9	80	10	0.5	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，绍兴水处理发展有限公司工业废水处理系统 pH、COD、氨氮、总磷、总氮出水指标均能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准（GB 4287-2012）》表 2 中的直接排放限值要求。

4.4 营运期声环境影响和保护措施

4.4.1 污染工序及污染源强

本项目噪声主要为磨床、超精机等生产设备，空压机、风机等辅助设备运行时的噪声，根据类比调查，各设备噪声源强如表4.4-1~4.4-2所示。

运营期环境影响和保护措施

表 4.4-1 项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	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	L_{p1} 室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	涉密内容，不公开。	80	室内布置	28.0	55.5	1.0	5	57.5	连续	21	36.5	1
2		75	室内布置	35.7	54.6	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
3		75	室内布置	44.5	52.9	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
4		80	室内布置	53.4	51.3	1.0	5	57.5	连续	21	36.5	1
5		80	室内布置	25.0	48.1	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
6		80	室内布置	34.2	47.6	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
7		80	室内布置	43.8	46.7	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
8		80	室内布置	52.7	45.5	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
9		80	室内布置	24.1	41.0	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
10		80	室内布置	33.1	41.1	1.0	10	57.5	连续	21	36.5	1
11		80	室内布置	42.7	39.6	1.0	10	57.5	连续	21	36.5	1
12		80	室内布置	51.2	38.2	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
13		80	室内布置	22.2	35.1	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
14		80	室内布置	32.0	34.6	1.0	10	57.5	连续	21	36.5	1
15		80	室内布置	41.2	33.4	1.0	10	57.5	连续	21	36.5	1
16		80	室内布置	49.9	31.5	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
17		80	室内布置	20.4	27.8	1.0	5	57.5	连续	21	36.5	1
18		80	室内布置	30.0	27.0	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
19		80	室内布置	39.2	24.8	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
20		80	室内布置	47.7	23.0	1.0	5	57.5	连续	21	36.5	1

	21		80	室内布置	77.9	44.6	1.0	5	57.5	连续	21	36.5	1
	22		75	室内布置	87.8	43.0	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	23		75	室内布置	96.6	41.6	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	24		75	室内布置	104.3	40.4	1.0	5	52.5	连续	21	31.5	1
	25		80	室内布置	76.2	36.5	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
	26		75	室内布置	85.8	35.7	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	27		75	室内布置	94.6	34.5	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	28		75	室内布置	102.7	33.1	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	29		75	室内布置	74.7	28.4	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	30		80	室内布置	84.5	27.1	1.0	10	57.5	连续	21	36.5	1
	31		75	室内布置	93.3	25.6	1.0	10	52.5	连续	21	31.5	1
	32		75	室内布置	101.5	24.7	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	33		75	室内布置	73.0	20.5	1.0	5	54.5	连续	21	33.5	1
	34		75	室内布置	82.8	19.7	1.0	10	52.5	连续	21	31.5	1
	35		80	室内布置	91.9	17.9	1.0	10	57.5	连续	21	36.5	1
	36		80	室内布置	100.3	17.3	1.0	5	59.5	连续	21	38.5	1
	37		80	室内布置	72.2	13.1	1.0	5	57.5	连续	21	36.5	1
	38		85	室内布置	81.7	12.9	1.0	5	64.5	连续	21	43.5	1
	39		85	室内布置	91.2	11.2	1.0	5	64.5	连续	21	43.5	1
	40		85	室内布置	99.0	9.7	1.0	5	62.5	连续	21	41.5	1
	41		80	室内布置	47.0	115.9	1.0	5	56.6	连续	21	35.6	1
	42		80	室内布置	58.5	115.1	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
	43		80	室内布置	71.2	112.5	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
	44		75	室内布置	81.1	111.7	1.0	5	51.6	连续	21	30.6	1
	45		85	室内布置	94.7	109.8	1.0	5	63.9	连续	21	42.9	1

46		80	室内布置	44.4	106.3	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
47		85	室内布置	57.0	106.0	1.0	5	63.9	连续	21	42.9	1
48		80	室内布置	69.7	103.8	1.0	10	56.6	连续	21	35.6	1
49		85	室内布置	81.5	103.0	1.0	5	63.9	连续	21	42.9	1
50		75	室内布置	93.0	101.2	1.0	10	51.6	连续	21	30.6	1
51		75	室内布置	41.9	96.8	1.0	10	51.6	连续	21	30.6	1
52		80	室内布置	52.9	96.3	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
53		80	室内布置	65.4	95.1	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
54		80	室内布置	77.7	93.8	1.0	10	56.6	连续	21	35.6	1
55		80	室内布置	88.9	93.3	1.0	10	56.6	连续	21	35.6	1
56		80	室内布置	39.7	88.4	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
57		80	室内布置	51.2	88.3	1.0	5	56.6	连续	21	35.6	1
58		75	室内布置	64.8	86.8	1.0	10	48.5	连续	21	27.5	1
59		75	室内布置	78.4	86.4	1.0	5	53.9	连续	21	32.9	1
60		80	室内布置	91.1	85.1	1.0	10	54.8	连续	21	33.8	1
61		80	室内布置	64.0	79.4	1.0	10	54.8	连续	21	33.8	1
62		80	室内布置	75.2	78.7	1.0	10	54.8	连续	21	33.8	1
63		80	室内布置	86.9	77.6	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1
64		80	室内布置	64.5	72.1	1.0	5	58.9	连续	21	37.9	1

表 4.4-2 项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	热处理废气处理风机	98.8	23.4	24.0	80/1	隔声围护	连续

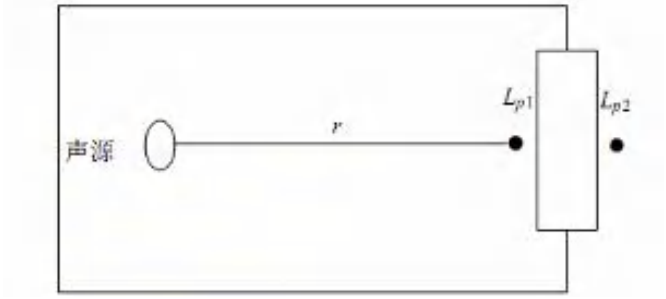
注：本次评价以厂区厂界西南角为坐标原点，Z 为 0。

运营期环境影响和保护措施

4.4.2 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，本次评价采用的模型为HJ2.4-2021中附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目主要噪声源包括室内声源和室外声源，其中室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则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。



$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$

$$L_{P1}=L_W+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

$R=S\alpha/(1-\alpha)$

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_{P2}：靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL：隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，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：声源到靠近围护结构某处的距离，m；

R：房间常数；

S：房间内表面积，m^2；

α：平均吸声系数。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：

Lp(r)：预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r：预测点距声源的距离；

r_0：参考位置距声源的距离。

室外声源叠加预测：

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，则拟建工程对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中：

L_{eqg}-建设项目在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

t_i-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

t_j-在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4.4.3 厂界噪声达标情况分析

根据车间有关噪声计算参数，对企业厂界噪声进行预测，项目为单班制，夜间不进行生产，则夜间对周边声环境没有影响。噪声预测结果见表 4.4-3。

表 4.4-3　　各噪声源对厂界影响值预测

预测点位		贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
东侧厂界	昼间	49.6	65	达标

南侧厂界	昼间	46.7	65	达标
西侧厂界	昼间	40.6	65	达标
北侧厂界	昼间	39.5	70	达标

由以上预测结果可知，项目建成后，在环保降噪措施到位的情况下，东厂界、西厂界和南厂界昼间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，北厂界昼间噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准。

但为减轻项目的建设对周围声环境的影响，企业应做好噪声防治工作。

4.5营运期固体废物影响和保护措施

4.5.1污染工序及污染源强

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2025年版)》及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)等，项目实施后固体废弃物产生及处置情况详见表4.5-1。

表4.5-1　固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生工序	属性	主要成分/物质	物理性状	环境危害特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
一般工业固废									
金属角料及金属屑	机加工	900-001-S17	钢材等	固体	-	7.35	袋装	综合利用	7.35
一般废包装材料	原料拆包	900-003-S17	塑料等	固体	-	0.3	袋装	综合利用	0.3
危险废物									
涉密内容，不公开。		HW49 900-041-49	切削液、超精油等	固体	T/In	0.21	桶装	委托有资质单位处置	0.33
		HW09 900-006-09	切削液	液体	T	2.0	桶装	委托有资质单位处置	2.0
		HW08 900-200-08	超精油	液体	T/I	0.5	桶装	委托有资质单位处置	0.50
		HW08 900-216-08	防锈清洗液	液体	T/I	0.2	桶装	委托有资质单位处置	0.2
		HW08 900-203-08	矿物油等	液体	T	1.5	桶装	委托有资质单位处置	1.5
		HW08 900-214-08	矿物油等	液体	T/I	0.36	桶装	委托有资质单位处置	0.36
		HW08 900-218-08	液压油等	液体	T/I	0.4	桶装	委托有资质单位处置	0.4
		HW09 900-006-09	切削液、金属屑等	固体	T	0.6	桶装	委托有资质单位处置	0.6
		HW08 900-200-08	超精油、金属屑等	固体	T	0.3	桶装	委托有资质单位处置	0.3
		HW09 900-249-08	含油布料、含油滤芯	固体	T/I	2.0	桶装	委托有资质单位处置	2.0
其他废物									
生活垃圾	职工生活	一般固废	-	固体	-	3.0	桶装	环卫清运	3.0

运营期环境影响和保护措施	项目产生的固废主要为金属角料及金属屑、一般废包装材料、沾染危化品废包装材料、废切削液、废超精油、废防锈清洗液、废油、废润滑油、废液压油、含切削液金属屑、含超精油金属屑、含油固废和生活垃圾等。 （1）金属角料及金属屑 项目金属角料及金属屑的产生量按原料的5%计，则产生量约为7.35t/a，金属角料及金属屑外售综合利用。 （2）一般废包装材料 项目原料使用过程中会产生一般废包装材料。根据企业提供的原辅材料用量及包装规格，项目实施后产生的一般废包装材料约为0.3t/a。 （3）沾染危化品废包装材料 项目润滑油、切削液、液压油等拆包过程中含危化品废包装材料产生情况见表4.5-2。 表 4.5-2　　沾染危化品废包装材料产生情况一览表 涉密内容，不公开。 切削液、超精油等包装桶经收集后由生产厂家回收综合利用，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)相关要求，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准　并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。保守考虑包装桶的破损率约为10%，由上表可知，项目沾染危化品废包装材料产生量为0.21t/a，收集后委托有资质单位处置。 （4）废切削液 项目在生产过程中用切削液在磨床加工中对加工件进行冷却、润滑，切削液母液用量为4.5t/a，与水1:40混合，调配后切削液用量为184.5t/a，磨床加工过程中切削液经收集后由过滤设备处理后循环使用，储液箱定期清理，废切削液更换量约2.0t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。 （5）废超精油 项目在生产过程中用超精油在超精加工中对加工件进行润滑，超精油无需与

水调配，超精加工过程中超精油循环使用，储液箱定期清理，废超精油产生量约0.5t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

（6）废防锈清洗液

项目清洗使用防锈清洗液清洗，清洗过程中的防锈清洗液平时循环回用，定期处理，类比同类型企业，废防锈清洗液产生量约为0.2t/a，属于危险废物，经密封桶收集后委托有资质单位处理。

（7）废油

项目淬火时需使用淬火油冷却工件，需定期清理油池底部积油，根据企业提供资料，一年约产生1t；淬火、回火时产生的油雾废气由油雾净化器处理，吸附产生的废油约0.5t/a，合计废油产生共1.5t/a，属于危险废物，经密封桶收集后委托有资质单位处置。

（8）废润滑油

根据对同类型生产企业同类型生产设备类比调查，项目加工设备检修等过程中废润滑油按用量的60%计，润滑油用量0.6t/a，则项目润滑油产生量约为0.36t/a。

（9）废液压油

液压设备在使用、保养及维修过程中使用液压油，每6个月更换一次，每次更换量为0.2t，则废液压油产生量为0.4t/a。

（10）含切削液金属屑

磨加工过程中切削液与携带的金属屑经过滤机过滤后会产生一定量的含切削液金属屑，根据企业提供资料含切削液金属屑产生量约为0.6t/a。根据《国家危险废物名录(2025年版)》附录 危险废物豁免管理清单，项目产生的含油金属屑利用过程中可不按危险废物管理，但暂存、运输等均应按危险废物进行管理。

（11）含超精油金属屑

磨加工过程中超精油与携带的金属屑经过滤机过滤后会产生一定量的含超精油金属屑，根据企业提供资料含超精油金属屑产生量约为0.3t/a。根据《国家危险废物名录(2025年版)》附录 危险废物豁免管理清单，项目产生的含油金属屑利用过程中可不按危险废物管理，但暂存、运输等均应按危险废物进行管理。

（12）含油固废

集中过滤循环系统定期更换无纺布，清洗液循环系统定期更换滤芯，用手套、抹布清洁设备等产生含油固废，根据企业提供资料，产生量约2t/a。

（13）生活垃圾

项目劳动定员20人，员工生活垃圾产生量按每人0.5 kg/d计，则生活垃圾产生量为3.0t/a。

项目设置1间40m^{2}室内一般固废仓库和1间20m^{2}室内危险废物仓库。危废按堆高1m，评价密度以1t/m^3，有效贮存率按照50%计算，危废仓库总贮存能力10t。本项目危废总量为8.07t/a，危废库贮存能力可以满足贮存要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告 2017年 第43号)要求，企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表4.5-3。

表 4.5-3 项目危险废物暂存库基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	企业危废暂存间	沾染危化品废包装材料	位于车间一一楼西侧	20	桶装	10t	3 月
2		废切削液			桶装		3 月
3		废超精油			桶装		3 月
4		废防锈清洗液			桶装		3 月
5		废油			桶装		3 月
6		废润滑油			桶装		3 月
7		废液压油			桶装		6 月
8		含切削液金属屑			桶装		3 月
9		含超精油金属屑			桶装		3 月
10		含油固废			桶装		3 月

4.5.2 固体废物环境管理要求

项目产生的固体废物的处理、处置及其监督管理均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例(修正)》中的有关规定要求。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），做好项目固体废物收集、贮存、运输和处置等工作。危险废物和一般工业固体废物产生后应及时登记入库，并通过省固体废物治理系统如实记录管理台账和转移联单等信息。

表 4.5-4　　项目固体废物环境管理要求

一般工业固废环境管理要求
(1)一般固废仓库贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。 (2)设立固废台账管理制度，应将入库的一般工业固体废物的种类和数量等进行详细记录，长期保存，供随时查阅。 (3)一般固废仓库禁止危险废物和生活垃圾混入。 一般固废转移应严格执行《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发[2023]28号)相关要求
危险废物环境管理要求
收集： (1)企业应该根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。 (2)制定详细的危险废物收集操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交换、应急防护等。 (3)收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。 **贮存设施污染控制要求：** （1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 （2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 （3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 （4）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 1m 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。

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

容器和包装物控制要求:

(1)容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

(3)硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

(4)柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

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

(6)容器和包装物外表面应保持清洁。

(7)盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)附录 A 所示的标签。

贮存过程污染控制要求:

（1）在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

（2）液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

（3）半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

（4）具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

贮存设施运行环境管理要求：

(1)危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(2)应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3)作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

(4)贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(5)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(6)贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

(7)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

处置：

危险废物收集后委托有资质单位进行处置，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。危险废物应设立固废台账管理制度，并配备专职管理人员，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

转移：

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

4.6 营运期地下水、土壤环境影响分析

4.6.1 地下水、土壤污染源及污染途径

项目地下水、土壤污染源及污染途径识别见表 4.6-1。

表 4.6-1　　本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	主要污染物类型	影响对象	备注
危废仓库、原辅料库	危废暂存、原料储存	地面漫流、垂直入渗	总石油烃等	地下水、土壤	事故、间歇
生产车间	机加工	地面漫流、垂直入渗	总石油烃等	地下水、土壤	事故、间歇

4.6.2地下水和土壤污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制。企业所在地地下水环境不敏感，但企业应做好各项防渗工作。

（1）防渗要求

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区

划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表4.6-2。

表 4.6-2　　污染区划分及防渗要求

分区类别	分区划分	防渗要求	本项目建议采取措施
简单防渗区	管理区、绿化、连廊等其他区域	一般地面硬化	各区域进行水泥硬化满足防渗要求
一般防渗区	生产车间、综合仓库等	等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s	一般防渗区采取地面水泥硬化+环氧树脂漆，可满足防渗需求
重点防渗区	危废仓库等	等效粘土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤10^{-7}cm/s	水泥地面上加敷2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。同时在危废暂存区四周设置围堰，围堰做相同防渗处理。

图 4.6-1　　项目地下水分区防渗示意图

（2）防渗漏措施

①所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质泄漏。

②危险废物室内堆场按表 4.6-2 要求做好防渗处理。

4.7 环境风险评价

4.7.1 建设项目风险源调查

1、项目危险物质数量及分布情况

根据调查，项目涉及的危险物质分布情况见表 4.7-1。

表 4.7-1　　危险物料种类及分布情况

序号	单元名称	主要危险物质
1	生产线、原料仓库	切削液、超精油、防锈清洗液、液压油、淬火油、甲醇、丙烷等
2	危险废物仓库	废切削液、废超精油、废防锈清洗液、沾染危化品废包装材料等危废

2、生产工艺危险性调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.2 中的危险生产工艺，本项目风险识别范围主要为机加工工序和危废仓库。详细的生产工艺及流程图详见工程分析内容。

4.7.2 环境敏感目标调查

本项目位于绍兴市滨海新区马山街道三江东路 36 号，根据调查，项目地与曹娥江水厂饮用水水源保护区相距约 1.5 千米，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。

4.7.3 风险潜势初判

4.7.3.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/VI^{+}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，按照下表确定环境风险潜势。

表 4.7-2　　建设项目环境风险潜势划分

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)
环境高度敏感程度(E1)	IV^{+}	IV	III	III
环境中度敏感程度(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感程度(E3)	III	III	II	I
注：IV^{+}为极高环境风险				

4.7.3.2 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

(1)危险物质数量与临界量比值(Q)

项目涉及的风险物质，物质总量与其临界量比值 Q 计算公式如下：

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+...+\frac{qn}{Qn}$$

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，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据企业提供的资料，项目涉及的危险物质量及其 Q 值的计算见表 4.7-3。

表 4.7-3　　项目涉及的危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	主要危险物质	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值	备注
1	切削液	切削液	1.0	2500	0.0004	厂区最大储存量计
2	超精油	超精油	0.8	2500	0.0003	
3	淬火油	淬火油	1.0	2500	0.0004	
4	防锈清洗液	清洗油	0.2	2500	0.0001	
5	防锈油	防锈油	0.2	2500	0.0001	
6	液压油	液压油	0.34	2500	0.0001	
7	润滑油	润滑油	0.416	2500	0.0002	
8	丙烷	丙烷	0.5	10	0.050	
9	甲醇	甲醇	1.0	10	0.100	
8	危险废物	/	10.0	50	0.200	危废仓库最大储存量计
项目 Q 值Σ					0.352	

由上表可得，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 0.352<1，因此，项目的环境风险潜势为 I。

4.7.4 评价等级

根据评价工作等级划分表 4.7-4 所示，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表4.7-4　　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** [a]

[a] 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

4.7.5 环境风险识别

4.7.5.1 物质风险性识别

本项目涉及危险物质特性见表 4.7-5。

表 4.7-5　本项目涉及危险物质特性一览表

序号	品名	存在场所	闪点	燃烧性
1	超精油	原料仓库及生产车间	＞100℃	可燃
2	防锈清洗液		＞80℃	可燃
3	防锈油		＞130℃	可燃
4	切削液		-	可燃
5	液压油		＞100℃	可燃
6	润滑油		-	可燃
7	甲醇		12℃	易燃
8	丙烷		-69℃	易燃

本项目主要的风险因素包括切削液、超精油、防锈清洗液等在储存、运输和使用过程中泄露、火灾和爆炸的危害。项目使用的危险物质数量较少，爆炸的概率较低；因此，总体上看项目存在火灾和爆炸风险不大。

4.7.6 环境风险分析

4.7.6.1 大气环境

项目切削液、超精油、防锈清洗液等采用包装桶贮存，考虑多个包装单位同时泄漏的可能性很小，而单个包装单位容量较小，泄漏量不大，且相关物料急性毒性较弱。一旦发生泄露，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，并通过自然通风作用，减小化学品泄漏挥发对大气环境的影响。

4.7.6.2 地表水、土壤及地下水

项目切削液、超精油、防锈清洗液等采用包装桶贮存。考虑多个包装单位同时泄漏的可能性很小，而单个包装单位容量较小，泄漏量不大，且相关物料急性毒性较弱。经及时收集、处置泄漏物料，保证泄漏物料不进入周边地表水、土壤及地下水，则物料泄漏事故的影响可控制在较低水平。

4.7.7 环境风险防范措施及应急要求

①项目实施后，企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规范要求，做好危险固体废物的收集、贮存、运输和处置等工作。危险废物储存要求“防风、防雨、防晒、防渗漏”。暂存间周围设置围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。危险废物等收集后及时委托资质单位进行处置。

②加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

③液态原料备用一定数量的备用桶，一旦发生物料泄漏应立即进行倒料处理，减少泄漏量。配置适宜的防护面具，确保发生泄漏及时处理。液态化学品及危废贮存区内的桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。

④按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。

⑤应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。

⑥应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，应在生产车间内明显位置悬挂相应岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，应及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

4.7.8 分析结论

项目涉及的风险物质在厂区内贮存量较小，环境风险潜势为I，周围环境敏感性一般，环境风险事故影响较小。项目实施后企业拟按规范要求修编企业突发环境事件应急预案，配置完备的应急物资，定期开展应急演练，杜绝和降低环境风险。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，项目环境风险属可接受水平。

4.8 环保投资估算

根据企业提供资料，项目实施后环保投资及运行费用估算见表 4.8-1。

表 4.8-1　项目环保投资及运行费用估算一览表

项目	内容	投资(万元)
废水处理	厂区污水排放口规范化设置。	10
废气处理	热处理工序设置“油雾净化器”处理装置 1 套。	20
噪声防治	设备隔声、减振及消声措施。	15
应急设施	各类应急物资。	5
合计		**50**

项目需环保投资 50 万元，环保投资占项目总投资 15000 万元的比例为 0.33%，项目总投资中应包括环保投资。

4.9 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于登记管理类。本项目仅排放生活污水，属于间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备》(HJ1124-2020)等，排污单位生活污水单独排放口可不展开生活污水例行监测，自行监测方案如下：

表 4.9-1　项目废气自行监测方案

监测点	监测因子	监测频次	技术规范
废气排气筒 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《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》(HJ1124-2020)
周界外无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《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》(HJ1124-2020)

表4.9-2　噪声自行监测方案

噪声源	监测位置	排放标准	监测项目	监测时段	监测频次	监测类型
工业噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	Leq(A)	昼间 6:00~22:00	季度/次，每次监测 1 天	自行监测

注：项目为单班制，夜间不进行生产。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td>内容
要素</td><td>排放口(编号、名称)/污染源</td><td>污染物项目</td><td>环境保护措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>淬火、回火废气排气筒(DA001)</td><td>颗粒物、VOCs</td><td>淬火、回火工艺废气经一套“油雾净化器”后通过排气筒高空排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>综合污水排放口(DW001)</td><td>CODcr、氨氮、总氮等</td><td>化粪池</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887—2013）、《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴水处理发展有限公司总氮达标排放工作方案的通知》（绍政办发明电[2017]57 号）</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>各类机械设备</td><td>噪声</td><td>1)选用低噪音的电机，并加强设备的维护保养，使设备处在最佳工作状态，避免因不正常运行所导致的噪声；
2)风机出口加装消声器。</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>一般固废</td><td colspan="3">设置 1 间 40m^2 室内一般固废仓库，固废分类堆放。建立一般固废台账管理制度，固体废物进出库交接记录。</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td colspan="3">沾染化学品的包装材料、含油污泥、废淬火油等危险废物收集后委托有资质单位进行处置。
设置 20m^2 危险废物堆场 1 间。
危废堆场严格按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求设置，暂存间周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。同时配备照明设施和消防设施，设立标识标牌。按危险废物的种类和特性进行分区贮存；项目危险废物应依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管，严格执行转移联单制度，设立固废台账管理制度。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="3">生活垃圾收集后定期委托环卫清运</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">原料放置于原料仓库或车间内，并做好防渗措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，以防下渗污染土壤及地下水。固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门的危废暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤及地下水。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">项目应配备必要的应急物资，加强应急演练，加强本单位应急体系建设，提高应急人员的应急能力，以保证若发生事故能第一时间采取正确的应急响应行动。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">1、排污许可证管理要求
根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)(部令第 11 号)，企业排污许可分类管理如下：</td></tr>
</table>

表 5-1　《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	**登记管理**
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

根据《排污许可管理条例》(国务院 国令第 736 号)第十五条要求，在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：①新建、改建、扩建排放污染物的项目；②生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；③污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

2、严格执行“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条规定“建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”。因此，本项目在筹备、设计和施工、运行的不同阶段，应严格执行“三同时”制度。

3、竣工环境保护验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》第十九条规定“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”因此，项目竣工后，企业应根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、环评文件及批复要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。

同时，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第十一条 除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

(一)建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

(二)对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

(三)验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

4、厂内使用非道路移动机械相关措施

绍兴市实施非道路移动机械编码登记管理制度和高排放非道路移动机械禁用区管理制度。非道路移动机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工和生产。

5、其他要求

对项目固废环保设施进行定期维护和检修，确保设施的正常运行。做好台账记录，按要求提交执行报告及信息公开。对无组织排放控制措施进行监管，减少无组织废气排放。

六、结论

瑞心传动科技（浙江）有限公司年产500万套高性能轴承及配套精密零部件新建项目拟于滨海新区马山街道三江东路36号实施，项目建设符合总体规划、规划环评、土地利用规划、产业政策、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案要求，项目选址较合理。项目采用先进的生产设备，具有较高的清洁生产水平；经采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，污染物排放符合总量控制要求，对区域环境质量影响较小，建成后能维持当地环境质量现状。但是，项目建设对周围环境存在一定的污染风险，企业必须落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”，确保环保设施正常运行。**因此，从环保的角度出发，本项目的实施是可行的。**

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	挥发性有机物(t/a)	-	-	-	-	-	-	-
	工业烟粉尘(t/a)	-	-	-	-	-	-	-
废水	废水量(万 t/a)	-	-	-	0.0255	-	0.0255	+0.0255
	CODcr(t/a)	-	-	-	0.020	-	0.020	+0.020
	氨氮(t/a)	-	-	-	0.003	-	0.003	+0.003
	总氮(t/a)	-	-	-	0.004	-	0.004	+0.004
一般工业固体废物	金属角料及金属屑(t/a)	-	-	-	7.35	-	7.35	+7.35
	一般废包装材料(t/a)	-	-	-	0.30	-	0.30	+0.30
危险废物	沾染危化品废包装材料(t/a)	-	-	-	0.21	-	0.21	+0.21
	废切削液(t/a)	-	-	-	2.0	-	2.0	+2.0
	废超精油(t/a)	-	-	-	0.5	-	0.5	+0.5
	废防锈清洗液(t/a)	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	废油(t/a)	-	-	-	1.5	-	1.5	+1.5
	废润滑油(t/a)	-	-	-	0.36	-	0.36	+0.36
	废液压油(t/a)	-	-	-	0.4	-	0.4	+0.4
	含切削液金属屑	-	-	-	0.6		0.6	+0.6
	含超精油金属屑	-	-	-	0.3		0.3	+0.3
	含油固废	-	-	-	2.0	-	2.0	+2.0
其他废物	生活垃圾(t/a)	-	-	-	3.0	-	3.0	+3.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①