

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

### 公示版

项目名称：年产100万只不锈钢杯、500万只发热盘生产项目  
建设单位（盖章）：余姚市明佳电子有限公司  
编制日期：2024.04



中华人民共和国生态环境部制



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	bbodd1		
建设项目名称	年产100万只不锈钢杯、500万只发热盘生产项目		
建设项目类别	35-077 电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	余姚市明佳电子有限公司		
统一社会信用代码			
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)			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字



# 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《余姚市明佳电子有限公司年产100万只不锈钢杯、500万只发热盘生产项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告》）和《余姚市明佳电子有限公司年产100万只不锈钢杯、500万只发热盘生产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。



# 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.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	66

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：宁波“三线一单”生态环境分区管控图

附图 4：余姚市水环境功能区划分图

附图 5：环境保护目标分布图（厂界外 500m 范围）

附图 6 项目厂区分区防渗图

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 100 万只不锈钢杯、500 万只发热盘生产项目														
项目代码	/														
建设单位联系人	/	联系方式	/												
建设地点	余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号														
地理坐标	（经度： <u>120 度 59 分 18.550 秒</u> ，纬度： <u>30 度 10 分 44.475 秒</u> ）														
国民经济行业类别	C3382 金属制餐具和器皿制造、C3854 家用厨房电 器具制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77、家用电力器具制造 385； 三十、金属制品业 33—66 金属制 日用品制造 338												
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/												
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	5%	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> ）	8684.02（租赁面积）												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目专项评价判定情况详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>项目排放废气不含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故无需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目不涉及工业废水直排；不属于污水集中处理厂，故无需设置地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储</td> <td>项目风险物质存储量与临界量</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故无需设置大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及工业废水直排；不属于污水集中处理厂，故无需设置地表水专项评价	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	项目风险物质存储量与临界量
	专项评价的类别	设置原则	项目情况												
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故无需设置大气专项评价												
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及工业废水直排；不属于污水集中处理厂，故无需设置地表水专项评价												
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	项目风险物质存储量与临界量													

		量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	比值 $Q=0.2819<1$ ，即风险物质存储量未超过临界量，项目无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，项目无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及，无需设置海洋专项评价
综上所述，本项目无需设置专项评价。			
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	<p><b>1.1、建设项目环评审批符合性分析</b></p> <p>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：</p> <p><b>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</b></p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>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>。</p> <p>项目位于余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号，不触及生态保护红线。</p>		

### (2) 环境质量底线符合性分析

根据《余姚市生态环境质量报告书（2022年）》，2022年余姚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，项目所在区域属于达标区。

水环境质量底线目标：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。

监测结果表明，附近内河水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。

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；随着《余姚市水污染防治行动计划》及“污水零直排区”的创建，到2030年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。到本世纪中叶，水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。可确保达到区域水环境质量底线目标。

项目在采取相应的污染防治措施后，各污染物对周围环境的影响较小，项目实施后周边环境质量仍达到相应功能区要求，因此本项目符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线分析

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。

本项目利用现有厂房实施，不新增用地，不会冲击土地利用上线；项目水耗量不大，不会冲击当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《余姚市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于宁波市余姚市一般管控单元，编号 ZH33028130001。具体生态环境准入清单分析见表 1-2。

表 1-2 生态环境准入清单符合性对照表

类别	相关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。	本项目属于 C3382 金属制餐具和器皿制造、C3854 家用厨房电器具制造，项目不属于三类工业项目和涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。位于“泗门镇湖北村庙中西路工业集聚点”，符合空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控	加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。落实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。推进“污水零直排区”建设。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。	项目污染物严格落实总量控制制度，新增污染物排放总量通过区域替代削减平衡，本项目区域所在地已纳管，污染物经处理后达标排放，同时落实厂区内地面防腐防渗措施（车间地面防腐、危废仓库防腐防渗；清洗区“进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施”、“清洗槽体须架空”、“清洗槽体须采取有效的防腐防渗措施”、“废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、	符合



		防渗漏要求”);本项目采用行业先进设备,污染物排放达到同行业国内先进水平	
环境风险防控	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价,对周边或区域环境风险源进行评估。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。	本项目不向农用地排放污染物。项目与最近敏感点距离为90m。	符合
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。	本项目用水量不大,能源采用清洁能源——电能,不使用煤炭等能源,符合资源开发效率要求。	符合

综上所述,项目的实施不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线,符合生态环境准入清单管控的要求。

**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”均能达到排放。

**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COD总量为0.117t/a(以排环境量计)、NH<sub>3</sub>-N总量为0.008t/a(以排环境量计);工业烟粉尘排放为1.789t/a(以排环境量计);COD替代削减量为0.017t/a, NH<sub>3</sub>-N替代削减量为0.001t/a,工业烟粉尘替代削减量为1.789t/a。

根据《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有关事项的通知》(甬环发函(2022]42号),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。故本项目新增化学需氧量、氨氮的排污权需通过交易获得。

本项目新增排放的化学需氧量、氨氮的排污权有偿使用和交易按照相关要求办理。

**1.1.4、土地利用总体规划的要求**

本项目位于余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号，根据企业提供的土地证，项目所在地为工业用地，项目建设符合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**

①对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目，符合国家产业政策。

②对照《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。

③对照《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，本项目不属于负面清单中的各类禁止建设的项目，且符合各类管理条例和规定。

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

余姚市明佳电子有限公司位于余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号，主要从事不锈钢杯、发热盘生产，拟投资 400 万元，租用宁波森事达电气有限公司位于余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号的闲置厂房（占地面积为 6547m<sup>2</sup>）作为生产车间，购置车床、铣床、钻床、磨床、冲床、剪板机、自动清洗线等设备实施不锈钢杯、发热盘的生产，项目完成后可形成年产 100 万只不锈钢杯、500 万只发热盘的生产规模。

### 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	产能	单位	备注
1	不锈钢杯	100	万只/年	1.5L
2	发热盘	500	万只/年	直径 18cm
	其中 焊蒸汽管	50	万只/年	外售
	无需焊蒸汽管	450	万只/年	100 万只/a 用于组装不锈钢杯，350 万只/a 外售

### 2.1.2、项目工程组成

项目的工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成表

工程类型	项目组成	建设内容及规模	
主体工程	生产车间	购置车床、铣床、钻床、磨床、冲床、剪板机、自动清洗线等设备，主要从事不锈钢杯、发热盘生产加工，形成年产 100 万只不锈钢杯、500 万只发热盘的生产规模。	
辅助工程	办公室	办公	
公用工程	供电系统	市政供电	
	给水系统	市政供水	
	排水系统	雨污分流；雨水排入市政雨水管网；污水纳入市政污水管道。	
储运工程	仓库	用于暂存原料、半成品及成品	
环保工程	废水处理	W1 清洗废水 W2 喷淋废水 W3 循环冷却水 W4 生活污水	(1) 排水系统采用雨、污分流制； (2) 项目生产废水经废水处理设施、食堂含油废水经隔油池、其他生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网
	废气处理	(1) G1 裁剪粉尘：要求企业加强管理，定时清扫； (2) G2 焊接烟尘：加强车间通风； (3) G3 抛光粉尘：在抛光机、砂光机上方设置集气装置，	

## 2.1 建设内容

		收集后通过布袋除尘器处理由 15 米排气筒高空排放 (DA001) ; (4) G4 喷砂粉尘: 喷砂粉尘经自带的布袋除尘装置净化处理后通过 15m 高的排气筒排放 (DA002) ; (5) G5 钎焊废气: 加强车间通风换气; (6) G6 氨分解废气: 加强车间通风换气; (7) G7 拆包、投料粉尘: 收集后经水喷淋处理后通过 15 米排气筒高空排放(DA003) ; (8) G8 食堂油烟废气: 经油烟净化装置处理后至建筑屋顶高空排放 (DA004) 。
	噪声治理	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, 位于 2 号车间 1 层西侧, 20m <sup>2</sup>
	危险废物	设置一个危废暂存间, 拟设置于厂房东侧, 面积约 20m <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, 泔水油委托专门回收餐厨油脂的单位处置; 其余委托环卫部门清运。

### 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	生产单元	主要工艺	设备名称	设备型号	数量	单位	位置
1	主体工程	开料	平面磨床	M7140-GM	1	台	1 号车间 1F
2	主体工程	开料	剪板机	Q11-3X1500	1	台	
3	主体工程	开料	数控送料机	NCF-300	1	台	
4	主体工程	开料	精雕数控机床	/	1	台	
5	主体工程	开料	冲床	J21-40T	8	台	
6	主体工程	抛光	吸气式砂光机	/	15	台	
7	主体工程	抛光	抛光机	5500W	13	台	
8	主体工程	清洗(主要为发热盘清洗)	自动清洗线槽 1	2.6*1.2*1.2	1	条	
			自动清洗线槽 2	2.6*1.2*1.2			
			自动清洗线槽 3	2.6*1.2*1.2			
			配套密闭电烘道	/			
9	主体工程	拉伸	油压机	Y28-100	2	台	
10	主体工程	拉伸	油压机	Y28-200	2	台	
11	主体工程	焊接	点焊机	DN-25KVA	4	台	
12	主体工程	切边	卧式切边机	/	4	台	
13	主体工程	缩管	缩管机	/	2	台	
14	主体工程	填粉	填粉机	/	2	台	
15	主体工程	串丝	全自动串丝机	/	2	台	
16	主体工程	清洗(主要为不锈钢杯清洗)	超声波清洗机槽 1	1.2*0.8*0.8	1	台	
			超声波清洗机槽 2	1.2*0.8*0.8			
17	辅助工程	压缩空气	空压机	/	1	台	1 号车间 2F

18	主体工程	喷砂	自动喷砂机	/	1	台	1号车间 3F
19	主体工程	钎焊	钎焊加热炉	/	2	台	
20	主体工程	钎焊	氨分解炉	/	2	台	
21	主体工程	开料	车床	CS6150B	2	台	2号车间 1F
22	主体工程	开料	数控铣床	M4S	1	台	
23	主体工程	开料	微型电动冲床	/	7	台	
24	主体工程	冲孔	台式钻床	MODEL	1	台	
25	主体工程	冲孔	摇臂钻床	ZQ3040X12	1	台	
26	主体工程	焊接	氩弧焊机	KYZF-300	4	台	
27	主体工程	焊接	压焊线机	KYYF-400	1	台	
28	主体工程	装配	铆钉机	J23-5T	2	台	
29	主体工程	焊接	激光焊接	/	4	台	
30	主体工程	冲压、拉伸	旋压机	/	2	台	3号车间 1F
31	主体工程	开料	冲床	1台 J21-80T, 13台 J21-40T	14	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	用量	厂区最大存储量	单位	备注
1	不锈钢卷材	1200	600	t/a	外购，卷材，型号为 316 不锈钢
2	氩气	30	5	t/a	氩弧焊使用
3	液氨	25	0.8	t/a	200kg/钢瓶，最大储存 4 瓶；钎焊使用
4	碱性脱脂剂	0.396*	0.15	t/a	兑水使用，槽液浓度为 1%左右，25kg/桶。主要成分：多元羧酸盐类化合物 20%，脂肪醇聚氯乙炔聚氧丙烯醚化合物 20%，聚乙基丙基磺酸盐 20%，柠檬酸钠 10%，水 30%，弱碱性。
5	抛光材料（砂纸）	10	10	万张/a	/
6	拉伸油	1.6	1.6	t/a	外购桶装，200kg/桶
7	液压油	1.0	1.0	t/a	外购桶装，200kg/桶
8	铝片	40	40	t/a	钎焊使用
9	铝板	500	50	t/a	用于生产发热盘
10	铝管	500	500	万套/a	
11	发热丝	500	500	万套/a	/
12	氧化镁	100	50	t/a	/
13	蒸汽管	50	50	万套/a	/

14	焊丝	0.06	0.06	t/a	外购、无铅
15	砂带	0.5	0.5	t/a	/
16	钢丸	5	5	t/a	/

\*: 根据表 4-15 中 a0、a2 核算药剂使用量为 0.36t/a，考虑损耗、中途补充，经工艺人员介绍约需补充用量的 10%，故项目药剂消耗量以 0.396t/a 计。

**氩气：**氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

**液氨：**液氨是一种无色液体，有强烈刺激性气味。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  $\text{NH}_4^+$ 、氢氧根离子  $\text{OH}^-$ ，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。

**碱性脱脂剂：**用于工件清洗，根据企业提供的 MSDS 成分报告（附件 7），主要成分为多元羧酸盐类化合物 20%，脂肪醇聚氯乙稀聚氧丙烯醚化合物 20%，聚乙基丙基磺酸盐 20%，柠檬酸钠 10%，水 30%，弱碱性。不涉及 VOC，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值。

**拉伸油：**拉伸油选用优质矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，致力于金属冲压拉伸加工，具有极好的抗磨性、极压性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高工件光洁度，有效延长冲模寿命；易清洗；无异味，不刺激皮肤。

**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。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

**氧化镁：**氧化镁（Magnesium oxide）是一种无机物，化学式为  $\text{MgO}$ ，是镁的氧化物，一种离子化合物。常温下为一种白色固体。氧化镁有高度耐火绝缘

性能。经 1000℃ 以上高温灼烧可转变为晶体，升至 1500~2000℃ 则成死烧氧化镁（镁砂）或烧结氧化镁。

### 2.1.5、劳动定员及生产班制

本项目劳动定员 130 人，年生产时间 300 天，实行昼间 8h 生产制。厂区设食堂，不设住宿。

### 2.1.6、项目水平衡

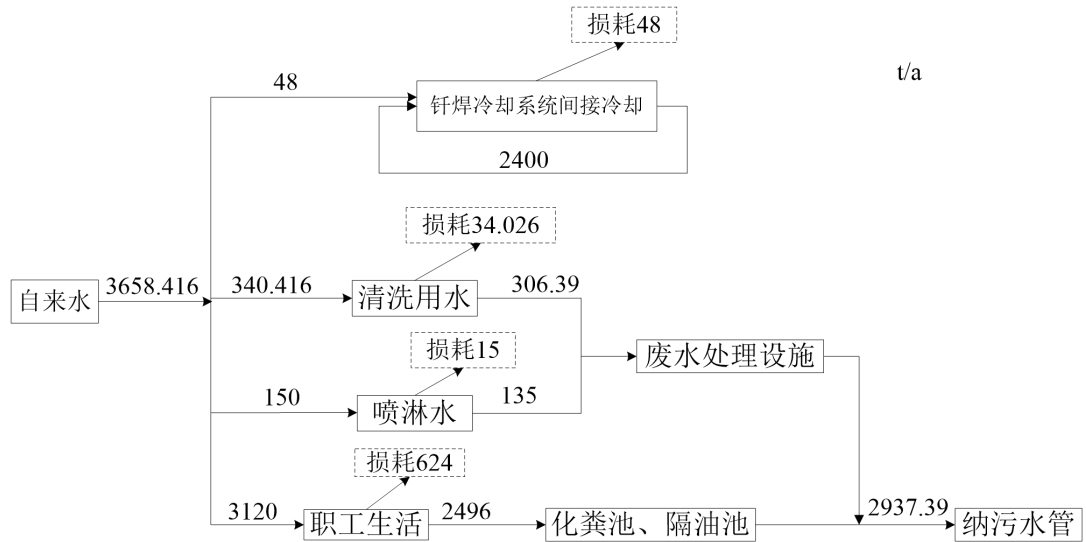


图 2-1 项目水平衡

### 2.1.7、厂区平面布置

本项目生产区域主要由焊接车间、清洗车间、冲压车间等组成。企业厂区内平面布置详见图 2-2、图 2-3。

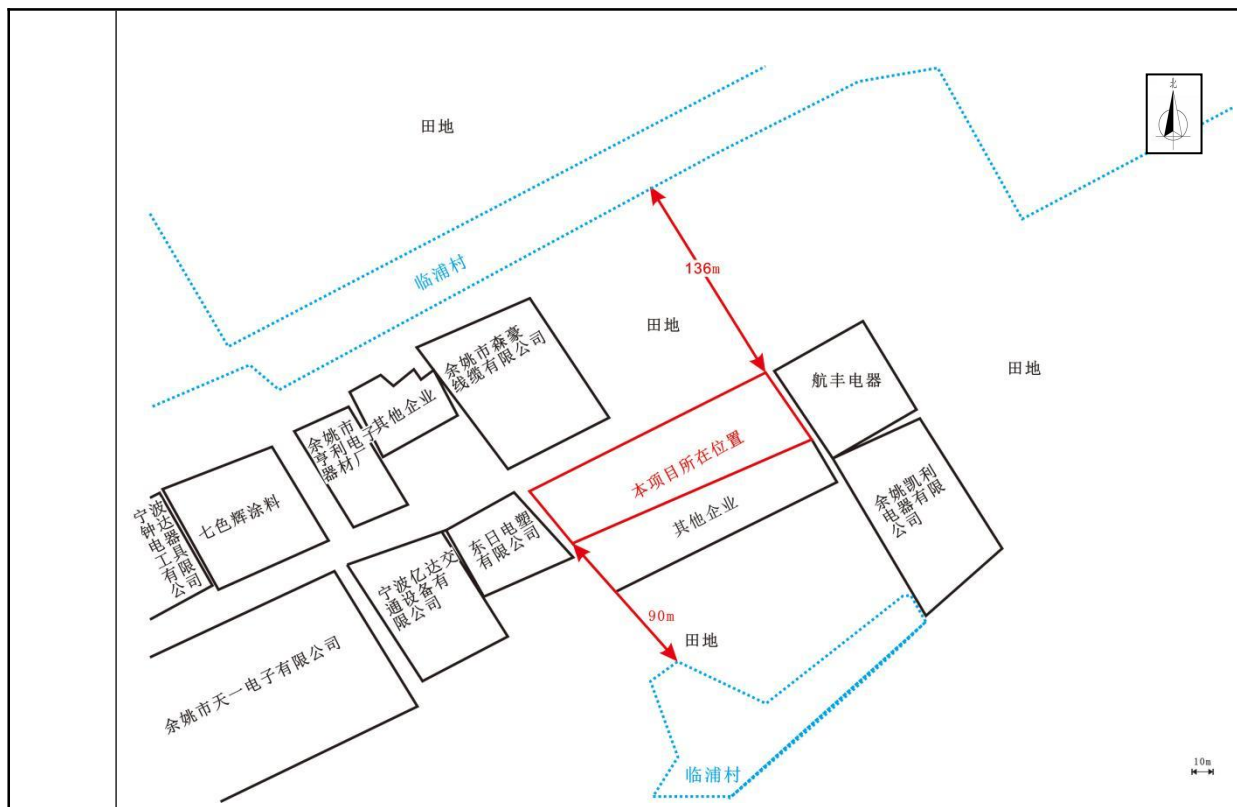


图 2-2 项目周边环境图

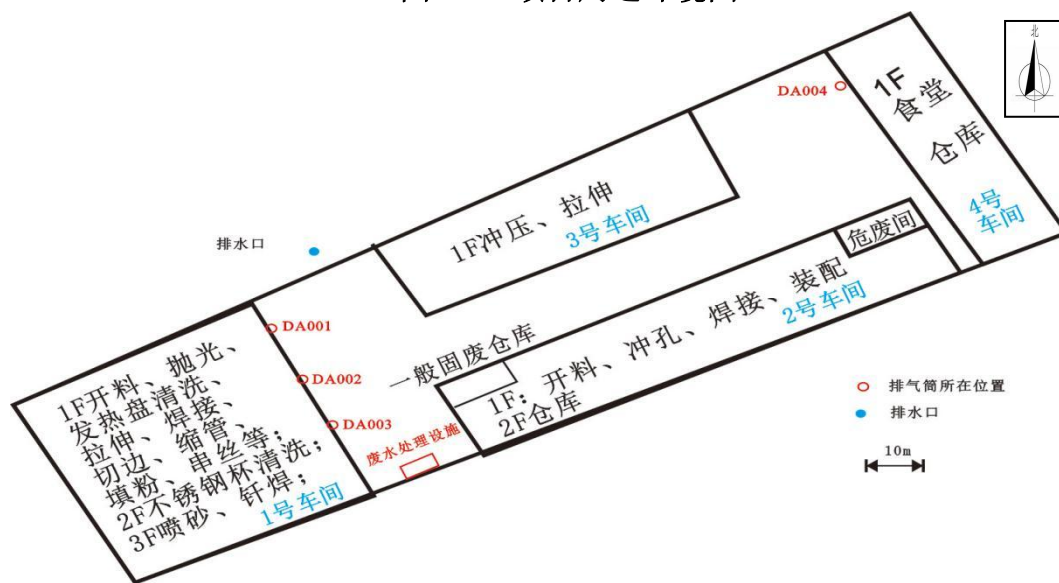


图 2-3 项目平面布置图

## 2.2、工艺流程和

### 2.2.1、项目生产工艺

项目生产工艺流程见下图：

(1) 不锈钢杯生产工艺流程及产污节点示意图 2-3。



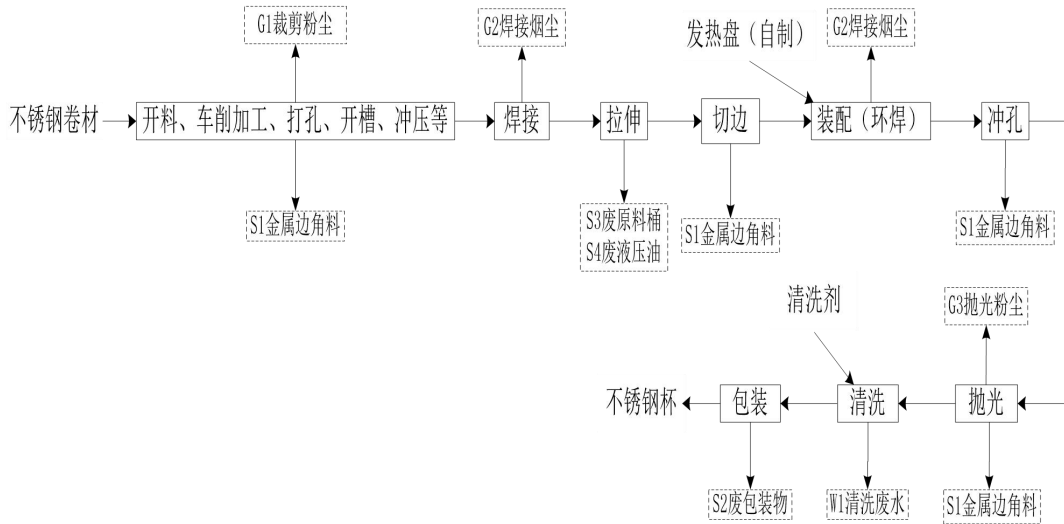


图 2-3 不锈钢杯生产工艺流程图

(2) 发热盘生产工艺流程及产污节点示意图 2-4。

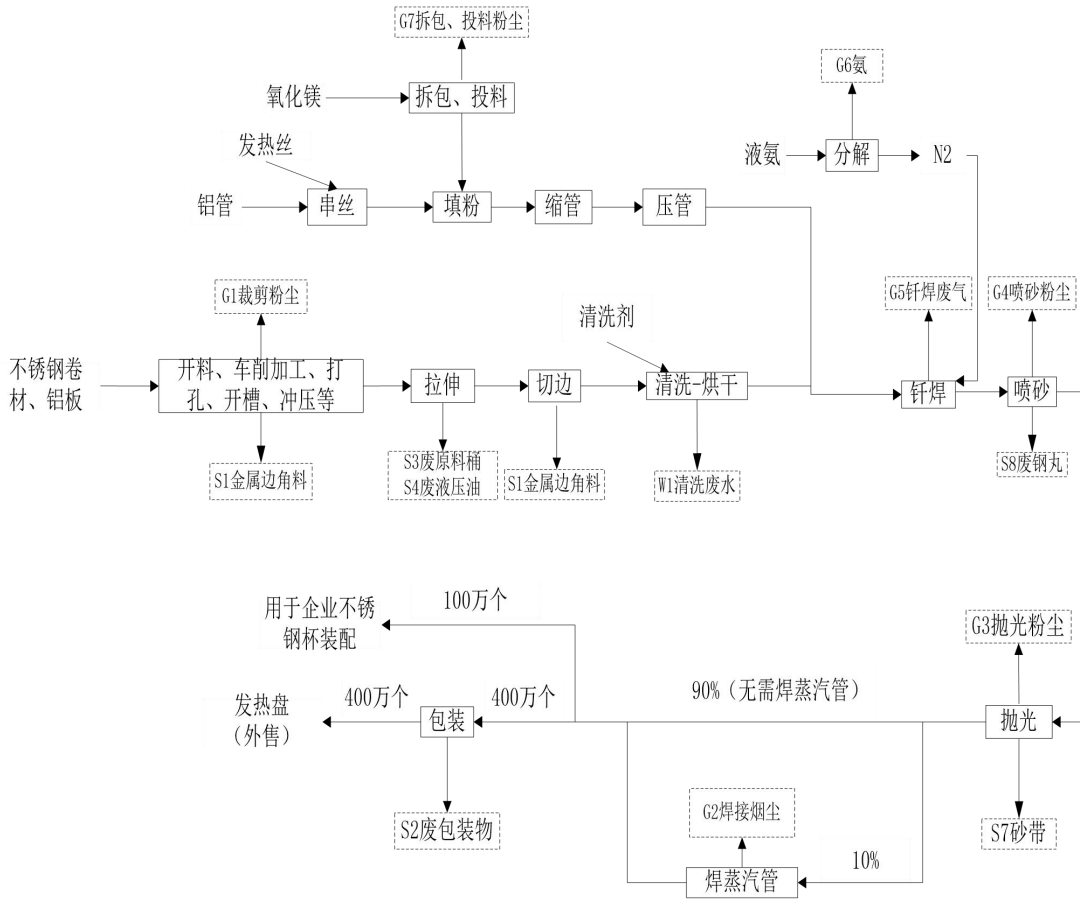


图 2-4 发热盘生产工艺流程图

2.2.2、主要工艺流程简述：

(1) 开料、车削加工、打孔、开槽、冲压等：将外购原料通过剪板机对板

材按照所需尺寸进行断裂分离，后续通过精雕数控机床、车床对工件进行车削加工、数控铣床对工件进行打孔、开槽、平面磨床对工件磨削工件平面，冲压机对工件进行冲压成型、修整。

(2) 焊接：对工件进行焊接成型，根据不同情况采用激光焊、点焊及氩弧焊，部分氩弧焊过程中会采用焊丝。

(3) 拉伸：通过油压机等对板材进行拉伸、成型，使板材形成一定的形状。拉伸时会采用拉伸油对工件进行润滑。

(4) 抛光：使用抛光机和砂光机对工件表面进行处理，抛光机是将产品加工成光亮的表面。砂光机利用砂带将产品表面的杂质和毛刺加工成光滑的表面。

(5) 清洗：使用超声波清洗机、自动清洗线清洗工件表面的拉伸油等油类物质。

自动清洗线为利用自动化线将工件放入清洗池（槽液浓度 1%）中清洗。主要用于项目发热盘清洗。

超声波清洗主要是利用超声波的空化作用，对工件周围形成巨大冲击，使工件表面及缝隙中的污垢迅速剥落，从而达到工件表面净化的目的。该清洗方法使复杂、曲面、细小工件的清洗变为方便可行，适合项目不锈钢杯清洗。

(6) 串丝：将外购的发热丝放置到外购的铝管中。

(7) 氧化镁拆包、投料、填粉：

填粉机的构造及工作原理：

①填粉机主要由输送系统、计量系统和控制系统组成；

②输送系统用于输送物料到填充口；

③计量系统用于精确计量物料的重量或体积；

④控制系统用于控制填粉机的运行。

1) 将氧化镁粉人工拆包、投入填粉机料仓内。

2) 将铝管固定在填粉机上，塑料堵头塞住的一端向下，未堵住的一端插入填粉机孔隙，人工将氧化镁粉加入振粉盒，通过振动氧化镁粉会通过填粉机孔隙进入钢管内，将其填满，填粉完成后使用胶粒堵头将钢管另一端塞住。填粉过程密闭进行，基本无粉尘逸出。

(8) 缩管、压管：经缩管机和压管机，将铝管压小，固定住里面的填充物和配件。

(9) 钎焊（保护气体通过氨分解炉分解所得）：

①氨分解炉工作原理：氨分解炉是一种用于分解氨的特殊炉具，它能够在有限的温度范围内实现高效可靠的氨分解反应。它的主要作用是把氨气分解成氮和氢，以获得更高纯度的氮和氢气。氨气进入炉内，然后氨气经过熔点加热，在高温下经过反应，氨气被分解成氮气和氢气，即  $N_2$ （氮）和  $H_2$ （氢），氢气在压力下从炉门口溢出，炉门口有一道火帘，用于燃烧溢出的氢气以及隔绝炉外的氧气。

②钎焊：

钎焊原理：指低于焊件熔点的钎料和焊件同时加热到钎料熔化温度后，利用液态钎料填充固态工件的缝隙使金属连接的焊接方法。钎焊时，首先要去除母材接触面上的氧化膜和油污，以利于毛细管在钎料熔化后发挥作用，增加钎料的润湿性和毛细流动性。较之熔焊，钎焊时母材不熔化，仅钎料熔化；较之压焊，钎焊时不对焊件施加压力。

钎焊炉的工作过程分为预热、焊接和冷却二个阶段。首先，将待焊接的金属工件放置在炉体网带上，并将钎料（铝片）放置在需要焊接的位置上（项目的钎料（铝片）放置于铝管与铝板、铝板与不锈钢盘中间）。然后，启动加热系统，通过加热使钎料（铝片）熔化（ $700^{\circ}C$ ），同时开启氨分解炉将分解出的气体  $N_2$ （氮）通入炉膛内作为保护气体（氢气在压力下从炉门口溢出，炉门口有一道火帘，用于燃烧溢出的氢气以及隔绝炉外的氧气）。在钎料（铝片）熔化的同时，金属工件的表面也会被加热至一定温度，使其表面氧化物层被还原，从而提供较好的焊接条件。

当钎料（铝片）完全熔化后，将加热源关闭，进入焊接阶段。在焊接过程中，钎料（铝片）会自动流动并填充到金属工件的接触面上，形成均匀的焊缝。焊接完成后，关闭加热系统，进入冷却阶段（配套有一个  $1t/h$  的冷却塔系统）。在冷却过程中，钎焊炉会逐渐降温，使钎料（铝片）和金属工件冷却固化，形成牢固的焊接连接。

备注：本项目钎焊过程会产生烟尘，因钎焊过程密闭炉体，故无烟尘外排，基本上在炉内沉降，主要为开炉过程中随热气带出少量颗粒物、极少量未碳化的油类废气（以非甲烷总烃计）；炉壁清洁：钎焊过程中，部分钎焊烟尘会粘附在炉壁形成结垢，需定期用铲子清理，一般一个月清理一次。

（10）喷砂：压缩空气的驱动之下通过在喷砂枪内高速运动形成的负压通过输砂管进入喷砂器并通过喷嘴喷射到被加工表面。

（11）焊蒸汽管：使用氩弧焊将零件焊接即为成品。经包装后外发。

### 2.2.3、项目主要产污工序及污染因子

据工程分析，项目营运后主要产污工序及污染因子见表 2-5。

表 2-5 项目污染源与污染因子一览表

类别	污染物	产排污环节	主要污染因子
废气	G1裁剪粉尘	开料	颗粒物
	G2焊接烟尘	焊接	颗粒物
	G3抛光粉尘	抛光	颗粒物
	G4喷砂粉尘	喷砂	颗粒物
	G5钎焊废气	钎焊	颗粒物、非甲烷总烃
	G6氨分解废气	氨分解	氨、臭气浓度
	G7拆包、投料粉尘	填粉系统	颗粒物
	G8食堂油烟废气	员工生活	油烟
废水	W1清洗废水	清洗	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、NH <sub>3</sub> -N、LAS、pH
	W2喷淋废水	水喷淋	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS
	W3循环冷却水	钎焊冷却	/
	W4生活污水	员工生活	COD、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
噪声	各类设备的机械噪声		
固体废物	S1废金属边角料	开料、切边	金属
	S2废包装物	原料包装	塑料等
	S3含油包装桶	原料包装	废桶、矿物油等
	S4废液压油	拉伸	液压油
	S5废拉伸油	拉伸	拉伸油
	S6污泥	废水处理	油泥
	S7浮油	废水处理	矿物油
	S8收集的粉尘	废气处理	金属屑
	S9砂带	抛光	废砂带
	S10废钢丸	喷砂	废钢丸

	S11水喷淋沉渣	水喷淋	氧化镁沉淀
	S12脱脂剂包装桶	脱脂剂使用	碱性化学物质
	S13钎焊炉炉渣	钎焊炉炉腔清理	钎焊料
	S14脱脂槽渣	a0、a2倒槽	脱脂废液
	S15生活垃圾	员工生活	塑料、纸、餐厨油脂等
<b>2.3、与项目有关的原有环境污染问题</b>	<p>本项目为新建项目，租用位于余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号的闲置厂房进行生产。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，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。</p>		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1、区域环境质量现状

3.1、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

###### （1）基本因子

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（2022年）》关于余姚市的空气质量状况，报告书对二氧化硫、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：μg/m<sup>3</sup>，CO（mg/m<sup>3</sup>）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	24	40	60.0	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	160	160	100	达标
可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均质量浓度	28	35	80	达标

从监测结果可知，2022 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，因此本项目所在区域为达标区。

###### （2）特征因子

为了解项目所在区域大气环境特征污染物 TSP 的质量现状，本项目引用《宁波悦豪工具有限公司年产 800 万套户外灯具部件生产项目环境影响评价报告表》中委托浙江人欣检测研究院股份有限公司对周围大气中的环境空气特征污染物 TSP 的监测数据进行评价（2021 年 5 月 13~19 日采样监测，监测点位于本项目西北侧 2.4km），具体监测数据情况如下：

**表 3-2 其他污染物环境质量现状监测数据**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
宁波悦豪工具有限公司	TSP	日均值	300	101~119	40	0	达标

根据监测结果，本项目所在区域 TSP（日均值浓度 $<300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）现状监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气污染物其他项目浓度限值要求。

### 3.1.2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为临海大浦江（钱塘 367），水功能区为姚江余姚景观娱乐、农业用水区，水环境功能区为景观娱乐、农业用水区，目标水质为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。为了解项目所在区域水环境质量现状，本环评引用《余姚市生态环境质量报告书（2022年）》在黄家埠断面常规监测点监测数据，黄家埠断面监测点位于本项目西南侧约 6.1 公里处。监测结果汇总见下表 3-3。

**表 3-3 水质常规监测结果统计表 单位：mg/L**

项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
平均值	7.7	8.06	3.9	3.5	0.562	0.14
III 标准值	6-9	$\geq 5$	$\leq 6$	$\leq 4$	$\leq 1.0$	$\leq 0.2$

根据上表的水环境质量监测结果分析：目前项目附近内河水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质，说明附近水体水质良好。

### 3.1.3、声环境质量现状

本项目所在地位于余姚市泗门镇湖北村庙中西路 20 号，根据《余姚市声环境功能区划分方案》，本项目属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。

### 3.1.4、生态环境

本项目处于人类活动频繁，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态

系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。

### 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，因此不展开电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.6、土壤和地下水环境质量现状

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，车间地面均为硬化地面，同时要求清洗区落实“进水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施”、“清洗槽体须架空”、“清洗槽体须采取有效的防腐防渗措施”、“废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求”，并在场地周围设置围堰。企业落实好厂区分区防渗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），大气环境要求明确厂界外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，本项目厂界外500米范围内环境空气保护目标如下。

## 3.2、环境保护目标

表 3-4 环境空气保护目标一览表（厂界外 500 米范围内）

序号	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					
1	临浦村浦东一区居民区	120°59'17.42991"	30°10'34.57041"	民居区	居民	空气环境二类区	西南	约240
2	湖北村庙山路村居民区	120°59'30.87100"	30°10'45.53957"	民居区	居民		东南	约240
3	临浦村浦中一区居民区	120°59'13.72202"	30°10'40.05499"	民居区	居民		西侧	约110
4	临浦村居民区	120°59'13.18129"	30°10'46.85278"	民居区	居民		北侧	约130
5	临浦村浦中二区居民区	120°59'6.46075"	30°10'52.33736"	民居区	居民		西北	约370
6	湖北村庙山中路村	120°59'26.15889"	30°10'49.24745"	民居区	居民		东面	约168



	7	临浦庙中西路居民区	120°59'19.24523"	30°10'39.80152"	民居区	居民		南侧	约90
	8	小聪聪幼儿园	120°59'28.53425"	30°10'56.62460"	学校	师生		东北	约370

**3.2.2、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）明确厂界外50米范围内声环境保护目标。

据现场踏勘，本项目周边50米范围内不存在声环境保护目标。

**3.2.3、地下水环境保护目标**

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），地下水环境明确厂界外500米范围内的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。

据现场踏勘，项目500米范围内无地下水环境保护目标。

**3.3.1、废气**

（1）G1 裁剪粉尘、G2 焊接烟尘、G3 抛光粉尘、G4 喷砂粉尘、G7 拆包、投料粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准，详见表3-5。

**表 3-5 《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
颗粒物	120	15	3.5 (1.75)	周界外浓度最	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	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）项目设有钎焊加热炉（电加热），钎焊过程产生少量的污染物（少量的非甲烷总烃与颗粒物）。其中颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），同时按《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）中要求执行。其中烟气黑度（林格曼级）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）加热炉限值“1”，同时根据4.6.1各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为15m。具体标准值见下表3-6。

**3.3、污染物排放控制标准**

**表 3-6 工业炉窑大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>(除烟气黑度外)**

炉窑类别	标准级别	烟尘	烟气黑度
加热炉	二级	30	1

非甲烷总烃执行 GB16297-1996 中的表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准，详见表 3-5。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。具体指标见表 3-7。

**表 3-7 《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	

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。

氨分解炉逸散的极少量氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 和表 2 的标准，具体见表 3-8。

**表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）**

控制项目	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	厂界标准值 mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
氨气	15	4.9	1.5

(3) 企业食堂设 3 个基准灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准（中型），具体见表 3-9。

**表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	$\geq 1.67, < 5.0$	$\geq 5.0, < 10$	$\geq 10$
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	$\geq 6.6$
油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m<sup>3</sup>/h

### 3.3.2、废水

项目生产废水经废水处理设施、企业食堂含油废水经隔油池、其他生活污水

经化粪池处理后纳入市政污水管网。纳管水质为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 TP、NH<sub>3</sub>-N 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值）后纳管排放，最终经余姚市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【其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值】后外排。其排放指标详见表 3-10。

表 3-10 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	TP	动植物油	LAS
(GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	400	300	35*	20	8*	100	20
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	-	10	10	-	1	-	1	-
(DB33/2169-2018) 表 1	/	40	/	/	2 (4) *3	/	0.3	/	0.5

注：\*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 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

### 3.3.3、噪声

本项目营运期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，具体见下表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

### 3.3.4、固体废物

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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。

### 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>（浙发改规划[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）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、重点重金属污染物。

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标准的，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标准的，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。”余姚市2022年环境空气质量属于达标区，2022年本项目流域控制单元属于达标区，故建设项目主要污染物实行区域等量削减。

### 3.4.2、总量控制污染物

本项目实施后，涉及总量控制指标为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、工业烟粉尘。

本项目COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、工业烟粉尘替代削减比例为1:1。

### 3.4.3、项目总量平衡方案

表 3-12 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	削减比例	替代削减量
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.1	0.1	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.007	0.007	/	/
生产废水	COD <sub>Cr</sub>	0.017	0.017	1:1	0.017
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	1:1	0.001
合计	COD <sub>Cr</sub>	0.117	0.117	/	0.017
	NH <sub>3</sub> -N	0.008	0.008	/	0.001
工业烟粉尘		1.789	1.789	1:1	1.789

项目营运后企业COD<sub>Cr</sub>总量为0.117t/a（以排环境量计）、NH<sub>3</sub>-N总量为

## 3.4、总量控制指标

<p>0.008t/a（以排环境量计）；工业烟粉尘排放为 1.789t/a（以排环境量计）；CODcr 替代削减量为 0.017t/a，NH<sub>3</sub>-N 替代削减量为 0.001t/a，工业烟粉尘替代削减量为 1.789t/a。</p> <p>根据《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有关事项的通知》(甬环发函(2022]42 号)，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。故本项目新增生产废水化学需氧量、氨氮的排污权需通过交易获得。</p> <p>本项目新增排放的生产废水化学需氧量、氨氮的排污权有偿使用和交易按照相关要求办理。</p>
--

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1、 施工期环 境保护 措施

本项目利用现有闲置厂房实施生产，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。

### 4.2.1、废气

#### 1、污染物产排情况

(1) 项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表 4-1。

**表 4-1 项目废气污染源强核算表**

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
开料	G1 裁 剪粉 尘	无组织	颗粒 物	类 比 分 析 法	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400
焊接	G2 焊 接烟 尘	无组织	颗粒 物	产 污 系 数 法	/	/	0.0148	/	/	排 污 系 数 法	/	/	0.0148	600
抛光	G3 抛 光粉 尘	DA001	颗粒 物	产 污 系 数 法	25000	91.99	2.76	布 袋 除 尘 器	99	排 污 系 数 法	25000	11.04	0.276	2400
		无组织			/	/	0.69				/	/	0.69	
喷砂	G4 喷 砂粉 尘	DA002	颗粒 物	产 污 系 数 法	2000	900	1.8	布 袋 除 尘	99	排 污 系 数 法	2000	9	0.018	1200
钎焊 炉	G5 钎 焊废 气	无组织	颗粒 物、 非甲 烷总 烃	类 比 分 析 法	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400
氨分 解	G6 氨	无组织	氨、 臭气 浓度	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400
填粉 机	G7 拆 包、 投料 粉尘	DA003	颗粒 物	产 污 系 数 法	2000	16.67	0.0333	水 喷 淋	80	排 污 系 数 法	2000	3.333	0.007	2400
		无组织			/	/	0.008				/	/	0.008	
食堂	G8 食 堂油 烟	DA004	食堂 油烟	产 污 系 数 法	6000	2.6	0.0156	油 烟 净 化	75	排 污 系 数 法	6000	0.65	0.004	1500

(2) 污染物源强核算过程

### 4.2、运 营期环 境影响 和保护 措施

### G1 裁剪粉尘

本项目不锈钢板、铝板下料切割过程会产生粉尘，切割原料量为 1700t/a，裁剪粉尘参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，2010.9）中裁剪粉尘的产生系数取原料使用量的 0.01%，因本项目粉尘产生量较小（0.17t/a），且裁剪粉尘为金属颗粒，比重较大，大部分（90%）在车间内沉降，排放量很少（仅 0.017t/a）。要求企业加强管理，定时清扫。G2 焊接烟尘

A. 无需焊丝焊接：本项目在焊接作业时会产生焊烟，焊接主要方式为点焊、激光焊、氩弧焊，项目点焊、激光焊、部分氩弧焊不需要焊丝。通过查阅《环境保护实用技术手册》（胡明操主编）等相关资料，焊接烟尘的发生量见表 4-2。

表 4-2 焊接方法的发生量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量（mg/min）	焊接材料的发尘量（g/kg）
电焊	/	200~280	/

本项目电焊时发尘量取中间值 240mg/min，电焊点焊时间间断使用，以每天工作时间的 1/4 计约 2 小时，全年焊接时间为 600 小时。

综上，本项目焊接工序所有发尘量为 8.64kg/a。

B. 需焊丝焊接：企业部分氩弧焊（部分氩弧焊使用焊丝焊接）时会产生一定量的焊接烟尘，参考《焊接车间控制烟气技术措施》（郑怀江，机械工程师 2007 年第 9 期），使用实芯焊丝时，氩弧焊焊接材料发尘量为 2~5g/kg。本项目氩弧焊取 3.5g/kg。项目氩弧焊处焊丝用量约 0.06t/a，则焊接烟尘产生量为 0.21kg/a，0.00035kg/h（项目焊丝焊接时间以 600h/a 计）。

为减小废气对车间环境的影响，企业在焊接工位上方安装排风扇，加强车间通风，以无组织形式排放。焊接烟尘的产生排放见表 4-3。

表 4-3 本项目焊接废气产生和排放情况

污染物	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	排放	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
焊接废气	8.85	0.0148	无组织	0.009	0.0148	/

### G3 抛光粉尘

本项目会采用抛光机、砂光机对工件进行抛光打磨。利用砂带与工件表面间

的摩擦去除残留在表面的毛刺毛边等。

抛光机抛光过程中会产生少量的抛光粉尘，主要成份为金属粉尘。本项目抛光机抛光量约 1700t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的相关资料，抛光类粉尘产生量为 4.87g/kg 原材料，则粉尘产生量约 8.279t/a，3.45kg/h（工作时间以 2400h/a 计）。

本项目抛光机、砂光机为自动上料抛光，沿着设备抛光方向设置粉尘收集口（每台设备对应一个收集口），总风量约 25000m<sup>3</sup>/h，抛光设备基本位于集气抽风口内，具有良好的收集效率，收集效率约为 80%。收集后抛光粉尘通过布袋除尘器处理由 15 米排气筒高空排放（DA001），除尘效率以 90%计。

则抛光粉尘产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 抛光粉尘产生情况及排放情况

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	8.279	3.45	有组织	0.662	0.276	11.04
			无组织	1.656	0.69	/

注：根据《环境工程设计手册》，每个工作轮排放量为  $L(m^3/h) = 2 \cdot d$ ， $d$ （工作轮直径，mm）。项目单台抛光机约设有 2 个工作轮，每个工作轮直径约为 150mm，因此单台抛光机收集总风量为 600m<sup>3</sup>/h；企业共有 13 台抛光机，经核算集气罩风量不低于 7800m<sup>3</sup>/h，结合企业废气处理方案及风量损耗，本环评取 8000m<sup>3</sup>/h。

根据《环境工程设计手册》，排放罩设置在污染源上方的排风量可按下式计算： $L = kPHV_r$ ，其中  $P$ ——排风罩口敞开面的周长，m，项目总周长约 1.8m； $H$ ——罩口至污染源距离，m，约 0.2m； $V_r$ ——污染源边缘控制风速，m/s，控制风速一般为 0.5~1.0m/s，本项目参考取 0.6m/s； $k$ ——安全系数，一般取  $k = 1.4$ 。经核算单台砂光机集气罩风量不低于 1089m<sup>3</sup>/h，企业共有 15 台砂光机，经核算集气罩风量不低于 16335m<sup>3</sup>/h，结合企业废气处理方案及风量损耗，本环评取 17000m<sup>3</sup>/h。

总风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

#### G4 喷砂粉尘

项目工件需要进行喷砂处理，在喷砂过程中会产生喷砂粉尘，喷砂机封闭作业，喷砂粉尘经自带的布袋除尘装置（除尘率 99%）净化处理后通过 15m 高的排气筒排放。

喷砂机在喷砂过程会有粉尘产生，参考《铸造车间通风除尘技术》（机械工业出版社）中的数据：喷砂机喷砂粉尘起始浓度平均值为 900mg/m<sup>3</sup>，本项目自动喷砂机除尘器的风量为 2000m<sup>3</sup>/h，废气采用喷砂机自带的布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒 DA002 高空排放，喷砂机工作年运行时间约为 1200h，项目



有两台喷砂机，估算喷砂粉尘的产生量为 2.16t/a。除尘器除尘效率为 99%。

则喷砂粉尘产生及排放情况见表 4-5。

**表 4-5 喷砂粉尘产生情况及排放情况**

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	2.16	1.8	有组织	0.022	0.018	9

#### G5 钎焊废气

钎焊过程由于钎焊料高温融化形成气态颗粒，即钎焊过程会产生烟尘，因钎焊过程密闭炉体，故无烟尘外排，主要为开炉过程中随热气带出少量颗粒物、极少量未碳化的油类废气（以非甲烷总烃计），开炉时间极短，本报告不做定量分析。

#### G6 氨分解炉废气

氨分解炉主要是把氨气分解成氮和氢，以获得更高纯度的氮和氢气，它是一种高效安全的反应装置，可在有效分解氨气。工作原理是氨气进入炉内，然后氨气经过熔点加热，在高温下经过反应，氨气被分解成氮气和氢气，即 N<sub>2</sub>（氮）和 H<sub>2</sub>（氢）（气制造及输送过程均处于密闭状态，分解过程中没有氨气外逸，尾气仅为 H<sub>2</sub>O，不含氨以及其他因子，环评不做分析），仅有极少量未完全分解的氨气可能逸出，本环评不做定量分析，要求企业加强车间通风。

#### G7 拆包、投料粉尘

项目氧化镁粉人工拆包、投入填粉机料仓，产生少量投料粉尘，并在投料后加盖保持密闭。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，投料产尘系数为 1kg/t 原料。项目氧化镁粉使用量为 100t/a，则投料粉尘产生量约 0.1t/a、0.042kg/h（年作业 2400h 计）。

本环评要求在投料口配置集气罩+软帘对粉尘进行收集，收集效率可达 80%，废气收集后经水喷淋处理后经 15m 排气筒高空排放（除尘效率按 80%，设计总风量为 2000m<sup>3</sup>/h，DA003）。

则填粉工艺段中拆包、投料粉尘产生及排放情况见表 4-6。

**表 4-6 拆包、投料粉尘产生情况及排放情况**

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
-----	---------	-----------	----	---------	-----------	------------------------

颗粒物	0.1	0.042	有组织	0.016	0.007	3.333
			无组织	0.02	0.008	/

外部集气罩侧吸风风量依据公式如下：

$$Q = K(a+b) \times h \times V_x \times 3600 = 1.4 \times 3.2 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600 = 806.4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Q：集气罩排风量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）；

K：安全系数（1.4）；

h：污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.1m；

a+b：集气罩周长，m，本项目拟设置集气罩总周长为 3.2m；

$V_x$ ：集气罩边缘最小控制风速 m/s，一般取 0.5~1.5m/s，本次评价取值 0.5m/s。

项目设有 2 台填粉机，综合考虑风阻损耗等影响，投料粉尘风机风量取 2000 $\text{m}^3/\text{h}$ 。

### G8 食堂油烟废气

企业提供食堂，根据企业提供资料，项目新增就餐人员约 130 人/d，提供三餐，根据类比调查，食用油消耗系数为 3kg/(100 人·d)，则本项目食用油消耗量为 3kg/d，炒作时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评取 2%，则油烟产生量为 23.4kg/a。项目食堂设 3 个基准灶头，油烟废气经油烟净化装置处理后引至建筑屋顶高空排放（设计油烟净化设施最低去除效率为 75%，设计单个灶头基准排风量为 2000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，日运转约 5 小时）。经上述处理后，本项目油烟废气排放量为 5.85kg/a，油烟排放浓度最终为 0.65 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中规定的限值（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目废气处理措施见下图。

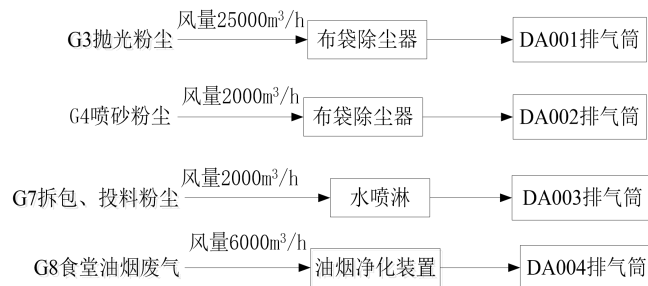


图 4-1 废气处理措施示意图

### （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-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》等明确规定为可行技术。

## 2、正常工况排放情况

### （1）污染物排放量

表 4-7 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 裁剪粉尘	无组织	颗粒物	少量	少量	少量
G2 焊接废气	无组织	颗粒物	0.009	0.0148	/
G3 抛光粉尘	DA001	颗粒物	0.662	0.276	11.04
	无组织		1.656	0.69	/
G4 喷砂粉尘	DA002	颗粒物	0.022	0.018	9
G5 钎焊废气	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	少量	少量	少量
G6 氨分解废气	无组织	氨、臭气浓度	少量	少量	少量
G7 拆包、投料粉尘	DA003	颗粒物	0.016	0.007	3.333
	无组织		0.02	0.008	/
G8 食堂油烟	DA004	食堂油烟	5.95kg/a	0.004	0.65

(2) 项目排放口基本情况

表 4-8 项目排放口基本情况表

序号	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/℃
					经度	纬度			
1	DA001	抛光粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	120° 59' 17.97606"	30° 10' 44.15580"	15	0.8	25
2	DA002	喷砂粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	120° 59' 18.14987"	30° 10' 43.86612"	15	0.3	25
3	DA003	拆包、投料粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	120° 59' 18.26574"	30° 10' 43.65369"	15	0.2	25
4	DA004	食堂油烟排放口	一般排放口	食堂油烟	120° 59' 21.04666"	30° 10' 45.21796"	15	0.5	25

(3) 污染物排放标准

表 4-9 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)	
DA001	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

DA003	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA004	食堂油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
无组织	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	4.0	/	

#### (4) 废气达标排放及对周边环境的影响分析

废气经收集处理后达标情况详见下表。

**表 4-10 项目废气污染物排放达标性分析**

排放方式	排放源	主要污染因子	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
有组织	DA001	颗粒物	0.276	11.04	120(3.5kg/h)	达标
	DA002	颗粒物	0.018	9	120(3.5kg/h)	达标
	DA003	颗粒物	0.007	3.333	120(3.5kg/h)	达标
	DA004	食堂油烟	/	0.65	2.0	达标

根据上表可知，项目各废气均能达到相应标准，对周边环境影响较小。

### 3、非正常工况排放

本环评非正常工况主要考虑废气处理装置处理发生故障。

**表 4-11 非正常工况下废气排放情况**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施部分失效，净化效率为0%	颗粒物	91.99	2.76	0.5h	1次/年	尽量减小项目运行对周边环境造成影响，企业应加强对废气收集装置及废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产，企业应加强对废气处理设施的运行管理，做到定期检查
2	DA002			900	1.8			
3	DA003			16.67	0.033			

在非正常工况下，若治理设施失效则影响更为严重，废气对环境影响明显增大，故项目企业应加强管理，一旦发生事故，应立即停止生产，进行检修，尽量避免非正常排放和事故排放情况的发生。

### 4、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

项目环境监测计划详见表 4-12。

表 4-12 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
有组织	排气筒 DA001 出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	排气筒 DA002 出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	排气筒 DA003 出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	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、废水

##### 1、污染物产排情况

(1)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见表 4-13、表 4-14。

表 4-13 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
员工生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	1.04	350	0.874	沉淀和 厌氧发 酵	/	排污系数法	1.04	350	0.874	2400
			NH <sub>3</sub> -N			35	0.087		/			35	0.087	
			动植物油			100	0.25		/			100	0.25	
清洗、 喷淋	清洗机、 水喷淋	清洗、 喷淋	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.184	641.156	0.283	隔油 +pH 调 节+混 凝沉淀	50%	排污系数法	0.184	320.578	0.142	2400
			石油类			45.311	0.02		70%			13.593	0.006	
			SS			423.662	0.187		80%			84.732	0.037	
			LAS			18.125	0.008		40%			10.875	0.005	
			pH(无量纲)			7~10	/		/			6~9	/	

表 4-14 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> /a	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> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活、清洗	COD <sub>Cr</sub>	2937.39	393.887	1.157	AA/O	89.888	排污系数法	2937.39	40	0.117	2400
	NH <sub>3</sub> -N		29.618	0.087		90.805			2 (4)	0.008	
	动植物油		85.110	0.25		98.8			1	0.003	
	SS		63.662	0.187		84.492			10	0.029	
	石油类		6.809	0.02		85			1	0.003	
	LAS		2.724	0.008		87.5			0.5	0.001	

(2) 污染物源强核算过程

W1 清洗废水

项目槽液为槽体容积的 80%，脱脂剂槽液浓度为 1%。因蒸发、损耗等原因，排放量按槽液 90%考虑，其废水详细产生情况详见下表。

表 4-15 清洗废水产生情况表

序号	工艺名称	数量 (个)	槽体容积, t	槽体添加	槽液量, t	药剂使用量, t/槽	更换频次/溢流速度	补水量 (t/a)	用水量 (t/a)	废水产生量 (t/a)	
a0	超声波清洗机槽 1	1	0.768	碱性脱脂剂+清水	0.614	0.006	30 天更换一次	0.6144	6.144	0.553t/次	5.53t/a
a1	超声波清洗机槽 2	1	0.768	清水	0.614	/	1 天排一次	18.432	184.32	0.553t/次	165.9t/a
a2	自动清洗线槽 1	1	3.744	碱性脱脂剂+清水	2.995	0.030	30 天更换一次	2.9952	29.952	2.696t/次	26.96t/a
a3	自动清洗线槽 2	1	3.744	清水	2.995	/	0.05t/h	12	120	0.36t/d	108t/a
a4	自动清洗线槽 3	1	3.744	清水	2.995	/	逆流至上 一道清洗 线槽 2 (0.05t/h)	0	0	0	0
合计										4.162	306.39t/a

项目清洗工艺会采用环保脱脂剂进行清洗、除油等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“金属制品业等行业系数手册”中采用脱脂剂进行预处理时化学需氧量产生量为 714kg/t 原料，石油类产生量为 51.0kg/t 原料。

项目清洗工序脱脂剂使用量约 0.396t/a，则本项目清洗工序废水化学需氧量产生量为 0.283t/a，石油类产生量为 0.02t/a。其他污染物类比同类型企业(本项目清洗剂为碱性清洗剂，故加工过程中产生的废水不含镍、铬等离子态重金属)。项目清洗废水产生情况详见下表。

表 4-16 项目清洗废水产生量及水质情况

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)
清洗废水	306.39	pH (无量纲)	7~10	/
		COD <sub>Cr</sub>	924	0.283
		SS	400	0.123
		石油类	66	0.02
		LAS	25	0.008

清洗线要求：要求企业工件清洗区“进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施”、“清洗槽体须架空”、“清洗槽体须采取有效的防腐防渗措施”、“废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求”，并在场地周围设置围堰。

#### W2 喷淋废水

项目填粉工段产生的粉尘使用水喷淋进行处理。项目废气设备配备 1 个水喷淋循环水箱。喷淋循环水定期捞渣循环使用，每 2 天更换一次。喷淋塔水池有效容积约 1m<sup>3</sup>，2 天约有 10%损耗量，则喷淋废水产生量为 135t/a，主要污染物为 SS。项目水喷淋去除粉尘量为 0.064t/a，喷淋废水的产生浓度：SS 约为 400~500mg/L。

#### W3 循环冷却水

本项目钎焊完成关闭加热系统后需用冷却水进行间接冷却，根据企业提供资料，冷却水循环水量 1t/h，因受热蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却水补充水量按冷却循环水量的 1%~2%确定，本项目冷却水补充水量按循环水量的 2%计，则年补充水量 48t/a。

#### W4 生活污水

本项目劳动定员 130 人，厂区内提供食堂，不提供住宿，生活用水按每人 80L/d 计，则用水量为 10.4t/d（即 3120t/a），排水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 8.32t/d（即 2496t/a）。生活污水中的主要污染物及产生量分别

为 COD<sub>Cr</sub>: 0.874t/a (350mg/L), NH<sub>3</sub>-N: 0.087t/a (35mg/L)、动植物油: 0.25t/a (100mg/L)。

喷淋废水定期捞渣后汇同清洗废水经废水处理设施、企业食堂含油废水经隔油池、其他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 TP、NH<sub>3</sub>-N 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放限值)后纳管排放,最终经余姚市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【其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值】后外排。项目废水产生排放情况表详见表 4-17。

表 4-17 项目废水产生、排放情况表

废水类别	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 清洗废水	废水量	/	306.39	/	/	306.39
	COD <sub>Cr</sub>	924	0.283	500	40	0.012
	SS	400	0.123	400	10	0.003
	石油类	66	0.02	20	1	0.0003
	LAS	25	0.008	20	0.5	0.0002
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	2 (4)	0.0004
	pH (无量纲)	7~10	/	/	6~9	6~9
W2 喷淋废水	废水量	/	135	/	/	135
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	40	0.005
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	2 (4)	0.0002
	SS	450	0.06	400	10	0.0014
W4 生活污水	废水量	/	2496	/	/	2496
	COD <sub>Cr</sub>	350	0.874	500	40	0.1
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.087	35	2 (4)	0.007
	动植物油	100	0.25	100	1	0.0025
合计	废水量	/	2937.39	/	/	2937.39
	COD <sub>Cr</sub>	/	1.157	500	40	0.117
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.087	35	2 (4)	0.008
	动植物油	/	0.25	100	1	0.003
	SS	/	0.183	400	10	0.029
	石油类	/	0.02	20	1	0.003
	LAS	/	0.008	20	0.5	0.001

## (2) 废水依托集中污水处理厂可行性分析

本项目从以下几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) 生产废水处理设施可行性分析；3) 废水纳管可行性分析；4) 余姚市城市污水处理厂处理工艺。

#### 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），生活污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TP、NH<sub>3</sub>-N达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值）。

#### 2) 生产废水处理设施可行性分析

本项目污水处理站设计废水处理能力为5t/d，1500t/a，可满足本项目清洗废水、喷淋废水处理（合计产生量为441.39t/a）需要。项目生产废水最大日产生量为5.062t，厂区内配套设有一个废水收集池20m<sup>3</sup><长4m、宽2m，深2.5m>，足够容纳项目的废水产生量。本项目废水处理工艺见图4-2。

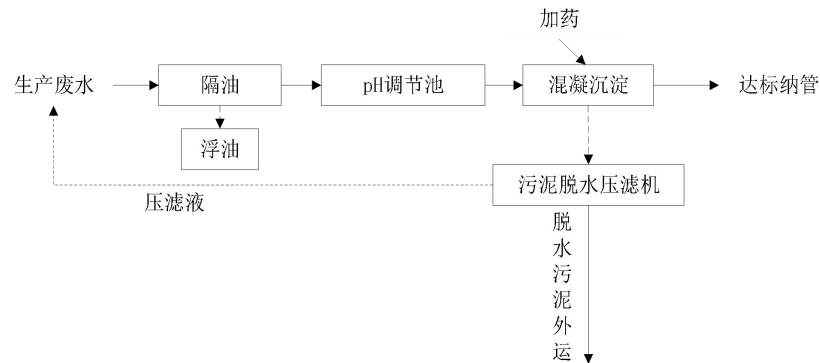


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

由于超声波清洗槽1（碱性脱脂剂+清水）与自动清洗线槽1废水的浓度较高，如果直接混入处理系统，会造成较大的水质波动，因此对倒槽液单独收集，再将倒槽液分批次缓慢进入处理系统，避免对废水处理系统产生冲击，倒槽液收集池容积约20m<sup>3</sup>（倒槽液一次最大排放量为0.553t+2.696t=3.249t）。

分批次缓慢加入的倒槽液与其它生产废水再统一经调节池调节水量水质，随后经隔油、pH调节；同时向水中投加一些混凝剂(PAC、PAM)进行混凝沉淀处理。

隔油：利用油与水的比重差异，分离去除污水中颗粒较大悬浮油的一种处理方式。

pH 调节：通过向水中投加一些药剂，将废水中的 pH 值控制在 6~9 范围内。

混凝沉淀：通过向水中投加一些药剂（氯化钙、PAC、PAM），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。压滤机过滤液则排入调节池，压滤出来的污泥交由有资质单位处理。

对照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020) 中的表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术，隔油、混凝和沉淀均属于含油废水的推荐可行技术。

厂区污水处理站主要污染物处理效率及排放情况见下表 4-18:

表 4-18 项目生产废水产生排放情况表

污染物类别	COD	石油类	SS	LAS
进水浓度 (mg/L)	640.5	45.31	413.48	17.45
去除率	50%	70%	80%	40%
出水浓度 (mg/L)	320.25	13.593	82.696	10.47
标准值 (mg/L)	500	20	400	20
是否达标	是	是	是	是

注：去除率参照《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”中的相关数据及类比同类企业废水去除效果。

由上表可知，经处理后废水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

### 3) 纳管可行性分析

项目所在地具备纳管条件，废水处理达标后可纳入市政管网。

余姚市城市污水处理厂现运行负荷约 81%~83%，余量充足，因此可满足清运、纳管要求。

### 4) 余姚市城市污水处理厂处理工艺

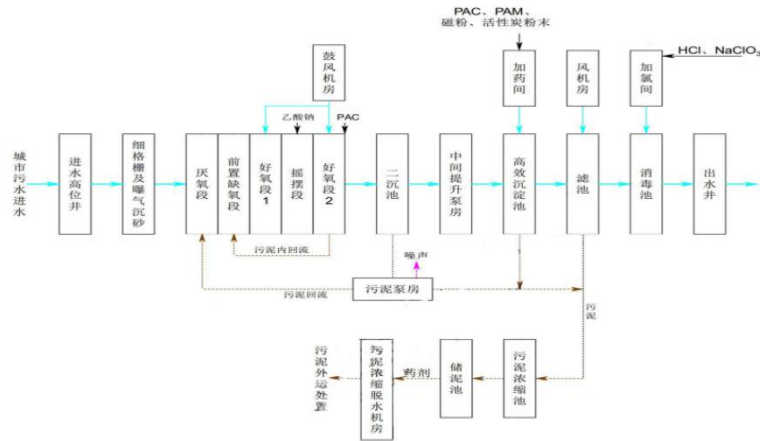


图 4-2 余姚市城市污水处理厂处理工艺流程图

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、LAS、动植物油，余姚市城市污水处理厂针对本项目纳管的污水在处理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表详见表 4-19。

表 4-19 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 动植物油	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	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	清洗废水	pH 石油类 SS COD <sub>Cr</sub> LAS	进入余姚市污水处理厂	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	TW002	废水处理设施	隔油+pH调节+混凝沉淀			

(2) 废水排放口基本情况详见表 4-20，废水污染物排放执行标准详见表 4-21。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	120.988284139	30.179108901	0.2937	进入城市污水处理厂	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	pH (无量纲) COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N 动植物油 SS 石油类 LAS	6~9 40 2 (4) 1 10 1 0.5

表 4-21 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	pH (无量纲)	《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)	6~9
		COD <sub>Cr</sub>		500
		NH <sub>3</sub> -N		35
		动植物油		100
		SS		400
		石油类		20
		LAS		20

(3) 废水污染物排放信息表

表 4-22 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	日排放量 / (t/d)	年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	40	0.00039	0.117
		NH <sub>3</sub> -N	2 (4)	2.66667E-05	0.008
		动植物油	1	0.00001	0.003
		SS	10	9.66667E-05	0.029
		石油类	1	0.00001	0.003
		LAS	0.5	3.33333E-06	0.001
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.117
		NH <sub>3</sub> -N			0.008
		动植物油			0.003
		SS			0.029
		石油类			0.003
		LAS			0.001

#### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，项目废水监测方案见下表。

表 4-23 环境监测计划（废水）

序号	1	
排放口编号	DW001	
污染物名称	流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、SS、石油类、LAS	
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 个瞬时	
手工监测频次	1 次/半年	
手工测定方法	根据相应导则及技术规范	

#### 4.2.3、噪声

##### (1) 噪声污染源源强核算结果及相关参数

本项目主要噪声源为生产过程中设备产生的噪声，主要设备噪声源强见下表 4-24、表 4-25。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m		室内边界声级	运行时段 (h)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z	东	南				西	北
1	2号车间	车床	80	定时检查，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。	54	25	0.8	东	69	68.5	2400	东：15 南：15 西：15 北：15	昼间 东：61.7 南：61.9 西：61.9 北：61.8	东：1m 南：1m 西：1m 北：1m
								南	5	68.6				
								西	4	69				
								北	9	68.8				
2		数控铣床	80		60	32	0.8	东	63	68.5	2400			
	南			6				68.7						
	西			10				68.6						
	北			8				68.6						
3	台式钻床	80	60	26	0.8	东	63	68.5	2400					
						南	2	70.4						
						西	10	68.6						
						北	12	68.5						
4	摇臂钻床	80	63	29	0.8	东	60	68.5	2400					
						南	5	68.8						
						西	13	68.5						
						北	9	68.6						
5	微型电动冲床	75	77	35	0.8	东	46	63.5	2400					
						南	3	64.4						
						西	27	63.5						
						北	11	63.5						

6		压焊线机	75		75	42	0.8	东	48	63.5	2400		
								南	2	65.4			
								西	25	63.5			
								北	12	63.5			
7		铆钉机	60		108	50	0.8	东	13	48.5	2400		
								南	3	49.4			
								西	60	48.5			
								北	11	48.5			
8		激光焊接	80		99	45	0.8	东	24	68.5	600		
								南	3	69.4			
								西	49	68.5			
								北	11	68.5			
9		氩弧焊机	80		85	42	0.5	东	38	68.5	2400		
								南	3	69.4			
								西	35	68.5			
								北	11	68.5			
10	1号车间	平面磨床	75		-10	25	0.8	东	32	63.5	2400	东：15 南：15 西：15 北：15	昼间 东：61.8 南：62.5 西：61.8 北：61.8
								南	10	63.6			
								西	8	63.6			
								北	28	63.5			
11		剪板机	75		-8	21	0.8	东	30	63.5	2400		
								南	9	63.6			
								西	10	63.6			
								北	29	63.5			

12	数控送料 机	70		-2	28	0.8	东	24	58.5	2400			
							南	13	58.5				
							西	16	58.5				
							北	25	58.5				
13	精雕数控 机床	75		-1	20	0.8	东	23	63.5	2400			
							南	20	63.5				
							西	17	63.5				
							北	18	63.5				
14	冲床	80		2	23	0.8	东	20	68.5	2400			
							南	8	68.6				
							西	20	68.5				
							北	30	68.5				
15	吸气式砂 光机	80		3	6	0.8	东	19	68.5	2400			
							南	6	68.7				
							西	21	68.5				
							北	32	68.5				
16	抛光机	80		-2	11	0.8	东	32	68.5	2400			
							南	11	68.5				
							西	8	68.6				
							北	27	68.5				
17	1F 自动清 洗线	65		-8	31	1.2	东	30	53.5	2400			
							南	31	53.5				
							西	10	53.6				
							北	7	53.7				



18	油压机	80	10	40	0.8	东	30	68.5	2400
						南	25	68.5	
						西	10	68.6	
						北	13	68.5	
19	点焊机	65	16	17	0.5	东	24	53.5	600
						南	17	53.5	
						西	16	53.5	
						北	21	53.5	
20	卧式切边机	75	5	37	0.5	东	10	63.6	2400
						南	33	63.5	
						西	30	63.5	
						北	5	63.8	
21	缩管机	70	19	40	1.5	东	13	58.5	2400
						南	25	58.5	
						西	27	58.5	
						北	15	58.5	
22	填粉机	65	21	37	1.5	东	10	53.6	2400
						南	25	53.5	
						西	21	53.5	
						北	13	53.5	
23	全自动串丝机	60	24	33	1.0	东	6	48.7	2400
						南	30	48.5	
						西	34	48.5	
						北	8	48.6	

24		2F 超声波清洗机	60		2	10	6.5	东	25	48.5	2400		
								南	28	48.5			
								西	15	48.5			
								北	10	48.6			
25		空压机	80		-4	11	6.5	东	35	68.5	2400		
								南	11	68.5			
								西	5	68.8			
								北	27	68.5			
26		自动喷砂机	70		1	5	11	东	30	58.5	1200		
								南	5	58.8			
								西	10	58.6			
								北	33	58.5			
27		钎焊加热炉(包括冷却系统)	70		9	21	11	东	22	58.5	2400		
								南	21	58.5			
								西	18	58.5			
								北	17	58.5			
28		氨分解炉	60		10	24	11	东	21	48.5	2400		
								南	24	48.5			
								西	19	48.5			
								北	14	48.5			
29	3号车间	旋压机	80		46	58	0.8	东	7	68.7	2400	东: 15 南: 15 西: 15 北: 15	昼间 东: 56.9 南: 56.6 西: 56.5 北: 56.7
								南	11	68.5			
								西	31	68.5			
								北	5	68.8			

30	冲床	80	装减振装置；加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修。	49	52	0.8	东	4	69.0	2400			
							南	5	68.8				
							西	34	68.5				
							北	11	68.5				

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称		型号	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段 (h)
				X	Y	Z	设备 1m 处声压级		
1	废气处理设施	抛光粉尘处理设施	/	22	43	1.5	75~85	合理布局、进出风口软管连接、安装减振垫	2400
2		喷砂粉尘处理设施	/	25	35	11			1200
3		拆包投料粉尘处理设施	/	31	26	1.5			2400
4		油烟废气净化处理设施	/	107	74	2.0			1500
5	废水处理设施		/	43	10	1.5	75~85	安装减振装置	2400

注：坐标轴的建立以 1 号厂房的西南角为原点，以东西正向为 X 轴，以南北正向为 Y 轴，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《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式进行预测,厂界噪声预测结果详见表 4-26。

表 4-26 噪声预测结果表 单位: dB(A)

预测点	东侧	南侧	西侧	北侧
室外声源贡献值	45.1	55.2	51.7	51.5
2号车间室内声源贡献值	44.5	53.5	41.9	46
1号车间室内声源贡献值	40.8	47.9	47.1	47.8
3号车间室内声源贡献值	39.1	40.8	37.2	47.2
全厂贡献值	49.1	58.0	53.4	54.7
昼间标准	60	60	60	60
达标/超标情况	达标	达标	达标	达标

项目夜间不生产。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,厂界昼间贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

为进一步降低噪声影响,环评要求企业:定时检查,暂不使用的设备应立即关闭;加强设备管理和维护,有异常情况时及时检修。

## (3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,具体见下表。

表 4-27 噪声环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
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 2 类标准

## 4.2.4、固体废物

### 1、污染物产生情况

(1) 固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-28。

表 4-28 固体废物污染源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)	
开料、切	冲床、剪	S1废金属边	一般固废	类比法	5	收集后外	5	物资单位

边	板机	角料				售综合利用		
原料包装	/	S2废包装物	一般固废	类比法	1		1	
原料包装	/	S3含油包装桶	危险废物	物料平衡法	0.13	委托资质单位处置	0.13	有危险废物处置的资质单位
拉伸	油压机	S4废液压油	危险废物	类比法	1.0		1.0	
拉伸	油压机	S5废拉伸油	危险废物	类比法	1.6		1.6	
废水处理	废水处理	S6污泥	危险废物	类比法	2.759		2.759	
废水处理	废水处理	S7浮油	危险废物	类比法	0.04		0.04	
废气处理	废气处理	S8收集的粉尘	一般固废	物料平衡法	7.56	收集后外售综合利用	7.56	物资单位
抛光	抛光机	S9砂带	一般固废	类比法	0.2		0.2	
喷砂	喷砂机	S10废钢丸	一般固废	类比法	2		2	
水喷淋	水喷淋	S11水喷淋沉渣	一般固废	物料衡算法	0.213		0.213	
原料使用	清洗线	S12脱脂剂包装桶	危险废物	类比法	0.016	委托资质单位处置	0.016	有危险废物处置的资质单位
钎焊炉清理	钎焊炉	S13炉渣	一般废物	物料平衡法	0.04	收集后外售综合利用	0.04	物资单位
脱脂清洗	脱脂去油槽	S14脱脂槽渣	危险废物	类比法	0.1	委托资质单位处置	0.1	有危险废物处置的资质单位
员工生活	员工	S15生活垃圾	一般固废	产污系数法	19.5	委托环卫部门清运	19.5	环卫部门

## (2) 污染源强核算过程

本项目副产物主要为 S1 废金属边角料、S2 废包装物、S3 含油包装桶、S4 废液压油、S5 废拉伸油、S6 污泥、S7 浮油、S8 收集的粉尘、S9 砂带、S10 废钢丸、S11 水喷淋沉渣、S12 脱脂剂包装桶、S13 钎焊炉炉渣。

**S1 废金属边角料：**企业在机加工会产生一定量的废金属边角料（包括收集的地面粉尘），产生量约为 5t/a。

**S2 废包装物：**产品包装过程中会产生少量废包装物，包装物的主要成分为塑料和纸张，产生量约 1t/a。

**S3 含油包装桶：**含油包装桶主要为拉伸油、液压油包装桶，共计 13 个，10kg/个计，产生量约 0.13t/a。属于危险废物，需委托资质单位进行安全处置。

**S4 废液压油：**企业设备会添加液压油，需定期更换，会产生废液压油，产生量约为 1.0t/a。

**S5 废拉伸油：**企业拉伸过程会使用拉伸油，会产生含有金属屑的废拉伸油，

产生量约 1.6t/a。

S6 污泥：项目生产废水经废水处理设施处理后会产污泥，污泥产生量约为 2~3kg/m<sup>3</sup>-废水量（本项目按 2.5kg/m<sup>3</sup> 计），则污泥产生量约 2.759t/a（含水率约为 60%），属于危险废物，需委托资质单位进行安全处置。

S7 浮油：生产废水隔油处理过程中会产生一定量的浮油，浮油产生量约为 0.04t/a。

S8 收集的粉尘：企业抛光粉尘、喷砂粉尘会被废气收集处理设施收集处理，收集量约 7.56t/a。

S9 砂带：企业在抛光时会产生一定量的废砂带，产生量约为 0.2t/a。

S10 废钢丸：项目抛丸工序使用钢丸，钢丸会损耗，需要定期补充，产生的废钢丸约为 2t/a。

S11 水喷淋沉渣：根据物料衡算法核算，水喷淋沉渣产生量为 0.213t/a（含水率按 70%考虑）。

S12 脱脂剂包装桶：根据年用量及包装规格，核计产生包装桶 16 个，1kg/个计，产生量约 0.016t/a。属于危险废物，需委托资质单位进行安全处置。

S13 钎焊炉炉渣：钎焊过程中，部分钎焊烟尘会粘附在炉壁形成结垢，需定期用铲子清理，一般一个月清理一次。类比同种工艺，炉渣产生量约为钎焊料的 1‰，即 0.04t/a。

S14 脱脂槽渣：项目清洗线中的 a0、a2 槽需要 30 天倒槽清理一次，产生的倒槽渣预计为 0.1t/a。

S15 生活垃圾：项目劳动定员 130 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 19.5t/a，泔水油委托专门回收废餐厨油脂的单位处置；其余委托环卫部门清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）对项目产生的各类副产物进行属性判定，副产物属性判定详见表 4-29。

表 4-29 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属于固 体废物	判定依据
1	S1 废金属	开料、切	固态	金属	5	是	4.2 (a)

	边角料	边					
2	S2 废包装物	一般原料包装	固态	塑料等	1	是	4.1 (h)
3	S3 含油包装桶	原料包装	固态	废桶、油类等	0.13	是	4.1 (c)
4	S4 废液压油	拉伸	液态	矿物油	1.0	是	4.1 (c)
5	S5 废拉伸油	拉伸	液态	矿物油	1.6	是	4.1 (c)
6	S6 污泥	废水处理	固态	油泥	2.759	是	4.1 (h)
7	S7 浮油	废水处理	固态	矿物油	0.04	是	4.3 (e)
8	S8 收集的粉尘	废气处理	固态	金属屑	7.56	是	4.3 (a)
9	S9 砂带	抛光	固态	废砂带	0.2	是	4.1 (h)
10	S10 废钢丸	喷砂	固态	废钢丸	2	是	4.1 (h)
11	S11 水喷淋沉渣	粉尘处理	固态	氧化镁沉渣	0.213	是	4.1 (c)
12	S12 脱脂剂包装桶	脱脂剂使用	固态	残留脱脂剂包装桶	0.016	是	4.1 (c)
13	S13 钎焊炉渣	清理炉腔	固态	钎焊料	0.04	是	4.1 (c)
14	S14 脱脂槽渣	倒槽	半固态	脱脂液等	0.1	是	4.1 (c)
15	S15 生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张等	19.5	是	4.1 (h)

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》，本项目危险废物属性判定详见表 4-30。

表 4-30 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	是否属危险废物	废物代码
1	S1 废金属边角料	开料、切边	金属	否	/
2	S2 废包装物	原料包装	塑料等	否	/
3	S3 含油包装桶	液压油、拉伸油包装	废桶、油类等	是	HW08 (900-249-08)
4	S4 废液压油	拉伸	矿物油	是	HW08 (900-218-08)
5	S5 废拉伸油	拉伸	矿物油	是	HW08 (900-217-08)
6	S6 污泥	废水处理	油泥	是	HW17 (336-064-17)
7	S7 浮油	废水处理	矿物油	是	HW08 (900-210-08)
8	S8 收集的粉尘	废气处理	金属屑	否	/
9	S9 砂带	抛光	废砂带	否	/
10	S10 废钢丸	喷砂	废钢丸	否	/
11	S11 水喷淋沉渣	粉尘处理	氧化镁	否	/
12	S12 脱脂剂包	脱脂剂包装	脱脂剂	是	HW49

	装桶				(900-041-49)
13	S13 钎焊炉炉渣	清理炉腔	钎焊料	是	/
14	S14 脱脂槽渣	倒槽	脱脂液	是	HW17 (336-064-17)
15	S15 生活垃圾	员工生活	塑料、纸张等	否	/

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 4-31。

表 4-31 本项目危险废物分析结果汇总表

序号	危废名称	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	含油包装桶	HW08	900-249-08	0.13	油类原料的使用	固态	含油类	油类	一年	T, I	加强管理，做好厂区暂存，并委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	1.0	设备维护	液态	矿物油	油类	一年	T, I	
3	废拉伸油	HW08	900-217-08	1.6	设备维护						
4	污泥	HW17	336-064-07	2.759	废水处理	固态	含药剂、脱脂剂等	油、化学物等	一年	T, I	
5	浮油	HW08	900-210-08	0.04	废水处理	液态	油类	油	每月	T, I	
6	脱脂剂包装桶	HW49	900-041-49	0.016	脱脂剂使用	固态	脱脂剂	化学物	每周	T/In	
7	脱脂槽渣	HW17	336-064-17	0.1	脱脂槽倒槽	半固态	脱脂液	化学物	30天	T/C	

2、项目固体废物产生、贮存、利用或处置及去向信息表



表 4-32 建设项目工业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	主要成分	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)	处置方式
1	S1 废金属边角料	开料、切边	固态	金属	一般固废	/	5	外售综合利用
2	S2 废包装物	原料包装	固态	塑料等	一般固废	/	1	
3	S3 含油包装桶	原料包装	固态	废桶、矿物油等	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.13	委托资质单位进行安全处置
4	S4 废液压油	拉伸	液态	矿物油	危险废物	HW08 (900-218-08)	1.0	
5	S5 废拉伸油	拉伸	液态	矿物油	危险废物	HW08 (900-217-08)	1.6	
6	S6 污泥	废水处理	固态	油泥	危险废物	HW17 (336-064-17)	2.759	
7	S7 浮油	废水处理	固态	矿物油	危险废物	HW08 (900-210-08)	0.04	
8	S8 收集的粉尘	废气处理	固态	金属屑	一般固废	/	7.56	外售综合利用
9	S9 砂带	抛光	固态	废砂带	一般固废	/	0.2	
10	S10 废钢丸	喷砂	固态	废钢丸	一般固废	/	2	
11	S11 水喷淋沉渣	水喷淋	固态	氧化镁	一般固废	/	0.213	
12	S12 脱脂剂包装桶	脱脂剂使用	固态	碱性化学物质	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.016	委托资质单位进行安全处置
13	S13 钎焊炉炉渣	清理炉腔	固态	钎焊料	一般固废	/	0.04	外售综合利用
14	S14 脱脂槽渣	倒槽	半固态	脱脂液	危险废物	HW17 (336-064-17)	0.1	委托资质单位进行安全处置
15	S15 生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸、餐厨油脂等	一般固废	/	19.5	委托环卫部门清运

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 4-33 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	S3 含油包装桶	HW08	900-249-08	0.13	原料包装	固态	矿物油等	油类	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	S4 废液压油	HW08	900-218-08	1.0	拉伸	液态	矿物油	油类	一个月	T, I	
3	S5 废拉伸油	HW08	900-217-08	1.6	拉伸	液态	矿物油	油类	一个月	T/In	
4	S6 污泥	HW17	336-064-17	2.759	废水处理	固态	油泥	油类	每天	T, I	
5	S7 浮油	HW08	900-210-08	0.04	废水处理	固态	矿物油	油类	每天	T, I	
6	S12 脱脂剂包装桶	HW49	900-041-49	0.016	脱脂剂使用	固态	化学物质	化学物质	每个月	T/In	
7	S14 槽渣	HW17	336-064-17	0.1	定期倒槽	半固态	化学物质	化学物质	30天	T/C	

### 3、环境管理要求

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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 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。

项目一般固废贮存场所（设施）基本情况见表 4-34。

表 4-34 项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	位置	面积	贮存周期	固废名称	产生量（t/a）
一般固废仓库	2号车间1楼西侧	20m <sup>2</sup>	半年	S1 废金属边角料	5
				S2 废包装物	1
				S8 收集的粉尘	7.56
				S9 砂带	0.2
				S10 废钢丸	2
				S11 水喷淋沉渣	0.213
				S13 钎焊炉炉渣	0.04

## （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环境保护主管部门申报，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、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危险废物暂存点应满足以下要求：

①要求贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏层(渗透系数不大于  $10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

此外，建议企业在 1 号、3 号车间设置危险废物贮存点，用于暂时贮存以便于中转其产生的危险废物。贮存点要满足以下要求：

- a、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- b、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- c、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- d、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、

防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-35。

**表 4-35 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	危废代码	产生量（t/a）
危废仓库	2 号车间 1 楼东侧	20m <sup>2</sup>	0.5t	1 年	S3 含油 包装桶	HW08 (900-249-08)	0.13
			1.0t		S4 废液 压油	HW08 (900-218-08)	1.0
			2.0t		S5 废拉 伸油	HW08 (900-217-08)	1.6
			5.0t		S6 污泥	HW17 (336-064-17)	2.759
			0.5t		S7 浮油	HW08 (900-210-08)	0.04
			0.5t		S12 脱脂 剂包装 桶	HW49 (900-041-49)	0.016
			0.5t		S14 脱脂 槽渣	HW17 (336-064-17)	0.1

**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。

**③危险废物的运输管理要求**

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运

输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

#### ④危险废物委托处理管理要求

根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发〔2001〕113号）和《危险废物经营许可证管理办法（2016修订）》，应将危险废物处置办法报请生态环境管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。企业应与有资质的危废处理单位签定危险废物委托处理协议，履行申报登记制度、建立台账管理制度。因此，只要建设单位严格进行固废分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理、妥善的处理处置，本项目的固体废弃物对周围环境影响较小。

危废暂存间退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染。

#### 4.2.5、地下水、土壤

本项目使用已建成厂房，车间地面均已水泥硬化，主要生产设施、物料均位于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，按要求做好相关收集处理措施后不会对土壤、地下水产生影响。为切实保护区域地下水和土壤环境质量，项目应采取以下措施：设置专门的固废库和危废暂存库，加强地面防渗工作，加强危废间防腐防渗漏。所有原料不允许露天堆放，均需入库，防止雨季等不利气象条件下，污染物顺着雨水进入周边土壤。同时做好厂区内的地面硬化防渗，特别是对固废堆场和污染区（如车间地面，污水构筑物 and 污水管道等）的地面防渗工作。清洗区落实“进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施”、“清洗槽体须架空”、“清洗槽体须采取有效的防腐防渗措施”、“废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求”，并在场地周围设置围堰。

在落实好以上措施及做好分区防控的措施下，不存在土壤与地下水污染途径，对地下水与土壤不会产生影响。

#### 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 4-36。

表 4-36 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	液氨	7664-41-7	5	0.8	0.160
2	油类原料	/	2500	2.56	0.001
3	脱脂剂	/	50	0.396	0.008
4	危险废物*	/	50	5.645	0.1129
合计					0.2819

由上可知,风险物质未超过其临界量

注\*: 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。

综上所述, Q 值为 0.2819, 处于  $Q < 1$ , 风险潜势为 I。

## 2、风险源分布及可能影响途径

### (1) 主要危险物质及分布

液氨罐、其他危险原料等存放于仓库,危废存于危废间。液氨泄漏会迅速气化成氨气,氨气与空气易形成爆炸性混合物,遇明火、高热会引起火灾爆炸事故。另外,液氨为液态物料,一旦发生泄漏易对土壤和地下水造成污染。

### (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液氨泄漏或若容器内压增大,致使开裂、爆炸,液氨会迅速气化成氨气,氨气会对周边大气环境产生一定污染,且氨气与空气易形成爆炸性混合物,遇明火、高热会引起火灾爆炸事故。氨气爆炸的极限是 15.7~27.4% (V), 燃烧的时候会产生巨大的热辐射,相应的储罐和周围设施都很容易因遭受热辐射受到严重的破坏。

③危废暂存间危废仓库因管理不善或乱排、乱倒,危废和渗出液可能进入附近土壤和水体。

## 3、环境风险防范措施

### (1) 生产车间事故预防措施

企业生产车间可能发生的环境污染事件有火灾、爆炸事故以及原料泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

I.严格执行企业的各项安全管理制度，特别是原料储存区和生产车间的动火规定；

II.加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；

III.制定操作规程卡片张贴在显要地方；

IV.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。

#### （2）运输过程风险防范

运输过程有关包装的具体要求参照相应规章制度、法律法规进行。运输装卸过程严格按照相应规章制度、法律法规等执行。

#### （3）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，确保原料安全贮存。

II.原料露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

III.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。

#### （4）废气、废水事故预防措施

①企业需安排专员定期检查废气、废水处理设施，定期维护，一旦发生事故，应立即经查并停止相应生产。

②当项目污水处理站因设备故障、人为操作不当、地质灾害等因素出现停运状态时，须采取以下应急措施：停止生产并关闭进水管控制阀；污水处理站构筑物上方安装遮雨棚，防止雨水汇流溢出水池，造成二次污染。

③厂区雨水排水须设有切断阀；一旦发生事故，需立即打开雨水切断阀将雨水管线可能收集到的受污染水用水泵提升至废水收集池，并送入废水处理系统处理。

（5）根据《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）相关要求，企业是各类环保设施建设、运行、维护、拆除的责



任主体，应对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO 焚烧炉等五类重点环保设施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。

本项目涉及粉尘治理、污水处理，企业需健全内部污染防治措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。

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）文件精神，企业在开展环境保护管理过程中，要同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于印发<石油化工企业环境应急预案编制指南>的通知》（环办[2010]10 号）、《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）等要求，制定突发环境事故应急预案，并报送当地环境保护行政主管部门备案。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		G1 裁剪粉尘	颗粒物	要求企业加强管理，定时清扫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		G2 焊接烟尘	颗粒物	加强车间通风	
		G3 抛光粉尘 DA001	颗粒物	收集后通过布袋除尘器处理由 15 米排气筒高空排放（DA001）	
		G4 喷砂粉尘 DA002	颗粒物	经自带的布袋除尘装置净化处理后通过 15m 高的排气筒排放（DA002）	
		G5 钎焊废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中要求；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		G6 氨分解炉废气	氨、臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		G7 拆包、投料粉尘 DA003	颗粒物	填粉废气收集后经水喷淋处理后通过 15 米排气筒高空排放(DA003)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		G8 食堂油烟废气 DA004	油烟	经油烟净化装置处理后至建筑屋顶高空排放（DA004）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值
地表水环境		W1 清洗废水 W2 喷淋废水 W4 生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N 动植物油 SS 石油类 LAS	①排水系统采用雨、污分流制。②生产废水经废水处理设备。食堂含油废水经隔油池、其他生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网	《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）
		W3 循环冷却水	/	因受热蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水，不外排	/
声环境		各类设备	dB（A）	合理布局、基础减振、室内安装、墙体隔声	执行《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
电磁辐射		/
固体废物	一般工业固废	S1 废金属边角料、S2 废包装物、S8 收集的粉尘、S9 砂带、S10 废钢丸、S11 水喷淋沉渣、S13 钎焊炉渣：收集后外售综合利用； S15 生活垃圾：泔水油委托专门回收餐厨油脂的单位处置；其余委托环卫部门清运。
	危险废物	S3 含油包装桶、S4 废液压油、S5 废拉伸油、S6 污泥、S7 浮油、S12 脱脂剂包装桶：委托有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施		①危废间做好重点防渗，原料仓库和其他生产区采用水泥硬化并做好防渗层； ②做好化粪池和远期纳管后的废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生
生态保护措施		/
环境风险防范措施		<p>(1) 生产车间事故预防措施</p> <p>企业生产车间可能发生的环境污染事件有火灾、爆炸事故以及原料泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：</p> <p>I.严格执行企业的各项安全管理制度，特别是原料储存区和生产车间的动火规定；</p> <p>II.加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；</p> <p>III.制定操作规程卡片张贴在显要地方；</p> <p>IV.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>(2) 运输过程风险防范</p> <p>运输过程有关包装的具体要求参照相应规章制度、法律法规进行。运输装卸过程严格按照相应规章制度、法律法规等执行。</p> <p>(3) 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，确保原料安全贮存。</p> <p>II.原料露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。</p> <p>III.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>(4) 废气、废水事故预防措施</p> <p>①企业需安排专员定期检查废气、废水处理设施，定期维护，一旦发生事故，应立即经查并停止相应生产。</p> <p>②当项目污水处理站因设备故障、人为操作不当、地质灾害等因素出现停运状态时，须采取以下应急措施：停止生产并关闭进水管控制阀；污水处理站构筑物上方安装遮雨棚，防止雨水汇流溢出水池，造成二次污染。</p> <p>③厂区雨水排水须设有切断阀；一旦发生事故，需立即打开雨水切断阀将雨水管线可能收集到的受污染水用水泵提升至废水收集池，并送入废水处理系统处理。</p> <p>(5) 根据《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)相关要求，企业是各类环保设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理(指易燃易爆的粉尘治理设施)、RTO 焚烧炉等五类重点环保设施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。</p> <p>本项目涉及粉尘治理、污水处理，企业需健全内部污染防治措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。</p> <p>根据《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅&lt;关于加强工业企业环保设施安全</p>

生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件精神，企业在开展环境保护管理过程中，要同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。

**1、排污许可管理**

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），企业属于 C3382 金属制餐具和器皿制造、C3854 家用厨房电器具制造，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，本项目属于《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》中二十八、金属制品业 33，80，金属制日用品制造 338 和三十三、电气机械和器材制造业 38，87，家用电力器具制造 385。项目不涉及重点、简化管理内容，故该项目固定污染源排污许可实施登记管理即可。企业属于登记管理，要求企业及时按规范办理。

**表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）对照表**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

注：表格中标“\*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参

其他环境管理要求

见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T 50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等

本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产，同时在本项目实施前及时落实好排污登记相关工作。

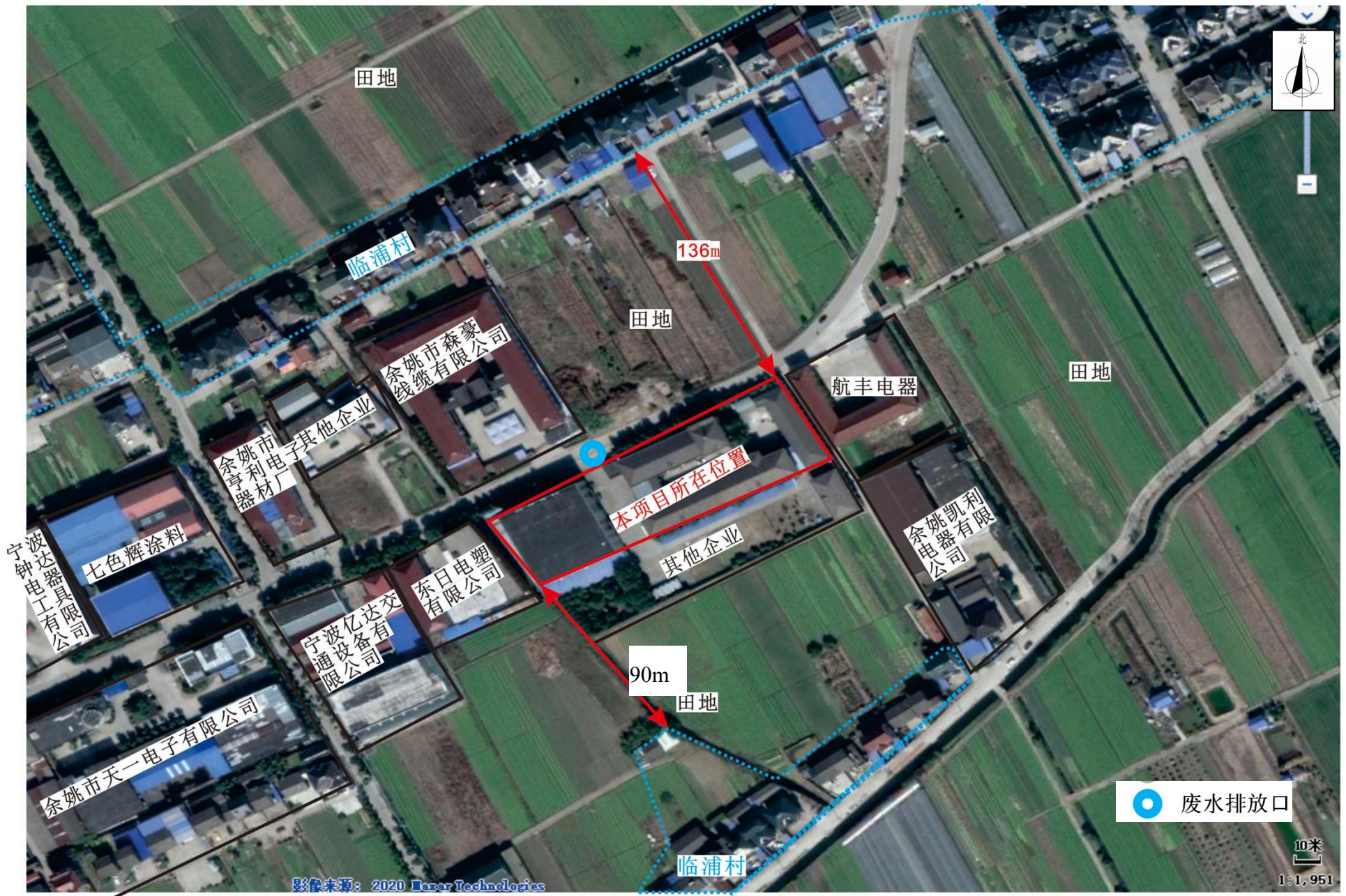
## 六、结论

根据以上分析，余姚市明佳电子有限公司年产 100 万只不锈钢杯、500 万只发热盘生产项目选址合理，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，从环保角度来说说是可行的。



附图 1 项目地理位置图



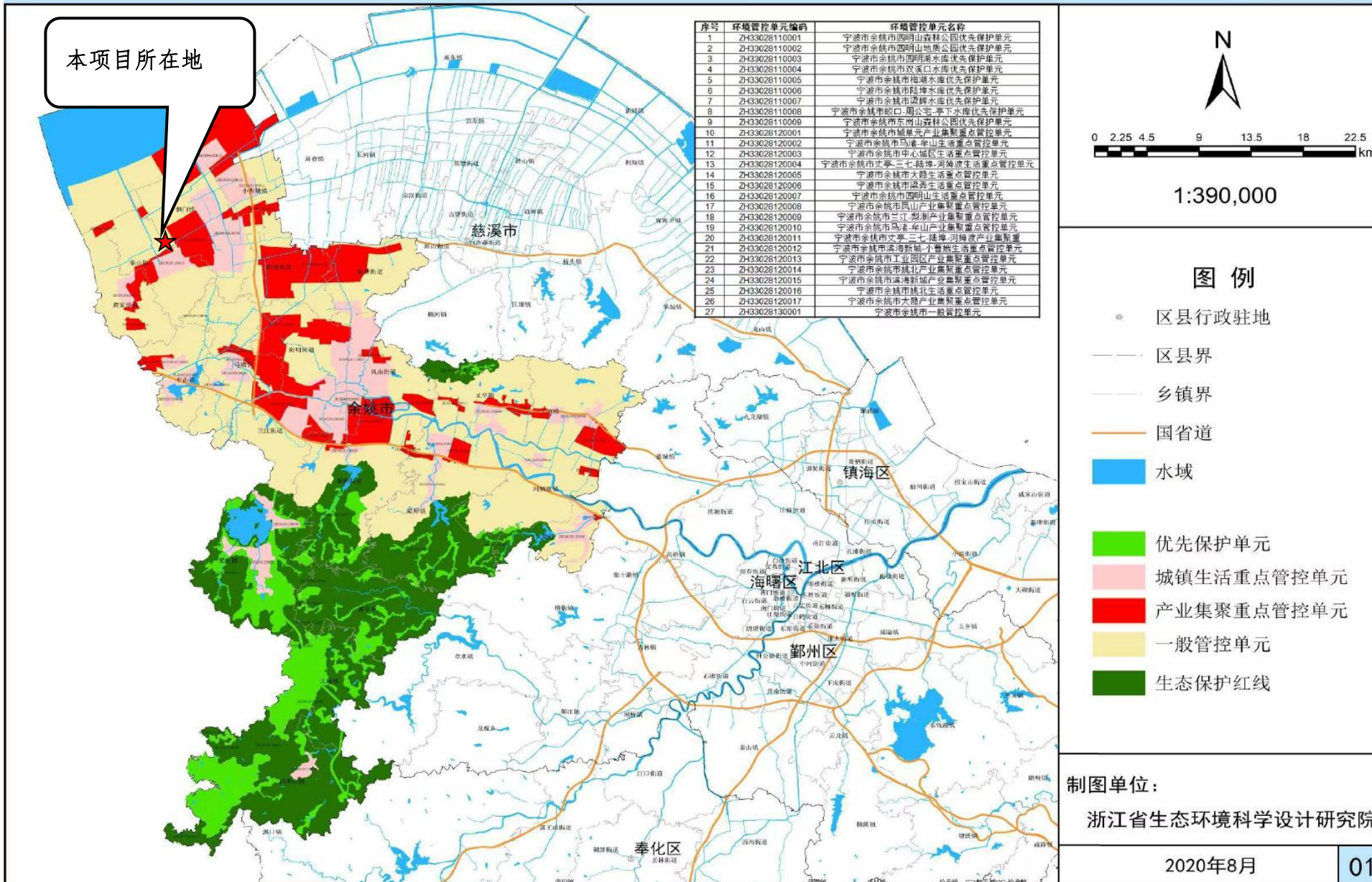


附图2 项目周边卫星图



# 宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案

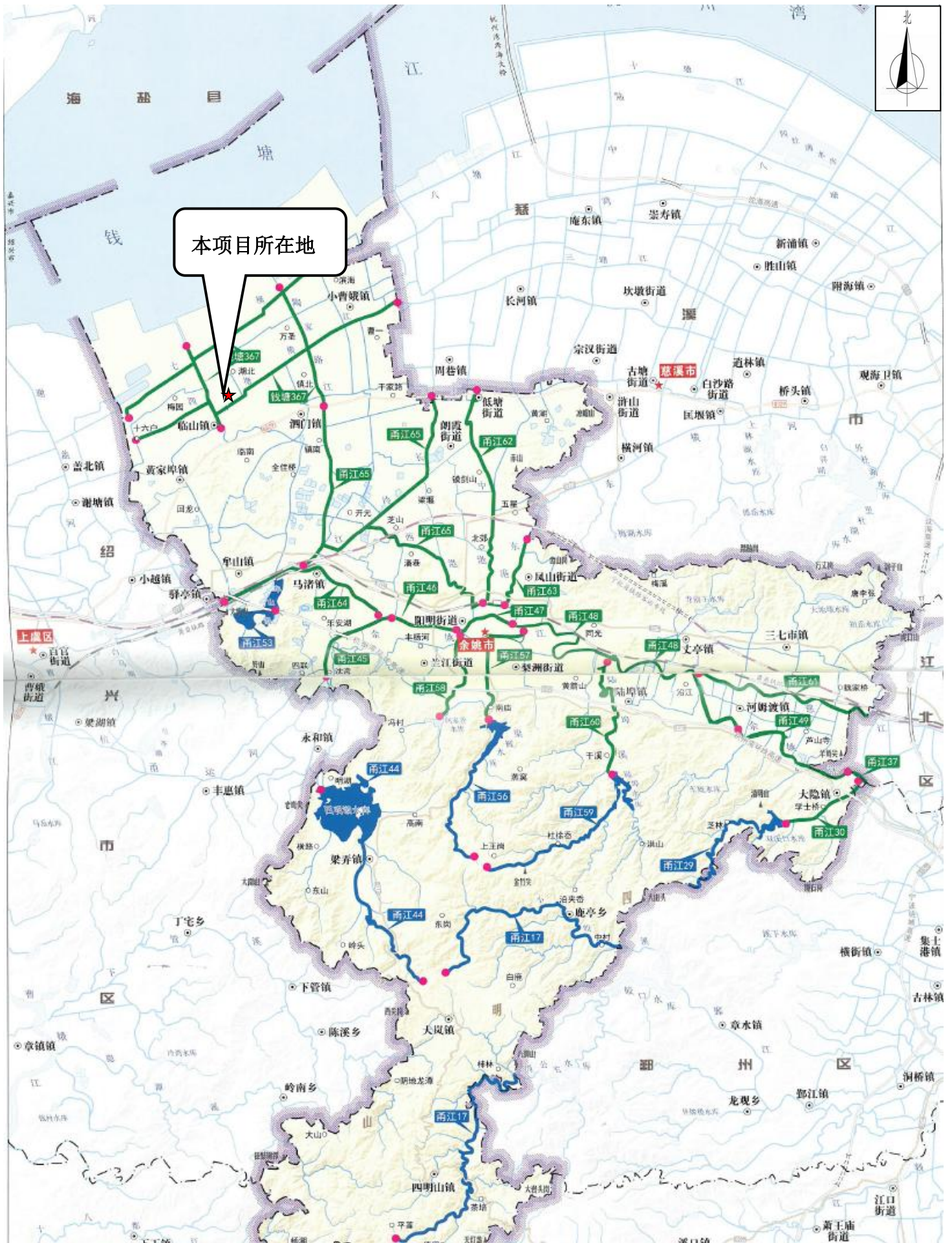
## 余姚市环境管控单元图



附图3 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）

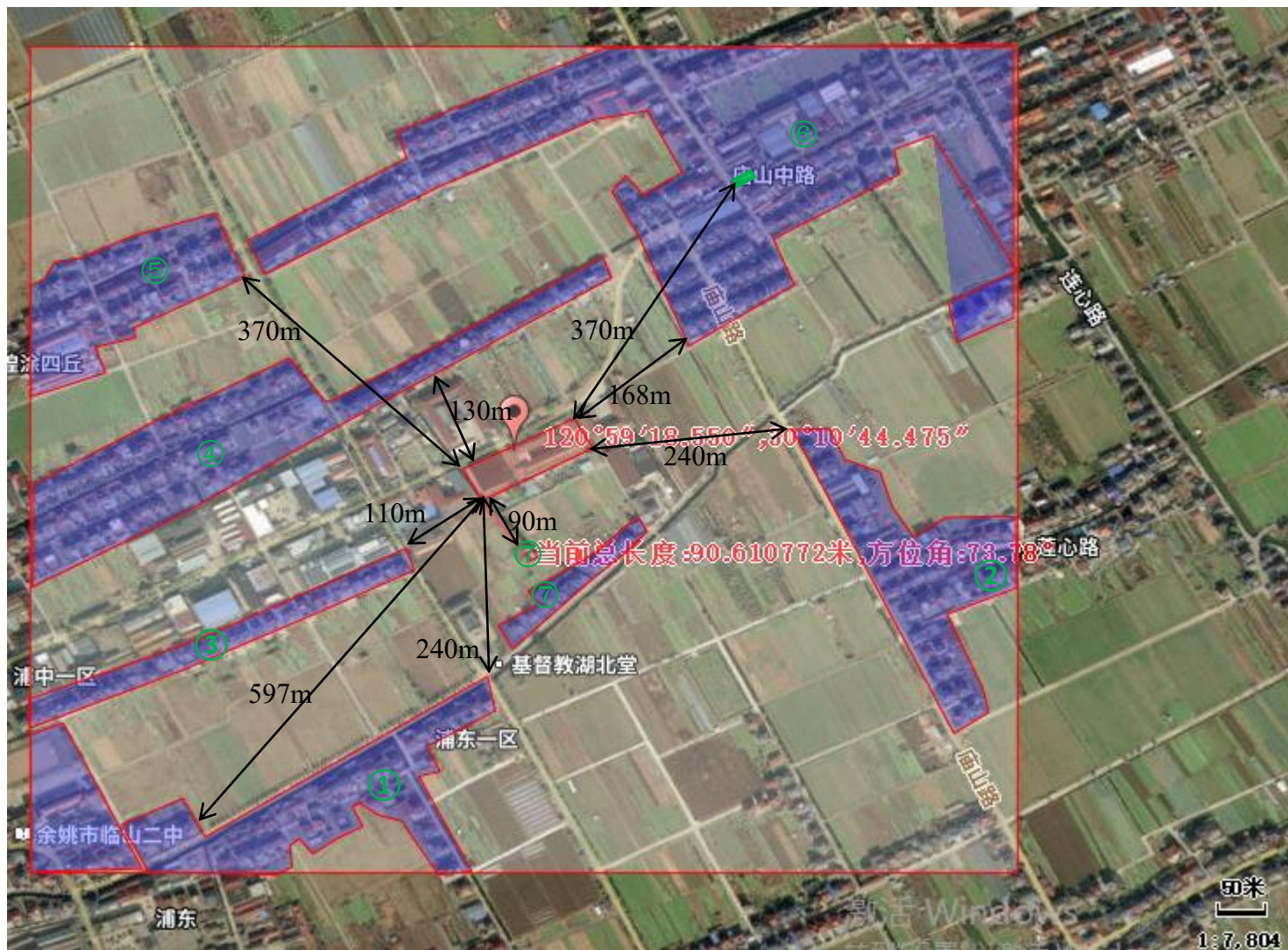
制图单位：  
浙江省生态环境科学设计研究院  
2020年8月





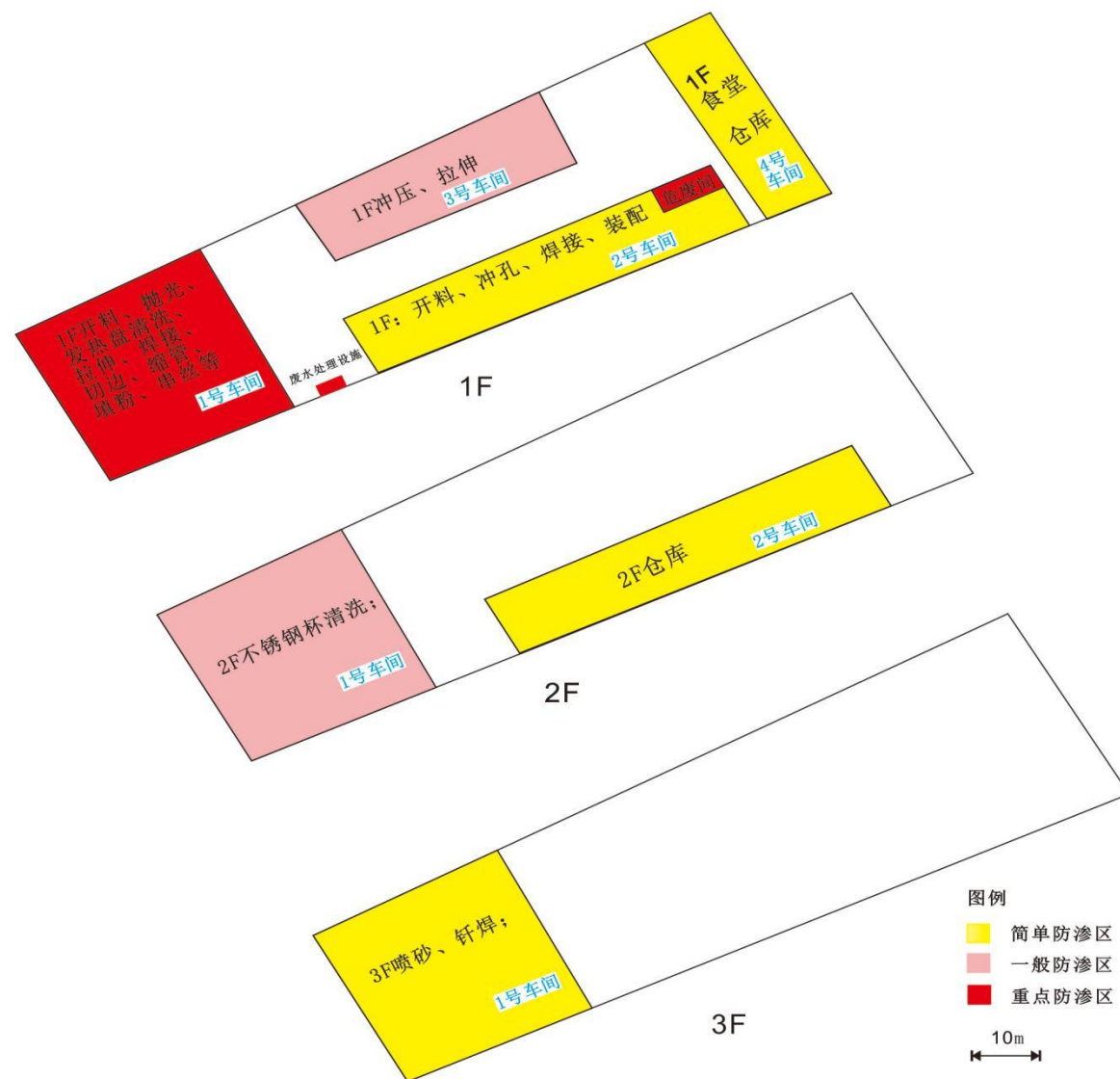
附图4 余姚市水环境功能区划图





- III: 代表项目位置
- ①: 临浦村浦东一区居民区
  - ②: 湖北村庙山路村居民区
  - ③: 临浦村浦中一区居民区
  - ④: 临浦村居民区
  - ⑤: 临浦村浦中二区居民区
  - ⑥: 湖北村庙山中路村
  - ⑦: 临浦庙中西路居民区
  - ◆: 小聪聪幼儿园

附图 5 环境保护目标分布图 (厂界外 500m 范围)



附图6 项目厂区分区防渗图

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 t/a)

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	颗粒物				1.789		1.789	+1.789	
废水	生产废水	废水量 (万 t/a)			0.044		0.044	+0.044	
		COD			0.017		0.017	+0.017	
		氨氮			0.001		0.001	+0.001	
	生活污水	废水量 (万 t/a)				0.25		0.25	+0.25
		COD				0.1		0.1	+0.1
		氨氮				0.007		0.007	+0.007
一般工业 固体废物	S1 废金属边角料				5		5	+5	
	S2 废包装物				1		1	+1	
	S8 收集的粉尘				7.56		7.56	+7.56	
	S9 砂带				0.2		0.2	+0.2	
	S10 废钢丸				2		2	+2	
	S11 水喷淋沉渣				0.213		0.213	+0.213	
	S13 钎焊炉炉渣				0.04		0.04	+0.04	
危险废物	S3 含油包装桶				0.13		0.13	+0.13	
	S4 废液压油				1.0		1.0	+1.0	
	S5 废拉伸油				1.6		1.6	+1.6	
	S6 污泥				2.759		2.759	+2.759	
	S7 浮油				0.04		0.04	+0.04	
	S12 脱脂剂包装桶				0.016		0.016	+0.016	

	S14 脱脂槽渣				0.1		0.1	+0.1
--	----------	--	--	--	-----	--	-----	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

审批意见

公 章

经办人：

年 月 日