项目编号：RXP2025HPB1319

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产500万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目

建设单位（盖章）：慈溪市飞捷轴承有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1761793526000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h7pp3j
建设项目名称	年产500万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目
建设项目类别	33-071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	

目　录

一、建设项目基本情况..... 1
二、建设项目工程分析.....11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 24
四、主要环境影响和保护措施..... 32
五、环境保护措施监督检查清单..... 60
六、结论..... 63
附表..... 64
建设项目污染物排放量汇总表..... 64

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 500 万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</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"></td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3670 汽车零部件及配件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十三、汽车制造业 36—71、汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</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>慈溪市经济和信息化局</td><td>项目审批
（核准/备案）
文号（选填）</td><td></td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td>550</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资
占比（%）</td><td>2.7</td><td>施工工期</td><td>11 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>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水纳管排放。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染</td><td>本项目为市政供水，未从河道取水，无取水口，不属于河道取水的污染类建设项目。</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>类建设项目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目。</td><td>否</td></tr>
</table>
表 1-1　项目专项评价设置情况
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。
因此，本项目无需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1 、慈溪市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析
本项目位于《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》（慈政发〔2024〕14 号）中的宁波市慈溪市掌起产业集聚重点管控单元，编码：ZH33028220028 。本项目生态环境准入清单要求符合性分析具体见表 1-2。
表 1-2 生态环境准入清单符合性对照表
<table>
<tr><th>生态环境准入清单</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>单元生态
环境特征</td><td>位于掌起镇区东部，主要产业有家电、轴承、五金、塑料等，内有一个小微园区掌 起万洋众创城。该区块污水管网设施较完善，污水纳入慈溪东部污水处理厂处理。</td><td>本项目位于掌起镇工业园区，本项目投产后，废水纳入慈溪市市域东部污水处理厂。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。另外，禁止新建、扩建纯对外加工的喷漆/浸漆（包括油性漆和水性漆）、发黑、钝化、热镀锌、印染、酸洗、磷化/硅烷化/陶化等项目，环境统筹治理类、绿岛等项目除外。	对照《方案》附件工业项目分类表，本项目为二类工业项目，本项目最近现状敏感点为厂界南侧 75m 处的陈家村居民住宅区，距离本项目热处理车间 235m，最近规划敏感点为厂界东南侧 105m 处的空地（规划为商住用地），距离本项目热处理车间 235m。中间已设置防护绿地，可满足防护要求。本项目不涉及空间布局约束条件中禁止的项目。	符合
	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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区（工业企业） “污水零直排区 ”建设，所有企业实现雨污分流。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业 无组织排放管控。加强土壤和地下水污染防治与修复。污水管网未到位区域，禁止新建、扩建排放生产废水的项目。	本项目严格实施总量控制制度，污染物排放水平达到同行业国内先进。本项目废气经处理后达标排放；雨污分流，生活污水处理达标后排入市政污水管网，符合污染物排 放管控要求。积极落实废气、土壤、地下水等防治要求。	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。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。	本项目按要求落实风险防范措施，风险等级可控。	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，推进节水型企业创建等。强化能源清洁利用，提高能源使用效率。	本项目使用电能等清洁能源。	符合

综上，项目可满足《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》（慈政发〔2024〕14 号）中宁波市慈溪市掌起产业集聚重点管控 单元的生态环境准入清单要求。

2、“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析具体见表 1-3。

表 1-3 三线一单符合性对照表

三线一单		本项目情况	符合性
生态保护红线		慈溪市共划定生态保护红线小区 5 个。本项目位于慈溪市掌起镇工业开发区工业路39 号，本项目不在生态保护红线及永久基本农田范围内。	符合
环境	大气环境质量	项目所在区域大气环境质量 PM2.5 、PM10 、	符合

质量底线	底线目标	SO2、NO2、CO和O3评价指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，项目所在地城市环境空气质量为达标，所在区域上有一定的环境容量。本项目产生少量颗粒物，通过区域替代削减。废气经相应的污染防治措施后各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会改变大气环境质量。	
	水环境质量底线目标	废水不排入周边水体，不会引起周边水体环境恶化，污水处理厂排入的环境水体环境质量现状基本满足浙江省水环境功能区划划定的水质要求。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，不会突破土壤环境质量底线。	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	本项目所需能源为电能，不涉及煤等能源使用，不会突破区域能源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标	本项目用水均为自来水，用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	本项目用地性质为工业用地，不涉及新增土地。	符合
生态环境准入清单		符合生态环境准入清单相关要求，具体见表1-2。	符合

本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利 用上线，符合慈溪市环境管控单元生态环境准入清单中要求，故 符合“三线一单”要求。

3、产业政策相符性

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目，本项目符合产业政策要求。

4、规划符合性分析

根据《慈溪市掌起镇规划区控制性详细规划》，本项目所在地块规划为工业用地（详见附图五）。根据土地证：不动产权证：浙（2016）慈溪市不动产权第0027415 号（详见附件4），项目所在地用地性质为工业用地。综上所述，本项目符合当地规划要求

5、与《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 1-4《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	本项目情况	符合性
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。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合

	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。	不涉及	符合
	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《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；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 （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。	不涉及	符合
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	9	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	综上，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022			

年版）》浙江省实施细则中禁止建设的项目，符合要求。

6、与《慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施 办法》符合性分析

《慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施办法》（慈政办发〔2021〕73号）已于2021年11月8日发布实施， 根据《办法》要求，需完善差别化排污机制，具体要求为：对A、 B档经营主体、平台，在排污权保障方面给予优先支持；C档经营 主体、平台排污权指标配置给予严格限制，不新增与原产能相同 （近）项目排污权指标，企业转型升级类项目给予排污权指标；D 档经营主体、平台原则上不新增排污权指标。

根据附件，本项目经营主体（慈溪市飞捷轴承有限公司）2024年度慈溪市规模以上企业“亩均效益”综合评价结果为“B”，属于排污权保障方面给予优先支持的行列。因此，本项目的建设符合《慈溪市促进资源要素优化配置推动制造业高质量发展实施办法》（慈政办发〔2021〕73 号）要求。

7、与《慈溪市 2022 年度热处理行业环保专项整治提升工作实施方案》符合性分析

表 1-5 《慈溪市 2022 年度热处理行业环保专项整治提升工作实施方案》的符合性分析

序号	内容	具体要求	本项目情况	是否符合
1	手续	完善环评审批、“三同时”验收手续，并按规定办理排污许可证或排污登记手续。	正在办理环评审批手续。待审批通过后，本项目正式投产排污前，企业将按要求办理排污许可证以及验收手续。	是
2	厂区布局	合理布置厂区，油类、挥发性气体类耗材放置、人工操作区域应当合理划分，做好地面滤油和导流。	合理布置厂区，油类物质存放化学品仓库，与工人操作区分开布置，并做好地面滤油和导流措施。	是
3		易污染区域地面应当硬化和作防渗、防漏处理，严控跑、冒、滴、漏现象，严禁露天堆放。	本厂生产车间、化学品仓库、危废仓库等地面已做好硬化、防渗、防漏处理。加强生产管理，严控跑、冒、滴、漏现象。所有生产区和堆放场地均位于室内，无露天堆放。	是

	4	原辅材料	加强各类易挥发原辅料的管理，油类、挥发性气体类（甲醇、丙烷、酒精、 氨气等） 耗材包装应当做好密封，统一管理和存放，避免扬散、挥发产生无组织废气。	油类物质密封桶装，统一存放于化学品仓库	是
	5		推荐使用高沸点、低挥发、低残留的油类或挥发性耗材，从源头减少污染物产生量和排放量。采用清洁能源进行供热。	本项目淬火网带炉等采用电加热，属于清洁能源。	是
	6	工艺技术	推广先进工艺和设备，优先采用智能化、电子化设备，提高设备自动化水平，提倡使用高端网带炉、多用炉、真空炉、感应炉、封闭箱式炉等新型设备和保护气氛连续式生产线。	本项目热处理采用高端网带炉，属于新型设备。	是
	7		根据我市“产业结构调整指导目录”相关要求淘汰落后设备，不得使用列入淘汰目录的电机设备。	企业购置新型热处理设备，不涉及淘汰落后设备和电机设备。	是
	8		提升旧式箱式炉、井式淬火炉等老旧传统设备，提升简易除尘抛丸机等辅助设备。	本项目无老旧传统设备。	是
	9	废气防治	确保废气收集、处理设施正常运转，退火、淬火、回火等环节做好废气收集，在确保收集效率前提下，合理设置风量。在此基础上，鼓励车间整体封闭进行废气二次收集处理。	本项目热处理车间淬火废气经集气罩收集后分别通过 2 套油雾净化装置处理后分别经 2 根不低于 15m 的排气筒（DA002~DA003）排放；	是
	10		废气处理环节要求至少采用过滤+油雾净化复合式处理形式，过滤环节可采用过滤器（棉、球、网等）或等效设备。		是
	11		推荐在油雾净化前增设风冷、冷凝等冷却环节，采用带水冷却的，必须设置高效除湿器，确保后端油雾净化装置安全使用。	不涉及	/
	12		油雾净化装置应当确保放电组件正常运行，保持合理电压，必须定期保养并做好台账。	不涉及	/
	13		有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，厂区内 VOCs 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）。	按要求执行。	是
	14	固废防治	一般固废应分类储存并做好防雨、防渗、防扬撒等措施，按要求建立台账并在全国固体废物管理信息系统中登记申报，交合法单位进行处置。	按要求设置一般工业固废暂存间，并做好防雨防渗防扬撒等措施，并按要求建立台账和登记申报工作。	是
	15		含油废物、废活性炭、废油和废油桶等危险废物要严格落实危险废物管理制度，分类收集并交有资质的单位进行处置，严格执行联单和台账制度。贮存场所地面必须作硬化处理，渗滤液导流汇集后规范处理。危险废物严禁露天堆放，做好标识标签、周知卡、制度上墙等工作。	按要求设置规范的危废仓库，定期委托有资质的单位处置。严格执行联单和台账制度。	是
	16	废水防治	产生废水、油污的设备应做好防飞溅、防渗漏措施。工件清洗、去油、抛光等环节产生的废水及喷淋废水汇集后规范处理。具备纳管条件的必须纳管，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）。	按要求执行。	是

17		厂区应当做好雨污分流，厂区雨排口设置应急阀门。废水委托处置的，应当符合《宁波市环境污染防治规定》第二十一条相关规定。	按要求执行。	是
18	噪声防治	上下工件、冲压、抛光、打磨等产生明显噪声的环节，应做好噪声防控，设置防震垫等措施。	按要求执行。	是
19	企业管理	强化各类耗材管控，配备专人建立完善各种环保管理台账。	按要求执行。	是
20		定期开展环保工作培训，增强污染物处理设施操作能力。按要求制定突发环境事件应急预案，定期进行演练。	按要求执行。	是
21		污染物处理设施必须单独安装计量电表，定期抄录登记。	按要求执行。	是
22	安全管理	企业安全生产管理工作应当符合应急管理部门、消防部门相关要求，配备相应的应急设施、设备、物资等。严格落实安全生产法律法规规定，使用危险化学品从事生产项目要严格按规定开展专项安全评价，并经整改确认。	按要求执行。	是

8、碳排放评价

根据浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制 指南（试行）的通知》（浙环函〔2021〕179号），本项目属于“三十三、汽车制造业”，不在钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，故无需进行碳排放评价。

9、与《环境保护综合名录（2021年版）》的符合性分析

根据《关于印发《环境保护综合名录（2021 年版）》的通知》（环办综合函〔2021〕495 号），本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品。

10、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中表 D.15 一般行业排查重点与防治措施的符合性分析

序号	排查重点	防治措施	符合性分析
1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染。	不涉及
2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	本项目使用的淬火网带炉等生产设备属于自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备。
3	设施密	①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集	①项目外购的气态、液

	闭性	废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	态物料均以密封包装入厂；②项目淬火油槽上方设置集气罩收集废气，收集经处理后排放；③液氨储罐区加强密封或密闭，并安装监控自动报警系统；④本项目产生的危废均按要求密封包装后暂存危废仓库；⑤企业污水处理站加盖。
4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。	本项目废气“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”。
5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 PH 值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目投产后将按照要求建立相关台账

综上所述，本项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中表D.15一般行业排查重点与防治措施的相关要求。

11、《慈溪市“三区三线”划定成果》符合性分析

对照《慈溪市掌起镇国土空间总体规划(2021-2035年)》（详见附图六），本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线、，符合“三区三线”要求。

12、与《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济 和信息化厅关于印发< 浙江省工业固体废物污染环境防治规划（2022-2025 年）> 的通知》（浙环发[2023]8 号）

本项目工业固体废物产生量为30.875t/a ，企业预测的工业增加值为1000万元，根据计算公式：工业固体废物产生强度=（一般工业固废产生量+危险固废产生量）/工业增加值，则本项目的工业固体废物产生强度为0.031吨/万元，能满足《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅关于印发< 浙江省工业固体废物污染环境防治规划（2022-2025 年）> 的通知》（浙环发[2023]8 号）表 1

	中要求的工业固废废物产生强度0.20吨/万元的指标。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目主要建设内容

慈溪市飞捷轴承有限公司位于慈溪市掌起镇工业开发区工业路 39 号，是 一家专业从事轴承生产的企业。2025 年 1 月，企业委托浙江凯峰慈欣环保科技有限责任公司编制了《年产 2000 万套高精 EMQ 低噪音轴承生产线项目》，已于 2025 年 1 月 14 日获得宁波市生态环境局慈溪分局的批复（慈环建[2025]10 号）。该项目尚在建设中。

2025 年根据市场需求，企业新增产品汽车车窗系统导向零部件，利用 1#厂房（建筑面积为 3543.24m^2），置购全新设备，实施年产 500 万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 令第 16 号），本项目属于“三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） ”，应编制环境影响报告表。

2、项目组成

本项目主体工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程等配套设施的建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程组成情况

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	热处理车间	位于 1#厂房 1F，设置 2 台淬火网带炉、3 台氮化炉
	抛光车间	位于 1#厂房 1F，设置 5 台振动式抛光机
	喷砂车间	位于 1#厂房 1F，设置 2 台喷砂机
	机加工车间	位于 1#厂房 2F，设置平面磨床 2 台、无心磨床 2 台、自动磨床 6 台
公用工程	供水系统	由当地给水管网供给
	排水	雨污分流，本项目淬火喷淋清洗废液定期捞渣，不外排，定期补充。生产废水经废水处理设备处理，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
	供电系统	由当地供电系统供给
	供热	电加热
环保工程	废气	①淬火废气经集气罩收集后分别通过2套油雾净化装置处理后分别经2根不低于15m的排气筒（DA002~DA003）排放； ②喷砂粉尘经自带布袋除尘装置处理后通过一根不低于15m的排气筒（DA004）排放； ③氮化废气加强车间通排风； ④其他油品挥发废气产生量较少，加强车间通排风; ⑤甲醇废气：在炉门设置一个小火柜为废气排放口，以燃去加热

			工序排出的残余甲醇，并加强车间强制通风。
	噪声治理		包括基础减震、消音等
储运工程	原料仓库		位于 1#厂房 3F，其中设置一个化学品仓库，位于 3F 西北侧，面积约为 50m^2
	成品仓库		位于 1#厂房 4F
	液氨储罐		位于 1#厂房 1F
	运输方式		车运
依托工程	废水治理	化粪池	依托厂区内已建化粪池
		污水处理站	依托厂区在建污水处理站，设计处理能力为 2t/d，采用隔油+中和+混凝沉淀+压滤工艺处理
	固废治理	一般工业固废暂存间	依托厂区在建一般工业固废暂存间，位于 1#厂房 1F 东南侧，面积约 20m^2
		危废仓库	依托厂区在建危废仓库，位于 1#厂房外东南侧，面积约 20m^2

3、主要产品及产能

表 2-2 企业改扩建后产品与产能

序号	产品名称	现有产品规模	本项目新增规模	扩建后产品规模
1	高精 EMQ 低噪音轴承	2000 万套/a	/	2000 万套/a
2	汽车车窗系统导向零部件	/	500 万个/a	500 万个/a

4、项目主要生产设备

表 2-3 本项目主要生产设备

序号	设备	型号	数量（台）	备注
1	淬火网带炉	RCYM-9	2	每条网带炉包含：网带炉（4m*1.5m*1.65m）→淬火油槽（3m*1.5m*1.65m）→清洗槽（1.3*0.4m*0.8m）→回火炉（5m*1.5m*1.2m），电加热
2	振动式抛光机	非标	5	采用抛光液进行湿式抛光
3	喷砂机	非标	2	
4	氮化炉	/	3	电加热
5	平面磨床	MY7650	2	
6	无心磨床	7650	2	
7	自动磨床	10100、3MZ203B	6	
8	涂油排列机	BY-SR-01	2	
9	液氨储罐	/	3	200kg/个，容积约为 0.3m^3

表 2-4 本项目实施后全厂生产设备表

序号	设备	型号	原有项目数量	本项目数量	增减量	备注
1	平面磨床	MY7650	5	2	+2	
2	无心磨床	M10100、7650	8	2	+2	
3	自动磨床	147 、146、143、10100、3MZ203B	69	6	+6	

		等				
4	涂油排列机	BY-SR-01	5	2	+2	
5	淬火网带炉	RCYM-9	0	2	+2	每条网带炉包含：：网带炉（4m*1.5m*1.65m）→淬火油槽（3m*1.5m*1.65m）→清洗槽（1.3*0.4m*0.8m）→回火炉（5m *1.5m*1.2m），电加热
6	振动式抛光机	非标	0	5	+5	采用抛光液进行湿式抛光
7	喷砂机	非标	0	2	+2	
8	氮化炉	/	0	3	+3	电加热
9	液氨储罐	/		3	+3	200kg/个，容积约为0.3m^3
10	超精机	3M63120A、3MZ-315(329)、3MZ322G	45	0	+0	
11	零件清洗机	非标	12	0	+0	
12	成品清洗机	非标	8	0	+0	
13	自动合套仪	非标	18	0	+0	
14	自动注脂压盖机	6807	12	0	+0	
15	检测仪	S0910、BVT-1A、NSZD	30	0	+0	
16	集中过滤设备	DC2000-60	4	0	+0	
17	空压机	EV110SG-7	3	0	+0	

5、主要原辅材料的种类和用量

项目主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗表

序号	材料名称	规格	年用量	单位	备注
1	内圈毛坯	30.9×3.2	300	t/a	外购
2	甲醇	160kg/桶，最大暂存量 0.5t	1	t/a	热处理保护气体
3	磨削液	170kg/桶，最大暂存量 0.5t	1.7	t/a	主要成分：水 70%、矿物油 20%、添加剂 10%，兑水使用，兑水比例为 1:10

4	超精油	170kg/桶，最大暂存量 0.8 t	2.5	t/a	/
5	润滑油	160kg/桶，最大暂存量 0.3t	0.6	t/a	用于设备润滑
6	淬火油	200kg/桶，最大暂存量 1t	5	t/a	淬火油槽中淬火油首次添加量为 16t，年消耗量为 5t/a，主要成分为基础油、添加剂等
7	液氨	槽罐车运输，最大暂存量 0.6t	0.8	t/a	用于氮化
8	抛光液	50kg/桶，最大暂存量 0.5t	0.8	t/a	用于抛光，主要成分为脂肪酸衍生物（10%）、表面活性剂（20%）、有机胺（5%）、烷醇酰胺（5%）和水（60%）
9	金刚砂	50kg/袋	2	t/a	用于喷砂
10	防锈油	25kg/桶，最大暂存量 0.2t	0.2	t/a	用于防锈，主要成分：基础油 75%、油溶性防锈添加剂 10%、油溶性润滑添加剂 10%、极压剂 5%。
11	抹布、手套	/	0.1	t/a	/

本项目实施后全厂主要原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 改扩建后全厂主要原辅材料消耗表

序号	材料名称	规格	改扩建前年用量（t/a）	改扩建后年用量（t/a）	增减量	备注
1	内圈毛坯	30.9×3.2	0	300	+300	外购
2	甲醇	160kg/桶	0	0	+1	热处理保护气体
3	磨削液	170kg/桶	1.5	3.2	+1.7	主要成分：水 70%、

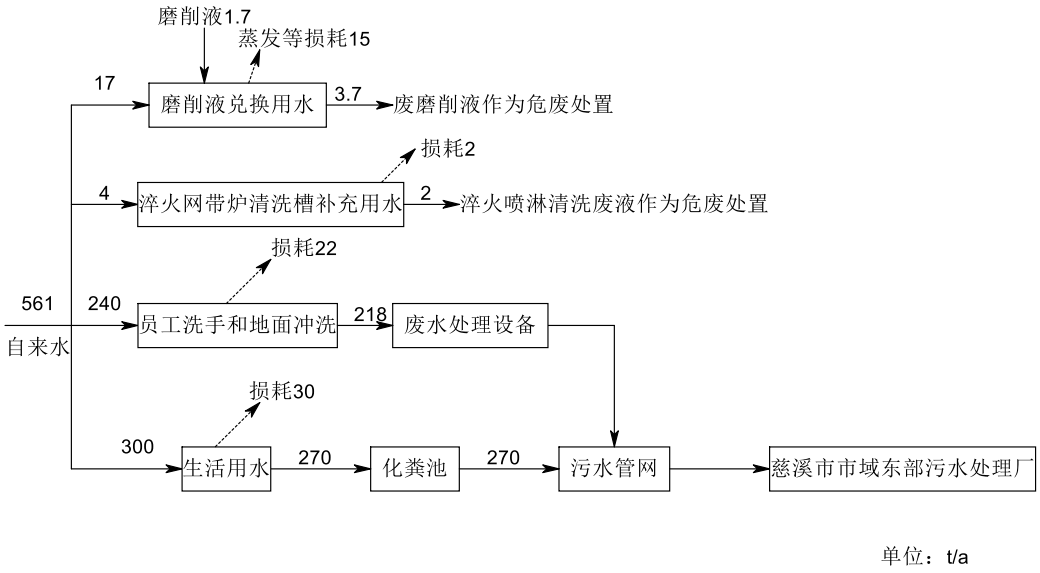
						矿物油 20%、添加剂 10%，兑水使用，兑水比例为 1:10
4	超精油	170kg/桶	2.5	5	+2.5	/
5	润滑油	160kg/桶	0.85	1.45	+0.6	用于设备润滑
6	淬火油	200kg/桶	0	+5	+5	淬火油槽中淬火油首次添加量为 16t，年消耗量为 5t/a，主要成分为基础油、添加剂等
7	液氨	槽罐车运输，最大暂存量 0.6t	0	0.8	+0.8	用于氮化
8	抛光液	50kg/桶	0	+0.8	+0.8	用于抛光，主要成分为脂肪酸衍生物（10%）、表面活性剂（20%）、有机胺（5%）、烷醇酰胺（5%）和水（60%）
9	金刚砂	50kg/袋	0	+2	+2	用于喷砂
10	防锈油	25kg/桶	0.5	0.8	+0.3	用于防锈，主要成分：基础油 75%、油溶性防锈添加剂 10%、油溶性润滑添加剂 10%、极压剂 5%。
11	抹布、手套	/	0.4	0.5	+0.1	
12	碳氢清洗剂	170kg/桶	9	0	+0	主要成分：轻质白油（IP70 异构烷烃）100%。无色透明 液体，密度780kg/m^3，沸点200℃， 闪点≥70℃， 为易燃液体类别4。企业所使用的碳氢清洗剂属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020） 中列明的有机溶剂清洗剂，根据其成分分析，挥发性有机物约为780(g/L)，符 合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂 VOC

						含量≤900g/L 要求。
13	油脂	170kg/桶	1.7	0	+0	主要成分：基础油 80%、添加剂 20%。
14	轴承套圈	/	2000 万套/a	0	+0	
15	保持架	/	2000 万套/a	0	+0	
16	防尘盖	/	2000 万套/a	0	+0	
17	钢球	/	28000 万粒/a	0	+0	
18	密封圈	/	2000 万套/a	0	+0	

表 2-7 项目原辅料物理及化学性质一览表

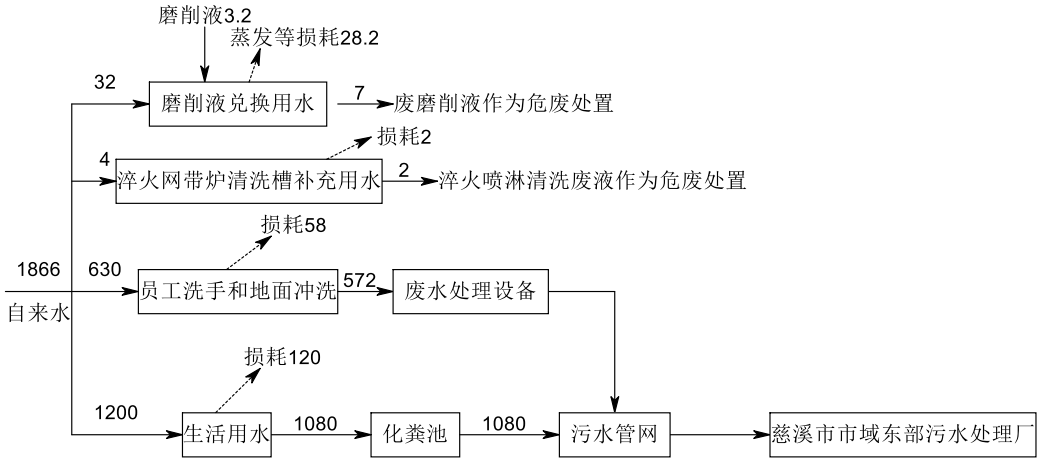
序号	名称	理化性质
1	磨削液	一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体。本项目使用水溶性磨削液，主要成分是水，再配加矿物油和其他添加剂而成，具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、防腐功能、易稀释特点。适用于金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。各项指标均优于皂化油，它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。
2	超精油	主要成分：油脂：2-5%、改性聚合酯：6- 10%、其它添加剂：0-5%、脂肪酸：2-5%、特种溶剂油：余量。理化性质：超精油为均匀透明油液，有轻微气味，相对密度为 0.786g/cm^3，闪点>80℃，粘度为 2~4mm2 /s，主要作用为冷却、润滑。用于超精磨。
3	润滑油	是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
4	抛光液	用于抛光，主要成分为脂肪酸衍生物（10%）、表面活性剂（20%）、有机胺（5%）、烷醇酰胺（5%）和水（60%）
5	防锈油	主要成分：基础油：75%、油溶性防锈添加剂：10%、油溶性润滑添加剂：10%、极压剂：5%。理化性质：防锈油为棕黄透明液体，有轻微气味，不溶于水，可附着于金属表面形成一层致密的保护膜，有效预防外界物质腐蚀金属。
6	甲醇	甲醇（Methanol），其化学式为 CH_3OH。分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。熔点（℃）：-97.8。无色透明液体，有刺激性气味。相对密度（水=1）：0.792。通常用作溶剂、防冻剂、燃料或乙醇变性剂，亦可用于经过酯交换反应生产生物柴油。
7	液氨	液氨是一种无色液体，有强烈刺激性气味。化学式为 NH_3，分子量为 17.031。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH4+、氢氧根离子 OH-，溶液呈碱性。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。水溶液 pH 值：11.7

6、水平衡



单位：t/a

图 2-1 本项目水平衡



单位：t/a

图 2-2 改扩建后全厂水平衡

7、淬火油物料平衡

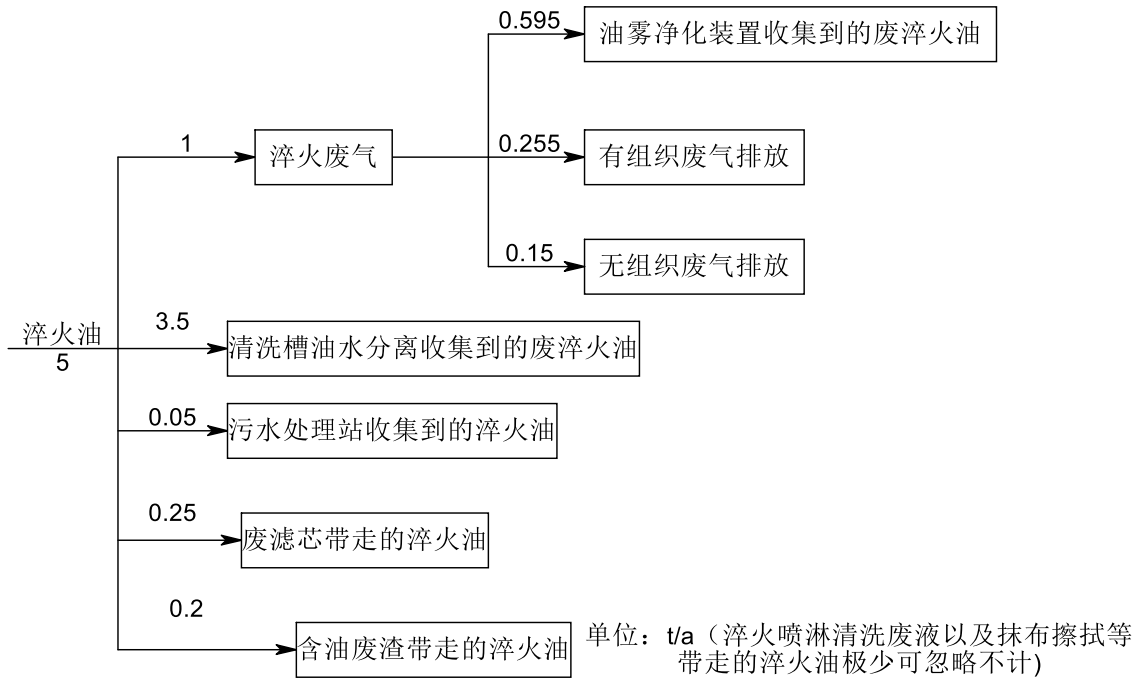


图 2-3 淬火油物料平衡

8、热处理产能匹配性

本项目产品加工产能主要受限于热处理加工工段，热处理车间设 2 台淬火网带炉，年工作时间 2400h。

表 2-8 热处理最大产能

序号	生产设备	小时处理量	最大年用处理量	合计	负荷（%）
1	淬火网带炉 1	1302 个导向零部件	312.5 万个/a	625 万个/a	80
2	淬火网带炉 2	1302 个导向零部件	312.5 万个/a		

经计算，本项目淬火网带炉最大年处理 625 万个导向零部件，本项目设计产能为 500 万个导向零部件，总体占比约为 80%，则热处理设备能满足生产需求，且设备产能与设计产能相匹配。

8、劳动定员及工作制度

本项目新增人员20人，改扩建后全厂劳动定员80人，实行昼间单班制生产，每班8小时。厂区内不设食堂和宿舍。

9、厂区平面布置

本项目位于慈溪市掌起镇工业开发区工业路39号，项目四址为：东北侧为宁波邦尼电器有限公司和慈溪市掌起镇晨光包装印刷厂，东南侧为慈溪市金林轴承有限公司、慈溪市慈豪电器厂（普通合伙）和慈溪市掌起通嘉塑料包装制品厂，西南侧为工业大道，西北侧为慈溪市鹏博电器有限公司。本项目最近现状敏感点为厂界西南侧75m处的陈家村居民住宅区，距离本项目热处理车间235m，最近规划敏感点为厂界东南侧105m处的空地（规划为商住用地），距离本项目热处理车间225m。

全厂占地面积为 12259.48m^2，本项目涉及1#厂房，建筑面积为3543.24m^2，其中1F设置热处理车间、抛光车间、喷砂车间，2F设置机加工车间，3F设置原料仓库、化学品仓库；4F设置成品仓库。具体平面布置见附图三。

工艺流程和产排污环节

1、本项目工艺流程图如下：

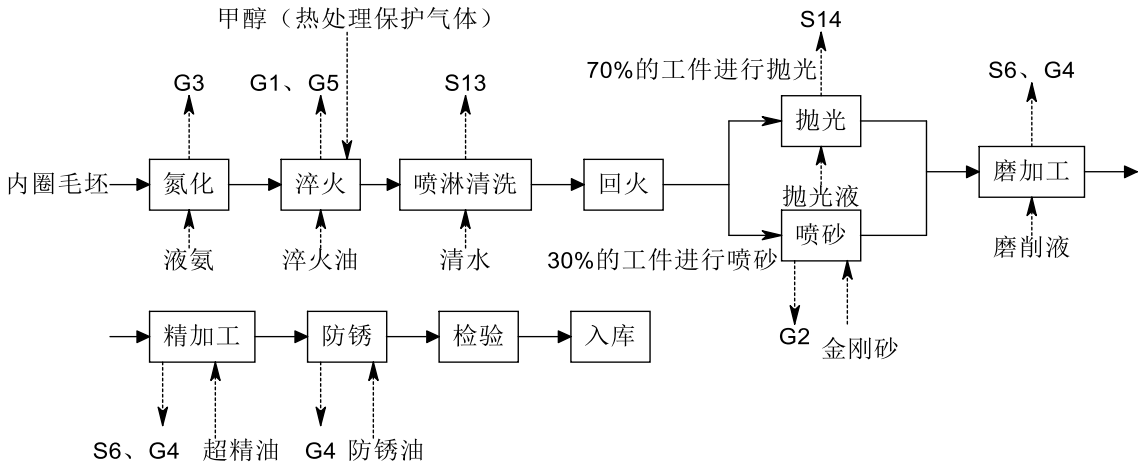


图2-3 生产工艺流程图

2、工艺简述：

（1）氮化：是指一种在一定温度下一定介质中使氮原子渗入工件表层的化学热处理工艺。经氮化处理的制品具有优异的耐磨性、耐疲劳性、耐蚀性及耐高温的特性。本项目氮化炉采用氨为保护气体，不另外设置氨分解装置，氨分解以及氮化过程均在氮化炉内进行，通过液氨分解产生的氮气作为渗氮介质不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内，控制温度在560℃~580℃。产生的氢气通过炉体配备的火炬燃烧，使其最终转化为水蒸汽。

具体化学方程式为：$2NH_3=3H_2+N_2$

$2H_2+O_2=2H_2O$

上述过程产生氮化废气G3，主要为少量未分解的NH_3逸散。

（2）淬火、回火：将氮化后的工件放入淬火炉进行调质，先经网带炉正火（电加热），过程中添加甲醇气体进行保护，控制温度在800℃~820℃，网带炉自带淬

火油槽，加热后的工件经淬火油槽淬火。

甲醇作为热处理保护气体，大部分甲醇已经在高温炉子内燃烧殆尽，而仅有极少部分甲醇经炉子自带的小火炬燃烧后排出，该过程产生少量甲醇废气G5。

淬火后的工件经设备自带的清洗槽清洗（采用浸洗方式），进入回火炉内加热（电加热），控制温度在170℃~180℃，工件经回火后自然冷却，回火过程无需气氛进行保护。淬火过程会产生淬火废气G1，主要为油烟。

本项目网带炉清洗槽自带油水分离系统，清洗水经除油机定期隔油后回用，每2个月更新并收集废液，废液、废油经收集后作危废处置。

（3）抛光、喷砂：本项目工件进行淬火后，70%的工件采用抛光工艺，剩余工件采用喷砂工艺。抛光采用液抛工艺，通过高速喷射的抛光液作用于工件表面，利用液体碰撞作用去除表面毛刺；喷砂则是将工件放入喷砂机内，去除表面毛刺，主要产生喷砂粉尘G2。

（4）磨加工：对抛光后的半成品进行磨加工，主要为内圆磨和沟道磨等，使用磨削液作为润滑剂和冷却剂，磨削液和水勾兑后使用（勾兑比例为1：10）。

（5）精加工

对磨加工后的产品进行进一步精加工最终得到成品零部件，加工过程使用超精油作为润滑剂和冷却剂。

（9）防锈

用涂油排列机对成品涂防锈油，在全密闭的涂油排列机中进行，防锈油循环使用，定期添加，不更换。

（10）检验、入库

成品检验，检验合格后包装入库。

表 2-9　本项目主要污染物环节及污染因子

主要污染源				主要污染因子
类别	编号	污染物名称	产生环节	
废气	G1	淬火废气	淬火	非甲烷总烃、颗粒物、油雾、臭气浓度
	G2	喷砂粉尘	喷砂	颗粒物
	G3	氮化废气	氮化	氨、臭气浓度
	G4	油品挥发废气	机加工	非甲烷总烃
	G5	甲醇废气	淬火	甲醇
废水	W1	含油废水	员工洗手和地面冲洗	pH、COD_{Cr}、石油类、氨氮、总氮
	W2	生活污水	员工生活	pH 、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级
固废	S1	金属边角料	机加工	金属
	S2	废磨削液	粗加工	废矿物油
	S3	废超精油	精加工	废矿物油
	S4	含油金属屑	机加工	废矿物油、金属

S5	淬火槽含油废渣	淬火槽	废矿物油、沉渣
S6	磨泥	磨加工	含油金属泥
S7	废润滑油	精加工	废矿物油
S8	废原料空桶	原料包装	沾染化学物质的原料桶
S9	废油桶	原料包装	沾染油类物质的原料桶
S10	废油	油雾净化装置	废矿物油、有机物
S11	污泥	废水处理	有机物
S12	废含油抹布	设备清理	废矿物油、抹布
S13	淬火喷淋清洗废液	淬火	废矿物油
S14	废油渣及废滤芯	油雾净化装置	废矿物油
S15	废抛光液	抛光	有机物
S16	废布袋	布袋除尘	废布袋
S17	生活垃圾	员工生活	果皮、塑料、纸张等

与项目有关的原有环境污染问题

慈溪市飞捷轴承有限公司位于慈溪市掌起镇工业开发区工业路39号，是 一家专业从事轴承生产的企业。

2025 年 1 月，企业委托浙江凯峰慈欣环保科技有限责任公司编制了《年产 2000 万套高精 EMQ 低噪音轴承生产线项目》，已于 2025 年 1 月 14 日获得宁波市生态环境局慈溪分局的批复（慈环建[2025]10 号）。该项目正在建设中。

1、现有工程环保手续情况

现有工程环评、验收、排污许可证情况见表 2-10。

表 2-10　现有工程环评及验收情况一览表

序号	项目名称	主要内容	环评批复	验收情况	排污许可
1	年产2000 万套高精EMQ 低噪音轴承生产线项目	年产2000 万套高精EMQ 低噪音轴承	慈环建[2025]10号。2025 年 1 月 14 日	/	/

2、现有污染物相关治理措施情况

表 2-11　现有工程污染防治措施一览表

类型	污染源	污染因子	原环评采取的措施	目前实际采取的措施
废气	碳氢清洗废气	非甲烷总烃	经油雾净化器处理后通过15m 的排气筒（DA001）排放	尚在建设中
	油品挥发废气	非甲烷总烃	加强车间通排风	尚在建设中
废水	生产废水	pH 值、CODCr、石油类、NH3-N	经生产废水处理系统（主要工艺为隔油+混凝沉淀）预处理达标后纳管	尚在建设中

	生活污水	pH 值、CODCr、BOD5 、NH3-N	经化粪池处理后排入市政污水管网	尚在建设中
固废	危险废物	废超精油	经收集后委托有资质单位进行安全处置	尚在建设中
		废磨泥		
		废油渣及废滤芯		
		油雾净化器废油		
		废原料空桶		
		废润滑油		
		废磨削液		
		废碳氢清洗剂		
		废抹布手套		
	一般固废	生活垃圾	定期委托环卫部门清运、处置	尚在建设中
噪声			隔声降噪	尚在建设中
应急措施			制定风险防范措施及安全生产规范等	企业拟设置1个38m³的应急水池，尚在建设中

3、原有项目污染源汇总及排放情况

由于原有项目正在建设，实际未产生污染物，故排放量以原环评审批为准。

表 2-12　原有项目污染源汇总及排放量

类型	污染源	污染因子	审批排放量 t/a
废气	合计	VOCs	1.512
废水	生产废水	废水量	354
		CODcr	0.014
		氨氮	0.001
	生活污水	废水量	810
		CODcr	0.032
		氨氮	0.002
固废(产生量)	危险废物	废超精油	0.500
		废磨泥	3.000
		废油渣及废滤芯	1.450
		油雾净化器废油	3.888
		废原料空桶	1.615
		废润滑油	0.500

		废磨削液	3.300
		废碳氢清洗剂	2.700
		废抹布手套	0.800
	生活垃圾		9

4、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

目前企业原有项目尚在建设中，暂未存在相关环保问题。原有项目建成后要求企业在日常生产过程中做好管理，要求企业建立防渗设施的检漏系统，及时对各类固废及危险废物进行处置。建立健全环保管理制度和责任制，完善污染治理实施运行管理台账及危废台账，并按照自行监测计划要求进行监测。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）常规因子

根据宁波市环境空气质量功能区划分方案，项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。为了解本 项目周边空气环境质量情况，本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》中 2023 年慈溪市环境保护监测站对慈溪市城区例行监测点的监测结果 作为评价，监测结果汇总见下表 3-1。

表 3-1　2023 年慈溪市环境空气质量统计表（μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年均浓度	27	35	77.14	达标
	日均浓度第 95 百分位数	61	75	81.33	
PM_{10}	年均浓度	50	70	71.43	达标
	日均浓度第 95 百分位数	108	150	72.00	
SO_2	年均浓度	7	60	11.67	达标
	日均浓度第 98 百分位数	12	150	8.00	
NO_2	年均浓度	24	40	60.00	达标
	日均浓度第 98 百分位数	57	80	71.25	
CO	日均浓度第 90 百分位数	800	4000	20.00	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	156	160	97.50	达标

由上表分析，慈溪市大气环境质量现状指标$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、 CO、O_3评价指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二 级标准，项目所在地城市环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物

为了解项目所在地周边其他特征污染因子环境空气质量现状，本次评价引用《宁波乐州电器有限公司年产80万套取暖器生产线项目环境影响报告表》编制期间对TSP监测结果作为评价。（2#淹浦村，位于本项目西北侧约2.6km处），监测时间为2023年7月3日~7月5日。以上均满足其他污染 物环境质量现状数据引用条件，即监测点位于评价范围内且监测时间为近三年。

表3-2 引用点位及监测因子

监测点位	监测因子	监测时间	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
1#	TSP	2023年7月3日~7月5日	西北侧	2685m



图3-1 引用点位图

表3-3 TSP现状监测统计结果

监测因子	监测项目	监测点位
		1#淹浦村
TSP	评价标准	0.3
	浓度值范围	0.210~0.224
	超标率	0

根据监测结果，项目所在地监测点TSP能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准0.3mg/m^3。项目所在区域的环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

2、地表水环境

距离本项目最近的地表水监测点为淞浦测点，本环评引用《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》中2023 年慈溪市环境保护监测站对淞浦监测点监测结果作为评价。监测结果汇总见下表3-4。

表3-4 2023 年慈溪淞浦测点水质常规监测结果统计表 单位：除pH外均为mg/L

项目	项目	pH	DO	高锰酸盐	化学需氧	BOD_5	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂

				指数	量					
淞浦	样品数（个）	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	平均值	8	8.8	4.9	16.7	3.2	0.28	0.01	0.165	0.07
	最大值	8.5	14.25	6.3	22	4.2	0.62	0.02	0.19	0. 11
	最小值	7.3	5.44	3.2	10	2.2	0.10	<0.01	0.13	0.05
	超标率（超Ⅲ）%	0	0	16.7	16.7	16.7	0	0	0	0
	类别	I	I	III	III	III	II	I	III	I

根据以上监测点位的监测数据可以看出，所有监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，说明附近水域水质尚可。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目生产设备位于生产车间内作业，地面均已硬化。企业应按照要求做好车间、危废仓库、污水处理站等的防渗漏措施，正常生产工况下，不存在垂直入渗、地面漫流影响；本项目不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降，且企业附近地面已做好硬化等放渗漏措施，项目废气排放的非甲烷总烃、油雾、氨、臭气浓度、颗粒物等沉降对周边土壤及地下水影响较小，可基本忽略不计。因此，建设项目正常生产工况下，不存在垂直入渗、地面漫流环境污染途径，通过大气沉降途径对周边土壤、地下水基本无影响，原则上不开展环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

5、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

6、生态环境现状

本项目位于工业区内，所在区域生态敏感性一般，对生态环境基本无影响，无需进行生态现状调查。

环境保护目标

本项目最近现状敏感点为厂界西南侧 75m 处的陈家村居民住宅区，距离本项目热处理车间 235m，最近规划敏感点为厂界东南侧 105m 处的空地（规划为商住用地），距离本项目热处理车间 225m，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，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。本项目不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3-5　环境保护目标

类别	保护目标名称	保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度
大气环境	陈家村居民住宅区	居住区	约 250 人（500m 范围内）	GB3095-2012 二级	东南	75	121.453777 °	30.121716 °
	厉家村居民住宅区	居住区	约 300 人（500m 范围内）		西南	90	121.452372 °	30.122730 °
	掌起镇卫生院	医院	/		西南	373	121.450515 °	30.121276 °
	掌起华庭	居住区	约 240 人		东南	310	121.455523 °	30.121145 °
	空地（规划为商住用地）	居住区	/		东南	105	121.455112 °	30.122612 °
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标							
生态环境	本项目不涉及新增用地							

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生产废水经废水处理设备处理，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮 35mg/L ，总磷 8mg/L）后排入市政污水管网，最终经慈溪市市域东部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准（CODCr、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 限值）后排放。具体见表 3-6、表 3-7。

表 3-6　污水排放标准（单位：mg/L）

项目	三级标准	备注
pH	6～9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
COD_{Cr}	500	
BOD_5	300	
石油类	20	
SS	400	
LAS	20	
动植物油	100	
氨氮（以 N 计）	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
总磷（以 P 计）	8	
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准

表 3-7　城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物项目	限值	标准名称
1	化学需氧量（COD_{Cr}）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准
2	氨氮	2（4）*	
3	总氮	12（15）*	
4	总磷	0.3	
5	pH	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准
6	BOD_5	10	
7	SS	10	
8	动植物油	1	
9	粪大肠菌群数	1000 个/L	
10	石油类	1	

注：*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

本项目淬火废气、喷砂粉尘、氮化废气、其他油品挥发废气、甲醇废气等废气中的非甲烷总烃、颗粒物、甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996）中的“表2新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

表3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

指 标	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 m	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0mg/m³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0mg/m³
甲醇	190	15	5.1	周界外浓度最高点	12mg/m³

注：排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。

淬火废气中的臭气浓度以及氮化废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），具体见表 3-9。

表 3-9 恶臭污染物排放标准

污染物	恶臭污染物排放标准值		恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建
	排气筒高度	排放量	
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）
氨	/		1.5mg/m³

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中“表 A.1 规定的特别排放限值”，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 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
非甲烷总烃（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、噪声

本项目东侧、西侧、北侧厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LeqdB（A）

采用标准	类别	昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55
GB12348-2008	2 类	60	50

4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染，项目固废在贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、

	防扬尘等措施。项目危险固废处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》（2017 年 第 43 号）。
总量控制指标	根据《宁波市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48 号）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（2021.05.31）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕204 号）、《宁波市生态环境保护“十四五”规划》（2021.08.09）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（2021.08.17）、《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<杭州湾海域生态修复提升行动方案>的通知》（浙美丽办〔2024〕43 号）等政策文件，需对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物、总氮实行总量控制。 根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）：所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，主要污染物试行区域倍量削减。根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）：上一年度环境空气质量不达标的区域，对建设项目VOCs排放实行2倍量削减，直到达标后的下一年再恢复等量削减。根据《慈溪市生态环境质量报告书（2023年）》，2023年慈溪市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095- 2012）二级标准要求，故本项目污染物新增排放量实行区域内排放物1:1削减替代。

本项目总量控制指标见下表。

表 3-12　项目主要污染物排放情况表（单位：t/a）

污染物		本项目排环境控制总量
废气	颗粒物	0.425
废水	废水量	218
	COD_{Cr}	0.009
	NH_3-N	0.001
	总氮	0.003

注：本项目生活污水不计入总量。

表3-13企业全厂主要污染物排放量核算一览表（单位：t/a）

项目		原有项目审批量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂总量
废气	颗粒物	0	0.425	0	0.425
	VOCs	1.512	0	0	1.512
废水	废水量	354	218	0	572
	COD_{Cr}	0.014	0.009	0	0.023
	NH_3-N	0.001	0.001	0	0.002
	总氮	0.0047	0.003	0	0.0077

注：原环评未对总氮进行核算，现有工程按照《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准重新核算总氮排放量。

表 3-14　项目总量平衡方案

项目	本项目实施后所需指标（t/a）	削减替代比例	替代削减量（t/a）
颗粒物	0.425	1:1	0.425
CODcr	0.009	1:1	0.009
氨氮	0.001	1:1	0.001

根据《浙江省生态环境保护条例》和《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台等有关事项的通知》（甬环发函[2022]42 号）等要求，企业须在建设项目投产前按要求完成化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放总量的排污权交易。未完成排污权交易手续前，建设项目不得投产使用。

因此，本项目 COD_{Cr}、氨氮需按要求办理排污权交易手续。本项目颗粒物在区域内调剂削减替代，颗粒物总量由企业从全市区域削减后市政府储备量中获得。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期主要涉及生产设备安装，主要环保措施包括：合理安排施工作业时间，夜间不使用冲击钻、空压机等高噪声施工机械，不进行敲击金属等高噪声施工作业；施工现场设置废弃物及建筑垃圾收集暂存设施，按照固体废物及建筑垃圾相应要求妥善处置；施工人员生活污水应利用既有化粪池等设施收集预处理，禁止排入附近地表水体。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

（1）废气产生情况

本项目废气污染物产排情况如下表。

表 4-1　废气污染物产生情况

编号	污染源名称	污染因子	产生情况			排放形式	排气量 m^3/h	收集效率	治理设施名称
			mg/m^3	kg/h	t/a				
1	淬火废气（#1）G1	颗粒物	35.4	0.177	0.425	有组织	5000	85%	油雾净化装置
			/	0.0313	0.075	无组织			
		非甲烷总烃、油雾、臭气浓度	低浓度	少量	少量	有组织			
			/	少量	少量	无组织			
2	淬火废气（#2）G1	颗粒物	35.4	0.177	0.425	有组织	5000	85%	
			/	0.0313	0.075	无组织			
		非甲烷总烃、油雾、臭气浓度	低浓度	少量	少量	有组织			
			/	少量	少量	无组织			
3	喷砂粉尘 G2	颗粒物	82	0.082	0.197	有组织	1000	100	布袋除尘装置
4	氮化废气 G3	氨、臭气浓度	/	少量	少量	无组织	/	/	/
5	其他油品挥发废气 G4	非甲烷总烃	/	少量	少量	无组织	/	/	/
6	甲醇废气 G5	甲醇	/	少量	少量	无组织	/	/	小火炬

（1）污染源强分析

本项目主要的废气为淬火废气、喷砂粉尘、氮化废气、其他油品挥发废气、甲醇废气。

G1 淬火废气

本项目淬火油采用高纯度高质量淬火油，热处理车间作业环境清洁，淬火时工

件均位于油槽液面以下，淬火过程由于淬火油瞬间受热会以油烟的形式挥发排放（油烟以颗粒物计）。同时，在整个淬火过程中会伴有少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和油雾产生。

根据《机械行业系数手册》整体热处理（淬火）工艺产污系数，挥发性有机物产污系数为 0.01kg/吨-原料，颗粒物产污系数为 200kg/吨-原料，本项目淬火油使用量为 5t/a，则淬火废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.00005t/a，可知非甲烷总烃产生量很小，下文以少量计，颗粒物产生量为 1t/a，油雾以少量计。

本项目在生产过程中会产生异味，主要来自淬火等工序产生的有机废气，以臭气浓度表征。本项目异味气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关，常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。结合企业自身生产，企业主要通过对淬火废气进行收集，同时配备有效的废气治理设施。经收集处理后排放，确保废气稳定达标排放。

本项目设 2 台淬火网带炉（每条网带炉含一个淬火油槽和一个清洗槽），拟在淬火油槽上方安装集气罩。本项目单个淬火油槽集气罩设计风量为 5000m^3/h。废气经集气罩收集后分别通过 1 套油雾净化装置处理后，分别经一根不低于 15m 高的排气筒（DA002~DA003）排放，废气收集效率以 85%计，处理效率以 70%计，经处理后淬火废气排放情况见下表。

表 4-2　淬火废气产生排放情况表

污染源	排放源	污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	风量	排气筒
			t/a	kg/h	mg/m^3	t/a	kg/h	mg/m^3	m^3/h	
淬火废气 1#	有组织	颗粒物	0.425	0.177	35.4	0.1275	0.053	10.6	5000	DA002
		非甲烷总烃	少量	少量	低浓度	少量	少量	低浓度		
		油雾	少量	少量	低浓度	少量	少量	低浓度		
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	少量		
	无组织	颗粒物	0.075	0.0313	/	0.075	0.0313	/	/	/
		非甲烷总烃	少量	少量	/	少量	少量	/		
		油雾	少量	少量	/	少量	少量	/		
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	少量		
淬火废气 2#	有组织	颗粒物	0.425	0.177	35.4	0.1275	0.053	10.6	5000	DA003
		非甲烷总烃	少量	少量	低浓度	少量	少量	低浓度		
		油雾	少量	少量	低浓度	少量	少量	低浓度		
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	少量		

	无组织	颗粒物	0.075	0.0313	/	0.075	0.0313	/	/	/
		非甲烷总烃	少量	少量	/	少量	少量	/		
		油雾	少量	少量	/	少量	少量	/		
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	少量		

G2 喷砂粉尘

本项目采用喷砂机去除工件表面毛刺，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，喷砂过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨原料，本项目 30%的工件进行喷砂工艺，则喷砂粉尘的产生量为 0.197t/a（0.082kg/h）。项目设 2 台喷砂机，每台喷砂机均设置密闭集气管道，每台收集风量为 500m^3/h，运行时为密闭状态。

喷砂粉尘经管道收集后经自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 的排气筒 DA004 排放，除尘效率达到 90%，则颗粒物有组织排放量为 0.02t/a（0.0083kg/h），排放浓度为 8.3mg/m^3。

G3 氮化废气

项目氮化炉采用液氮为保护气体，通过液氨分解产生的氮气作为渗氮介质，不断吸附到工件表面，并扩散渗入工件表层内。产生的氢气以及少量未分解的 NH_3 通过炉体配备的火炬燃烧，使其最终转化为水蒸汽和 N_2。上述过程主要废气排放为 N_2、水蒸气和少量 NH_3。

G4 其他油品挥发废气

本项目在磨加工、精加工等工艺过程中使用磨削液、超精油、润滑油进行润滑冷却等，机加工生产期间会产生少量油品挥发废气，其主要污染因子为非甲烷总烃，该废气产生量较小，通过加强车间通排风等措施。

G5 甲醇废气

甲醇作为热处理保护气体，大部分甲醇已经在高温炉子内燃烧殆尽，本项目淬火网带炉自带一个小火柜，燃烧残余甲醇，该过程产生少量甲醇废气G5，通过加强车间通排风等措施，对周边环境影响较小。

（2）废气采取的治理措施

1）淬火废气G1（#1）

淬火废气经集气罩收集后通过 1 套油雾净化装置处理后经 1 根不低于 15m 的排气筒 DA002 排放。

2）淬火废气G1（#2）

淬火废气经集气罩收集后通过 1 套油雾净化装置处理后经 1 根不低于 15m 的排气筒 DA003 排放

3）喷砂粉尘 G2

喷砂粉尘经收集后经自带布袋除尘装置处理后经1根不低于15m的排气筒DA004排放。

4）氮化废气G3

加强车间通风。

5）油品挥发废气 G4

加强车间通风。

6）甲醇废气 G5

小火炬燃烧，加强车间通风。

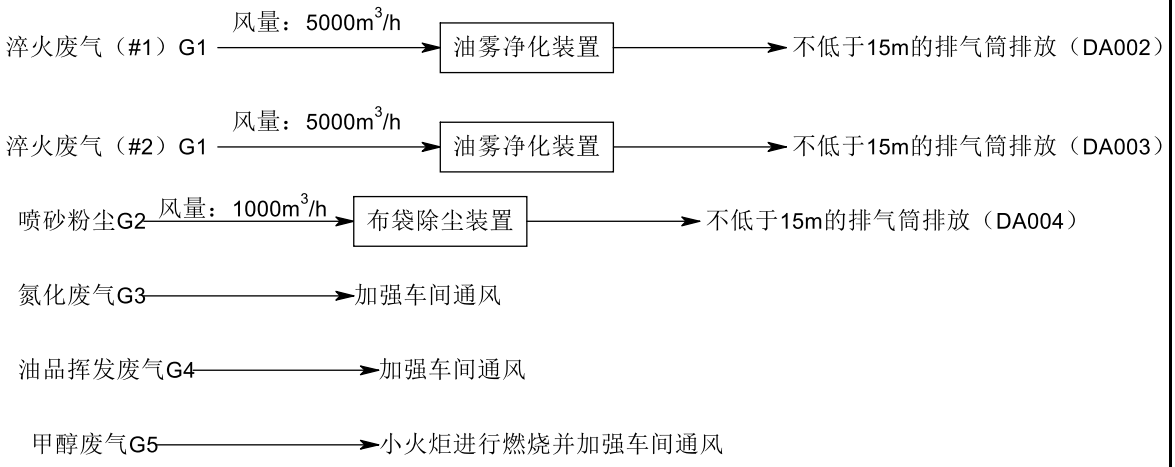


图 4-1 本项目废气收集、处理、排放示意图

本项目废气污染防治设施情况如下表。

表 4-3　项目废气治理措施汇总

污染源名称	污染因子	治理设施名称	治理工艺	设计处理能力	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放口编号及名称
淬火废气（1#）G1	非甲烷总烃、颗粒物、油雾、臭气浓度	油雾净化装置	/	5000m³/h	70%	是	DA002
淬火废气（2#）G1	非甲烷总烃、颗粒物、油雾、臭气浓度	油雾净化装置	/	5000m³/h	70%	是	DA003
喷砂粉尘 G2	颗粒物	布袋除尘装置	/	2000 m³/h	90%	是	DA004
甲醇废气	甲醇	小火炬	/	/	/	是	/

集气罩风量设置合理性：

本项目淬火油槽集气罩控制风速考虑取值 0.5m/s，单个集气罩风量=2m×1m×0.5m/s×3600=3600m³/h。（集气罩有效面积按照 2m×1m 考虑）；

本项目单个淬火油槽集气罩设计风量为 5000m³/h，可满足收集要求。

废气处理措施可行性分析：

淬火废气：把机械式纤维油雾滤芯座位过滤介质，通过纤维的细小孔隙和表面张力来捕捉和过滤空气中的油雾颗粒。油雾颗粒在纤维滤芯上沉积，形成油滴后由重力作用下落到底部收集。 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），本项目淬火废气所采用的治理措施均为该技术规范推荐的可行技术。

喷砂粉尘：根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020），采用布袋除尘装置去除喷砂粉尘中的颗粒物为可行技术。

（3）废气有组织排放情况

项目废气有组织排放情况见表4-4。

表 4-4 项目废气有组织排放情况

排放口编号及名称	污染因子	排放情况			排放标准		
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	去除效率%
淬火废气排气筒（DA002）	颗粒物	10.6	0.053	0.1275	120	3.5	/
	非甲烷总烃	低浓度	少量	少量	120	10	/
	油雾	低浓度	少量	少量	/	/	/
	臭气浓度	少量	少量	少量	2000（无量纲）		/
淬火废气排气筒（DA003）	颗粒物	10.6	0.053	0.1275	120	3.5	/
	非甲烷总烃	低浓度	少量	少量	120	10	/
	油雾	低浓度	少量	少量	/	/	/
	臭气浓度	少量	少量	少量	2000（无量纲）		/
喷砂粉尘排气筒（DA004）	颗粒物	4.15	0.0083	0.02	120	3.5	/

（4）废气排放和监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，废气排放情况和监测要求见表4-5~4-6。

表 4-5 项目废气排气筒信息和监测要求

排放口编号及名称	排放口类型	排气筒高度 m	排气筒内径 m	温度℃	排气量 m³/h	地理坐标	污染物	监测点位	监测频次
DA002 淬火废气排气筒	一般排放口	15	1.2	50	5000	E：121.454524	颗粒物、非甲烷总	排气筒出	1 次/年

1#						N：30.125568	烃、油雾、臭气浓度	口	
DA003 淬火废气排气筒 2#	一般排放口	15	1.2	50	5000	E：121.454613 N：30.125503	颗粒物、非甲烷总烃、油雾、臭气浓度	排气筒出口	1 次/年
DA004 喷砂粉尘排气筒	一般排放口	15	1.2	50	2000	E：121.454302 N：30.125559	颗粒物	排气筒出口	1 次/年

表 4-6　项目无组织废气排放情况和监测要求

无组织排放源	污染因子	防治措施	排放量 t/a	标准 mg/m^3	监测点位	监测频次
生产车间	非甲烷总烃	加强通风	/	6（1h 平均浓度值） 20（任意一次浓度值）	车间外	1 次/年
厂界	颗粒物	加强通风	0.15	1.0	厂界	1 次/年
	甲醇		少量	12		
	非甲烷总烃		少量	4.0		
	臭气浓度		少量	20（无量纲）		
	氨		少量	1.5		

（5）非正常工况

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目车间和设备封闭性好，大部分废气都能做到有组织收集，因此以最不利情况考虑废气处理系统故障，有组织废气（排放源强最大）未经处理后直接排入大气的排放情况。

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	备注
淬火废气	废气处理装置故障	颗粒物	8.74	0.472	1	1	加强对废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发故障时应立即停止生产，并及时检修，待处理装置正常运行后方可恢复生产
		非甲烷总烃	低浓度	少量			
		油雾	低浓度	少量			
		臭气浓度	少量	少量			
喷砂粉尘	废气处理装置故障	颗粒物	82	0.082	1	1	

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也须相应停止生产。为杜绝废气的非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理设施正常运行；②定期清理废气处理

装置内的废油等，保证废气处理效率的达标性；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；⑤生产加工前，废气处理设备先开启；关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，避免发生废气突然排放情况。

综上所述，企业在及时发现故障的情况下，且设备检修期间停工，对周边大气环境影响较小，属于可控范围。

（6）废气排放环境影响分析

淬火废气：分别经集气罩收集后分别通过 1 套油雾净化装置处理后经 1 根不低于 15m 的排气筒 DA002~DA003 排放，废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”。其中臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

喷砂粉尘：经收集后经自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根不低于 15m 的排气筒 DA004 排放，上述废气中的颗粒物排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”。

氮化废气：加强车间通排风，本项目异味气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关，常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。本项目异味气体的排放量不大，厂界气味弱但能分辨其性质，废气排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。

其他油品挥发废气：加强车间通排风，废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的无组织排放浓度限值。

甲醇废气：小火炬燃烧并加强车间通排风，废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的无组织排放浓度限值。

厂区内 VOCs 无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“表 A.1 规定的特别排放限值”。

综上，本项目最近现状敏感点为厂界南侧 75m 处的陈家村居民住宅区，距离本项目热处理车间 235m，最近规划敏感点为厂界东南侧 105m 处的空地（规划为商住用地），距离本项目热处理车间 225m，在落实本报告提出的要求后，本项目废气排

放均能达标，对敏感点及周边环境影响较小。

2、废水

本项目排放的废水主要为含油废水和生活污水。

（1）污染源强分析

本项目废水污染物产生情况见下表。

表 4-8 废水污染物产生情况

编号	污染源名称		产生量 t/a	污染物产生量			处理设施名称
				污染物名称	mg/L	t/a	
1	生产废水	含油废水	218	pH	6~9（无量纲）		TW001 生产废水处理设施
				CODcr	600	0.131	
				氨氮	15	0.003	
				总氮	30	0.006	
				石油类	120	0.026	
2	生活污水		270	pH	6~9（无量纲）		TW002 化粪池
				COD_{Cr}	400	0.108	
				BOD	300	0.081	
				氨氮	35	0.01	

1）淬火喷淋清洗废液

本项目设 2 台淬火网带炉（每条网带炉含 1 个清洗槽），合计 2 个清洗槽，槽液成分为清水，单个清洗槽尺寸 1.3×0.4m×0.8m，储水量按 80%计。本项目网带炉清洗槽自带油水分离系统，清洗水经除油机定期隔油后，每 2 个月更新一次（单次单个槽废水更新量为 0.33t）并定期补充，废液收集后作为危废处理，年补充水量约为 4t/a。

2）含油废水

主要为工人洗手和地面冲洗废水。根据建设单位提供资料，平均工人洗手用水按 3L/人 d 计，故工人洗手废水量为 18t/a。平均地面冲洗水按 10t/次计，每 15 天冲洗一次，故地面冲洗废水量为 200t/a。含油废水产生量约 218t/a 。废水经“调节+隔油+混凝气浮+絮凝沉淀+过滤工艺”处理，达标后排入市政污水管网，最终经慈溪市市域东部污水处理厂处理达标排放。废水水质参照同类项目，含油废水水质按 COD_{Cr}600mg/L 、氨氮 15mg/L 、总氮 30mg/L、石油类 120mg/L。

3）生活污水

项目运营过程有生活污水产生，本项目新增员工 20 人，用水量平均 50 L/人•d

计，生活污水排放量按生活用水量的 90%计，生活污水量为 0.9t/d（270t/a），其主要污染因子为 pH 值、COD_{Cr}、BOD_5 和氨氮，一般生活污水水质 COD_{Cr} 约 400mg/L，BOD_5 约 300mg/L，氨氮约 35mg/L 左右。

（2）废水采取的处理措施

废水治理措施见表4-9。

表 4-9　项目废水治理措施

处理设施名称	处理工艺	设计处理能力	是否为可行技术	排放口编号及名称
TW001 生产废水处理设施	隔油+中和+混凝沉淀+压滤	2t/d	是	DW001 生产废水排放口
TW002 化粪池	厌氧发酵、沉淀	/	是	DW002 生活污水排放口

1）本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后已排入市政污水管网。

2）本项目产生的生产废水产生量为 218t/a（0.73t/d），原有项目产生的生产废水产生量为 354t/a（1.18t/d），本项目实施后全厂废水产生量为 1.91t/d，企业依托在建（处理规模为 2t/d）的污水处理站，可满足生产废水处理需要。

污水处理站工艺如下图所示。

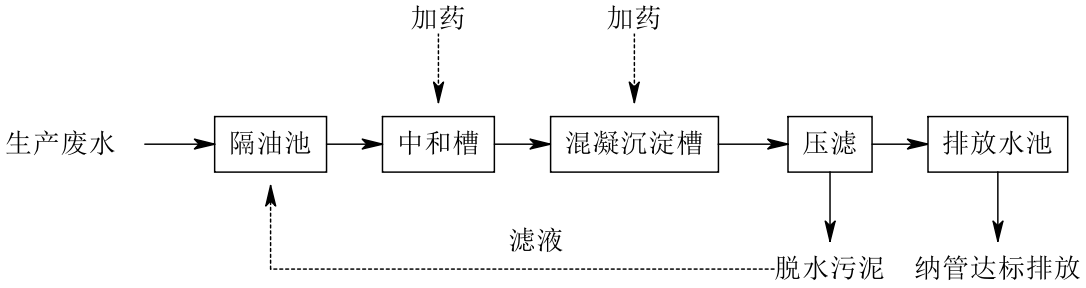


图4-2 生产废水处理工艺流程图

企业已设置 1 座污水处理站，专门处理生产废水，处理达标后纳管排放。主要工艺为隔油、中和、混凝沉淀。通过隔油池隔油可有效去除废水中浮油表面的油脂。经混凝沉淀过程去除水中的 COD_{Cr} ，同时可进一步去除废水中的石油类污染因子。沉淀下来的污泥送至压滤机压成泥饼作为危险废物委外处理，压滤出来的压滤液回流至隔油池，上清液排放至污水管网。

本项目采取的废水处理工艺属于《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）废水可行技术参照表中的可行技术，因此，该废水处理工艺合理、可行。

本项目废水经过处理后出水水质要求能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，处理后的废水纳管排放至慈溪市市域东部污水处理厂。

3）本项目废水处理设施可行性分析

①处理能力

根据工程分析，本项目生产废水合计产生量约 218t/a（0.73t/d），原有项目产生的生产废水产生量为 354t/a（1.18t/d），本项目实施后全厂废水产生量为 1.91t/d，废水处理设备处理规模为 2t/d ，废水量在企业污水处理站的处理能力之内。

②处理效果

表 4-10 综合生产废水进出水水质情况（pH 无量纲，其他单位 mg/L）

项目	pH 值	CODCr	石油类	氨氮	总氮
设计进水水质（综合废水水质）	/	≤600	≤120	≤15	≤30
净化效率	/	40%	85%	20%	20%
设计排放水质	6-9	≤360	≤18	≤12	≤24
纳管要求	6-9	≤500	≤20	≤35	≤70

（3）废水排放情况

表 4-11 项目废水排放情况

排放口编号及名称	排放方式	排水量 t/a	污染因子	废水纳管情况		纳管标准 mg/L
				mg/L	t/a	
DW001 生产废水排放口	间接排放	218	pH	6~9（无量纲）		/
			CODcr	360	0.078	500
			氨氮	12	0.003	35
			总氮	24	0.006	70
			石油类	15	0.003	20
DW002 生活污水排放口	间接排放	270	pH	6~9（无量纲）		/
			CODcr	400	0.108	500
			BOD	300	0.081	300
			氨氮	35	0.01	35

生产废水经污水处理站处理、生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，其中，氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中氨氮 35mg/l，总磷 8mg/l，最终经慈溪市市域东部污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准后排放，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

因此排环境量为：

COD：40mg/L，0.02 t/a（其中，生产废水：0.009t/a，生活污水：0.011t/a）

氨氮：2（4）mg/L，0.002t/a（其中，生产废水：0.001t/a，生活污水：0.001t/a）

总氮：12（15）mg/L，0.003t/a

（4）废水排放和监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），废水排放和监测要求见表4-12。

表 4-12 项目废水排放口信息和监测要求

排放口编号及名称	排放口类型	经纬度坐标	排放去向	排放规律	污染物	监测点位	监测频次
DW001 生产废水排放口	一般排放口	E：121°27′16.793″ N：30°7′30.181″	进入慈溪市市域东部污水处理厂	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	pH 值、COD、氨氮、总氮、石油类	废水排放口	1 次/年
DW002 生活污水排放口	一般排放口	E：121°27′13.288″ N：30°7′27.641″			pH、COD、BOD、氨氮	/	/

注：DW001 和 DW002 均为监控点位，全厂最终仅设一个厂区总排口，所有废水合并经总排口纳管。

（5）依托集中污水处理厂的可行性分析

①容量的可行性分析

本项目营运期废水排放量为 1.63t/d（488t/a），目前慈溪市市域东部污水处理厂处理能力为 10 万 t/d ，本项目约占其处理能力的 0.0016% ，且慈溪市市域东部污水处理厂采取分点进水，本项目废水纳管不会对慈溪市市域东部污水处理厂的正常运行造成影响。

②时间、空间衔接上的可行性分析

项目厂区附近已铺设市政污水管网，项目废水可纳入慈溪市市域东部污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

综上所述，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。本项目废水依托慈溪市市域东部污水处理厂是完全可行的，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

③处理工艺及进出水水质可行性分析

本项目纳管水质主要污染物为 COD_{Cr} 、NH3-N 、总氮、石油类等污染物，慈溪市市域东部污水处理厂采取 A/A/O 工艺工艺处理废水，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是完全可行的。

3、噪声

（1）本项目噪声污染源分析

本项目噪声主要为生产车间的设备噪声，经类比调查，主要设备噪声源强见表4-13~表4-14。

表 4-13　本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声功率级/距声源距离）/（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	热处理清洗车间	淬火网带炉（等效点源）	2	65	设备选型、隔声减震等	30	155	1	3	55.5	昼间	26	29.5	1
		氮化炉	3	60		35	148	1	3	50.5			24.5	1
2	抛光车间	振动式抛光机	5	70		53	154	1	3	60.5			34.5	1
3	喷砂车间	喷砂机	2	70		55	156	1	3	60.5			34.5	1
4	机加工车间	各类机加工设备（等效点源）	10	75		33	157	5	4	63			37	1

注：以厂区左下角为原点

表 4-14　噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	32	160	1	85	设备选型、减震	昼间
2	风机	1	34	160	1	85		昼间
3	风机（现有项目）	1	55	50	1	85		昼间

（1）现有项目噪声污染源分析

表 4-15 现有项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声功率级/距声源距离）/（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	双端面磨床（等效点源）	5	82	设备选型、隔声减震等	50	78	1.2	7.8	67.3	昼间	26	41.3	1
2		无心磨床（等效点源）	8	84		52	77	1.2	11.5	69.2			43.2	1
3		自动磨床（等效点源）	69	93.4		55	52	1.2	11.3	78.6			52.6	1
4		超精机（等效点源）	45	91.5		52	35	1.2	11.0	76.7			50.7	1
5		零件清洗机（等效点源）	12	80.8		55	50	6.2	11.5	66.0			40.0	1
6		成品清洗机	8	79		54	52	11.2	10.6	64.2			38.2	1
7		自动合套仪（等效点源）	18	82.6		71	32	6.2	6.5	68.0			42.0	1
8		自动注脂压盖机（等效点源）	12	80.8		52	67	6.2	11.3	66.0			40.0	1
9		涂油机	5	77		53	65	6.2	5.9	62.4			36.4	1

		（等效点源）												
10		检测仪（等效点源）	30	84.8		53	77	5.2	11.0	70.0			44.0	1
11		集中过滤设备（等效点源）	4	76		52	60	1.2	1.7	63.8			37.8	1
12		空压机（等效点源）	3	89.8		45	44	11.2	9.9	75.0			49.0	1

注：以厂区左下角为原点

（3）噪声预测

工业声源有室外和室内两种声源，需分别计算。

1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

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

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

式中：$L_{p(r)}$—预测点处声压级，dB；

L_w—由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_{p(r)}=L_{p(r0)}+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad （A.2）$$

式中：$L_{p(r)}$——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r0)}$——参考位置r0处的声压级，dB；

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

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b）预测点的A声级$L_{A(r)}$可按式（A.3）计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级[$L_{A(r)}$]。

$$L_{A(r)}=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{\left[0.1L_{oct i(r)}-\Delta L_i\right]}\right\} \quad （A.3）$$

式中：$L_{A(r)}$—距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_{pi(r)}$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—第i倍频带的A计权网络修正值，dB。

c）在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$L_{A(r)}=L_{A(r0)}-A_{div}$ （A.4）

式中：$L_{A(r)}$—距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_{A(r0)}$—参考位置r0处的A声级，dB(A)；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB。

2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，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，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$L_{P2}=L_{P1}-（TL+6）$ （B.1）

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。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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

L_w—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$ （B.3）

式中：$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li}+6)$ （B.4）

式中：$L_{p2i}(T)$—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$ （B.5）

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

$L_{p2}(T)$—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（4）拟建工程声源对预测点产生的贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间

为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—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）预测点的噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。。

根据本项目拟建的设备噪声源强同时叠加现有工程在建噪声源，预测的厂界噪声见表 4-16。

表 4-16 项目厂界噪声预测结果

预测地点	全厂最大贡献值 dB（A）	执行标准限值 dB（A）	评价结果
东厂界 1m 昼间	64	65	达标
南厂界 1m 昼间	57	60	达标
西厂界 1m 昼间	56	65	达标
北厂界 1m 昼间	48	65	达标

（5）达标分析

本项目噪声源主要为设备运行噪声，其噪声源强约为 60~85dBA。厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。根据预测结果，运营期设备运行噪声经距离衰减、厂房阻隔后能做到项目厂界噪声达标排放。

但为进一步减少企业厂界噪声对声环境的影响，建议企业采取以下措施：

①高噪设备安装基础减振垫。

②合理布局，要求车间实墙封闭处理。

③设备应经常维护，加强管理。通过加强管理，文明工作，本项目营运期厂界噪声排放能够稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3 类标

准，其中厂界南侧昼间贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求即昼间 60dB(A) 。对周边声环境影响较小。

（6）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，噪声监测要求见表4-17。

表 4-17 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

（1）本项目固废产生情况

本项目产生的副产物主要为金属边角料、废磨削液、废超精油、含油金属屑、淬火槽含油废渣、磨泥、废润滑油、废原料空桶、废油桶、废油、污泥、废含油抹布、淬火喷淋清洗废液、废油渣及废滤芯、废抛光液、废布袋和生活垃圾。

S1 金属边角料：在机加工等过程中有金属边角料产生，按原料总量的 3%计算，本项目金属边角料预计产生量约 9t/a。

S2 废磨削液: 本项目磨加工过程中使用的磨削液（磨削液由磨削油兑水配制而成，兑水比例 1 ：10）作为冷却剂和润滑剂，其中磨削液经集中供油设备过滤后循环使用，定期更换，产生的废磨削液约为总量的 20% ，其产生量约为 3.7t/a。

S3 废超精油：项目超精加工过程中使用的超精油作为冷却剂和润滑剂，其中超精油经集中供油设备过滤后循环使用，定期更换，产生的废超精油约为总量的 20%，其产生量约为 0.5t/a。

S4 含油金属屑: 本项目精加工、粗加工过程中需定期对机加工设备底部的沉淀的金属屑进行捞渣，产生的含油金属屑按原料总量的 1.5%计算，约为 4.5t/a。

S5 淬火槽含油废渣：本项目淬火槽淬火过程中，淬火槽底部会沉淀少量沉渣（包含淬火油槽槽渣以及淬水槽槽渣），每半年捞废渣一次，根据本项目淬火油物料平衡，产生的含油废渣产生量约为 0.3t/a（其中废渣 0.1t/a）。

S6 磨泥：本项目磨加工过程中会产生一定量的废磨泥，按原料总量的 0.5%计算，本项目磨泥预计产生量约 1.5t/a。

S7 废润滑油：本项目润滑油用于精加工冷却及设备润滑，需要定期更换，产生的废润滑油约为原料的 50%，则产生废润滑油 0.3t/a。

S8 废原料空桶：本项目甲醇、抛光液等原料均为桶装，使用过程会产生各种

废原料桶，收集后委托有资质的单位处置，预计大桶产生约 6 个，大桶重量约 12kg/个，小桶产生约 16 个，小桶重量约 5kg/个，产生量约 0.15t/a。

S9 废油桶：本项目磨削液、超精油、润滑油、淬火油、防锈油等油类物质均为桶装，使用过程会产生各种废油桶，收集后委托有资质的单位处置，计大桶产生约 53 个，大桶重量约 12kg/个，小桶产生约 8 个，小桶重量约 5kg/个，产生量约 0.7t/a。

S10 废油：本项目生产废水经隔油等处理后进入废水处理设施，过程中收集到的废油约为 0.05t/a；另外项目工件淬火后的网带炉清洗槽自带油水分离装置，清洗水经除油机定期隔油，参考企业提供的行业经验值，上述隔油过程收集到的废油约 3.5t/a。总量约为 3.55t/a。

本项目油雾净化装置收集到的废油约 0.595t/a。

合计产生的废油为 4.145t/a。

S11 污泥：本项目生产废水经隔油+中和+混凝沉淀+压滤工艺处理，废水处理污泥产生量通常按 2~3kg/m^3 污水计算（本次取 2.5），则含油污泥产生量约为 0.55t/a（含水率约为 80%）。

S12 废含油抹布：机械设备在维修保养期间以及员工擦手过程将产生废含油抹布，另外在油雾净化器过滤网格每 2 个月定期清理过程会产生含油抹布，每次产生约 0.1t，合计废含油抹布产生量约 0.6t/a。

S13 淬火喷淋清洗废液：本项目网带炉清洗槽自带油水分离系统，清洗水经除油机定期隔油后，每 2 个月更新一次（单次单个槽废水更新量为 0.33t），损耗量约为补充水量的 50%，则淬火喷淋清洗废液产生量约为 2t/a。

S14 废油渣及废滤芯：本项目淬火废气在油雾净化装置过滤处理中产生少量滤渣，每三个月更换滤一次滤芯，每次产生量约为 0.5t，则废滤芯的产生量约为 2t/a，淬火油滤渣量为 0.25t/a（淬火油补充量的 5%），合计产生量为 2.25t/a。

S15 废抛光液：本项目抛光工艺使用湿式抛光，过程中有废抛光液产生，收集后作危废处置，废液量按原料的 70%计算，合计产生量约为 0.56t/a。

S16 废布袋：本项目喷砂机有废布袋产生，每两个月更换一次，每次产生 0.02t，合计产生量约为 0.12t/a。

S17 生活垃圾：企业运营中有办公、生活垃圾产生，按 0.5kg/人.d 计，则办公、生活垃圾产生量约 3t/a，其主要组分为果皮、纸张等，收集后委托当地环卫部门统一清运。

本项目固废产生情况汇总表见表 4-17。

表 4-17　本项目固废产生情况

编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
S1	金属边角料	机加工	固态	金属	9t
S2	废磨削液	磨加工	液态	废矿物油	3.7t
S3	废超精油	精加工	液态	废矿物油	0.5t
S4	含油金属屑	机加工	固态	废矿物油、金属	4.5t
S5	淬火槽含油废渣	淬火槽	液态	废矿物油、沉渣	0.3t
S6	磨泥	磨加工	固态	含油金属泥	1.5t
S7	废润滑油	设备维护	液态	废矿物油	0.3t
S8	废原料空桶	原料包装	固态	沾染化学物质	0.15t
S9	废油桶	原料包装	固态	废矿物油、金属	0.7t
S10	废油	油雾净化装置、废水处理	液态	废矿物油	4.145t
S11	污泥	废水处理	固态	有机物	0.55t
S12	废含油抹布	设备清理	固态	废矿物油、抹布	0.6t
S13	淬火喷淋清洗废液	淬火清洗槽	液态	废矿物油	2t
S14	废油渣及废滤芯	油雾净化装置	固态	废矿物油	2.25t
S15	废抛光液	抛光	液态	有机物	0.56t
S16	废布袋	布袋除尘	固态	布袋	0.12t
S17	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、塑料、纸张等	3t

表 4-18　项目固废分类和处置去向

编号	固废名称	属性	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
S1	金属边角料	900-002-S17	/	室内堆存	外售综合利用	9t
S2	废磨削液	HW09 900-006-09	T	桶装	委托有资质的单位处置	3.7t
S3	废超精油	HW08 900-200-08	T，I	桶装	委托有资质的单位处置	0.5t
S4	含油金属屑	HW49 900-041-49	T/In	袋装	委托有资质的单位处置	4.5t
S5	淬火槽含油废渣	HW08 900-203-08	T	桶装	委托有资质的单位处置	0.3t
S6	磨泥	HW08 900-200-08	T	袋装	委托有资质的单位处置	1.5t
S7	废润滑油	HW08 900-217-08	T，I	桶装	委托有资质的单位处置	0.3t
S8	废原料空桶	HW49 900-041-49	T/In	室内堆存	委托有资质的单位处置	0.15t
S9	废油桶	HW08 900-249-08	T，I	室内堆存	委托有资质的单位处置	0.7t

S10	废油	HW08 900-203-08	T，I	桶装	委托有资质的单位处置	4.145t
S11	污泥	HW08 900-210-08	T，I	袋装	委托有资质的单位处置	0.55t
S12	废含油抹布	HW49 900-041-49	T/In	袋装	委托有资质的单位处置	0.6t
S13	淬火喷淋清洗废液	HW49 900-047-49	T/In	桶装	委托有资质的单位处置	2t
S14	废油渣及废滤芯	HW49 900-041-49	T/In	桶装	委托有资质的单位处置	2.25t
S15	废抛光液	HW49 900-047-49	T/In	桶装	委托有资质的单位处置	0.56t
S16	废布袋	900-009-S59	/	袋装	外售综合利用	0.12t
S17	生活垃圾	900-099-S64	/	分类收集暂存	定期委托环卫部门清运、处置	3t

本项目投产后，危险废物贮存场所基本情况见下表，可满足危废贮存能力要求。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	全厂产生量（含现有）	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废磨削液	HW09	900-006-09	本项目厂房东南侧	20m²	桶装	7t	1t	1 个月
2		废超精油	HW08	900-200-08			桶装	1	0.5	2 个月
3		含油金属屑	HW49	900-041-49			袋装	4.5t	0.5	1 个月
4		淬火槽含油废渣	HW08	900-203-08			桶装	0.3	0.1	3 个月
5		磨泥	HW08	900-200-08			袋装	4.5t	1	1 个月
6		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	0.8t	0.5t	3 个月
7		废原料空桶	HW49	900-041-49			室内堆存	1.765t	0.5t	2 个月
8		废油桶	HW08	900-249-08			室内堆存	0.7t	0.2t	2 个月
9		废油	HW08	900-203-08			桶装	4.145t	1t	1 个月
10		污泥	HW08	900-210-08			袋装	0.55t	0.5t	1 个月
11		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装	1.4t	0.5t	3 个月
12		淬火喷淋清洗废液	HW49	900-047-49			桶装	2t	1t	1 个月
13		废油渣及废滤芯	HW49	900-041-49			桶装	2.25t	0.5t	2 个月
14		废抛光液	HW49	900-047-49			桶装	0.56t	0.2t	1 个月
15		废碳氢清洗剂（原有项目产	HW08	900-201-08			桶装	2.7t	0.5t	2 个月

		生危废）								
16		油雾净化器废油（原有项目产生危废）	HW08	900-201-08			桶装	3.888t	1t	1 个月

（2）环境管理要求

金属边角料、废布袋收集后外给相关单位作综合利用；金属边角料、废磨削液、废超精油、含油金属屑、淬火槽含油废渣、磨泥、废润滑油、废原料空桶、废油桶、废油、污泥、废含油抹布、淬火喷淋清洗废液、废油渣及废滤芯、废抛光液等收集后分别委托有资质的单位进行无害化处置；生活垃圾经分类收集后委托环卫部门统一清运。

1）一般固废

本项目依托厂区在建的一般工业固废贮存间，面积约 20m^2，按要求做好防风、防雨、防流散等措施，确保固废不会流入外环境，雨水不会进入临时贮存场。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）中第三十 六条、第三十七条要求，产生的工业固体废物的应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用、处置全过程的污染环境防治制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施；同时，禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。一般工业固废应按照《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）要求进行转运。

2）危险废物

本项目依托厂区在建的一个危废仓库，面积约为 20m^3，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定设置，贮存场所要求做到防风、防雨、防晒、防渗，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废

物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

5、地下水、土壤

1）污染途径分析

本项目排放废气中主要污染因子为非甲烷总烃、油雾、氨、臭气浓度、颗粒物等，不涉及重金属、持久性有机物、难降解有机物的大气沉降，因此大气沉降影响较小。项目生产设施均位于室内，厂区实行雨污分流，废水经收集处理后纳管排放，厂区、车间地面均做到硬化，项目各环保处理设施按设计要求设计生产，防渗系统完好，正常情况下，基本不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响。本项目各类化学品、固废均分类暂存于室内，危废仓库、一般工业固废暂存间均按相关要求进行设置，基本做到防腐防渗，在企业正常生产情况下，危险废物、一般固废及化学品原料按要求包装完好，基本不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响。

2）土壤及地下水污染防治措施

企业在项目运行期除应充分重视其自身环保落实情况外，需从源头控制、分区防护和跟踪监测等方面进一步加强对土壤、地下水环境的保护措施。

（1）源头控制

在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。生产场所和贮存场所规范化，按危险品和危险废物运输、贮存、使用等有关要求逐一落实，原料储存区应采取防渗漏等措施，防止物料流失至场外和渗漏到地下。

（2）分区防护

为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。企业在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。工程各处置区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下表4-20所示。

表 4-20 本项目防渗分区一览表

装置设备区	污染控制难易	包气带防污性能	污染物类型	防渗技术要求
生产车间、原料、成品仓库、化学品仓库、污水处理站、危废仓库、液氨储	易	中	COD、石油烃	一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或按参照 GB16889 执行。

罐区、事故应急池				
道路	易	中	其他	简易防渗区：一般地面硬化

本项目生产车间、原料仓库、成品仓库、污水处理站、危废仓库地面、液氨储罐区、事故应急池等按要求进行防渗处理，基本满足防渗分区要求。建议企业加强日常管理与维护，防止污染物发生泄漏流失。

3）环境影响

项目正常工况下，基本不会发生原料、废液泄漏情况，也不会对地下水、土壤环境造成影响。事故工况下，假设地面、管道、包装开裂，污水、原料、危废泄露等，相关污染物将持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位需切实落实好废水的收集、输送以及原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

6、环境风险

根据项目工程分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，项目涉及的危险物质主要见下表。

表 4-21　危险物料的数量及其分布情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（q_n/t）	临界量（Q_n/t）	qn/Qn
1	危险固废（含油金属屑、淬火槽含油废渣、磨泥、废原料空桶、废油桶、污泥、废含油抹布、废油渣及滤芯）	/	5.3	50	0.106
2	有机废液（废磨削液、废超精油、废润滑油、废油、淬火喷淋清洗废液、废抛光液）	/	4.2	10	0.42
3	磨削液、超精油、润滑油、淬火油（含在线量）	/	2.6	2500	0.001
4	甲醇	67-56-1	0.5	10	0.05
5	液氨	7664-41-7	0.6	5	0.12
$Q=\Sigma q_n/Q_n$					0.697

经计算Q＜1，直接判定本项目环境风险潜势为I，该项目不需专项评价。

本项目涉及的危险物质、风险源分布情况、可能影响途径及相应环境风险防范措施见下表。

表 4-22　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 500 万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目			
建设地点	（浙江）省	（宁波）市	慈溪市	掌起镇工业开发区工业路 39 号

地理坐标	经度	121°27′14.073″	纬度	30°07′27.981″
主要危险物质及分布	油类物质（磨削液、超精油、润滑油、淬火油、防锈油）、抛光液、甲醇分布于化学品仓库、生产车间；液氨分布于液氨储罐；危险废物分布于危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）泄漏：危险物质泄漏可能引起土壤、地下水及周边地表水体污染，危险物质挥发进入大气造成大气污染； （2）火灾爆炸：火灾爆炸等导致伴生/次生污染物排放，可能造成周边地表水体污染； （3）污水处理站废水泄漏，对地表水、土壤和地下水环境影响； （4）环保治理设施失效，导致废气、废水等超限排放。。			
风险防范措施要求	（1）加强对废气处理设施的运行维护，杜绝非正常工况发生，一旦发现处理设施失效，企业应停止生产并及时对处理设施进行检修，以减小对周边环境影响。 （2）制定风险防范措施，制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品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。 （3）做好污水处理站、危废仓库地面、液氨储罐区防渗防漏措施，危险废物暂存场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范设置，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理。 （4）定期检查原料桶，严防泄漏事故的发生。生产装置必须定期检查，减少油类原料的跑冒滴漏。 （5）液氨储罐区周围应设置围堰并设置液氨监控自动报警系统，在夏季高温时，采用有效的降温措施，可在储罐上设置喷淋装置。液氨仓库和使用场合必须配备防毒面具和手套等，对液氨储罐必须定期检查，严防泄漏事故的发生。 （6）本项目实施后厂区需设置事故应急池（事故应急池容积不小于 38m³）、废水应急阀等设施，确保事故状态下生产废水不外排。必须定期检查废水是否有泄漏情况，若发现出现裂痕等问题，应立即停产抢修。 按《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(中国石油企业标准 Q/SY08190- 2019)标准设计的初期雨水收集池或环境应急池容量、方位和应急 阀门状况。 $V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$ $V_2=\sum Q_{消} t_{消}$ $V_5=10qF$ $q=qa/n$ V_1-收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的最大物料量；注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物 料量的一台反应器或中间储罐计； V_2-发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；$V_2=\Sigma Q_{消} t_{消}$ $Q_{消}$-发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水量，m^3/h；			

$t_{消}$-消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3-发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

注：（$V_1+V_2-V_3$）max 指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，并 取其中最大值；堆放区围堰内容积可作为事故排水储存有效容积。

V_4-发生事故时仍必须进入该收集系统的得生产废水量，m^3

V_5-发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3 ；$V_5= 10qF$

表 4-23 事故应急池容积计算参数选取一览表（单位：m^3）

参数	单位	单项容积	备注
V_1	m^3	0	/
V_2		36	根据《消防给水消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；按厂房（丙类）发生事故所用消防水量计算，按照同时使 用两只消防栓考虑，每只消火栓用水量为 10L/s，一次火灾延续时间按 0.5 小时计，则消防废水量为36 m^3
V_3		0	项目无其他储存设施
V_4		1.91	本项目实施后全厂生产废水产生量为 572t/a，则厂区一天最大废水产生量为 1.91 m^3。
V_5		0	本项目所有生产设施均在室内，同时降雨时雨水不会通过 管道进入事故应急收集系统，故V_5=0
$V_{总}$		37.91	/

根据上述分析，要求企业事故应急池容积不小于38m^3，并配备相应的导流沟、管道和止流阀以满足要求。企业发生事故时，将受污染的消防水（含物料）全部收集至事故应急池内。收集的事故废水经厂区废水处理设 施处理达标后排入污水管网。

（7）根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅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）文件和宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号），本项目涉及五类重点环保设施中的废水治理设备和粉尘治理设备，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。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，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保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全评价范围。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	项目 Q＜1，环境风险潜势为“I”，项目风险评价工作等级为：简单分析。

7、生态环境

本项目位于工业区内，所在区域生态敏感性一般，且无新增用地，对生态环境无影响。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不进行影响分析。

9、本项目排污“三本账”

表 4-24 本项目污染物产生排放情况

污染物			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	淬火废气 G1	颗粒物	1	0.595	0.405
		非甲烷总烃	少量	少量	少量
		油雾	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
	喷砂粉尘 G2	颗粒物	0.197	0.177	0.02
	氮化废气 G3	氨	少量	0	少量
		臭气浓度	少量	0	少量
	其他油品挥发废气 G4	非甲烷总烃	少量	0	少量
	甲醇废气 G5	甲醇	少量	0	少量
生活污水		废水量 m^3/a	270	0	270
		CODcr	0.108	0.097	0.011
		氨氮	0.01	0.009	0.001
生产废水		废水量m^3/a	218	0	218
		CODcr	0.131	0.122	0.009
		氨氮	0.003	0.002	0.001
		总氮	0.006	0.003	0.003
固废		危险废物	21.755	21.755	0
		一般固废	12.12	12.12	0

表 4-25 本项目实施后全厂污染物排放情况

污染物		原审批排放量（t/a）	本工程（t/a）	以新带老（t/a）	总体工程（t/a）	增减量（t/a）
废气	颗粒物	0	0.425	0	0.425	0.425
	VOCs	1.512	少量	0	1.512	少量
	油雾	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	少量	0	少量	少量
	氨	0	少量	0	少量	少量
	甲 醇	0	少量	0	少量	少量
生活污水	废水量 m^3/a	810	270	0	1080	+270
	CODcr	0.032	0.011	0	0.043	+0.011
	氨氮	0.002	0.001	0	0.003	+0.001
生产废水	废水量 m^3/a	354	218	0	572	+218
	CODcr	0.014	0.009	0	0.023	+0.009
	氨氮	0.001	0.001	0	0.002	+0.001
	总氮	0.0047	0.003	0	0.0077	+0.003

固废	危险废物	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0

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	淬火废气排气筒（DA002）	非甲烷总烃、颗粒物、油雾、臭气浓度	经集气罩收集后通过1套油雾净化装置处理后经根不低于15m的排气筒DA002排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表2新污染源大气污染物排放限值”二级标准
	淬火废气排气筒（DA003）	非甲烷总烃、颗粒物、油雾、臭气浓度	经集气罩收集后通过1套油雾净化装置处理后经1根不低于15m的排气筒DA003排放	
	喷砂粉尘	颗粒物	经设备自带布袋除尘装置收集处理后经一根不低于15m的排气筒DA004排放	
	氮化废气	氨、臭气浓度	加强车间通排风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	油品挥发废气	非甲烷总烃	加强车间通排风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表2新污染源大气污染物排放限值”二级标准中的无组织排放浓度限值
	甲醇废气	甲醇	小火炬燃烧，加强车间通排风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的“表2新污染源大气污染物排放限值”二级标准中的无组织排放浓度限值
地表水环境	DW001含油废水	PH、COD_{Cr}、石油类、氨氮、总氮	生产废水经废水处理设备处理后排入市政污水管网	预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到浙江省地方标准DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
	DW002生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网	
声环境	机加工设备、热处理设备、喷砂、抛光设备等	dB（A）	减振、降噪	厂界东侧、西侧、北侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类；厂界南侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	/			

固体废物	一般工业固废： 1、本项目金属边角料收集后外售给相关单位作综合利用。 2、生活垃圾：委托环卫部门处理。 危险废物： 依托厂区在建的危废仓库，面积约 20m^2，废磨削液、废超精油、含油金属屑、淬火槽含油废渣、磨泥、废润滑油、废原料空桶、废油桶、废油、污泥、废含油抹布、淬火喷淋清洗废液、废油渣及废滤芯、废抛光液等收集后分别委托有资质的单位进行无害化处置。
土壤及地下水污染防治措施	（1）源头控制 在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。生产场所和贮存场所规范化，按危险品和危险废物运输、贮存、使用等有关要求逐一落实，原料储存区应采取防渗漏等措施，防止物料流失至场外和渗漏到地下。 （2）分区防护 为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。企业在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。 本项目污水处理站、危废仓库地面、液氨储罐区按要求进行防渗处理，基本满足防渗分区要求。建议企业加强日常管理与维护，防止污染物发生泄漏流失。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）加强对废气处理设施的运行维护，杜绝非正常工况发生，一旦发现处理设施失效，企业应停止生产并及时对处理设施进行检修，以减小对周边环境影响。 （2）制定风险防范措施，制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品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。 （3）做好污水处理站、危废仓库地面、液氨储罐区防渗防漏措施，危险废物暂存场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范设置，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理。 （4）定期检查原料桶，严防泄漏事故的发生。生产装置必须定期检查，减少油类原料的跑冒滴漏。 （5）液氨储罐周围应设置围堰，液氨储罐区设置液氨监控自动报警系统，在夏季高温时，采用有效的降温措施，可在储罐上设置喷淋装置。液氨仓库和使用场合必须配备防毒面具和手套等，对液氨储罐必须定期检查，严防泄漏事故的发生。 （6）本项目实施后厂区需设置事故应急池（事故应急池容积不小于 38m^3）、废水应急阀等设施，确保事故状态下生产废水不外排。必须定期检查废水是否有泄漏情况，若发现出现裂痕等问题，应立即停产抢修。 （7）根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅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）文件和宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22 号），本项目涉及五类重点环保设施中的废水治理设备和粉尘治理设备，开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。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，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保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全评价范围。

其他环境管理要求	1、新建、改建、扩建排放污染物的项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前重新申请取得排污许可证，并按相关要求开展自行监测； 2、生产项目发生重大变化，需要重新报批； 3、项目建成投产后，原则上在 3 个月内完成自主验收。

六、结论

慈溪市飞捷轴承有限公司位于慈溪市掌起镇工业开发区工业路 39 号，本项目建成后将形成年产 500 万个汽车车窗系统导向零部件的生产规模。主要生产工艺为氮化、淬火、喷淋清洗、抛光/喷砂、机加工等。本项目位于《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》（慈政发〔2024〕14 号）中的宁波市慈溪市掌起产业集聚重点管控单元，编码：ZH33028220028 。

本项目建设符合《慈溪市生态环境分区管控动态更新方案》要求；同时，项目建设符合主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划、规划环评的要求；符合国家产业政策导向，选址符合土地利用规划等；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制指标；项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能维持当地环境质量现状。从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

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	非甲烷总烃（t/a）	1.512			少量	0	1.512	少量
	油雾（t/a）	/			少量	0	少量	少量
	颗粒物（t/a）	/			0.425	0	0.425	+0.425
	甲醇（t/a）	/			少量	0	少量	少量
	氨（t/a）	/			少量	0	少量	少量
	臭气浓度	/			少量	0	少量	少量
生产废水	废水量（t/a）	354			218	0	572	+218
	COD（t/a）	0.014			0.009	0	0.023	+0.009
	NH_3-N（t/a）	0.001			0.001	0	0.002	+0.001
生活污水	废水量（t/a）	810			270	0	1080	+270
	COD（t/a）	0.032			0.011	0	0.043	+0.011
	NH_3-N（t/a）	0.002			0.001	0	0.003	+0.001
一般工业固体废物	金属边角料（t/a）	/			9	0	9	+9
	废布袋（t/a）	/			0.12	0	0.12	+0.12
	生活垃圾（t/a）	9			3		12	+3
危险废物	废磨削液（t/a）	3.3			3.7	0	7	+3
	废超精油（t/a）	0.5			0.5	0	1	+0.5
	含油金属屑（t/a）	/			4.5	0	4.5	+4.5
	淬火槽含油废渣（t/a）	/			0.3	0	0.3	+0.3

	磨泥（t/a）	3			1.5	0	4.5	+1.5
	废润滑油（t/a）	0.5			0.3	0	0.8	+0.3
	废原料空桶（t/a）	1.615			0.15	0	1.765	+0.15
	废油桶（t/a）	/			0.7	0	0.7	+0.7
	废油（t/a）	/			4.145	0	4.145	+4.145
	污泥（t/a）	/			0.55	0	0.55	+0.55
	废含油抹布（t/a）	0.8			0.6	0	1.4	+0.6
	淬火喷淋清洗废液（t/a）	/			2	0	2	+2
	废油渣及废滤芯（t/a）	1.45			2.25	0	2.25	+2.25
	废抛光液（t/a）	/			0.56	0	0.56	+0.56
	废碳氢清洗剂（t/a）	2.7			0	0	2.7	+0
	油雾净化器废油	3.888			0	0	3.888	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于要求对年产500万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目环境影响报告表进行审批的申请报告及承诺

宁波市生态环境局：

根据《行政许可法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托浙江仁欣环科院有限责任公司已编制完成了年产 500 万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目环境影响报告表，现报上，请贵局审批。

同时，我单位郑重承诺：

（一）我单位对报送的年产500万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）我单位在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，并按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见中的内容和要求实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施。我单位承诺，项目未经环评批复前不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，我单位将及时办理相关环保手续。

特此申请和承诺。

单位法人签字：

慈溪市飞捷轴承有限公司

（单位盖章）

2025 年 10 月 31 日

关于同意环境影响评价文件信息公开的情况说明

宁波市生态环境局：

我单位委托浙江仁欣环科院有限责任公司（环评机构名称）编制的完成了年产500万个汽车车窗系统导向零部件生产线项目环境影响报告表（环评文件名称）中生产工艺、物料平衡、设备型号、原材料规格、以及附件涉及公司商业秘密，不予公开。我单位同意公开其他不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。

特此说明。

慈溪市飞捷轴承有限公司

（公章）

2025年10月31日