

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 200 万套轴承配件建设项目  
建设单位(盖章): 余姚市多成机械厂  
编制日期: 2022.11

中华人民共和国生态环境部制

## 项目建设单位要求审批环境影响报告表的申请报告

宁波市生态环境局余姚分局：

本单位已委托浙江碧峰环保科技有限公司编制完成了《余姚市多成机械厂年产200万套轴承配件建设项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告》）和《余姚市多成机械厂年产200万套轴承配件建设项目环境影响报告表（公示稿）》（以下简称《环评全本公示稿》）。现报上，请贵局审批。

本单位同意《环评报告》和《环评全本公示稿》中所述项目性质、规模、地点、生产工艺、原辅材料、生产设备等生产相关内容。除涉密、涉隐私等内容外，《环评全本公示稿》与《环评报告》内容完全一致。

《环评全本公示稿》中不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。本单位同意公开《环评全本公示稿》。《环评报告》中无涉及商业机密的内容，若有涉密内容我公司将按规定单独装订报送。《环评全本公示稿》中已删除身份证号码、手机号码等涉及个人隐私的内容。删除依据：涉及个人隐私。

同时，我单位郑重承诺：

1、本项目申报的项目性质、项目地址、产品品种、产品产量、生产工艺、污染物排放量、污染防治措施等资料和附图、附件材料真实可靠，若有任何形式隐瞒或者提供虚假申请材料的，愿承担相应法律责任。

2、在本项目建设和运营中，严格遵守相关环保法律法规，落实“三同时”制度，按照《环评报告》和审批意见实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施，确保污染物达标排放。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。



打印编号: 1670402669000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0ew393
建设项目名称	年产200万套轴承配件建设项目
建设项目类别	31-069 锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业
环境影响评价文件类型	报告表

### 一、建设单位情况

单位名称(盖章)	余姚市多成机械厂
统一社会信用代码	92330281MA290KF5XR

法定代表人(签章)

主要负责人(签字)

直接负责的主管人员(签字)

### 二、编制单位情况

单位名称(盖章)	浙江碧峰环保科技有限公司
统一社会信用代码	91330104074344199Q

### 三、编制人员情况

#### 1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
----	-----------	------	----

2

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	14
四、主要环境影响和保护措施 .....	20
五、环境保护措施监督检查清单 .....	43
六、结论 .....	46

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边卫星图
- 附图 3 厂界外 500m 环境保护目标分布图
- 附图 4 余姚市环境管控单元图
- 附图 5 余姚市水环境功能区划图

## 附表

- 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万套轴承配件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	余姚市朗霞街道新新村高甸头		
地理坐标	121 度 6 分 23.285 秒，30 度 9 分 57.427 秒		
国民经济行业类别	C3451 滚动轴承制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34：69 轴承、齿轮和传动部件制造 345
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租用 1387.94
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<b>1.1、建设项目环评审批符合性分析</b> 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府第388号令）规定，本项目环评审批符合性分析如下		

### 1.1.1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求的符合性分析

#### (1) 生态保护红线符合性分析

根据2018年7月省政府已经批复的全省(含各地市)生态保护红线,余姚市划定陆域生态保护红线小区9个,面积332.34平方公里,占全市国土面积的22.45%。生态保护红线小区包含余姚市四明湖水库、梁辉水库、陆埠水库、双溪口水库、皎口-周公宅-亭下水库、梅湖水库饮用水源保护生态保护红线小区、四明山森林公园生物多样性维护生态保护红线小区、东岗山森林公园生物多样性维护生态保护小区和四明山地质公园其他生态功能保护生态保护红线小区。余姚市涉及海洋生态保护红线小区主要为钱塘江河口海洋生态保护红线小区,面积45.54km<sup>2</sup>。

项目位于余姚市朗霞街道新新村高甸头,不触及生态保护红线,因此符合生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线符合性分析

大气环境质量底线目标:以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点,综合确定余姚市大气环境质量底线目标:到2020年底,省控点位细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度控制在37微克/立方米及以下,O<sub>3</sub>浓度上升趋势得到基本遏制,保持达标,NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>和CO浓度保持现有水平,不降级;降尘量降至5吨/月·平方公里。到2025年,环境空气六项污染因子(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>)年均浓度进一步改善,PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/立方米以下;到2035年,全市大气环境质量持续改善。

根据《余姚市生态环境质量报告书(2021年)》,项目所在区域属于达标区,2021年城区环境空气中全年二氧化

硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度均达到二级标准。

水环境质量底线目标：到2020年，余姚市水环境质量进一步改善，市控及以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到100%，水质满足功能区要求的断面比例达到100%。到2025年，余姚市水环境质量持续改善，市控及以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到100%，水质满足功能区要求的断面比例达到100%。到2035年，水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环。

项目附近地表水体为长冷江（甬江 65），距离本项目最近的常规地表水监测断面为马渚断面，根据《余姚市生态环境质量报告书（2021年）》统计分析结果，马渚监测断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质状况良好。企业废水最终纳入污水处理厂，不直接排入附近水体，不会对附近水体造成影响。

### （3）资源利用上线分析

2020年各区（县）水资源利用上线按照《宁波市水利局关于下达各区县（市）实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》中的考核指标要求为准。

衔接宁波市土地利用规划等相关文件，制订余姚市土地利用资源利用上线。到2020年，余姚市耕地保有量稳定在58.95万亩，基本农田保护面积稳定在51.8万亩，建设用地总规模控制在43.18万亩。到2020年，余姚市人均城镇工矿用地控制在112平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在25.20平方米以内。

本项目不属于高耗能、高耗水项目，且不新增用地。项

目运行时消耗少量的能源（电能）和水资源，不会对区域资源利用产生明显影响，因此符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单管控的要求

本项目位于余姚市朗霞街道新新村高甸头，根据余姚市人民政府发布的《余姚市“三线一单”生态环境分区管控方案》，企业所在地环境管控单元编码为ZH33028120013，其环境管控单元名称为宁波市余姚市工业园区产业集聚重点管控单元，其管控方案符合性分析如下：

**表 1-1 余姚市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析**

序号	类别	余姚市“三线一单”生态环境分区管控方案要求	项目情况	是否符合
1	空间布局引导	禁止新建、扩建不符合园区发展规划的三类工业项目，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照工业项目分类表，项目属于 92、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的），不属于三类工业项目。	符合
2	污染物排放管控	推进“污水零直排区”建设。落实省市污染物总量控制要求，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目实行雨污分流，外排废水仅生活污水，经化粪池处理后纳入市政污水管网排放。本项目实施后严格实行污染物总量控制制度，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	符合
3	环境风险防控	推进产业园区应急预案及风险防控体系建设，完善区域内各企业单位的突发环境事件应急预案编制及更新。建立具科学性、实效性和可操作性的风险应急预案和环境风险防控体系。在工业用地（工业企业）与居民区等敏感区域之间设置一定宽度的隔离带。	企业加强风险防范设施设备建设和正常运行监管，企业不属于重点环境风险管控企业。本项目与最近的居民相距约 65m，中间有其他企业、道路等相隔。	符合
4	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目使用清洁能源电能。	符合



综上所述，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求。

#### **1.1.2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准**

根据工程分析、环境影响分析，经采取措施后，本项目“三废”均能达标排放。

#### **1.1.3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标**

项目营运后企业全厂总量控制指标 COD 总量为 0.041t/a（以排环境量计）、NH<sub>3</sub>-N 总量为 0.004t/a（以排环境量计）。生产废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 区域替代削减量分别为 0.023t/a、0.002t/a。

本项目有生产废水排放，根据甬环发函（2022）42 号文件，生产废水排放的化学需氧量（0.023t/a）、氨氮（0.002t/a）须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，采用竞价的方式开展市场化交易。

#### **1.1.4、建设项目符合国土空间规划的要求**

本项目位于余姚市朗霞街道新新村高甸头，根据企业提供的不动产权证（浙（2016）不动产权 0013135 号），项目所在地用途为工业用地，符合土地利用总体规划。

#### **1.1.5、建设项目符合国家和地方产业政策等的要求**

本项目主要从事轴承的生产，比对《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目产品、设备及工艺均不在淘汰和限制类范围，属于允许类项目。

比对《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），本项目不涉及其中规定的禁止准入事项和许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务。

比对《<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》，本项目不属于所列的禁止项目，符合要求。

因此，本项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第388号（2021.2.10）的要求。

## 二、建设项目工程分析

余姚市多成机械厂拟投资 500 万元，租用陈家清个人位于余姚市朗霞街道新新村高甸头的闲置厂房（租赁面积 1387.94 平方米）作为生产经营场地，购置磨床、超精机床、干抛机等设备实施轴承的生产，项目建成后将形成年产 200 万套轴承配件的生产规模。

### 2.1.1、项目产品方案

项目产品方案表见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	产量	单位
1	轴承配件	200	万套/a

### 2.1.2、项目工程组成

项目的工程组成见下表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目组成	项目名称	建设规模及内容	
主体工程	生产区	项目共 1 幢厂房三层，主要布置有磨削车间、清洗车间、装配车间和干抛区等。项目以外购内外圈、磨削液、轻质白油等为原辅材料，主要采用磨削、清洗、干抛等技术或工艺，购置磨床、超精机、干抛机等设备，预计年产 200 万套轴承配件。	
	仓库	1F 南侧、2F 北侧、3F 东侧	
辅助工程	办公室	1F 东侧	
	供水	当地自来水厂供应	
公用工程	供电	所在区域电力公司供电	
	环保工程	废气	磨削废气 清洗废气 收集后经水喷淋+除湿+静电等离子体处理后引至不低于 15m 高排气筒（DA001）排放
废水		生活污水	化粪池
		喷淋废水	隔油沉淀池
		初期雨水	
噪声	合理布局、基础减振、隔声		
固体废物	一般工业固废	存放于一般固废暂存库	
	危险废物	设置一个危废暂存间，拟设置于厂房 1F 西南侧，面积约 10m <sup>2</sup> ，危废妥善暂存于危废暂存间	
	生活垃圾	生活垃圾收集后置于垃圾桶内，委托环卫部门统一清运	

建设内容

### 2.1.3、主要生产设施

主要生产设施一览表见表 2-3。

表 2-3 项目主要设施一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	平面磨床	5	台
2	无芯磨床	2	台
3	自动磨床	50	台
4	超精机	5	台
5	清洗机	2	台
6	合套机	5	台
7	压盖机	5	台
8	干抛机	2	台
9	振动筛	1	台
10	测孔机	1	台

### 2.1.4、主要原辅材料消耗

(1) 主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	年用量	单位	备注
1	内圈、外圈	200	万套/a	外购半成品
2	其他配件等	200	万套/a	外购成品
3	磨削液	1.7	t/a	外购，桶装，170kg/桶，兑水使用比例为 1:20
4	轻质白油	3.4	t/a	外购，桶装，170kg/桶
5	碳氢清洗剂	1.7	t/a	外购，桶装，170kg/桶
6	滑油油脂	0.6	t/a	外购，桶装，20kg/桶
7	液压油	0.1	t/a	外购，桶装，20kg/桶
8	核桃壳	0.3	t/a	外购，用于干抛

(2) 原辅材料理化性质说明

**磨削液：**其主要化学成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂。本项目使用时磨削液与水按 1:20 稀释后使用。

**轻质白油：**即白油，也叫白矿油，白油以加氢裂化生产的未转化油，或馏份油经溶剂脱蜡精制而得。它的性能优点为无色、无莹光、透明的油状液体挥发性适中，高沸点，沸点在 200℃以上，运动粘度（40℃）为 2.0-5.0mm<sup>2</sup>/s。

**碳氢清洗剂：**碳氢>99%，表面活性剂 0.5%，稳定剂 0.3%。无色透明液体，气味温和，闪点 50℃，相对密度 0.75，性质稳定，不溶于水。碳氢清洗剂具有良好的环保特性和清洗能力，与大多数的润滑油、防锈油同为非极性的石油馏分，基于相似相容原理对油脂进行清洗；经毒理试验，碳氢清洗剂的吸放毒性、经口毒性和皮肤接触毒性均为超低毒，清洗操作人员使用安全；大多数碳氢系清洗剂经过蒸馏可以再循环利用，使用经济。

密度（20℃），g/ml：0.730±0.010，小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值 900g/L，符合要求。

蒸气压（25℃），mmHg：3.5

粘度（25℃），mm<sup>2</sup>/s[cSt]：1.25

爆炸极限，vol%：0.6-8.0

稳定性：稳定

初沸点：大于 150℃

急性毒性：LD<sub>50</sub>>15000mg/kg

**滑油油脂：**用于机械的摩擦部分，起润滑和密封作用；也用于金属表面，起填充空隙和防锈作用。主要由矿物油（或合成润滑油）和稠化剂调制而成。

**液压油：**液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着 能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

**核桃壳：**核桃壳属于软质植物抛光材料，具有优良的耐磨性能，均匀的粒度，特高的壳含量。广泛用于模具、仪器、电机、塑料、金银首饰、眼镜、手表、高尔夫球杆、发夹、纽扣等零件的清洗和抛光。核桃壳过滤器具有吸附力强、截污量大；抗油浸、油、悬浮物双效去除；易再生等优良特点。

### 2.1.5、劳动定员及生产班制

项目劳动定员 30 人。年生产时间 300 天，昼间单班制 8h 生产，不设宿舍、

食堂。

### 2.1.6、厂区平面布置

本项目位于余姚市朗霞街道新新村高甸头，共 1 幢厂房（三层），其中 1F 为磨削车间、仓库和办公区，2F 为装配车间和仓库，3F 为清洗车间、干抛区和仓库。厂区主入口设置在厂区东侧。项目所处位置地势平坦，并根据本产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行布置。厂区道路对外交通便利，主要通道设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散，厂区各功能区明确，布局合理，避免了相互交叉干扰影响，厂区内外部平面布局基本合理。

项目厂区平面布置图见图 2-1，车间平面布置图见图 2-2。

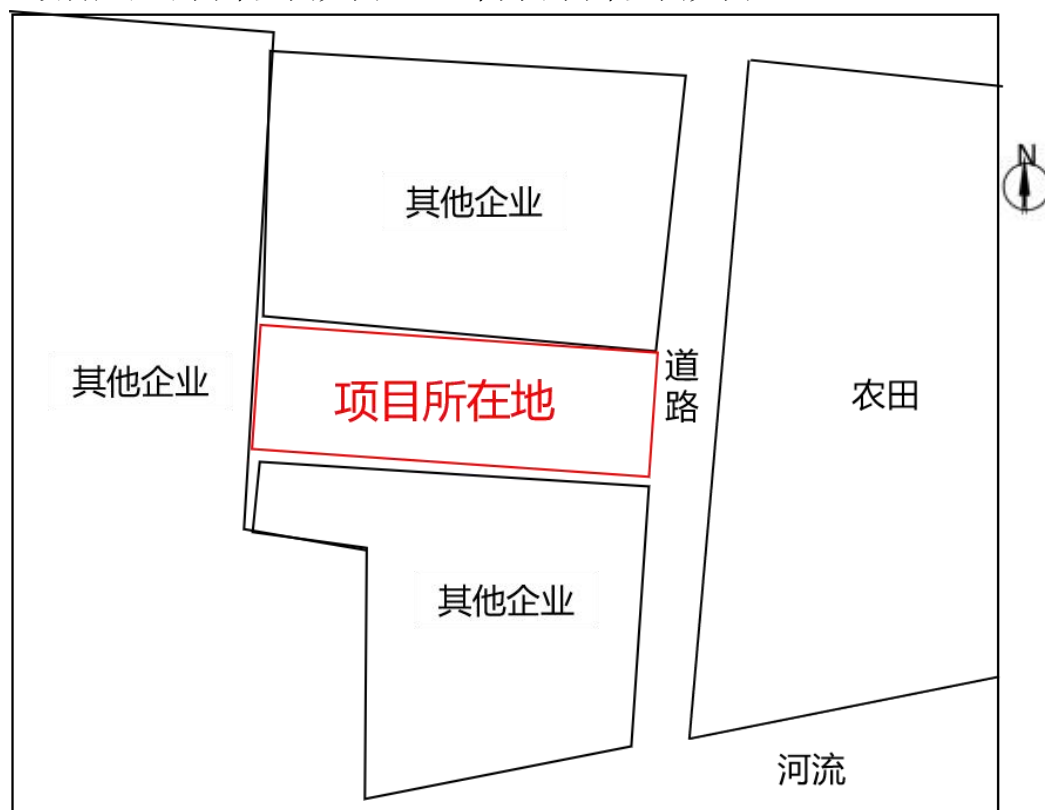


图 2-1 项目厂区平面布置图

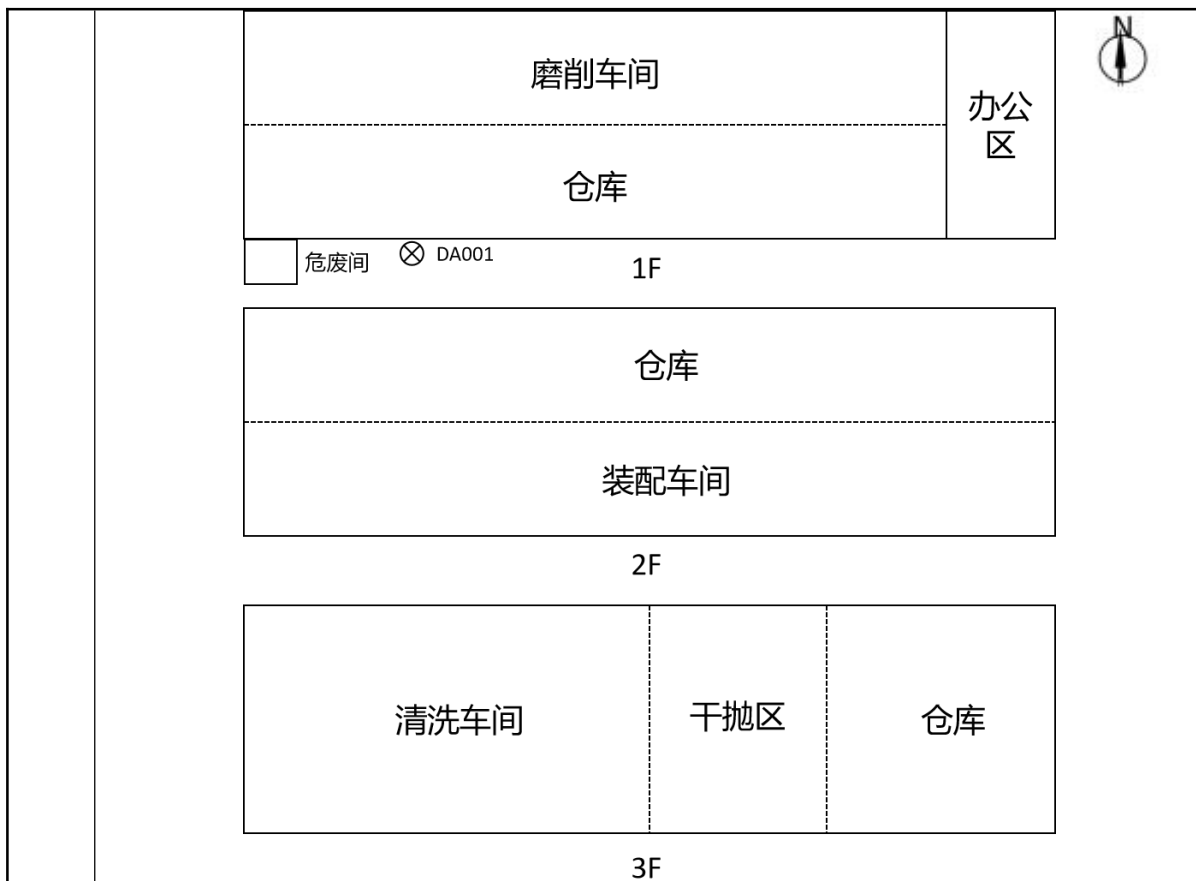


图 2-2 项目车间平面布置图

### 2.1.7、生产工艺流程

项目生产工艺详见图 2-3。

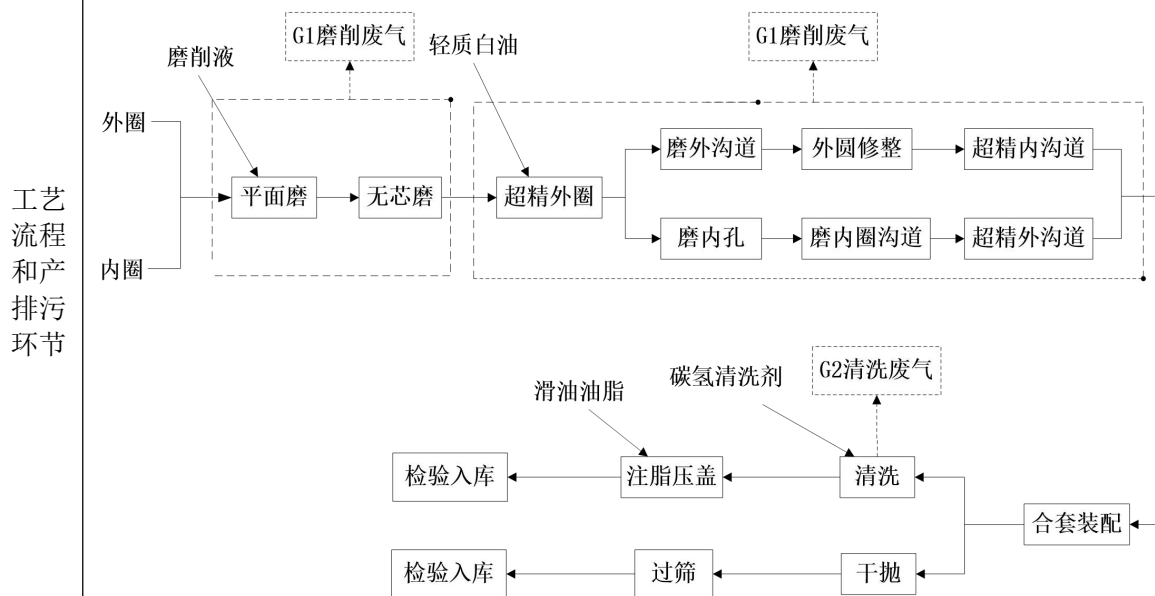


图 2-3 项目主要生产工艺流程图

**工艺说明：**

**平面磨、无芯磨：**主要利用平面磨床和无芯磨床对工件的平面、内圈内孔等进行磨削加工。平面磨、无芯磨使用磨削液进行润滑冷却，磨削液加水稀释后使用（磨削液和水稀释比例为 1:20），磨削液经平面磨床和无芯磨床设备自带的过滤分离器过滤后循环使用，定期更换，同时定期清理磨削泥。

**磨沟、精磨：**磨沟、精磨采用湿磨。磨沟过程使用自动磨床，采用白油进行润滑、冷却。精磨过程使用超精机，对半成品的外圈和内圈进行精密磨削、加工，采用轻质白油进行冷却、润滑。

**合套装配：**主要利用合套机将钢球、保持器与轴承内圈、外圈进行自行组装。

**清洗：**项目采用碳氢清洗剂对装配好的轴承进行清洗，清洗轴承加工时所沾有的磨削液、白油等。该工艺采用清洗机，清洗时清洗机密闭，清洗后利用清洗机内部自带的电吹风系统在密闭环境下进行吹风，主要是通过风将轴承上大部分的碳氢清洗剂吹下来，随后碳氢清洗剂滴落到清洗机内经清洗机配套的过滤装置过滤后循环使用，在轴承上的少部分碳氢清洗剂挥发到空气中。

**注脂压盖：**通过压盖机对轴承进行滑油油脂注入，随后加上轴承盖，主要起到防止滑油油脂挥发及灰尘进入轴承内的作用。

**干抛：**在干抛机封闭的仓体内放置打碎的核桃外壳，抛光过程将工件埋在碎核桃外壳中，通过机器的滚动搅拌达到抛光效果，干抛低速滚动，抛光掉的金属屑以及部分油渍会留在核桃壳的间隙中，该工序无粉尘产生。

**过筛：**项目干抛后利用振动筛对工件和核桃壳进行过筛分离。

**注：**项目设备内部需要添加液压油起到润滑作用，设备定期维护时更换，产生废液压油。

**2.1.8、水平衡**



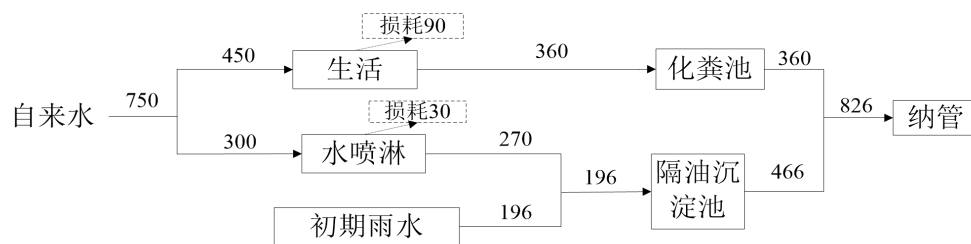


图 2-5 本项目水平衡图 单位 t/a

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租用陈家清个人位于余姚市朗霞街道新新村高甸头的闲置厂房作为生产经营场地，项目所在地未曾从事有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动，根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，项目地块不属于疑似污染地块，无需进行土壤和地下水环境调查、治理及修复，因此无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 3.1.1、环境空气质量现状

按宁波市空气质量功能区域划分，该地区位于空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本环评收集了《余姚市生态环境质量报告书（2021年）》关于余姚市七里浦水厂、龙山公园的空气质量状况，余姚市省控监测点位对二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、可吸入颗粒物、细颗粒物等大气指标进行24小时连续监测，监测及评价结果见表3-1。

表3-1 环境空气质量监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）除外

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况
二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均质量浓度	26	40	65	达标
一氧化碳（CO）	24小时平均第95百分位数	0.8	4	20	达标
臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	147	160	91.9	达标
可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标

从监测结果可知，2021年城区环境空气中全年二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度均能达到二级标准，本项目所在区域为达标区。

#### 3.1.2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为长岭江，根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，编号为甬江65，水功能区为余姚西南部河网余姚农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

区域  
环境  
质量  
现状

距离本项目最近的常规地表水监测断面为马渚断面（距离本项目约8.5km），水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本环评引用《余姚市生态环境质量报告书（2021年）》中监测数据统计结果，见表3-2。

**表 3-2 2021 年马渚断面监测统计结果 单位：mg/L（除 pH）**

断面名称	项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷
马渚	样品数	8	8	8	8	8	8	8
	最大值	8.57	10.8	8.1	3.9	0.74	0.03	0.20
	最小值	7.43	5.56	3.1	2.9	0.17	0.01	0.09
	平均值	7.97	7.44	5.3	3.5	0.38	0.02	0.15
	超 III 率	0	0	25.0	0	0	0	0
	均值类别	I	I	III	III	II	I	III

从监测结果可知，马渚监测断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质状况良好。

### 3.1.3、声环境质量现状

本项目位于余姚市朗霞街道新新村高甸头，根据《余姚市声环境功能区划分方案》，项目所在地属于3类声环境功能区（区域编号3-02）；项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

### 3.1.4、生态环境

项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

### 3.1.5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

### 3.1.6、地下水及土壤环境

本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，车间地面均落实硬化处理，企业落实好分区防控措施的前提下可杜绝污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

### 3.2.1、大气环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。

据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标详见表 3-3。

表 3-3 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
高甸头村	121.106675841	30.166433626	居民区	居民	空气环境二类区	北	65
	121.109862306	30.167286568	居民区	居民		东北	340
新馨家苑	121.107630708	30.166433626	居民区	居民		东	110
新新村	121.104572990	30.164550715	居民区	居民		南	180
余姚市更大小学	121.105801441	30.163472467	学校	师生		南	240
塘堰桥村	121.102384307	30.166878872	居民区	居民		西北	370

环境保护目标

### 3.2.2、地下水环境保护目标

项目 500m 范围内无地下水环境保护目标。

### 3.2.3、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（污染影响型）》（试行），要求明确厂界外 50m 范围内的声环境保护目标。

根据现场踏勘，项目 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3.2.4、生态环境

本项目利用现有闲置厂房作为生产场所，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控

### 3.3.1、废气

本项目产生的废气主要有 G1 磨削废气、G2 清洗废气。根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》及《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污

制  
标  
准

染物特别排放限值的通告》浙环发[2019]14 号中要求，浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。

(1) 本项目 G1 磨削废气（非甲烷总烃）、G2 清洗废气（非甲烷总烃）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），详见表 3-4。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度 m	二级*	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10 (5)	周界外浓度最高点	4.0

注\*：括号内数值为从严 50% 的数值。若排气筒高度未高于 200m 范围内建筑 5m 以上，排放速率严格 50% 执行。

(2) 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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	

10.3.2、收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 3\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

### 3.3.2、废水

本项目排水采用雨污分流制。雨水经雨水管道排入附近雨水管网。喷淋废水、初期雨水经隔油沉淀池预处理，生活污水经化粪池处理达到《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）中相关标准】后纳入市政污水管网，最终经余姚城市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 标准后排入杭州湾南岸海域。其排放指标详见表 3-6。

**表 3-6 污水排放标准 单位: mg/L, pH 除外**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	动植物油	TP
(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	400	300	35*	20	100	8*
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)**	1	1	0.5

\*: 浙江省人民政府批准发布的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013) 省级地方标准, 2013 年 4 月 19 日。

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

### 3.3.3、噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。具体标准详见表 3-7。

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: LeqdB(A)**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 3.3.4、固废

危险废物暂存场所应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年第 36 号), 一般固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及宁波市美丽办关于印发《宁波市一般工业固体废物污染防治管理办法(试行)》中的有关规定。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

#### 3.4.1、总量控制原则

根据《关于印发<浙江省应对气候变化“十四五”规划>、<浙江省空气质量改善“十四五”规划>的通知》(浙发改规[2021]215 号)、《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)、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号)、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)等相关文件,“十四五”期间实施总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和 VOCs。

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）：“严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。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的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。”余姚地区2021年环境空气质量属于达标区，故建设项目主要污染物实行区域等量削减。

根据甬环发函〔2022〕42号文件，全市建设项目需新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标，政府储备排污权出让原则上采用竞价的方式开展市场化交易。

### 3.4.2、项目总量平衡方案

纳入总量控制的污染物详见表3-8。

表3-8 项目主要污染物排放情况表 单位：t/a

项目		项目排环境量	总量控制指标	需申请总量	削减比例	削减替代量
生产 废水	COD	0.023	0.023	0.023	1: 1	0.023
	NH <sub>3</sub> -N	0.002	0.002	0.002	1: 1	0.002
生活 污水	COD	0.018	0.018	0.018	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.002	0.002	0.002	/	/

项目营运后企业全厂总量控制指标 COD 总量为 0.041t/a（以排环境量计）、NH<sub>3</sub>-N 总量为 0.004t/a（以排环境量计）。生产废水 COD、NH<sub>3</sub>-N 区域替代削减量分别为 0.023t/a、0.002t/a。

本项目有生产废水排放，根据甬环发函〔2022〕42号文件，生产废水排放的化学需氧量（0.023t/a）、氨氮（0.002t/a）须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，采用竞价的方式开展市场化交易。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用闲置厂房实施生产，施工期为设备安装调试，对周边环境影响较小，在此不作详细评价。</p>																																																														
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">根据工程分析，本项目产污情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目主要污染工序及产污情况对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物类型</th> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">产生工序</th> <th style="width: 35%;">主要污染物因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td>G1 磨削废气</td> <td style="text-align: center;">磨削</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>G2 清洗废气</td> <td style="text-align: center;">清洗</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水</td> <td>W1 生活污水</td> <td style="text-align: center;">员工生活</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N</td> </tr> <tr> <td>W2 喷淋废水</td> <td style="text-align: center;">废气处理</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类</td> </tr> <tr> <td>W3 初期雨水</td> <td style="text-align: center;">初期雨水</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">设备噪声</td> <td style="text-align: center;">设备运行</td> <td style="text-align: center;">LAeq (A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="12" style="text-align: center;">固体废物</td> <td>S1 含油磨屑</td> <td style="text-align: center;">磨削</td> <td style="text-align: center;">含油磨屑</td> </tr> <tr> <td>S2 废磨削液</td> <td style="text-align: center;">磨削</td> <td style="text-align: center;">磨削液</td> </tr> <tr> <td>S3 废白油</td> <td style="text-align: center;">磨削</td> <td style="text-align: center;">白油</td> </tr> <tr> <td>S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）</td> <td style="text-align: center;">清洗除渣</td> <td style="text-align: center;">油类、碳氢清洗剂等</td> </tr> <tr> <td>S5 废核桃壳</td> <td style="text-align: center;">干抛</td> <td style="text-align: center;">沾油核桃壳</td> </tr> <tr> <td>S6 不合格品</td> <td style="text-align: center;">检验</td> <td style="text-align: center;">金属</td> </tr> <tr> <td>S7 废包装物</td> <td style="text-align: center;">包装</td> <td style="text-align: center;">塑料、纸张</td> </tr> <tr> <td>S8 废液压油</td> <td style="text-align: center;">设备维护</td> <td style="text-align: center;">液压油</td> </tr> <tr> <td>S9 废气处理设施收集的废油</td> <td style="text-align: center;">废气处理</td> <td style="text-align: center;">油类</td> </tr> <tr> <td>S10 浮油及泥渣</td> <td style="text-align: center;">废水处理</td> <td style="text-align: center;">油、泥渣</td> </tr> <tr> <td>S11 废原料桶</td> <td style="text-align: center;">原料使用</td> <td style="text-align: center;">包装桶</td> </tr> <tr> <td>S12 生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">员工生活</td> <td style="text-align: center;">塑料、纸张等</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.2.1、废气</b></p> <p><b>1、污染物产排情况</b></p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 污染源源强核算结果及相关参数情况</p> <p style="padding-left: 20px;">根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-2。</p>	污染物类型	污染物名称	产生工序	主要污染物因子	废气	G1 磨削废气	磨削	非甲烷总烃	G2 清洗废气	清洗	非甲烷总烃	废水	W1 生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	W2 喷淋废水	废气处理	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	W3 初期雨水	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	噪声	设备噪声	设备运行	LAeq (A)	固体废物	S1 含油磨屑	磨削	含油磨屑	S2 废磨削液	磨削	磨削液	S3 废白油	磨削	白油	S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）	清洗除渣	油类、碳氢清洗剂等	S5 废核桃壳	干抛	沾油核桃壳	S6 不合格品	检验	金属	S7 废包装物	包装	塑料、纸张	S8 废液压油	设备维护	液压油	S9 废气处理设施收集的废油	废气处理	油类	S10 浮油及泥渣	废水处理	油、泥渣	S11 废原料桶	原料使用	包装桶	S12 生活垃圾	员工生活	塑料、纸张等
污染物类型	污染物名称	产生工序	主要污染物因子																																																												
废气	G1 磨削废气	磨削	非甲烷总烃																																																												
	G2 清洗废气	清洗	非甲烷总烃																																																												
废水	W1 生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N																																																												
	W2 喷淋废水	废气处理	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类																																																												
	W3 初期雨水	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类																																																												
噪声	设备噪声	设备运行	LAeq (A)																																																												
固体废物	S1 含油磨屑	磨削	含油磨屑																																																												
	S2 废磨削液	磨削	磨削液																																																												
	S3 废白油	磨削	白油																																																												
	S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）	清洗除渣	油类、碳氢清洗剂等																																																												
	S5 废核桃壳	干抛	沾油核桃壳																																																												
	S6 不合格品	检验	金属																																																												
	S7 废包装物	包装	塑料、纸张																																																												
	S8 废液压油	设备维护	液压油																																																												
	S9 废气处理设施收集的废油	废气处理	油类																																																												
	S10 浮油及泥渣	废水处理	油、泥渣																																																												
	S11 废原料桶	原料使用	包装桶																																																												
	S12 生活垃圾	员工生活	塑料、纸张等																																																												



表 4-2 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (h)		
				核算 方法	废气 产生 量 m <sup>3</sup> /h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 量 kg/h	工 艺	效 率%	核算 方法	废气 排放 量 m <sup>3</sup> /h		排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 kg/h
磨削、 清洗	平面 磨床、 无心 磨床、 自动 磨床、 超精 机、 清洗 机	DA001	非甲 烷总 烃	类比 分析 法	32000	/	少量	水喷 淋+ 除湿 +静 电等 离子 体	/	类 比 分 析 法	32000	/	少量	2400
		无组 织	非甲 烷总 烃	类 比 分 析 法	/	/	少量		/	类 比 分 析 法	/	/	少量	

(2) 污染物源强核算过程

本项目废气主要为 G1 磨削废气、G2 清洗废气。

G1 磨削废气

项目磨削过程中会采用磨削液和轻质白油，在加工过程中磨床内砂轮高速运转，短时间温度升高，使油类物质部分气化，产生油雾废气（以非甲烷总烃计）。在加工过程中使用的白油部分被工件带走，少量进入含油磨屑。企业配套的设备基本为密闭式，由于机体处于密闭状态，油类物质挥发会逐步达到一个饱和值，从而抑制各物质的挥发。因此该废气主要集中在设备内，主要在工件取出时有少量溢出，废气逸散量较少，本环评不定量分析。

为给员工提供良好的车间工作环境，同时进一步减少该工序废气对周边环境的影响，企业在保证设备的密闭性同时，在平面磨床、无心磨床、自动磨床、超精机设备上安装集气设施，磨削废气经管道统一收集后经 1 套水喷淋+除湿+静电等离子体设施处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

G2 清洗废气

本项目采用碳氢清洗剂（初沸点大于 150℃，难挥发）作为清洗介质，轴承通过输送带运输至密闭的清洗机内进行喷淋清洗。使用后的碳氢清洗剂经清洗机配套的过滤装置过滤后循环使用，定期补充。本项目碳氢清洗剂损耗的大部分吸附在产品表面随产品带走，少部分在清洗过程中挥发产生非甲烷总烃。本项目清洗机在常温下进行，碳氢清洗剂挥发量较少，本环评不作定量分析。

企业将清洗机排气口经管道收集后引至 1 套水喷淋+除湿+静电等离子体设施（与磨削废气共用）处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

废气风量：根据建设单位提供的废气设计方案，单台设备风量约为 500m<sup>3</sup>/h，项目共 57 台磨床，5 台超精机和 2 台清洗机，设备总量为 64 台，则设计总风量约为 32000m<sup>3</sup>/h)

### （3）措施可行性分析

项目废气处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件中明确规定的可行技术。

## 2、正常工况排放情况

### （1）污染物排放量

表 4-3 项目污染物排放情况表

污染源		污染物	污染物排放		
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
G1 磨削废气、G2 清洗废气	DA001	非甲烷总烃	少量	/	/
生产车间	无组织	非甲烷总烃	少量	/	/
合计		非甲烷总烃	少量	/	/

### （2）项目排放口基本情况

**表 4-4 项目排放口基本情况表**

排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	污染物 种类	排气筒底部中心坐标		排气筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 温度 /°C
				经度	纬度			
DA001	磨削废 气、清洗 废气排 放口	一般排 放口	非甲烷 总烃	121.106311986	30.166039428	15	1.0	25

(3) 污染物排放标准

**表 4-5 污染物排放标准表**

污染因子			标准值		标准来源
			浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	速率/ (kg/h)	
有 组 织	DA001	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无 组 织	厂界	非甲烷总烃	4.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	厂区内	非甲烷总烃	6 (1h 平均 浓度值) 20 (任意一 次浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)

(4) 废气达标排放及对周边环境的影响分析

①达标分析

根据“废气污染物源强核算过程”中分析结果可知，项目废气排放量较小，可达标排放，对周边环境影响较小。

②影响分析

根据以上分析，项目所在区域属于环境空气质量达标区；项目采取集气罩等废气收集措施后，污染物无组织排放强度大大降低，收集的废气经治理设施处理后最终排放量较少。本项目实施后废气各污染物排放速率、排放浓度均能满足相关标准要求。因此项目废气污染物经有效措施治理后对周边环境影响可接受。

**3、非正常工况排放**

本项目不涉及“燃煤锅炉、熔炼炉、大型工业炉窑”等，污染物非正常

工况下排放对周边影响不大。为尽量减小项目运行对周边环境造成影响，企业应加强对环保装置的维护，定期对环保装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产，企业应加强对环保装置的运行管理，做到定期检查。

#### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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制造业》等文件要求，项目废气监测方案见下表。

表 4-6 环境监测计划（废气）

项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准	
废气	有组织	排气筒 DA001 出口	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

#### 4.2.2、水环境影响分析

##### 1、污染物产排情况

(1) 本项目工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-7，综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 4-8。

表 4-7 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					
				核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	排放废水量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放时间 h
日常生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.15	350	0.126	沉淀和厌氧发酵	/	排污系数法	0.15	350	0.126	2400
			NH <sub>3</sub> -N			35	0.013		/			35	0.013	
废气处理	喷淋塔	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.113	500	0.135	隔油沉淀	20	排污系数法	0.113	400	0.108	2400
			NH <sub>3</sub> -N			10	0.003		/			10	0.003	
			SS			100	0.027		30			87.5	0.024	
			石油类			30	0.008		70			9	0.002	
/	厂区	初期雨水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.0817	500	0.098	隔油沉淀	20	排污系数	0.0817	400	0.0784	2400
			NH <sub>3</sub> -N			10	0.002		/			10	0.0020	

地面	SS	200	0.039	30	法	100	0.0196
	石油类	30	0.006	70		9	0.0018

**表 4-8 余姚市城市污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表**

工序	污染物	进入余姚市城市污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 h	
		产生废水量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	综合处理效率 %	核算方法	排放废水量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
合计	COD <sub>Cr</sub>	0.344	378	0.3124	A <sup>2</sup> /O 处理工艺	86.8	排污系数法	0.344	50	0.041	2400
	NH <sub>3</sub> -N		21	0.0177		76.2			5	0.004	
	SS		56	0.0466		82.1			10	0.008	
	石油类		5	0.0042		80.0			1	0.001	

(2) 污染物源强核算过程

本项目废水为 W1 生活污水、W2 喷淋废水、W3 初期雨水。

W1 生活污水

项目员工 30 人，不提供食堂住宿，生活用水按每人 50L/d 计，则用水量为 1.5t/d（即 450t/a），排水量以用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1.2t/d（即 360t/a）。生活污水中的主要污染物及产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 0.126t/a（350mg/L），NH<sub>3</sub>-N: 0.013t/a（35mg/L）。

W2 喷淋废水

企业设置 1 套水喷淋+除湿+静电等离子体设施处理 G1 磨削废气、G2 清洗废气。根据企业提供资料，喷淋塔水箱中循环水量约为 1t，为确保处理效果，一般情况下吸收液每个工作日处理一次，会有约 10% 的水损耗量，每次更换量为 0.9t，则喷淋废水产生量为 270t/a。由于更换周期较短，该废水中各污染物浓度较低，废水水质情况详见下表。

**表 4-9 项目喷淋废水量及水质情况**

废水类别	废水产生量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
喷淋废水	270	COD <sub>Cr</sub>	500	0.135
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.003
		SS	100	0.027
		石油类	30	0.008

### W3 初期雨水

由于降雨初期，雨水溶解了空气中的部分有机废气、厂区废气等污染性气体，降落地面后，又由于冲刷道路等，使得前期雨水中可能含有一定量的有机物、油脂、悬浮固体等污染物质，因此初期雨水受到一定程度污染，若将前期雨水直接排入自然承受水体，将会对水体造成一定污染，因此要求企业对初期雨水收集至隔油沉淀池进行处理后再经污水管网排放。

初期雨水的产生量主要跟当地每次降水量、降水强度有密切关联。低强度的降水难以形成地表径流，很少会有初期雨水的产生；而高强度的降水容易形成地表径流，对厂区上方空气、厂区露天设备等形成较强的冲刷作用，初期雨水量就较多。本项目为轴承生产项目，按照相关规定，对前 10~20 分钟的前期雨水进行收集，收集至厂区内的隔油沉淀池预处理后经污水管网排放。

#### A、初期雨水池容积计算（暴雨天气下的最大初期雨水量）

依据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中暴雨强度计算法计算雨水量。

$$Q=q\Psi F$$

式中：Q——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（L/s·ha）；

Ψ——径流系数，屋面、混凝土、沥青为 0.85~0.95，取 0.9；

F——汇水面积（hm<sup>2</sup>）。

依据《暴雨强度计算标准（发布稿）》（DB33/T1191-2020）发布的余姚暴雨强度公式：

$$q=\{2293.666*(1+0.698\lg P)\}/(t+9.770)^{0.723}$$

式中：P——设计重现期，一般取 1~3 年，本项目取 2 年；

t——降雨历时；一次降雨过程的前 10-20min 的降水量作为需要考虑的初期雨水量，本项目按 15min 计算。

计算得  $q=272.615\text{L/s}\cdot\text{ha}$ 。

企业室外汇水面积约 0.01hm<sup>2</sup>，为混凝土地面，径流系数取 0.9，则地面初期雨水量为 2.45t/次。

### B、初期雨水量

浙江省余姚市年平均降雨量 1425mm，年平均降雨日以 160 天计，计算时每次降雨时间按照 2 天连续降雨计算，则降雨次数为 80 次，每次取其前 15 分钟的初期降雨量，合计年初期雨水汇流时间为 1200 分钟。初期雨水量为 196t/a。

根据同类企业调查，初期雨水水质情况详见下表。

表 4-10 项目初期雨水量及水质情况

废水类别	废水产生量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
W3 初期雨水	196	COD <sub>Cr</sub>	500	0.098
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.002
		SS	200	0.039
		石油类	30	0.006

## 2、废水依托集中污水处理厂可行性分析

本项目从以下三方面对水环境影响进行分析：（1）生活污水处理设施可行性分析；（2）厂区隔油沉淀池可行性分析；（3）废水纳管可行性分析。

### （1）生活污水处理设施可行性分析

根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（《科技通报》2011 年 5 月），生活废水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】。

### （2）厂区隔油沉淀池可行性分析

项目废水处理流程如下。

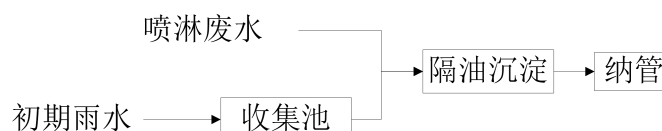


图 4-1 废水处理流程图

隔油沉淀池：利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔

油沉淀池的构造采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油沉淀池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管流入脱水罐。隔油沉淀池一般都要加盖，并在盖板下设蒸汽管，以便保温，防止隔油沉淀池起火和油品挥发，并可防止灰沙进入。

项目初期雨水 0.69t/次，收集池体积 1.5×1.5×1m，收集池可满足初期雨水冲击问题，后续废水定量进行处理。废水处理设施设计处理能力 5t/d，可满足喷淋废水及初期雨水处理条件。废水经过隔油沉淀处理后，对 SS 约有 30%~50% 的去除效率，对石油类约有 70%~80% 的去除效率，对 COD 约有 20%~30% 的去除效率，可去除一定量的 COD、SS、石油类。

表 4-11 污水处理达标性分析表

工艺流程		COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类
进水浓度 (mg/L)		500	10	142	30
隔油沉淀池	处理效率%	20	/	30	70
	出水 (mg/L)	400	10	100	9
纳管标准 (mg/L)		≤500	≤35	≤400	≤20

由上表可知经处理后，本项目喷淋废水及初期雨水经隔油沉淀预处理后，COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，满足纳管要求。

### （3）废水纳管可行性分析

#### ①容量的可行性分析

项目废水经厂区处理达标后最终进入余姚城市污水处理厂，全厂废水排放量为 826t/a（约 2.75t/d），余姚市城市污水处理厂剩余容量充足，因此可接受企业产生的废水量。

#### ②时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网建成后，项目废水可纳入与余姚市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。

#### ③污水处理工艺可行性分析



余姚市城市污水处理厂处理工艺流程见图 4-2。

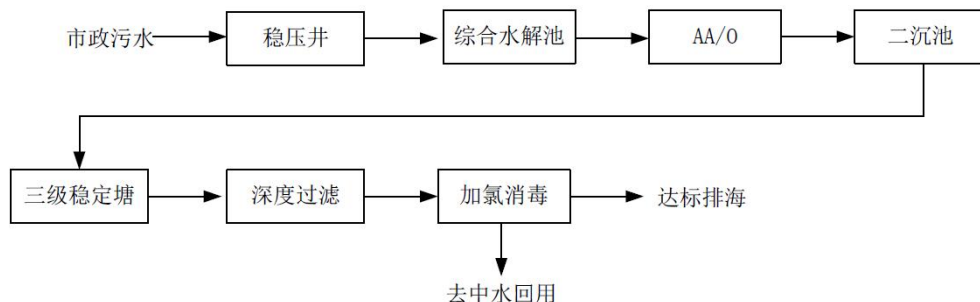


图 4-2 余姚市城市污水处理厂处理工艺流程图

本项目纳管水质主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类，余姚市城市污水处理厂针对本项目纳管的污水在工艺上是完全可行的。

综上所述，项目排放的废水最终由余姚市城市污水处理厂处理达标后外排是完全可行的。

### 3、排放情况

(1) 项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	进入余姚城市污水处理厂	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	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类			TW002	隔油沉淀池	隔油沉淀			
3	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类								

(3) 废水排放口基本情况详见表 4-13，废水污染物排放执行标准详见表 4-14。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放	排放规	间	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	----	-----	---	-----------

号	编号	经度	纬度	放量/ (万 t/a)	去向	律	歇 排 放 时 段	名 称	污 染 物 种 类	污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值/ (mg/L)
1	DW001	121.106725047	30.165867766	0.06855	进入 余姚 市城 市污 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	工 作 时 间	余 姚 市 城 市 污 水 处 理 厂	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 石油类	50 5 10 1

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准【其中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013) 间接排放浓度限值	500
		NH <sub>3</sub> -N		35
		SS		400
		石油类		20

(2) 废水污染物排放信息表

项目废水产生排放情况表详见表 4-15。

表 4-15 项目废水产生排放情况表

废水类别	废水产生量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	企业排放口 最高允许排 放浓度 (mg/L)	最终排放浓 度 (mg/L)	最终排放 量 (t/a)
W1 生活污水	360	COD <sub>Cr</sub>	350	0.126	500	50	0.018
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.013	35	5	0.002
W2 喷淋 废水	270	COD <sub>Cr</sub>	500	0.135	500	50	0.013
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.003	35	5	0.001
		SS	100	0.027	400	10	0.003
		石油类	30	0.008	20	1	0.0003
W3 初期	196	COD <sub>Cr</sub>	500	0.098	500	50	0.010

雨水		NH <sub>3</sub> -N	10	0.002	35	5	0.001
		SS	200	0.039	400	10	0.002
		石油类	30	0.006	20	1	0.0002
生产废水合计	466	COD <sub>Cr</sub>	500	0.233	500	50	0.023
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.005	35	5	0.002
		SS	142	0.066	400	10	0.005
		石油类	30	0.014	20	1	0.001
合计	826	COD <sub>Cr</sub>	/	0.359	500	50	0.041
		NH <sub>3</sub> -N	/	0.018	35	5	0.004
		SS	/	0.066	400	10	0.008
		石油类	/	0.014	20	1	0.001

#### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《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》等相关要求，项目废水监测方案见下表。

表 4-16 环境监测计划（废水）

序号	1
排放口编号	DW001
污染物名称	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类
监测设施	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工
自动监测设施安装位置	/
自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	/
自动监测是否联网	/
自动监测仪器名称	/
手工监测采样方法及个数	3 个混合
手工监测频次	1 次/年
手工测定方法	pH：玻璃电极法；化学需氧量：重铬酸盐法；氨氮：纳氏试剂分光光度法；SS、油类：重量法

#### 4.2.3、声环境影响分析

##### 1、污染源强分析

噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-17。

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行 时段 /h	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z			声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	磨削车间 (1F)	平面磨床	70~80	①设备选型时尽量选用性能稳定, 运转平稳、低噪声的设备, 防止非正常噪声; ②对场地进行合理布局, 高噪声设备安放时远离厂界; ③加强设备管理和维护, 有异常情况时及时检修; ④合理安排生产时间, 夜间不进行生产。	28.8	43.4	1.5	2400	20	55	1m
2		无心磨床	70~80		25.5	38.4	1.5		20	55	1m
3		自动磨床	70~80		22.7	35.1	1.5		20	55	1m
4		超精机	70~80		11.5	23.8	1.5		20	55	1m
5		测孔机	70~80		17.3	14.6	1.5		20	55	1m
6	清洗车间 (3F)	清洗机	70~80		8.8	16.4	7.5		20	55	1m
7	装配车间 (2F)	合套机	70~80		13.1	12.4	4.5		20	55	1m
8		压盖机	70~80		23.3	11.2	4.5		20	55	1m
9	干抛区 (3F)	干抛机	70~80		17.3	14.1	7.5		20	55	1m
		振动筛	70~80	23.4	10.7	7.5	20	55	1m		

注：坐标轴的建立以厂界的西南角为原点，以正东方向为 X 轴正向，以正北方向为 Y 轴正向，以设备高度为 Z 轴。

## 2、厂界和环境保护目标达标情况分析

项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

项目厂界噪声预测结果详见表 4-18。

表 4-18 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点		厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
昼间	贡献值	57.4	58.5	56.1	57.9
	噪声达标限值	65			
	达标/超标情况	达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，故只预测昼间。根据预测结果可知，项目噪声经过车间墙体隔声和距离衰减后，项目所在地厂界四周昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

为进一步降低噪声影响，环评要求企业：

①设备选型时尽量选用性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，防止非正常噪声；

②对场地进行合理布局，高噪声设备安放时远离厂界；

③加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修；

④合理安排生产时间，夜间不进行生产。

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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制造业》（HJ1124-2020）等文件要求，项目噪声监测方案见下表。

表 4-19 环境监测计划（噪声）

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测分析方法
噪声	厂界四周	LAeq	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）

#### 4.2.4、固废影响分析

##### 1、污染物产排情况

（1）固体废物污染源强核算结果及相关参数

项目固体废物污染源强核算结果及相关参数见表 4-20。

表 4-20 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
磨削	磨床、超精机	S1 含油磨屑	危险废物	物料平衡法	5	委托资质单位处理	5	危废处置单位
磨削	磨床	S2 废磨削液	危险废物	物料平衡法	7.14	委托资质单位处理	7.14	危废处置单位
磨削	磨床、超精机	S3 废白油	危险废物	物料平衡法	0.5	委托资质单位处理	0.5	危废处置单位
清洗除渣	清洗机	S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）	危险废物	物料平衡法	0.6	委托资质单位处理	0.6	危废处置单位
干抛	干抛机	S5 废核桃壳	危险废物	物料平衡法	0.3	委托资质单位处理	0.3	危废处置单位
检验	检验	S6 不合格品	一般固废	物料平衡法	1.5	收集外售综合利用	1.5	物资回收部门
包装	包装	S7 废包装物	一般固废	物料平衡法	1	收集外售综合利用	1	物资回收部门
设备维护	磨床、超精机等	S8 废液压油	危险废物	物料平衡法	0.05	委托资质单位处理	0.05	危废处置单位
废气处理	废气处理设施	S9 废气处理设施收集的废油	危险废物	物料平衡法	0.01	委托资质单位处理	0.01	危废处置单位

废水处理	废水处理设施	S10 浮油及泥渣	危险废物	物料平衡法	0.05	委托资质单位处理	0.05	危废处置单位
原料使用	原料使用	S11 废原料桶	危险废物	物料平衡法	0.435	委托资质单位处理	0.435	危废处置单位
员工生活	员工	S12 生活垃圾	一般固废	产污系数法	4.5	环卫部门统一清运	4.5	环卫部门

## (2) 污染物源强核算过程

由于离心式除雾器无需更换，因此无固废产生。本项目副产物主要为 S1 含油磨屑、S2 废磨削液、S3 废白油、S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）、S5 废核桃壳、S6 不合格品、S7 废包装物、S8 废液压油、S9 废气处理设施收集的废油、S10 浮油及泥渣、S11 废原料桶。

**S1 含油磨屑：**企业在使用平面磨、无心磨以及各项精磨磨削时会产生一定量的磨削屑，由于磨削过程会使用轻质白油等，废磨削屑会沾有部分油类物质。类比同类型企业，含油磨削屑的产生量约为 5t/a。

**S2 废磨削液：**项目在平面磨、无心磨过程中需要使用磨削液进行冷却、润滑，磨削液兑水使用，比例为 1：20，短期内循环使用，杂质过多无法利用时更换，产生量约为兑水后的 20%，则废磨削液产生量约为 7.14t/a。

**S3 废白油：**项目磨沟、精磨等磨削工序设备会使用白油作为工件的润滑剂，在加工后会进行油泥分离，白油循环使用，多次循环后无法使用更换。类比同类型企业，废白油产生量约为 0.5t/a。

**S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）：**项目清洗工序碳氢清洗剂喷淋后在清洗机内部配套的过滤装置过滤后循环使用，产生少量的过滤渣，同时根据使用情况定期更换清洗机内的碳氢清洗剂，类比同类型企业，清洗废渣（含碳氢清洗剂）产生量约 0.6t/a。

**S5 废核桃壳：**项目使用核桃壳对工件进行抛光，使用过程中会产生沾油的废核桃壳，据企业提供，则项目废核桃壳产生量为 0.3t/a。

**S6 不合格品：**企业在检验时会产生一定量的不合格品，产生量约为 1.5t/a。

**S7 废包装物：**产品包装等过程中会产生少量废包装物，产生量约 1t/a。

**S8 废液压油：**项目设备维护保养过程中需使用液压油，液压油更换时会

产生一定量的废液压油，产生量约为 0.05t/a。

S9 废气处理设施收集的废油：项目磨削废气、清洗废气收集后需经静电等离子体处理，会产生一定量的废油，产生量约为 0.01t/a。

S10 浮油及泥渣：项目初期雨水、喷淋废水经隔油沉淀池处理会产生浮油及泥渣，根据企业提供资料，该部分浮油及泥渣产生量约为 0.05t/a。

S11 废原料桶：企业多种原料采用桶装，磨削液、白油、滑油油脂等原

料包装桶，约 40 个大桶（170kg/桶）和 35 个小桶（规格 20kg/桶）。每个大桶空桶约重 10kg，每个小桶空桶约重 1kg，则产生量约 0.435t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目副产物产生及属性判定情况见表 4-21。

表 4-21 建设项目副产物产生及属性判定情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	S1 含油磨屑	磨削	固态	含油磨屑	5	是	4.2 (a)
2	S2 废磨削液	磨削	液态	磨削液	7.14	是	4.1 (c)
3	S3 废白油	磨削	液态	白油	0.5	是	4.2 (c)
4	S4 清洗废渣 (含碳氢清洗剂)	清洗除渣	固态	油类、碳氢清洗剂等	0.6	是	4.2 (a)
5	S5 废核桃壳	干抛	固态	沾油核桃壳	0.3	是	4.1 (c)
6	S6 不合格品	检验	固态	金属	1.5	是	4.1 (a)
7	S7 废包装物	包装	固态	塑料、纸张	1	是	4.1 (h)
8	S8 废液压油	设备维护	液态	液压油	0.05	是	4.1 (c)
9	S9 废气处理设施收集的废油	废气处理	液态	油类	0.01	是	4.1 (c)
10	S10 浮油及泥渣	废水处理	液态	油、泥渣	0.05	是	4.3 (e)
11	S11 废原料桶	原料使用	固态	包装桶	0.435	是	4.1 (c)

S12 生活垃圾：本项目员工人数 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，委托环卫部门统一清运。

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目危险废物属性判定详见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	S1 含油磨屑	磨削	是	HW08 (900-200-08)
2	S2 废磨削液	磨削	是	HW09 (900-006-09)
3	S3 废白油	磨削	是	HW08 (900-200-08)
4	S4 清洗废渣 (含碳氢清洗剂)	清洗除渣	是	HW08 (900-201-08)
5	S5 废核桃壳	干抛	否	/
6	S6 不合格品	检验	否	
7	S7 废包装物	包装	是	HW49 (900-041-49)



8	S8 废液压油	设备维护	是	HW08 (900-200-08)
9	S9 废气处理设施收集的废油	废气处理	是	HW08 (900-249-08)
10	S10 浮油及泥渣	废水处理	是	HW08 (900-210-08)
11	S11 废原料桶	原料使用	是	HW08 (900-249-08)

## 2、固废处置要求

S6 不合格品、S7 废包装物：收集后外卖综合利用；

S1 含油磨屑、S2 废磨削液、S3 废白油、S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）、S5 废核桃壳、S8 废液压油、S9 废气处理设施收集的废油、S10 浮油及泥渣、S11 废原料桶：收集后委托有资质单位进行处置；

S12 生活垃圾：委托环卫部门统一清运。

## 3、项目固体废物产生、贮存、利用或处置及去向信息表

表 4-23 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	废物代码	预测产生量 (t/a)	处理方式
1	S1 含油磨屑	磨削	固态	危险废物	HW08 (900-200-08)	5	委托资质单位处理
2	S2 废磨削液	磨削	液态	危险废物	HW09 (900-006-09)	7.14	
3	S3 废白油	磨削	液态	危险废物	HW08 (900-200-08)	0.5	
4	S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）	清洗除渣	固态	危险废物	HW08 (900-201-08)	0.6	
5	S5 废核桃壳	干抛	固态	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.3	
6	S6 不合格品	检验	固态	一般固废	/	1.5	收集后外卖综合利用
7	S7 废包装物	包装	固态	一般固废	/	1	收集后外卖综合利用
8	S8 废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08 (900-200-08)	0.05	委托资质单位处理
9	S9 废气处理设施收集的废油	废气处理	液态	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.01	
10	S10 浮油及泥渣	废水处理	液态	危险废物	HW08 (900-210-08)	0.05	
11	S11 废原料桶	原料使用	固态	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.435	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 4-24 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	S1 含油磨屑	HW08	900-200-08	5	磨削	S	含油磨屑	含油磨屑	一个月	T,I	车间定点收集, 设置专门的危废暂存仓库, 不同种类的危险废物需要分区、分类存放, 及时委托有资质单位处置
2	S2 废磨削液	HW09	900-006-09	7.14	磨削	L	磨削液	磨削液	一个月	T	
3	S3 废白油	HW08	900-200-08	0.5	磨削	L	白油	白油	一个月	T,I	
4	S4 清洗废渣 (含碳氢清洗剂)	HW08	900-201-08	0.6	清洗除渣	S	油类、碳氢清洗剂等	油类、碳氢清洗剂等	一个月	T,I	
5	S5 废核桃壳	HW49	900-041-49	0.3	干抛	S	沾油核桃壳	油类	三个月	T/In	
6	S7 废液压油	HW08	900-200-08	0.05	设备维护	L	液压油	液压油	半年	T,I	
7	S8 废气处理设施收集的废油	HW08	900-249-08	0.01	废气处理	L	油类	油类	一个月	T,I	
8	S10 浮油及泥渣	HW49	900-041-49	1.5	废水处理	L	油、泥渣	油、泥渣	十天	T,I	
9	S11 废原料桶	HW08	900-210-08	0.05	原料使用	S	包装桶	油类	一个月	T,I	

#### 4、环境管理要求

一般固废的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关环境保护要求, 危险废物暂存场所应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013年第36号)中相关要求。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定, 本评价要求建设方建立一个规范化的固废暂存库和一个规范化的危废暂存库。危险废物暂存库采用合建分区储存制, 并做好防渗、防漏工作。

固废应有固定的专门存放场地, 分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋, 不能乱堆乱放, 严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

及其标准修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关标准。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。

（1）一般固废管理

①厂内管理

企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取措施防止一般固废污染环境。

a、建立一般固废台帐记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。有关记录应当分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备生态环境部门检查。

b、分类收集包装后贮存，并应当设置标识标签，注明一般固废的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。

c、一般固废中不得混入危险废物。

②转移利用处置

妥善处理一般固废，并采取相应防范措施，防止转移过程污染环境。

a、一般固废的转移应当与接收单位签订相关合同或协议；

b、一般固废可以作为原材料再利用或者作为一般工业固体废物进行无害化处置。

c、一般固废宜以减容打包包装形态出厂。

（2）危险废物管理

①厂内管理

企业应当制定危险废物管理计划，建立、健全污染环境防治责任制度，严格控制危险废物污染环境。

a、制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方生态环境主管部门申报，包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

b、建立危险废物台帐记录，跟踪记录危险废物在厂内运转的整个流程，包括各危险废物的贮存数量、贮存地点，利用和处置数量、时间和方式等情况，以及内部整个运转流程中，相关保障经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施的实施情况。有关记录分类装订成册，由专人管理，防止遗失，以备环保部门检查。

c、危险废物单独收集贮存，包装容器、标识标签及贮存要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单规定。不得将危险废物堆放在露天场地。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-25。

**表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所（设施）名称	位置	面积	贮存能力	贮存周期	危险废物名称	危险废物代码	产生量（t/a）	贮存能力（t）
危废暂存间	厂房 1F 西南侧	10m <sup>2</sup>	25t	半年	含油磨屑	900-200-08	5	8
					废磨削液	900-006-09	7.14	10
					废白油	900-200-08	0.5	1
					清洗废渣（含碳氢清洗剂）	900-201-08	0.6	1
					废核桃壳	900-041-49	0.3	1
					废液压油	900-200-08	0.05	0.5
					废气处理设施收集的废油	900-249-08	0.01	0.5
					浮油及泥渣	900-210-08	0.05	1
					废原料桶	900-249-08	0.435	1

②转移利用处置

制定危险废物利用或处置方案，确保危险废物无害化利用或处置。

a、危险废物处置，应当交由持有危险废物经营许可证并具有相关经营范围的企业进行处理，并签订委托处理合同。

b、处理过程产生的固体废物危险性不明时，应当进行危险特性鉴别，不属于危险废物的按一般工业固体废物有关规定进行利用或处置，属于危险废物的按危险废物有关规定进行利用或处置。

c、危险废物转移应当办理危险废物转移手续。在进行危险废物转移时，应当对所交接的危险废物如实进行转移联单的填报登记，并按程序和期限向生态环境主管部门报告。

#### 4.2.5、地下水及土壤环境

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区设置为一般防渗区，要求做好地面硬化。杜绝“跑冒滴漏”、“地面积水”等情况产生，企业落实好分区防控措施的前提下可杜绝污染途径，不会对地下水、土壤产生影响。故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

#### 4.2.6、环境风险

##### 1、风险源调查

根据现场调查及企业提供的资料文件，确定项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 4-26。

表 4-26 风险物质临界量及本项目存在量

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量 (t)	最大储存总量 (t)	辨识结果 (Q)
1	磨削液 <sup>①</sup>	/	50	1.7	0.034
2	轻质白油 <sup>②</sup>	/	2500	3.4	0.00136
3	碳氢清洗剂 <sup>②</sup>	/	2500	1.7	0.00068
4	滑油油脂 <sup>②</sup>	/	2500	0.6	0.00024
5	液压油 <sup>②</sup>	/	2500	0.1	0.00004
6	危险废物 <sup>①</sup>	/	50	14.085	0.2817
项目 Q 值					0.31802 < 1

由上可知，各风险物质均未超过其临界量

注<sup>①</sup>：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

注<sup>②</sup>：参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

##### 2、风险源分布及可能影响途径

(1) 主要危险物质及分布

磨削液、油类等原料位于原料仓库和生产车间；危废暂存于危废间。

(2) 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）

①项目配套废气处理设施处理废气，若废气设施未正常开启，会造成事故性排放，影响周边大气环境；

②易燃品管理不善可能发生火灾爆炸，遇到明火会发生爆炸，火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；

③危废管理不善，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。

### 3、环境风险防范措施

#### ①火灾预防措施

企业在厂区内各个环节，应注意明火，车间禁止吸烟，要同时做好车间内消防器材的设置，厂区内堆放沙子，用于灭火。

#### ②贮存过程风险防范

I、对物料应采用低温贮存方式，尤其在夏季，对原料的贮存设备应采取必要的降温措施，以减少物料的挥发量。

II、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

#### ③加强污染治理措施的维护

危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单标准建设，地面须涂防渗层，并设置导流沟和收集池，有利于泄漏物收集，防止流至区域外。

#### ④生产过程风险防范

企业应做好日常监督检查与维修保养，平时组织专门人员周期性巡回检查，有异常现象及时检修。生产车间和储存仓库进行防火设计，工人操作过程严格执行防火规程。

## 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		污染物因子	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织 DA001	G1 磨削废气	非甲烷总烃	收集后通过“水喷淋+除湿+静电等离子体”处理后引至不低于 15m 排气筒 (DA001) 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		G2 清洗废气			
	无组织		非甲烷总烃	废气尽量收集处理，减少无组织排放	
地表水环境	DW001	W1 生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	①排水系统采用雨、污分流制。②喷淋废水、初期雨水经隔油沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网。	纳管：《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准【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)】
		W2 喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类		
		W3 初期雨水			
声环境	DN001	设备运转	噪声 (dBA)	合理车间布局，暂不使用的设备应立即关闭；对高噪声设备安装减振装置；加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修；合理安排生产时间，夜间不进行生产。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	S6 不合格品、S7 废包装物：收集后外卖综合利用； S1 含油磨屑、S2 废磨削液、S3 废白油、S4 清洗废渣（含碳氢清洗剂）、S5 废核桃壳、S8 废液压油、S9 废气处理设施收集的废油、S10 浮油及泥渣、S11 废原料桶：收集后委托有资质单位进行处置； S12 生活垃圾：委托环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	①一般固废等室内贮藏，危废暂存间采用水泥硬化并做好防渗层，周边设围堰； ②垃圾收集箱采用带盖垃圾箱，对垃圾收集点地表进行硬化。				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①火灾预防措施</p> <p>企业在厂区内各个环节，应注意明火，车间禁止吸烟，要同时做好车间内消防器材的设置，厂区内堆放沙子，用于灭火。</p> <p>②贮存过程风险防范</p> <p>I、对物料应采用低温贮存方式，尤其在夏季，对原料的贮存设备应采取必要的降温措施，以减少物料的挥发量。</p> <p>II、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>③加强污染治理措施的维护</p> <p>危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单标准建设，地面须涂防渗层，并设置导流沟和收集池，有利于泄漏物收集，防止流至区域外。</p> <p>④生产过程风险防范</p> <p>企业应做好日常监督检查与维修保养，平时组织专门人员周期性巡回检查，有异常现象及时检修。生产车间和储存仓库进行防火设计，工人操作过程严格执行防火规程。</p>															
<p>其他环境管理要求</p>	<p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），企业属于 C3451 滚动轴承制造，根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，该行业排污许可管理要求见下表 5-1，项目不涉及通用工序重点管理和通用工序简化管理，故项目排污许可管理类别属于登记管理。要求企业根据固定污染源排污许可管理要求进行办理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">重点管理</th> <th style="width: 15%;">简化管理</th> <th style="width: 20%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>二十九、通用设备制造业 34</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>83</b></td> <td>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，<b>轴承、齿轮和传动部件制造 345</b>，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</td> <td style="text-align: center;">涉及通用工序重点管理的</td> <td style="text-align: center;">涉及通用工序简化管理的</td> <td style="text-align: center;"><b>其他</b></td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	<b>二十九、通用设备制造业 34</b>					<b>83</b>	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， <b>轴承、齿轮和传动部件制造 345</b> ，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	<b>其他</b>
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
<b>二十九、通用设备制造业 34</b>																
<b>83</b>	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， <b>轴承、齿轮和传动部件制造 345</b> ，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	<b>其他</b>												



--	--

## 六、结论

根据以上分析，余姚市多成机械厂年产 200 万套轴承配件建设项目选址合理，符合国家产业政策，符合余姚市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。要求企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。本项目的实施，从环保角度来说可行的。

审批意见

经办人：

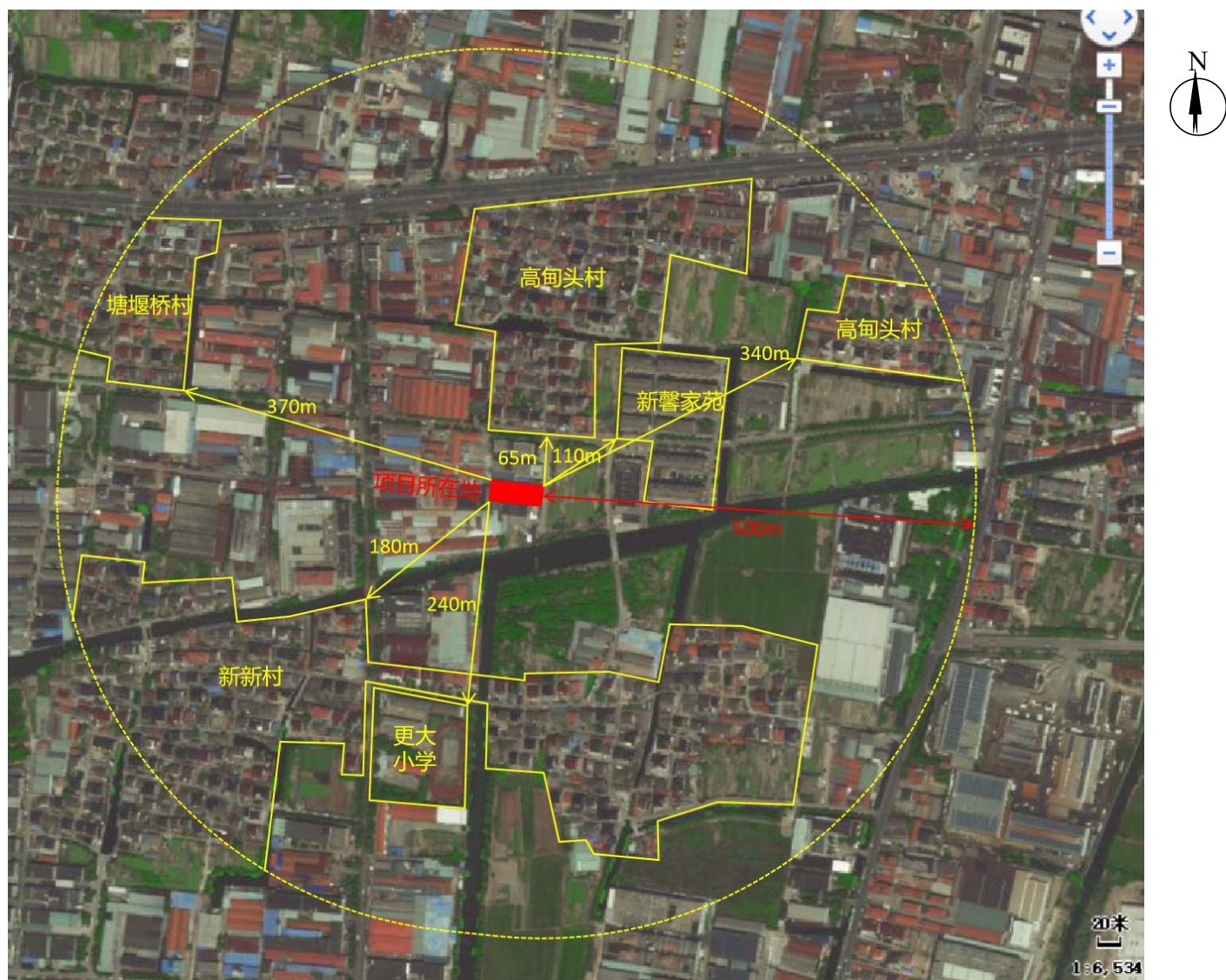
公 章  
年 月 日



附图 1 项目地理位置图



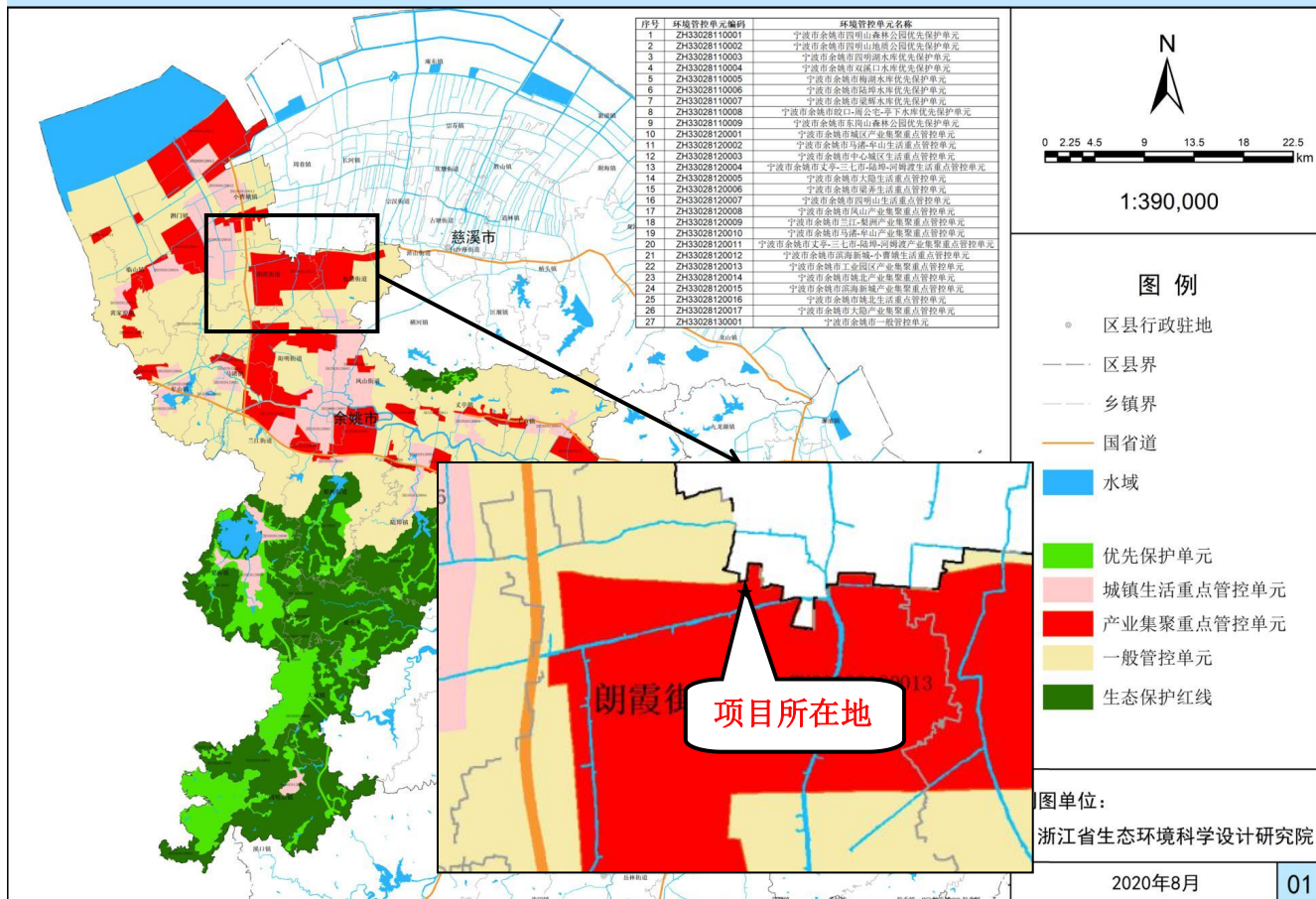
附图 2 项目周边卫星图



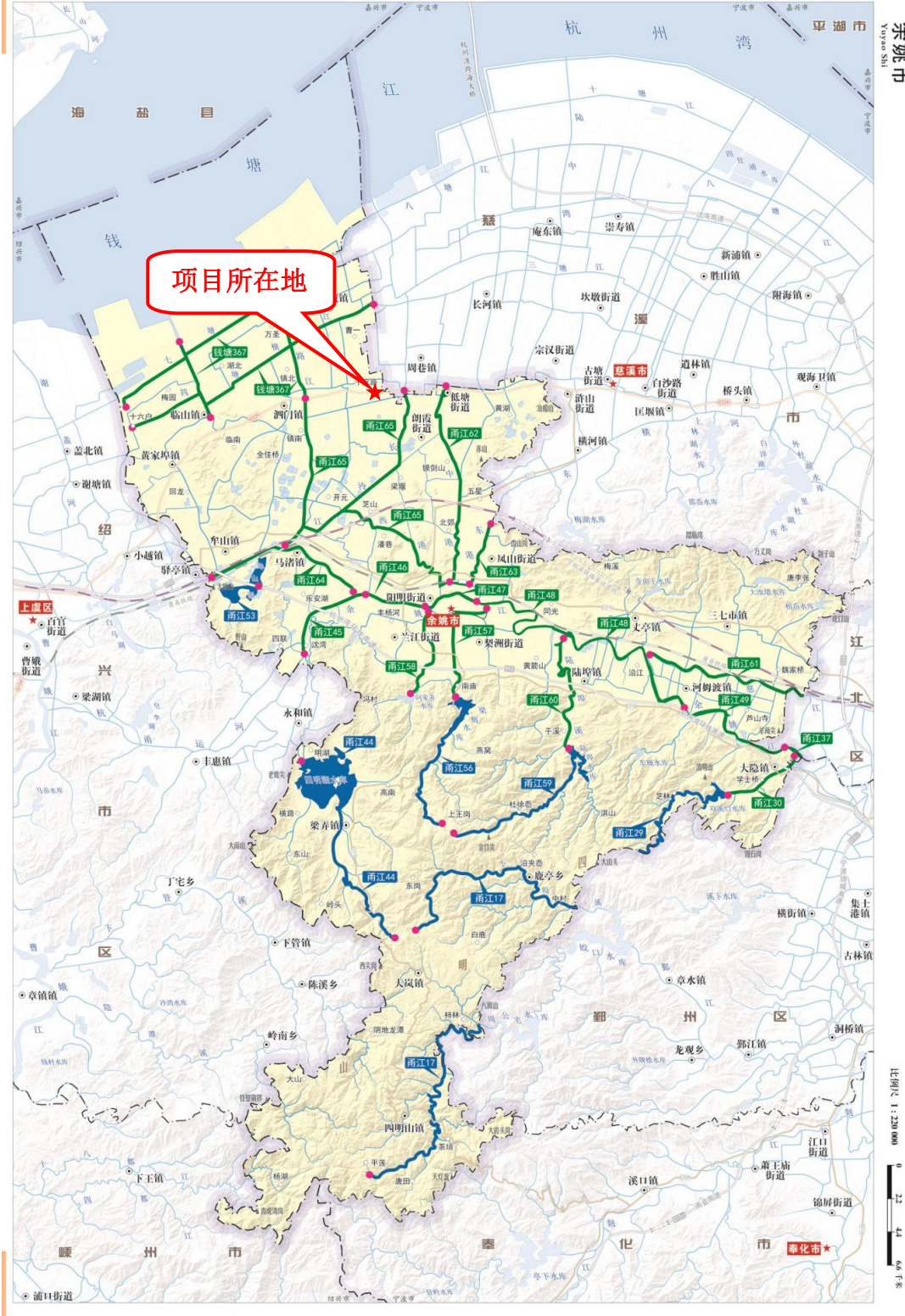
附图3 厂界外500m环境保护目标分布图

# 宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案

## 余姚市环境管控单元图



附图 4 余姚市环境管控单元图



附图 5 余姚市水环境功能区划图





## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	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	VOCs	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	生活 污水	废水量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
		COD	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
		氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	生产 废水	废水量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	0.0466	/	0.0466	+0.0466
		COD	/	/	/	0.023	/	0.023	+0.023
		氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
		SS	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		石油类	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物		不合格品	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
		废包装物	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物		含油磨屑	/	/	/	5	/	5	+5
		废磨削液	/	/	/	7.14	/	7.14	+7.14
		废白油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		清洗废渣(含碳氢清 洗剂)	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
		废核桃壳	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		废液压油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		废气处理设施收集的 废油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
		浮油及泥渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		废原料桶	/	/	/	0.435	/	0.435	+0.435

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①