

# 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 2000 万个金属笔尖生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：宁波泓路精密科技有限公司

编制日期：2024 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1711348973000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0iwrg8
建设项目名称	年产2000万个金属笔尖生产线技术改造项目
建设项目类别	21--040文教办公用品制造; 乐器制造; 体育用品制造; 玩具制造; ; 游艺器材及娱乐用品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	
单位名称 (盖章)	杭州润辉环保能源科技有限公司
统一社会信用代码	91330102MA2KCFN394
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	

## 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：

本单位已委托杭州润辉环保能源科技有限公司编制完成了《宁波泓路精密科技有限公司年产 2000 万个金属笔尖生产线技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告》）和《宁波泓路精密科技有限公司年产 2000 万个金属笔尖生产线技术改造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 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	19
四、主要环境影响和保护措施 .....	24
五、环境保护措施监督检查清单 .....	52
六、结论 .....	54

附表：建设项目污染物排放量汇总表

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
  - 附图 2 项目周边环境概况图
  - 附图 3 项目平面布置图
  - 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
  - 附图 6 余姚市生态保护红线图
  - 附图 7 余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划图
- 编制单位和编制人员情况表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 万个金属笔尖生产线技术改造项目										
项目代码	2401-330281-07-02-260226										
建设单位联系人	/	联系方式	/								
建设地点	余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号										
地理坐标	121 度 3 分 3.423 秒，30 度 15 分 11.374 秒										
国民经济行业类别	C2412 笔的制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24（40、文教办公用品制造 241）								
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）	余姚市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	1010	环保投资（万元）	51								
环保投资占比（%）	5.05	施工工期	3 个月								
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> ）	3857								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关内容，确定大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见下表。土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价一般不超过两项，印刷电路板制造类建设项目专项评价不超过三项。</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: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目执行情况</th> <th style="width: 20%;">是否开展专项评价</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</td> <td>根据《有毒有害大气污染物名录》内容，</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况	是否开展专项评价	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	根据《有毒有害大气污染物名录》内容，	否
专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况	是否开展专项评价								
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	根据《有毒有害大气污染物名录》内容，	否								

		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	本项目排放气体不属于有毒有害气体，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放，不属于工业废水直排建设项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目原辅料有毒有害物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	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	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据上表可知，项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）》			
规划环境影响评价情况	《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）环境影响报告书》，浙江省生态环境厅，浙环函[2019]122号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）》符合性分析</b></p> <p>根据《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）》，规划概况如下：</p> <p>1) 规划范围</p> <p>北至十一塘沿海防洪堤坝、南至杭甬高速复线、小曹娥行政边界及市界、西至固北北路江、东至涛声路，规划用地面积约为 24.54km<sup>2</sup>，其中规划建设用地面积约为 21.32km<sup>2</sup>。</p> <p>2) 规划期限</p> <p>规划期限为 2015 年-2030 年，其中：近期为 2015 年-2020 年；远期为 2021 年-2030 年；远景为 2030 年以后。</p> <p>3) 总体目标</p> <p>中意宁波生态园上升为国家级生态园，致力发展成为长江三角洲地</p>			

区高新技术产业生产制造基地，以及为新兴产业进行协作和配套的产业基地，成为宁波市海洋经济发展的重要产业集聚区之一。

#### 4) 空间布局结构

远期规划范围内形成“一轴一岛、一湖五片”的空间结构。

“一轴”：南北向城市发展轴，即指中意产业园中部南北贯穿的一条公共设施集聚和空间景观轴。

“一岛”：中央复合岛，即北排江与方家塘路江之间及南湖以北区域，主要发展以意大利风情为特色的商业与生活功能，作为产业园公共服务核心，引入商贸展示、交流培训、产业孵化以及混合功能为主的发展。

“一湖”：南湖，即由南湖为核心形成的综合服务核心。

“五片”：即五大生产及生活综合性片区，即中央复合岛综合片、高端装备制造产业片、生命健康产业片、节能环保产业片、汽车及新材料产业综合片。

其中“五片”具体为：

(1) 中央复合岛综合片：主要发展特色商业与生活配套。将意大利风情元素引入于商贸展示、交流培训、产业孵化等生产性服务功能空间和商业商贸、休闲旅游等生活性服务空间。逐步建设南湖城市生活区组团，强调景观与建筑的生态化建设。

(2) 高端装备制造产业片：位于中央复合岛西侧与固北路江之间，滨海大道以北，规划主动承接中意合作企业，打造现代化的产业园区，主要发展高端装备制造业。

(3) 生命健康产业片：位于中央复合岛西侧与固北路江之间，滨海大道以南，发展生物制造、医疗和生命科学产业。

(4) 节能环保产业片：位于中央复合岛东侧，涛声路西侧，滨海大道以北，发展节能环保产业。

(5) 汽车及新材料产业综合片：位于中央复合岛东侧，涛声路西侧，滨海二路以南，发展汽车汽配、科研教育等相关产业。

**符合性分析：**本项目为金属笔尖制造项目，根据《余姚经济开发区

中意宁波生态园总体规划（2015-2030）》，本项目位于汽车及新材料产业综合片，属于科研教育等相关产业，符合园区空间布局结构及规划产业发展方向，所在地块在规划中用地性质为工业用地，符合规划用地性质的要求。

## 2、规划环评符合性分析

根据《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）环境影响报告书》，本项目位于汽车及新材料产业综合片，规划概况如下：

### 1) 规划范围

北至十一塘沿海防洪堤坝、南至杭甬高速复线、小曹娥行政边界及市界、西至固北路江、东至涛声路，规划用地面积约为 24.54km<sup>2</sup>，其中规划建设用地面积约为 21.32km<sup>2</sup>。

### 2) 环境准入清单

表 1-2 环境准入条件清单

规划区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据	
规划范围	禁止准入产业	三类工业项目	-	-	《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）》	
高端装备制造产业片、生命健康产业片、节能环保产业片、汽车及新材料产业综合片	禁止准入产业	二类工业项目	四十一、煤炭开采和洗选业	129 煤炭洗选、配煤；131 型煤、水煤浆生产	-	《余姚市环境功能规划》
			三十二、燃气生产和供应业	93 煤气生产	-	
			三十、废弃资源综合利用	86 废旧资源（含生物质）加工再生、利用	-	
	一、畜牧业	全部	-			
	限制准入产业	通用设备制造、专业设备制造、汽车制造	1、人工（手工）等落后涂装工艺； 2、即用状态下 VOCs 含量 > 420g/L 的涂料； 3、VOCs 总净化处理率低于 90%； 4、采用低效有机废气处理技术。	-	《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求	

符合性分析：本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理达标、生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政管网；对于高噪设备必须进行隔

	<p>声降噪，减少噪声污染；本项目固体废物均分类管理；项目均使用电能等清洁能源，故本项目环境保护对策措施符合规划环评要求。本项目为二类工业项目，不涉及涂装工艺，不属于禁止类及限制类产业，符合相关清单条件要求，因此本项目的建设符合《余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划（2015-2030）环境影响报告书》要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、建设项目与所在地“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线符合性分析</b></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>项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，不触及生态保护红线。</p> <p><b>（2）环境质量底线符合性分析</b></p> <p>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 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。</p> <p>根据《余姚市生态环境质量报告书（2023 年）》，本项目所在区域为城市环境空气质量达标区，大气基本污染物无超标项。</p> <p>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。</p> <p>目前项目附近内河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质。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。</p>

### (3) 资源利用上线分析

2020年各区(县)水资源利用上限按照《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。

本项目购买现有厂房实施,不新增用地,不会冲击土地利用上线;项目工艺以机加工等为主,水耗量不大,不会冲击当地资源利用上限。

### (4) 生态环境准入清单管控要求

根据《余姚市生态环境分区管控动态更新方案》(余姚市人民政府2024年4月)中余姚市环境管控单元图(详见附件4),本项目属于“宁波市余姚市滨海新城产业集聚重点管控单元(ZH33028120015)”,其管控措施见表1-3。

表 1-3 “宁波市余姚市滨海新城产业集聚重点管控单元”符合性对照表

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
单元生态环境特征	管控单元涉及中意宁波生态园及小曹娥镇等乡镇街道。单元内主导产业为新能源、新材料、新装备制造、电子信息、生物化工、模具加工、家用电器等。单元内污水管网设施较完善,污水纳入余姚市城市污水处理厂处理。工业固体废物做到100%处置,单元内主要河道、水系为陶家路江、八塘横江。	本项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路36号3幢2号,本项目主要从事金属笔尖的加工制造。	符合
空间布局约束	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。	本项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路36号3幢2号,属于工业区。本项目主要从事金属笔尖的加工制造,属于二类工业项目。	符合
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。强化减污降碳协同,重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。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。污水管网未到位区域,禁止新建、扩建排放生产废水的项目。	本项目位于工业园区,园区已落实“污水零直排区”建设。本项目不属于重点行业,无需开展建设项目碳排放评价。本项目属于新建工业项目,污染物排放水平预计可达到同行业国内先进水平;COD <sub>Cr</sub> 、氨氮排放总量按1:1进行区域替代削减,符合总量控制要求。	符合

环境风险控制	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。建立具有科学性、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。	要求本项目落实本评价中提出的各项风险防范措施。本项目与居民区有一定宽度隔离带。	符合
资源开发效率要求	推进产业园区和工业功能区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业创建等。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目贯彻清洁生产的理念，采用节能、环保的工艺、设备，采用节水型生活器具。不涉及煤炭使用。	符合

根据上表，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合《余姚市生态环境分区管控动态更新方案》中余姚市环境管控单元生态环境准入清单中要求，即符合“三线一单”要求。

**2、产业政策相符性**

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的禁止类和限制类建设项目；本项目未列入《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）中“高污染、高环境风险”产品名录；本项目已向余姚市经济和信息化局备案，项目代码为2401-330281-07-02-260226。综上所述，本项目符合相关产业政策要求。

**3、规划相符性**

本项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路36号3幢2号，本项目所在地块规划为工业用地，根据不动产权证（详见附件3），厂房性质为工业用房。综上所述，项目建设符合相关规划要求。

**4、“四性五不准”符合性分析**

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下表1-4。

**表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析**

内容	本项目情况	是否符合
----	-------	------

四 性	建设项目的环境可行性	本项目废气排放量很小，对周边大气环境影响较小，不触及大气环境质量底线；产生的污水纳入城镇污水管网，最终由余姚市小曹娥城市污水处理有限公司集中处理后达到相应标准后排入环境；厂界周边声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中功能区要求；固废均能得到妥善处置，对周围环境无影响。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目各要素分析预测按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行，因此，建设项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理后达标纳管排放；生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放；营运期落实噪声防治措施；生活垃圾交由环卫指定的部门统一清运，危险废物委托有资质单位处置，处理技术可行，经济性较为合理。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五 不 准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	选址符合规划，厂区布置合理，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目废水采取的防治措施能实现污染物达标排放，COD <sub>Cr</sub> 、氨氮排放总量按 1:1 进行区域替代削减，符合总量控制要求。本项目产生的污水纳入城镇污水管网，最终由余姚市小曹娥城市污水处理有限公司集中处理。建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破坏的作用，污染物排放达到国家和浙江省排放标准。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不属于改建、扩建和技术改造项目。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目在编制过程中数据真实、内容精简、条理有序，未存在重大缺陷、遗漏。本项目的结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。	不属于不予批准的情形
<p>因此，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版）的要求。</p> <p><b>5、《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;浙江省实施细则》</b></p>			

### 符合性分析

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》，本项目与之符合性分析见表 1-5。

表 1-5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析

分类	相关要求	项目情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于码头项目，不涉及长江干线。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于码头项目，不涉及长江干线。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目所在地为工业用地，不属于自然保护地的岸线和河段范围内。不属于 I 级林地、一级国家级公益林。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目选址不涉及饮用水水源一级和二级保护区及岸线。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目建设地点位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	符合

		<p>在国家湿地公园的岸线和河段范围内：</p> <p>(一) 禁止挖沙、采矿；</p> <p>(二) 禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；</p> <p>(三) 禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；</p> <p>(四) 禁止截断湿地水源；</p> <p>(五) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；</p> <p>(六) 禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；</p> <p>(七) 禁止引入外来物种；</p> <p>(八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；</p> <p>(九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p> <p>国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目选址不属于国家湿地公园的岸线和河段范围。</p>	符合
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	<p>本项目不涉及长江流域河湖岸线，项目符合相关要求。</p>	符合
	8	<p>禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>本项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，项目符合相关要求。</p>	符合
	9	<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目所在地不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区，项目符合相关要求。</p>	符合
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	<p>本项目所在地不属于长江支流及湖泊，符合相关要求。</p>	符合
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	<p>本项目不属于化工园区和化工项目；所在地不属于长江支流、太湖等重要岸线一公里范围，项目符合相关要求。</p>	符合
	12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	<p>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目；本项目所在地不属于长江重要支流岸线一公里范围，项目符合相关要求。</p>	符合
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	符合
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	<p>本项目不属于石化、现代煤化工项目。</p>	符合

15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，项目符合相关要求。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目能耗少，污染物排放少，不属于高耗能高排放项目，项目符合相关要求。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目选址不属于水库和河湖等水利工程管理范围，项目符合相关要求。	符合

本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》中禁止建设的项目，符合要求。

#### 6、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急[2023]22号）符合性分析

对照《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急[2023]22号），本项目与之符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急[2023] 22 号）符合性分析

分类	相关要求	项目情况	是否符合
1	企业新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审，诊断结果不符合生态环境和安全生产要求的，应制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。	本项目企业新建重点环保设施纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。	符合
2	企业法定代表人和实际控制人等主要负责人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。专业从事废弃危险化学品等危险废物收集、贮存、处置等企业要开展安全评价，并将评价信息报送生态环境部门。	企业法定代表人和实际控制人履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	符合

	3	<p>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，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>企业对污水处理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。要求企业健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制，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>	符合
<p>本项目符合《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急[2023]22 号）有关要求。</p>				
<p><b>7、碳排放评价</b></p>				
<p>根据浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（浙环函[2021]179 号），本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24（40、文教办公用品制造 241）”，不在钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，故无需进行碳排放评价。</p>				
<p><b>8、“三区三线”符合性分析</b></p>				
<p>根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），“三区三线”中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路36号3幢2号，本项目购买现有已建厂房，用地性质为工业用地，不新增用地。项目不在生态空间划定的生态保护红线范围内，且周边无自然生态红线区，不触及永久基本农田、生态保护红线。因此，本项目所在地满足“三区三线”相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来

宁波泓路精密科技有限公司是一家主要从事金属笔尖生产的企业。企业位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，购买园区工业厂房 3857 平方米，拟购置车床 60 台，数控走心机 5 台，震动研磨机 4 台，磁力研磨机 1 台；项目主要原料为铜棒，不锈钢；所生产的产品主要为金属笔尖，用于中性笔或钢笔。项目建成后，将年产 2000 万个金属笔尖。预计年销售收入 4000 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等文件，该项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目类别见下表 2-1。

**表 2-1 环境影响评价分类管理名录对应类别**

产品	项目类别		环评类别			本项目判定结果
			报告书	报告表	登记表	
金属笔尖	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24	40、文教办公用品制造 241	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/	本项目无电镀工艺、不涉及溶剂型涂料，属于年用溶剂型处理剂 3 吨及以上，应编制报告表

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业不涉及通用工序（锅炉、工业窑炉、表面处理、水处理），故实行排污许可登记管理。

**表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</b>				
41	文教办公用品制造 241	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

### 二、项目组成

本项目工程内容见表 2-3。

**表 2-3 本项目工程内容**

工程名称		建设内容和规模
主体	生产车间	本项目车间位于一楼，布置机加工区、清洗区、研磨区等。二楼为仓

工程		库。
辅助工程	办公室	位于三楼。
公用工程	给水工程	厂房内外设置给水管网，水源由当地自来水公司提供。
	排水工程	采取雨污分流制，废水排入市政污水管网。
	供电工程	由国网电力系统供给。
储运工程	储存	本项目原料和产品储存于厂房内。
	运输	本项目原料及产品均采用汽车运输。
依托工程	/	本项目废水最终依托余姚市小曹娥城市污水处理有限公司处理。
环保工程	废气	油品挥发废气：加强车间通风。
	废水	清洗废水：经废水处理设备预处理后达标纳管排入市政污水管网；生活污水经化粪池预处理；上述废水纳管达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放限值后排入市政污水管网，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准。
	噪声	通过选购低噪声设备、厂区合理布局等隔声降噪措施，并加强管理，确保厂界噪声达标。
	固废	一般工业固废贮存区位于1层车间东侧，面积20m <sup>2</sup> ；危险废物贮存间位于车间1层东侧，面积15m <sup>2</sup> 。

### 三、产品方案

本项目主要从事金属笔尖的生产，产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品		年产量	备注
1	金属笔尖	铜制笔尖	1200 万个	平均每个重 1~1.5g
		钢制笔尖	800 万个	平均每个重 1~1.5g
合计			2000 万个	/



图 2-1 产品示意图

### 四、设备及主要原辅材料

(1) 生产设备

本项目主要设备见下表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
1	车床	CA6410	60	机加工、倒角
2	数控走心机	HS-1146Y	5	机加工
3	震动研磨机	GJ-6	4	研磨
4	磁力研磨机	QM-5	1	研磨
5	全自动清洗机	定制	1	1 个清洗槽 4.5m×1.2m×0.35m; 2 个漂洗槽 2m×1.2m×0.35m
6	废水处理系统	2t/d	1	废水处理

(2) 原辅材料

本项目不涉及燃料，主要原辅料及资源情况见下表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料及资源消耗表

序号	名称	规格	最大储存量	年用量	备注
1	铜棒	/	15t	300t/a	牌号：59-1
2	304 钢棒	/	10t	20t/a	外购
3	除蜡剂	50kg/桶	0.1t	0.5t/a	外购，1:20 兑水使用
4	包装纸箱	/	5t	5t/a	外购成品
5	润滑油	150kg/桶	1.5t	5t/a	设备维护
6	切削液	50kg/桶	0.5t	2t	1:20 兑水使用
7	白油	150kg/桶	0.3t	3t/a	外购，一次性投入 12t，年补充 3t
8	PAC、PAM	25kg/袋	0.2t	0.2t/a	废水处理药剂
9	10%硫酸	500ml/瓶	0.002t	0.002t/a	废水处理药剂
10	抹布手套	/	0.1t	0.2t/a	/
11	自来水	/	/	960t/a	生产用水、生活用水

主要原辅材料介绍：

除蜡剂：黄色粘稠液体，不燃，pH：8~10，相对密度(水=1)：1.01±0.02，主要成分：油酸 15~20%、二乙醇胺 10~15%、椰子油二乙醇酰胺 5~10%、烷基醇酰胺磷酸酯盐 5~10%、焦磷酸钠 10~20%、五水偏硅酸钠 2~5%、十二烷基磺酸钠 1~3%、水：余量。除蜡剂主要成分为表面活性剂及盐类，沸点较高，不属于常温下容易挥发的有机化合物。

白油：别名石蜡油、矿物油。本品是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡，加氢精

制而得。

### (3) 水平衡

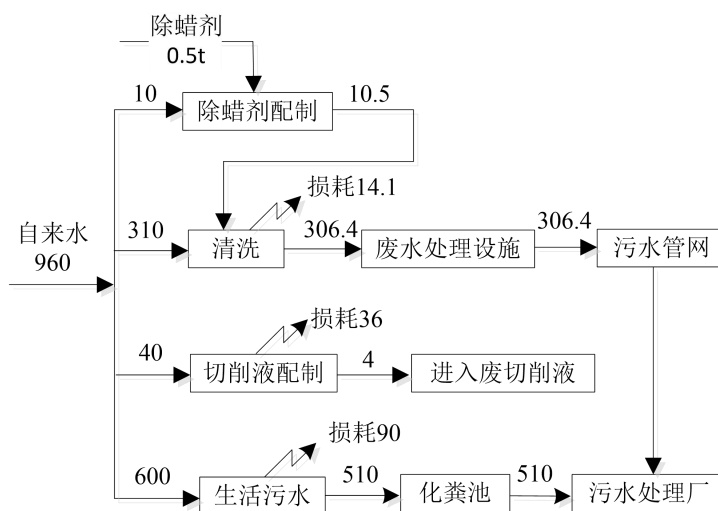


图 2-2 项目水平衡图 单位: t/a

## 五、劳动定员及工作制度

本项目需用工 40 人；全年工作 300 天，采用 8h 一班制生产(9:00~17:00)，厂区不设食堂、宿舍。

## 六、周围概况及厂区平面布置

本项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，项目东侧为中意宁波生态园园区企业；南侧为兴舜路；北侧为中意宁波生态园园区企业；西侧为中意宁波生态园园区企业。厂房共 3 层，车间位于 1 层，布置机加工区、清洗区、研磨区等。具体布置见附图 3。

项目平面布置合理性分析：本项目在充分考虑生产工艺特点、产品要求等基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、减小对外环境影响等因素布置厂区平面图。总体上，厂区平面布置功能区分区明确，整体布局较为合理。

## 七、项目公用工程

### (1) 给排水

给水：本项目用水由当地自来水厂供给。

排水：厂区排水采用雨污分流制，雨水接入雨水管网后排入市政雨水管网。本项目生产废水经厂区污水处理设施预处理达标后纳管排放；生活污水经化粪池预处理，上述废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放限值后

排入市政污水管网，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）。

(2) 供电

本项目用电由当地电力部门供给。

八、环保投资

本项目营运期环保工程投资预计 51 万元，约占总投资 1010 万元的 5.05%，概算见下表 2-7。

表 2-7 营运期环保投资估算

污染源	环保设施名称	投资（万元）	主要用途	备注
废水	化粪池	/	处理生活污水	依托现有化粪池
	厂区废水处理设施	40	处理生产废水	外购
废气	机械通风设施	1	车间通风	自建
噪声	减震、消声等降噪措施	1	降噪	/
固废	危废仓库（15m <sup>2</sup> ）	5	危废暂存	自建
	一般固废收集暂存设施	3	一般固废收集暂存	自建
其他	应急物资、应急泵等	1	应急	外购
合计		51	/	/

本项目产品生产工艺及产污环节见下图 2-2。

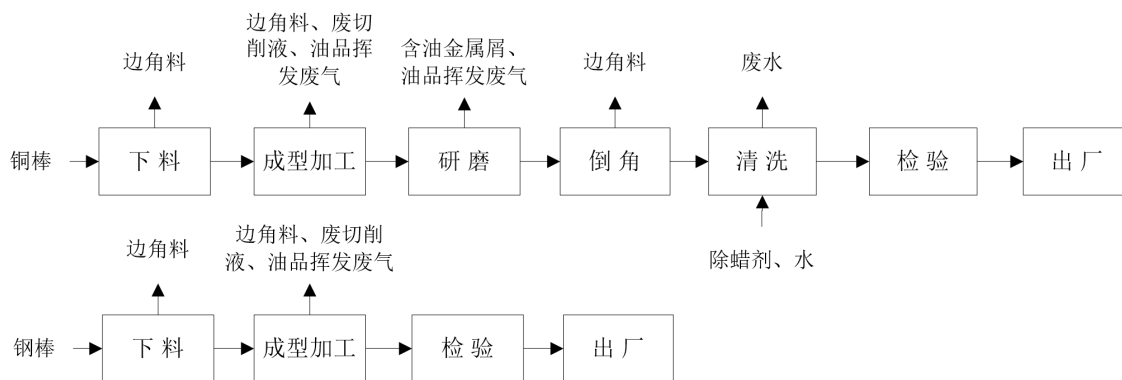


图 2-2 生产工艺流程及产污环节流程图

工艺流程和产污环节

工艺流程说明：

铜制笔尖：

①下料、成型：外购铜棒经过机加工设备进行下料、成型得到半成品笔尖；成型加工过程中添加配制后的切削液；

②研磨：铜质笔尖半成品通过震动研磨机对表面进行研磨，研磨过程添加白油，白油过滤后循环使用，不产生废白油；

③倒角：铜质笔尖半成品进一步加工出笔尖及去除毛刺，便于后续零件的装配。

④清洗：铜质笔尖需要进行清洗，主要目的是去除表面灰尘及油污。清洗过程采用 1 道清洗+2 道漂洗(清洗机共配有 3 个槽，清洗漂洗连续进行)，清洗槽中按比例添加除蜡剂及水，漂洗采用自来水，漂洗后烘干(电加热约 70℃)。

⑥检测：检测确保产品外观合格后出厂。

钢制笔尖：

①下料、成型：外购钢棒经过机加工设备进行下料、成型得到半成品笔尖；成型加工过程中添加配制后的切削液；

②检测：检测确保产品外观合格后出厂。

本项目生产用房已建成，故无施工期影响。根据项目工程概况和工艺特点，本项目运营期产排污环节及其主要污染因子见表 2-8。

表 2-8 项目污染因子汇总

类别	编号	污染物名称	产生环节	主要污染因子
废气	G1	油品挥发废气	机加工、研磨	非甲烷总烃
废水	W1	清洗废水	清洗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、TP、TN、石油类、LAS、总氮
	W2	生活污水	员工生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级
固废	S1	废金属边角料	机加工	废金属
	S2	废水处理泥渣	废水处理设备	废矿物油、含有机物
	S3	沉渣	清洗	沉渣
	S4	废包装袋	原料使用	废包装袋
	S5	废润滑油原料空桶	原料使用	废润滑油原料空桶
	S6	废润滑油	机加工	废润滑油
	S7	废包装桶	原料使用	废包装通
	S8	废切削液	机加工	废切削液
	S9	废含油金属屑	机加工、研磨	废矿物油
	S10	废含油抹布手套	机加工	含油抹布手套
	S10	废硫酸包装瓶	原料使用	废硫酸包装瓶
	S12	生活垃圾	员工生活	果皮、塑料、纸张等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、大气环境

##### 环境空气质量达标情况：

根据宁波市环境空气质量功能区划分方案，项目所在地属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次引用《余姚市生态环境质量报告书（2023）年》中余姚市环境空气中各项污染物浓度统计数据，结果汇总见下表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	153	160	95.6	达标

根据《余姚市生态环境质量报告书（2023 年）》中的大气环境质量结论，2023 年余姚市环境空气质量为达标区。

#### 二、地表水环境

距离本项目最近的常规地表水体为八塘横江（钱塘 367），水功能区为余姚西北部河网余姚农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。本环评引用《余姚市生态环境质量报告书（2023 年）》中扬孝桥断面地表水常规监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 扬孝桥断面水质常规监测结果统计表

单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	化学需氧量	总磷
平均值	8	8.0	3.6	3.4	0.479	15	0.14
超标率%	0	0	0	0	0	0	0
(GB3838-2002) III类标准	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2

根据以上监测数据可以看出，目前项目附近内河水质均满足《地表水环境质

区域  
环境  
质量  
现状

量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

### 三、声环境质量现状

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目所在地周边 50 米范围内无环境敏感点，不开展声环境质量现状调查。

### 四、土壤、地下水

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）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

本项目危险废物定期委托有资质单位处置，原料仓库及危废暂存库地面均采用混凝土构造及设置防腐防渗层；项目产生的生活污水经厂区处理后纳管排放，污水处理设施将按要求落实相应防渗要求；企业从源头采取了一定的防治措施防止生产过程产生的污染物进入土壤环境，进而对地下水环境造成污染。因此，在正常生产工况下项目废水、化学品及危废基本不存在渗漏的可能，产生的危废落实妥善地处置途径，对土壤和地下水基本无影响。故未开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 五、生态环境

本项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，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。

### 六、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

根据现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无环境空气环境保护目标(无规划环境保护目标)，厂界外 500 米范围内均不存在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，项目在工业功能区内实施，不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	坐标		环境敏感目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
环境空气	厂界外 500m 范围内无环境空气保护目标。						

声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
生态环境	本项目不新增用地，无生态环境保护目标。
备注：本项目采用经纬度。	

**排放标准：**

**1、废气**

由于本项目仅一幢厂房，厂房外即为厂界，故本项目油品挥发废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

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

**2、废水**

生活污水经化粪池处理、生产废水经厂区废水处理设施处理达到《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】后纳入市政污水管网（氨氮、总磷污染物间接排放浓度限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级限值）。最终经余姚市小曹娥城市污水处理有限公司处理达到《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】后排入杭州湾南岸海域。具体见表 3-5~表 3-7。

**表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外，mg/L**

序号	污染物项目	三级标准	备注
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
2	COD <sub>Cr</sub>	500	
3	BOD <sub>5</sub>	300	
4	石油类	20	
5	SS	400	
6	LAS	20	
7	氨氮（以 N 计）	35	DB33/887-2013 《工业企业废水

评价  
标准

8	总磷（以 P 计）	8	氮、磷污染物间接排放限值》
9	总氮（以 N 计）	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级限值

**表3-6 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018） 单位：mg/L**

序号	污染物项目	限值	标准名称
1	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准
2	氨氮	2（4）	
3	总氮	12（15）	
4	总磷	0.3	

注:括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

**表3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L，pH除外**

序号	污染物项目	标准值	标准名称
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准
2	BOD <sub>5</sub>	10	
3	SS	10	
4	石油类	1	
5	阴离子表面活性剂	0.5	

### 3、噪声

本项目位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，项目所在地以工业生产为主要功能，《余姚市声环境功能区划分方案》未进行划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）分类，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。因此项目营运期厂界四侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；具体见表 3-8。

**表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处理，不得形成二次污染。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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（2017 年第 43 号）中的有关规定。一般工业废物处置其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境

保护要求。

### 一、总量控制指标

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。

《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。”本项目生活污水单独预处理后纳管排放，不计入总量指标。

企业涉及总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N；新增的 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 区域替代削减比例为 1:1。纳入总量控制的污染物详见表 3-9。

表 3-9 项目总量控制指标 单位：t/a

项目		现有总量指标	本项目排放量	“以新带老”削减量	区域削减替代比例	区域削减替代量	增减量
生产废水	COD <sub>Cr</sub>	/	0.012	/	1:1	0.012	+0.012
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.0009	/	1:1	0.0009	+0.0009

注：本项目生活污水单独预处理后纳管排放，不计入总量指标。

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

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目使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><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染源强分析</b></p> <p><b>1) 废气源强分析</b></p> <p>本项目生产过程产生的废气主要为机加工、研磨过程中少量的油品挥发废气。</p> <p>油品挥发废气：机加工过程中会添加切削液，研磨过程会添加白油，期间会产生少量油品挥发废气，其挥发废气产生较少，废气以非甲烷总烃计。</p> <p><b>2) 废气处理措施及可行性分析</b></p> <p>本项目产生的油品挥发废气较少，通过加强车间通排风即可，不会对周边环境造成影响，本项目采用的废气防治措施为可行技术。</p> <p><b>废气治理措施可行性分析：</b></p> <p>油品挥发废气产生量较小，企业通过加强车间通风的形式进行处理，基本上不会对周边产生影响。</p> <p>无组织废气主要为非甲烷总烃，企业拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；加强车间通风，使车间外及厂界的无组织废气满足相应的无组织控制标准。</p> <p><b>3) 废气排放达标及环境影响分析</b></p> <p>少量油品挥发废气加强车间通风，厂界无组织油品挥发废气能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>综上所述，本项目废气采取上述措施后对周边大气环境影响较小。</p> <p><b>4) 废气监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气无组</p>

织监测计划如下表 4-1。

表 4-1 废气无组织监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

## 二、废水

### (1) 废水源强核算

本项目废水污染物产排情况见下表 4-2。

表 4-2 废水产排情况汇总一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生量 (t/a)	排环境量 (t/a)	排环境浓度 (mg/L)	处置方式
清洗	生产废水	废水量	306.4	306.4	/	经厂区污水处理设施预处理后排入市政污水管网，最终进入余姚市小曹娥城市污水处理有限公司
		COD <sub>Cr</sub>	0.674	0.012	40	
		NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.0009	2 (4) *	
		TP	0.024	0.00009	0.3	
		TN	0.012	0.004	12 (15) *	
		LAS	0.014	0.0002	0.5	
生活	生活污水	废水量	1020	1020	/	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入余姚市小曹娥城市污水处理有限公司
		COD <sub>Cr</sub>	0.357	0.041	40	
		NH <sub>3</sub> -N	0.036	0.003	2 (4) *	

\*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

废水源强核算过程如下：

#### W1 清洗废水

铜质笔尖需要进行清洗，主要目的是去除表面灰尘及油污。本项目清洗采用 1 道清洗+2 道漂洗，清洗槽内按比例添加除蜡剂和水，漂洗采用自来水，清洗和漂洗连续运行。

表 4-3 清洗废水产生情况

工段	工序	槽体规格, m	数量, 个	装槽系数	废水最大产生量 t/a	更换频次
清洗	清洗	4.5×1.2×0.35	1	0.6	48.4	每周更换
	漂洗	2×1.2×0.35	1	0.5	126	每日更换
	漂洗	2×1.2×0.35	1	0.5	126	每日更换
合计					306.4	-

清洗槽中清洗液更换频次为 1 次/周，同时清理沉渣，更换时将槽液一次性排入集水池。漂洗槽更换频次为 1 次/日，同时清理槽渣，更换时将槽液一次性排入集水池。综上，年产生清洗废水 306.4t/a。

根据除蜡剂成分计算可知，废水中主要污染物浓度大致如下：pH 8~10，COD<sub>Cr</sub>2200mg/L 0.674t/a、氨氮 20mg/L 0.006t/a、石油类 35mg/L 0.011t/a、TP78mg/L 0.024t/a、TN40mg/L0.012t/a、LAS45mg/L0.014t/a。

本项目清洗废水经处理达标后外排，企业拟采用“微电解+混凝+AO 除磷”工艺进行处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入污水管网。经处理后废水水质达到三级标准，pH 6~9，COD<sub>Cr</sub>500mg/L、氨氮 35mg/L、石油类 20mg/L、总磷 8mg/L、LAS20mg/L、总氮 70mg/L。

污水处理流程如下图所示：

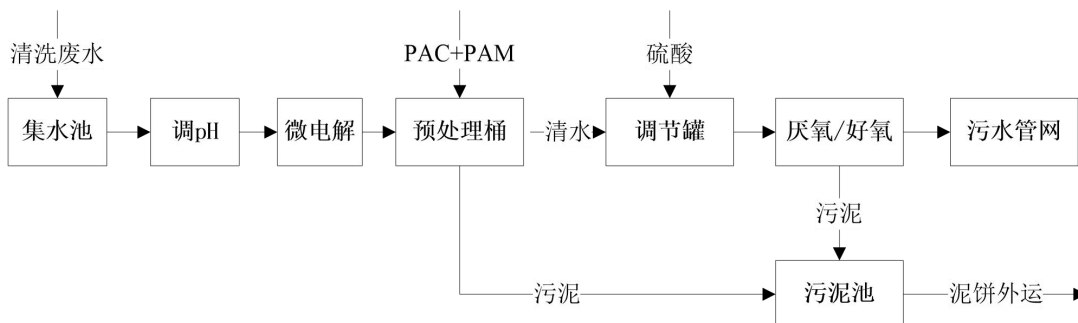


表 4-1 生产废水预处理工艺流程图

### ①废水收集工艺

废水收集管线采用明沟套明管方式，即污水收集管放置于明沟内，即使发生管道破损等情况，废水也可经明沟进行收集，避免废水泄漏等事故的发生，收集管沟的沟壁及沟底全部采用防腐防渗工艺处理，管沟的防腐工程与车间地面防腐防渗工程衔接完整，避免遗留缝隙导致渗漏，车间至废水站的废水管路采用架空设置。

②废水处理工艺说明：

清洗废水先进入集水池调节水质水量，然后调节 pH，进行微电解处理，目的是提高废水可生化性，确保后续生化单元处理效果。微电解就是利用铁-碳颗粒之间存在着电位差而形成了无数个细微原电池。这些细微电池是以电位低的铁成为阴极，电位高的碳做阳极，在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应的。反应的结果是铁受到腐蚀变成二价的铁离子进入溶液。对内电解反应器的出水调节 pH 值到 9 左右，由于铁离子与氢氧根作用形成了具有混凝作用的氢氧化亚铁，它与污染物中带微弱负电荷的微粒异性相吸，形成比较稳定的絮凝物(也叫铁泥)而去除。废水经微电解处理后会在水中形成原生态的亚铁或铁离子，具有更好的混凝作用，COD<sub>Cr</sub> 去除率高，并且不会对水造成二次污染。

向废水中投加 PAC、PAM 将污水中的污染物转变为不溶于水的物质、或易于与水分离的物质从水中分离出来，混凝沉淀同时还可去除废水中约 15%COD<sub>Cr</sub>，然后上清液调 pH 后再进入调节罐，污泥泵入污泥池；调节罐内废水泵入生化反应池(AO 除磷工艺)进行生化反应，AO 除磷工艺是在普通活性污泥法曝气池（好氧池）的前端增设厌氧池，利用聚磷菌在厌氧状态下释放磷，在后续的好氧环境中过量吸收磷，通过富磷剩余污泥的排放去除污水中的磷。去除大部分的 COD<sub>Cr</sub> 及 TP 后上清液进入污水管网排放，污泥经压滤后外运填埋处理。

表 4-4 废水设计处理效果表

处理单元	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	TP (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)	TN (mg/L)	
厂区污水站调节池进水	2200	78	20	35	45	40	
微电解+混凝	出水	1870	31.2	20	7	9	40
	去除率	15%	60%	-	80%	80%	-
A <sub>p</sub> O	出水	467.5	6.2	16	2.1	4.5	28
	去除率	75%	80%	20%	70%	50%	30%
纳管标准	500	8	35	20	20	-	

由上表可知，本项目废水采用“微电解+混凝+AO 除磷”工艺处理排水水质可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮达浙江省地方标准《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】。参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》

(HJ1120-2020)，本项目生产废水预处理工艺属于可行技术。

化粪池是将生活污水分格沉淀以及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀，出水可满足纳管标准要求，不会对余姚市小曹娥城市污水处理有限公司的水质或水量造成冲击。

污水处理站其他要求：

污水处理站采用密封罐体及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。厂区内的污水收集管道采用 PVC 管道输送污水。

企业排污口必须按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》规范要求设置，预留采样口。

要建立良好的档案制度及台账，应记录生产废水每次处理量、排放量、pH 值等，尤其要记录事故工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。

## W2 生活污水

项目劳动定员 40 人，用水量平均 50L/人·d 计，职工生活用水量约 2t/d（600t/a），污水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量 1.7t/d（510t/a），生活污水水质取经验值即 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、0.179t/a，NH<sub>3</sub>-N35mg/L、0.018t/a。

## (2)废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见表 4-5。

表 4-5 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	污染治理设施						排放口编号
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发酵	/	/	是	DW001
2	生产废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS、石油类	TW002	废水处理设施	微电解+混凝+AO 除磷	2t/d	/	是	DW002

废水间接排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 废水排放情况

排放口编号及名称	排放方式	排水量 万 t/a	污染因子	废水纳管情况		纳管标准
				mg/L	t/a	
DW001 企业总排 口	间接排放	0.08164	pH	/	/	6~9
			COD <sub>Cr</sub>	500	0.408	500
			NH <sub>3</sub> -N	35	0.029	35
			SS	400	0.327	400
			TP	8	0.007	8
			TN	40	0.033	70
			LAS	20	0.016	20
			石油类	20	0.016	20

表 4-7 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口地理位置坐标	污染物	排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
DW001 企业总 排口	121°3'5.133" E 30°15'10.906 "N	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS、TP、 TN、LAS、 石油类	余姚市小 曹娥城市 污水处理 有限公司	间接排放	间接排放；排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	一般排 放口

### (3)依托集中污水处理厂的可行性分析

#### ①容量的可行性分析

本项目营运期废水排放量为 2.72t/d (816.4t/a)，目前余姚市小曹娥城市污水处理有限公司处理规模达 25 万 t/d，本项目约占处理能力的 0.001%，本项目废水纳管不会对余姚市小曹娥城市污水处理有限公司的正常运行造成影响。

#### ②时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，根据浙江中意启迪科技城建设投资有限公司提供的《城镇污水排入排水管网许可证》(编号：浙余建排字第 4927 号)，有效期至 2024 年 9 月 18 日，项目废水可纳入余姚市小曹娥城市污水处理有限公司相衔接的污水管网。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

余姚市小曹娥城市污水处理有限公司处理工艺流程见图 4-2。

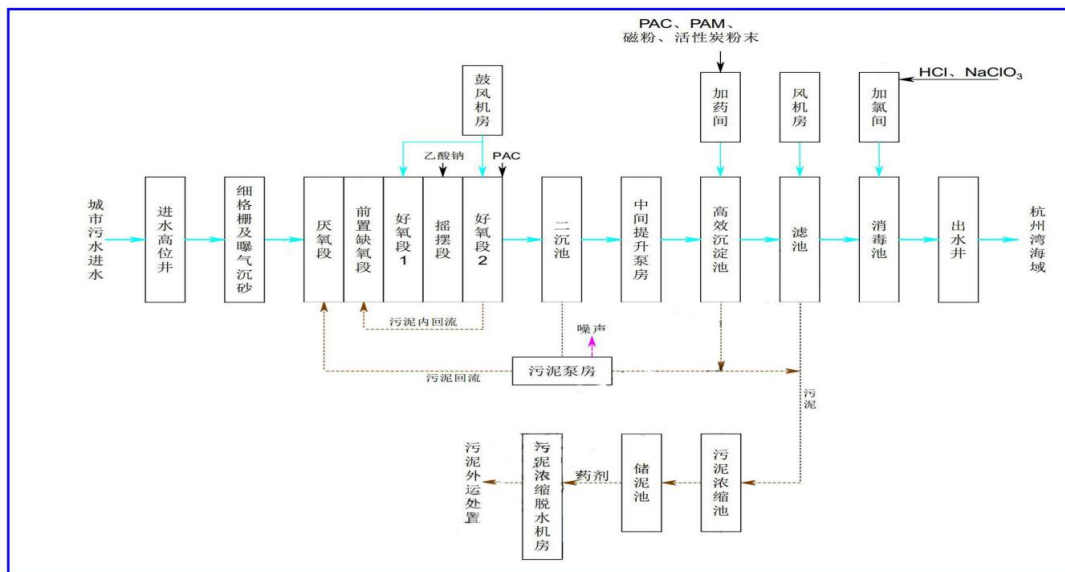


表 4-2 余姚市小曹娥城市污水处理有限公司处理工艺流程图

根据浙江省生态环境厅网站上 2024 年浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，余姚市小曹娥城市污水处理有限公司运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 规定的排放限值。浓度详见表 4-8。

表 4-8 余姚市小曹娥城市污水处理有限公司出水水质状况 (除 pH 外, 其余单位: mg/L)

时间	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
2024/2/1	6.68	21.5	0.6474	0.1085	9.379
2024/2/2	6.72	22.15	0.0978	0.1012	9.694
2024/2/3	6.68	23.85	0.0949	0.082	7.88
2024/2/4	6.66	27.25	0.1041	0.0793	7.096
2024/2/5	6.67	26.21	0.1151	0.0783	7.629
2024/2/6	6.64	20.13	0.1121	0.0631	8.024
2024/2/7	6.59	17.94	0.169	0.1098	10.131
2024/2/8	6.6	17.16	0.1184	0.0555	9.776
2024/2/9	6.57	19.01	0.123	0.0615	10.756
2024/2/10	6.56	19.49	0.1367	0.0653	11.01
2024/2/11	6.53	19.95	0.1545	0.0575	10.357
2024/2/12	6.51	17.16	0.1534	0.0719	10.664

2024/2/13	6.5	16.35	0.1524	0.0707	10.172
2024/2/14	6.47	16.41	0.1654	0.0723	10.751
2024/2/15	6.44	16.49	0.1918	0.0891	11.89
2024/2/16	6.49	17.38	0.2009	0.1075	11.375
2024/2/17	6.49	17.23	0.0938	0.1069	10.59
2024/2/18	6.5	17.48	0.0183	0.1007	9.452
2024/2/19	6.57	17.89	0.0407	0.1012	8.891
2024/2/20	6.61	18.32	0.0644	0.0812	8.791
2024/2/21	6.59	19.88	0.1266	0.1524	8.673
2024/2/22	6.55	19.75	0.3809	0.1821	8.934
2024/2/23	6.55	16.81	0.1181	0.1243	6.233
2024/2/24	6.58	16.93	0.1182	0.1269	5.31
2024/2/25	6.59	17.63	0.1232	0.1226	5.112
2024/2/26	6.56	19.32	0.1307	0.1143	5.348
排放标准	6~9	40	2 (4)	0.3	12

从表中可以看出，余姚市小曹娥城市污水处理有限公司出水水质可以稳定达标，因此余姚市小曹娥城市污水处理有限公司在加强监管力度，确保各污水处理设施正常运行的基础上，可实现达标排放。本项目所在地具备纳管条件，不会对余姚市小曹娥城市污水处理有限公司正常运行带来影响和冲击。

综上分析，项目排放的废水最终由余姚市小曹娥城市污水处理有限公司处理达标后外排是完全可行的。只要企业做好废水的收集处理工作，切实落实污水达标排放，对地表水环境影响较小。

#### (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表 4-9。

表 4-9 本项目废水监测方案表

监测点位	监测指标	监测频次
生产废水进出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、石油类、LAS、总氮	1 次/年
废水总排放口	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS	1 次/年

### 三、噪声

#### 一、噪声源强

本项目噪声源主要为各设备(均位于室内)运行噪声,噪声源调查情况见下表。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级 /dB(A)/m	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内 边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/ dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
车间	车床(60台)	85	减振	25	13	1	3	77	8h(昼)	15	56	1m
	数控走心机(5台)	73	减振	34	13	1	3	65	8h(昼)		44	
	震动研磨机(4台)	75	减振	12	11	1	3	67	8h(昼)		46	
	磁力研磨机(1台)	75	减振	5	25	1	3	67	8h(昼)		46	
	全自动清洗机(1台)	75	减振	35	25	1	2	67	8h(昼)		46	
	废水处理水泵(1台)	78	减振	30	18	1	3	70	8h(昼)		49	

注:坐标原点为厂区西南角,东向为X轴正方向,北向为Y轴正方向。本项目采用六五软件工作室开发的EIAPro2021,同型号的设备声级已进行等效换算。

## 2、治理措施

①充分选用先进的低噪设备,以从声源上降低设备本身噪声、主要噪声设备安装减震垫;②设备应经常维护,尽量减少因设备受损产生的噪声;③加强管理,减少铜棒、钢棒碰撞产生的噪声;④合理布局,生产车间应实墙封闭。

## 3、噪声达标分析

在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级,A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级,A声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图4-3所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按式4-1计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

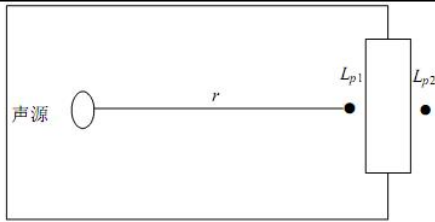


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式4-1})$$

式中：

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按式 4-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

式中：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式4-2})$$

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式4-3计算出靠近室外围护结构处声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式4-3})$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$T_{Li}$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

然后按式 4-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4-4})$$

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 $\Sigma A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

$$\text{距离衰减: } A_a = 20 \lg r + 8 \quad (\text{式 4-5})$$

其中： $r$ ——声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减  $A_b$ ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 15dB。

### ③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级  $L_{eq}$ ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 4-6})$$

式中， $L_{eqi}$ ——第  $i$  个声源对某预测点的等效声级。

本项目采用六五软件工作室开发的 EIAPro2021 对运营期厂界噪声进行了预测，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
厂界东侧	昼间	60	65	达标
厂界南侧	昼间	58	65	达标
厂界西侧	昼间	58	65	达标
厂界北侧	昼间	59	65	达标

注：坐标原点为车间西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

运营期企业厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，运营期设备运行噪声经距离衰减、围墙阻隔后能做到项目厂界噪声达标排放。

表 4-12 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
---------------	----------	----------	-------------

减振垫	设备相应配备减震垫	3~5dB	1
-----	-----------	-------	---

综上所述，本项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，厂界外能维持现有的环境质量等级，不触及声环境质量底线。

#### 4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，本项目噪声监测计划如下表 4-13。

表 4-13 环境监测计划表（噪声）

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四侧厂界	$L_{eq}$ 、 $L_{max}$	1 次/季，监测昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

### 四、固体废弃物

#### 1、项目副产物产生情况

项目生产过程中产生的副产物包括废金属边角料、废水处理泥渣、清洗沉渣、废包装袋、废润滑油包装桶、废切削液原料空桶、废润滑油、废切削液、废含油金属屑、废含油抹布手套、此外还有职工生活垃圾。

##### a. 废金属边角料

原料下料过程会产生一定量的废金属边角料，产生量按原料的 2% 计算，则废金属边角料产生量为 0.5t/a，属于一般固废，外售综合利用。

##### b. 废水处理泥渣

本项目生产废水处理会产生一定量泥渣(主要为混凝沉淀含油泥渣及压滤污泥)，废水年处理量为 306.4t/a，则废水处理泥渣产生量约为 3.1t/a（按照废水处理量 1% 计算，含水率约 70%）。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，废物类别为“HW08”，废物代码为“HW08（900-210-08）”，应委托有资质单位进行安全处置。

##### c. 沉渣

清洗机清洗槽定期清理过程会产生少量沉渣，产生量约 5kg/a，根据《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，废物类别为“HW17”，废物代码为“HW17（336-064-17）”，应委托有资质单位进行安全处置。

##### d. 废包装袋

主要废水处理药剂 PAC 及 PAM 采用袋装，每年使用 0.2 吨，共产生 8 个废包装袋，每个废包装袋为 0.1kg，年产生量为 0.0008t/a，属于一般固废，外售综合利用。

#### **e. 废润滑油包装桶**

本项目润滑油使用完后会产生空桶，每年产生约 33 个原料桶，每个包装桶约为 15kg，其产生量为 0.495t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油包装桶属于 HW08 类危废（其他废物），代码为 900-249-08，经收集后委托有资质的单位进行安全处置。

#### **f. 废润滑油**

生产设备定期维护产生的废润滑油，根据建设单位提供的资料，设备每年进行一次保养，润滑油损耗按 10%计，则废润滑油产生量约 4.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废润滑油属于危险废物，废物类别为“HW08”，废物代码为“HW08（900-249-08）”，收集后委托相关资质单位进行处置。

#### **g. 废包装桶**

本项目除蜡剂、切削液使用后会产生空桶，每年产生 60 个原料桶，每个包装桶约为 2kg，其产生量为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液包装桶属于 HW49 类危废（其他废物），代码为 900-041-49，经收集后委托有资质的单位进行安全处置。

#### **h. 废切削液**

机加工过程中定期会产生一定量的废切削液，根据建设单位提供的资料，切削液循环使用，使用过程损耗按 90%，每年彻底更换一次，废切削液产生量约 4.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废切削液属于危险废物，废物类别为“HW09”，废物代码为“HW09（900-006-09）”，收集后委托相关资质单位进行处置。

#### **i. 废含油金属屑**

机加工过程及研磨过程会产生一定量的废含油金属屑，根据企业提供的资料上述过程损耗按原料的 5%计，研磨后金属颗粒较小，含油量约 30%，则废含油金属屑产生量=金属损耗量÷70%=1.77t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），

废切削液属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-200-08，收集后委托相关资质单位进行处置。

#### j. 废含油抹布手套

本项目设备维护及日常生产过程中会产生一定量的废含油抹布手套，产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW49 类危废（其他废物），代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），需委托有资质单位处置。

#### k. 废硫酸包装瓶

本项目硫酸使用后会产废包装瓶，每年产生 4 个废包装瓶，每个包装瓶约为 0.2kg，其产生量为 0.0008t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废硫酸包装瓶属于 HW49 类危废（其他废物），代码为 900-041-49，经收集后委托有资质的单位进行安全处置。

#### l. 生活垃圾

主要来自职工日常生活，本项目劳动定员 40 人，人均日产垃圾 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 6t/a。

本项目固废产生和处置情况汇总见表4-14。

表 4-14 项目固废产生和处置情况一览表

固体废物名称	产生环节	固废属性	形态	主要成分	主要有毒有害物质名称	产生情况		利用或处置量(t/a)	最终去向
						核算方法	产生量(t/a)		
废金属边角料	下料	一般工业固废	固态	铜、钢	/	类比法	0.5	0.5	外售综合利用
废包装袋	原料使用		固态	编织袋	/	类比法	0.0008	0.0008	外售综合利用
废润滑油	设备维护	危险废物	液态	润滑油	废润滑油	类比法	4.5	4.5	委托有资质危废处置单位处置
废润滑油包装桶	原料使用		固态	废润滑油包装桶	废润滑油	类比法	0.495	0.495	
废水处理泥渣	废水处理		固态	矿物油、污泥	矿物油、污泥	类比法	3.1	3.1	
废包装桶	原料使用		固态	废包装桶、废	废除蜡剂、切	类比法	0.12	0.12	

				除蜡剂、切削液	削液				
废切削液	机加工		液态	废切削液	废切削液	类比法	4.2	4.2	
含油金属屑	研磨		固态	废矿物油、金属	废矿物油	类比法	1.77	1.77	
沉渣	清洗		固态	废渣	废渣	类比法	0.005	0.005	
废硫酸包装瓶	原料使用		固态	废包装桶、废硫酸	废包装桶、废硫酸	类比法	0.0008	0.0008	
废含油抹布	生产活动		固态	纤维	废矿物油	类比法	0.2	0.2	
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	固态	果皮、纸张等	/	系数法	6	6	委托环卫部门清运

本项目固体废物贮存和处置情况见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m <sup>2</sup> )	位置
1	一般工业固体废物	废金属边角料	900-001-S17	/	袋装	12 个月	5	20	位于车间东侧
2		废包装袋	900-003-S17	/	堆放	12 个月	5		
3	危险废物	废润滑油	900-249-08	T, I	桶装	12 个月	5	15	位于车间东侧
4		废润滑油包装桶	900-249-08	T, I	堆放	12 个月	1		
5		废水处理泥渣	900-210-08	T, I	袋装	12 个月	5		
6		废包装桶	900-041-49	T/In	堆放	12 个月	1		
7		废切削液	900-006-09	T	桶装	12 个月	5		
8		含油金属屑	900-200-08	T, I	袋装	12 个月	3		
9		沉渣	336-064-17	T/C	袋装	12 个月	0.5		
10		废硫酸包装瓶	900-041-49	T/In	堆放	12 个月	0.1		
11		废含油抹布	900-041-49	T/In	袋装	12 个月	0.5		
12	生活垃圾		/	/	堆放	每天	1	/	生活垃圾集散点

注:本项目危险废物产生量约 14.39t/a, 均暂存于危险废物暂存间中。危废暂存间的占地面积为 15m<sup>2</sup>, 袋装堆 1 层, 其余堆 2 层, 有效面积按 70%计(其中堆 1 层占 60%、堆 2 层占 40%), 危废平均密度按 1t/m<sup>3</sup> 计, 则危废暂存间的满负荷暂存总量为 15m<sup>2</sup>×1000

$\text{kg/m}^3 \times 70\% \times 60\% + 15\text{m}^2 \times 2 \times 1000 \text{ kg/m}^3 \times 70\% \times 40\% = 14.7\text{t}$ 。

由上表可知，本项目在满足各类危废转运周期的前提下，能够满足危废的暂存需要，危废仓库大小设置合理；本项目各固废均有合理去向，对周围环境不构成影响。

## 2、一般固废环境管理要求

根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订）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。依法开展清洁生产，通过采取工艺设备改造、清洁能源使用、原料替代、绿色供应链管理、工业固体废物综合利用或者循环使用等措施，从源头减少工业固体废物产生。按照省有关规定，通过省固体废物治理系统如实记录有关固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）相关要求，本项目一般固废按要求依托浙江省固体废物治理系统运行电子转移联单。如实填写移出人、承运人、接受人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。要求企业在厂内设立专门的一般固废堆场，防渗漏、防雨淋、防扬尘，并严格收集、堆放过程中的管理。做好管理，产品、原料的堆放位置及固废堆场需明确，保持车间内整洁。

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。一般固废管理要求如下：

厂内管理：

A 建立一般固废台账记录，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。

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。

本项目产生的一般固废定期收集后出售给相关单位综合利用，可得到有效的处置，对周围环境影响较小。

本项目一般固体废弃物包括废金属边角料、废包装袋、生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运，一般固体废弃物存放于一般固废仓库，定期外售综合利用，一般固废仓库计划占地面积约 20m<sup>2</sup>，可满足存放要求。

项目一般固废按要求收集、处置后，不会对周围环境造成不良影响。

### 3、危险废物环境管理要求

危险废物分类收集，暂存于车间内的危废暂存间，委托有资质单位定期处置。危废暂存场所地面必须硬化、防渗，并设有防雨设施，危废暂存间要求做好防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。落实专人管理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识，建议企业在厂房内设置单独的危废暂存间。要求如下：

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

b.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

c.定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。企业应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。企业应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

d.企业应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危险废物管理台账记录。

本项目危险废物主要为废水处理泥渣、废润滑油包装桶、废切削液原料空桶、废润滑油、废切削液、废含油金属屑、废含油抹布手套、清洗沉渣，存放于危废仓库。危废仓库位于车间东侧，设计占地面积为 15m<sup>2</sup>。本项目危险废物年产量约为 14.39t/a，要求企业定期委托有资质单位转运危险废物并填写危险废物转运单。综上，企业危废仓库可满足企业存放要求。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

## 五、地下水、土壤环境影响及防治措施

### (1) 污染源、污染类型及污染途径分析

本项目废气为无组织排放的油品挥发废气，不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降。本项目雨污分流，生产废水经废水处理设施处理后接入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，不会发生地面漫流，正常情况下不会对地下水和土壤造成影响。因此，建设项目正常生产工况下，不存在地下水、土壤环境污染途径。

### (2) 土壤及地下水污染防治措施

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

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

**分区防护：**为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。企业在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。本项目污染区划分及防渗如下表 4-16。

**表 4-16 本项目污染区划分及防渗等级一览表**

分区	定义	厂内分区	防渗等级
非污染区	除污染区外的其他区域	办公区域、成品仓库等	一般地面硬化
污染区	一般污染区	生产车间	进行地面硬化，参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求进行完善，防渗系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
	重点污染区	危废暂存间、废水处理设施、原料库	按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》进行完善，防渗系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

### (3) 环境影响

项目正常情况下基本不会发生泄漏情况，也不会对地下水、土壤环境造成影响。事故工况下，假设地面、管道、包装开裂，污水泄漏等，相关污染物将持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，

一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位需切实落实好废水的收集、输送以及原料及危废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可防控的。

## 六、环境风险

### 1、风险识别

根据 HJ 169-2018 附录 B，本项目油类物质、硫酸及危险废物属于风险物质，本项目环境风险识别情况见表 4-17。

表 4-17 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废仓库	危废仓库	废水处理泥渣、清洗沉渣、废包装桶、废润滑油、废切削液、废含油金属屑、废含油抹布手套	泄漏、火灾	环境空气 土壤、地下水	附近空气、地下水和土壤	/
2	生产车间、原料库	生产设备	油类物质	泄漏、火灾	环境空气 土壤、地下水	附近空气、地下水和土壤	/
3	废水处理设施	废水收集池	废水、硫酸	泄漏	土壤、地下水	土壤、地下水	/

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-18。

表 4-18 企业危险物质最大存在量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在量（t）	临界量（t）	Q 值
1	危险废物	14.3908	50	0.287816
2	硫酸	0.0002*	10	0.00002
3	油类物质	14	2500	0.0056
合计		/	/	0.293436

\*注：按 98%折纯后得到。

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，无需开展风

险专项评价。

## 2、风险防范措施

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列防范措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

### (1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

### (2) 运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

### (3) 储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

### (4) 末端处置过程风险防范

#### ① 废水处理设施

在生产过程中，必须保证废水处理设施正常运行，如发现废水超标，应及时停产对处理设施进行检修。另外，日常应加强废水处理设施的维护管理。一旦发现跑冒滴漏事故应及时进行修复或更换配件。

#### ② 固体废物暂存设施

为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集，一般固废间贮存满足防渗漏、

防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废暂存仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

#### （5）生产车间事故预防措施

公司生产车间可能发生的环境事件有火灾事故以及液态化学品泄漏事故，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：

①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生；制定各种化学危险品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。

②组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。对主要生产设备定期进行检测、维修。

#### （6）风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

建设单位应依据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）第九条，按要求设置收集、导流、拦截、降污等风险防控措施，有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的。如：在生产车间所有出入口设置围堰（慢坡），形成车间级拦截措施；并在厂区所有出入口设置围堰（慢坡），厂区

地面硬化，无破损、裂缝情况，利用车间、厂区、雨水系统进行消防废水收集，应保证可储存的容积满足消防废水的产生量要求；事故结束后及时将消防废水交有处理能力的单位处理。

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

（1）立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

（2）设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

（3）建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

（4）严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

### 3、风险应急要求

针对不同类型、不同级别的突发环境事件，应急人员首先应切断污染源，关闭厂区雨水排放口，开启应急池通道阀门，确保消防废水和其他泄漏液体无法进

入附近河道。应急处置包含以下内容：

(1) 生产过程中采用的应急方案及操作程序

**表4-19 生产过程中采用的应急方案和操作程序**

责任人	步骤	应急方案和操作程序	
		化学品泄漏	水、土壤污染
车间操作工或值班人员	1	利用堵漏工具修复、堵漏。	关闭管道阀门
	2	大量泄漏：根据事故态势考虑撤离。	及时通报生态环境、应急管理等部门

(2) 工艺流程中可能出现问题的解决方案

**表4-20 工艺流程中可能出现问题的解决方案**

车间/工艺	设备	可能出现的问题	解决方案
生产车间	生产设备	火灾事故	第一时间灭火，同时清理事故区易燃易爆物品至安全地带；火势较大时及时有序撤离。
物料转移	包装桶	物料泄漏	将泄漏物料收集至有盖空桶或采取沙土覆盖。

(3) 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告

**表4-21 现场应急人员在撤离前、撤离后的报告**

人员	报告阶段	报告内容及要求
当班人员或应急处置人员	撤离前	说明事故已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式趋向，可能受影响区域及采取的措施建议，撤离原因。
	撤离后	报告撤离途径安全性、提出可行的撤离线路，目前到达地点，撤离目的地，为其他人员撤离提出注意事项。

(4) 应急设施（备）及应急物资的启用程序

**表4-22 应急设施（备）及应急物资的启用程序**

责任人	任务
应急领导小组	根据事故类型发布的应急处置决定
物资调度组	根据领导小组命令，针对事故类型，按附件准备应急设施、物资，并调运至事故现场，分发给各应急处置人员；
其它应急处置小组	根据事故态势变化情况，向综合协调组提出物资调运申请，说明物资种类、数量、规格、调运位置；
物资调度组	1、根据协调组指示，调运相关物资至指定地点。 2、事故结束后，清点并回收可利用物资，记录在案，按时补足。

项目环境风险简单分析表见下表 4-23。

**表 4-23 建设项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	年产 2000 万个金属笔尖生产线技术改造项目
--------	-------------------------

建设地点	(浙江)省	(宁波)市	(余姚)市	余姚市中意宁波生态园兴舜路36号3幢2号
地理坐标	经度：121度8分18.829秒，纬度：30度13分5.291秒			
主要危险物质及分布	主要危险物质为润滑油、白油、硫酸分布于车间；废水处理泥渣、废包装桶、废润滑油、废切削液、废含油金属屑、清洗沉渣、废含油抹布手套分布于危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾：热辐射、物质燃烧产物影响途径为大气扩散，造成居民急性、慢性伤害；事故消防水影响途径为水体运输、地下水扩散，造成水体、生态污染。 泄漏：泄漏影响途径为大气扩散、水体运输、土壤渗滤，造成居民急性、慢性伤害；废气处理装置泄漏影响途径为大气扩散，造成居民急性、慢性伤害。			
风险防范措施要求	(1) 做好仓库、危废仓库防渗防漏措施，加强巡查及管理； (2) 加强废水处理设备的日常维护和管理，对废水处理装置上设置应急处理装置，废水治理设施处理故障时，对应的生产线停止生产，维修或更换设备后，方可继续运行； (3) 加强安全管理制度建设，应急预案逐项落实、演练； (4) 发生火灾时，正确地选用灭火方法，有效地组织灭火是十分重要的，一般应选择泡沫灭火器； (5) 企业应急物资和应急设施建设需要加以完善，且一旦应急物资产生消耗，应及时对应急物资予以补充和更新。			
填表说明：根据 HJ169-2018，本项目 Q<1，本项目不需要风险专项评价。				
<p>本项目在采取以上风险防范措施后，企业的环境风险在可控范围内。</p> <h2>七、环境管理与监测计划</h2> <h3>1、环境管理要求</h3> <p>项目建设实施过程中，通过环境管理，使该项目建设符合国家的经济建设和环境建设同步规划、同步发展和同步实施的“三同时”方针，使环保措施得以具体落实，使生态环境主管部门具有监督的依据。通过环境保护污染防治措施的实施管理，使本工程在建设期和营运期给环境带来的不利影响减轻到最低程度，使环境风险可控，经济效益和环境效益得以协调持续地发展。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1起施行），对建设阶段要求如下：</p> <p>(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(2) 建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建</p>				

设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3) 建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发[2017]79号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

(1) 落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

根据《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年2月10日起施行）：

(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。开发区和产业集聚区等园区应当根据园区内建设项目的污染防治需要，先行配备相应的环境保护设施。

(2) 环境保护设施建设应当纳入施工合同。建设单位应当按照施工合同的约定，落实建设资金和环境保护设施建设进度，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书、环境影响报告表及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3) 依法应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收报告应当依法向社会公开。环境保护设施经验收合格后，建设项目方可投入生产或者使用。

(3) 建设项目运行期间，建设单位应当做好环境保护设施的维护和运行管理，保障环境保护设施正常运行，落实相关生态保护措施。

## 2、环境监测计划

### (1) 企业自行检测计划

营运期的污染源监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，建议对污染源的环保设施运行情况进行定期监测，监测要求参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关要求。

建议制定环境监测计划如下。

表 4-24 环境监测计划表

污染源监测计划			
类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年
废水	DW001	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS	1 次/年
	生产废水进出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、石油类、LAS、总氮	1 次/年
噪声	厂界	L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub>	1 次/季

### (2) 竣工验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

进行试营运的建设项目，建设单位应当自营运之日起 3 个月内，依据政策要求，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地生态环境部门备案。

项目竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- 1) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应分期进行。
- 2) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- 3) 项目环保竣工验收监测内容见下表 4-25。

表4-25 竣工环境保护验收监测

项目	排放源	监测位置	监测因子	验收内容	
				配套污染治理设施情况	达标要求
废气	无组织废气	厂界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织相关要求“非甲烷总烃 4.0mg/m <sup>3</sup> ”
废水	生产废水	生产废水处理设施进出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、石油类、LAS、总氮	厂区废水处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准
	生活污水	总排口	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS	/	
噪声	设备及作业等噪声	厂界	等效声级 dB(A)，昼间	选用低噪声设备，采用隔声减振措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

## 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		油品挥发废气	非甲烷总烃	加强车间通排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织相关要求
地表水环境		生产废水 DW002	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、石油类、LAS	废水处理设备处理达标后排入市政污水管网	纳管达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准; 排环境: COD <sub>Cr</sub> 、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), 其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
		生活污水 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池预处理的生活污水处理达标后排入市政污水管网	
声环境		厂界四侧	噪声	①充分选用先进的低噪设备, 以从声源上降低设备本身噪声; ②设备应经常维护, 尽量减少因设备受损产生的噪声; ③加强管理, 减少碰撞产生的噪声; ④合理布局, 生产车间应实墙封闭	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间, 定期交由物资回收单位回收利用; 生活垃圾交由环卫指定的部门统一清运, 危险废物委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>源头控制: 在物料输送和贮存过程中, 加强跑冒滴漏管理, 降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。生产场所和贮存场所规范化, 按危险品和危险废物运输、贮存、使用等有关要求逐一落实, 原料储存区应采取防渗漏等措施, 防止物料流失至场外和渗漏到地下。</p> <p>分区防护: 本项目根据污染控制难易程度及污染物特性, 将厂区划分为简单防渗区和重点防渗区。危废仓库、废水处理设施、原料库为重点防渗区, 要求企业做好防渗防漏。其他生产车间和厂区道路为简单防渗区, 要求企业做好地面硬化。</p>				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①车间应当加强通风换气，配备消防设施，并定期检查，确保发生事故时可以正常使用，雨污水管道应设置应急切断阀。</p> <p>②加强员工安全教育和技术培训，危险物质贮存和使用应严格遵守操作规程，注意劳动安全。</p> <p>③加强对废气处理设施的运行维护，杜绝非正常工况发生，一旦发现处理设施失效，企业应停止生产并及时对处理设施进行检修，以减小对周边环境的影响。</p> <p>④危废贮存区应做好地面防渗、防腐。必须加强危废的管理，定期进行检查，将危废泄漏的可行性控制在最小范围内。</p>
其他环境管理要求	<p>①按本环评提出的各项要求严格落实污染治理设施和措施。</p> <p>②及时完成本项目环保“三同时”验收。</p> <p>③设置专门的环境管理机构，配备专职环保技术人员，负责日常环保管理工作，对企业生产过程中工艺设备及公用设施排放的废水、固体废物的收集、贮存等设施进行监督、管理，并保证废水处理后的达标排放。安排各污染源的监测工作。</p> <p>④根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业排污许可类型为登记管理，企业需在项目投产前进行排污许可登记。</p> <p>⑤根据《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布，自2024年7月1日起施行），企业应当在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记，应当依照国家生态环境保护法律法规规章等管理规定运行和维护污染防治设施，建设规范化排放口，落实排污主体责任，控制污染物排放。</p>

## 六、结论

宁波泓路精密科技有限公司位于余姚市中意宁波生态园兴舜路 36 号 3 幢 2 号，本项目建成后将形成年产 2000 万个金属笔尖的生产规模。主要生产工艺为机加工、研磨、清洗等。本项目位于《余姚市生态环境分区管控动态更新方案》中的宁波市余姚市滨海新城产业集聚重点管控单元（编号：ZH33028120015）。

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

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物(t/a)	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量(万 m <sup>3</sup> /a)	/	/	/	0.08164	/	0.08164	0.08164
	CODcr(t/a)	/	/	/	0.033	/	0.033	0.033
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.002	/	0.002	0.002
一般工业 固体废物	废金属边角料 (t/a)	/	/	/	0(0.5)	/	0(0.5)	0(0.5)
	废包装袋(t/a)	/	/	/	0(0.0008)	/	0(0.0008)	0(0.0008)
危险废物	废润滑油	/	/	/	0(4.5)	/	0(4.5)	0(4.5)
	废润滑油包装桶	/	/	/	0(0.495)	/	0(0.495)	0(0.495)
	废水处理泥渣	/	/	/	0(3.1)	/	0(3.1)	0(3.1)
	废包装桶	/	/	/	0(0.12)	/	0(0.12)	0(0.12)
	废切削液	/	/	/	0(4.2)	/	0(4.2)	0(4.2)
	含油金属屑	/	/	/	0(1.77)	/	0(1.77)	0(1.77)
	废硫酸包装瓶	/	/	/	0(0.0008)	/	0(0.0008)	0(0.0008)
废含油抹布	/	/	/	0(0.2)	/	0(0.2)	0(0.2)	

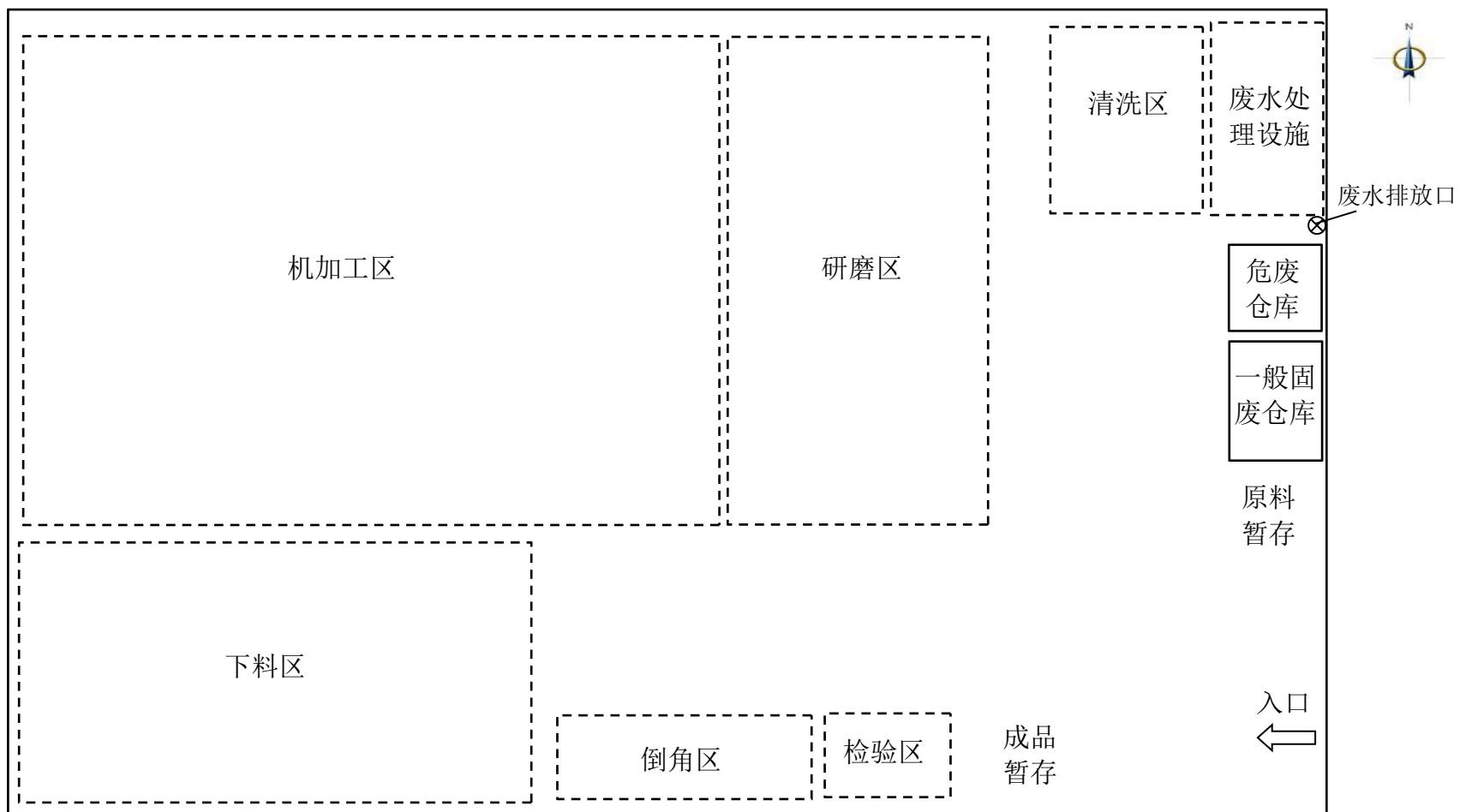
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位均为：t/a



附图 1 项目地理位置图



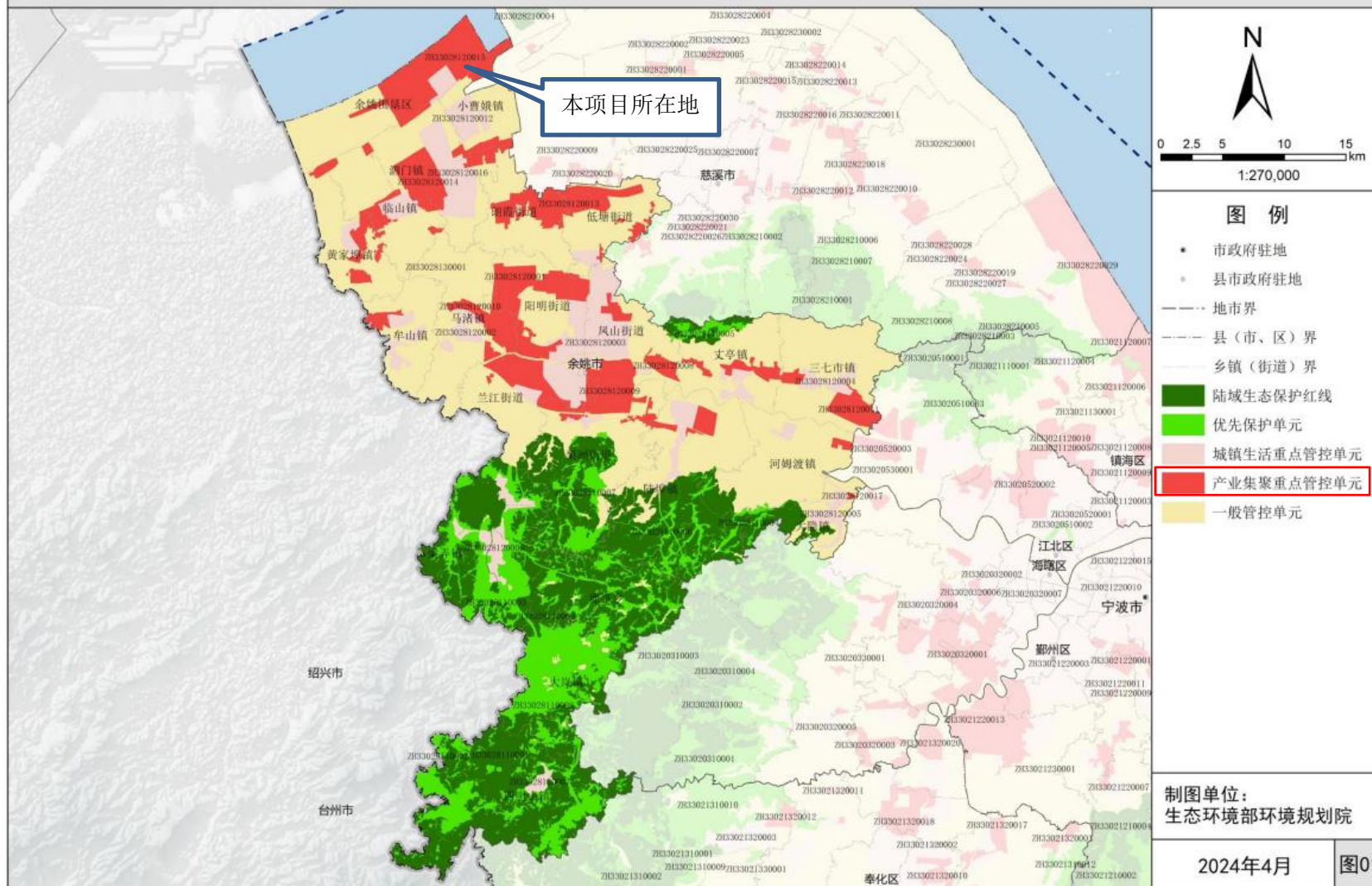
附图 2 周边环境概况图



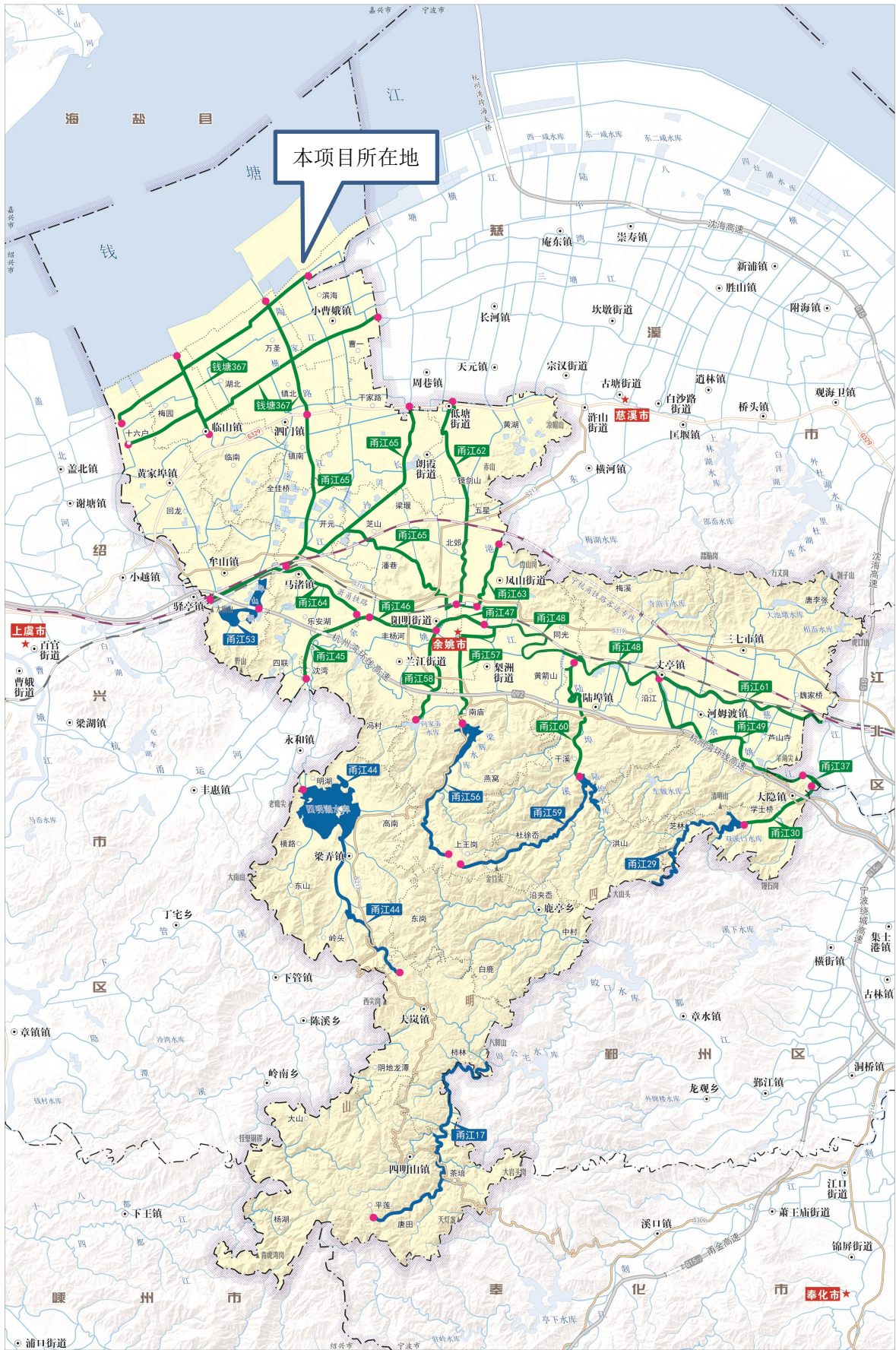
附图3 车间平面布置图

# 宁波市生态环境分区管控动态更新方案

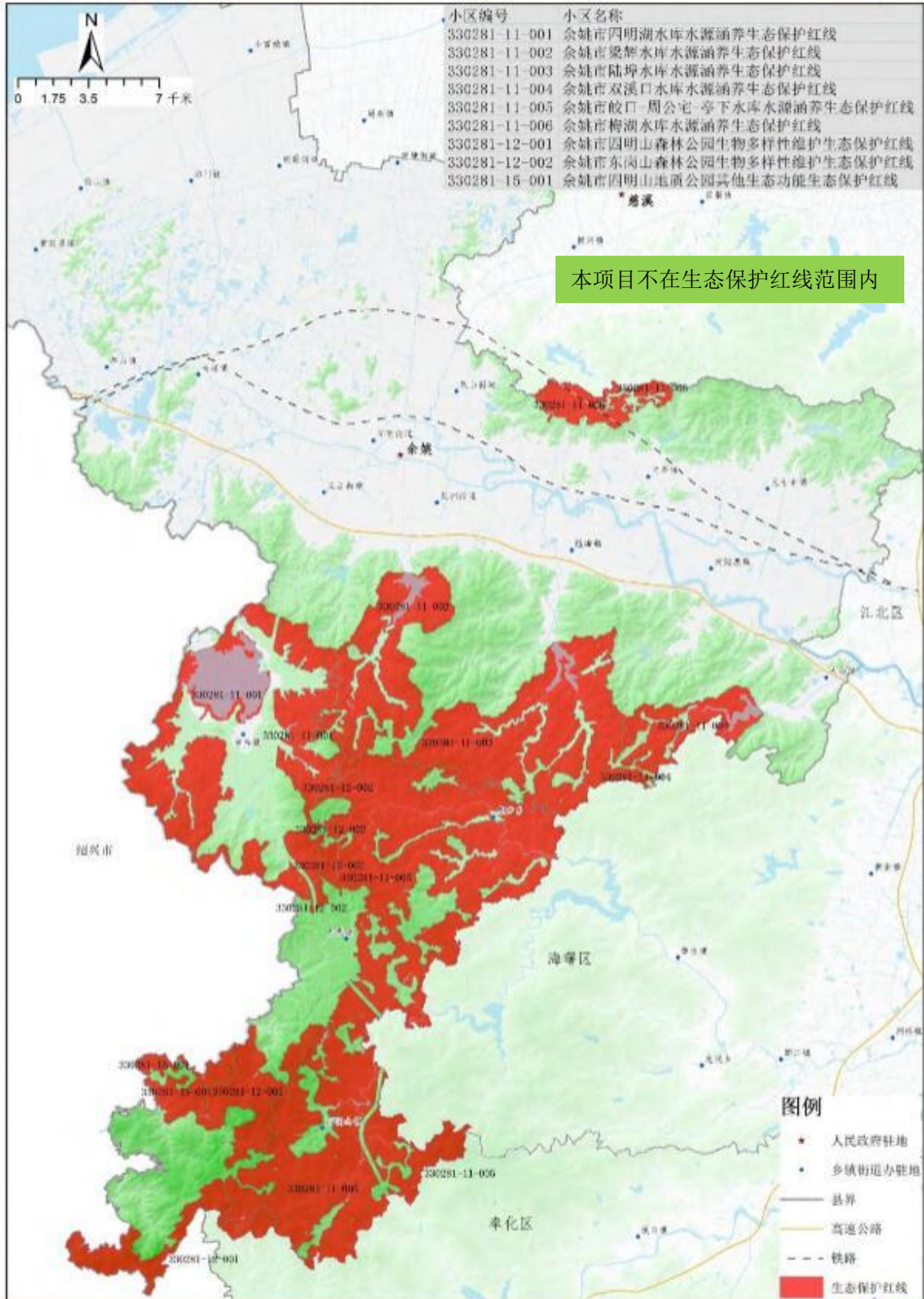
## 余姚市环境管控单元图



附图4 余姚市环境管控单元图

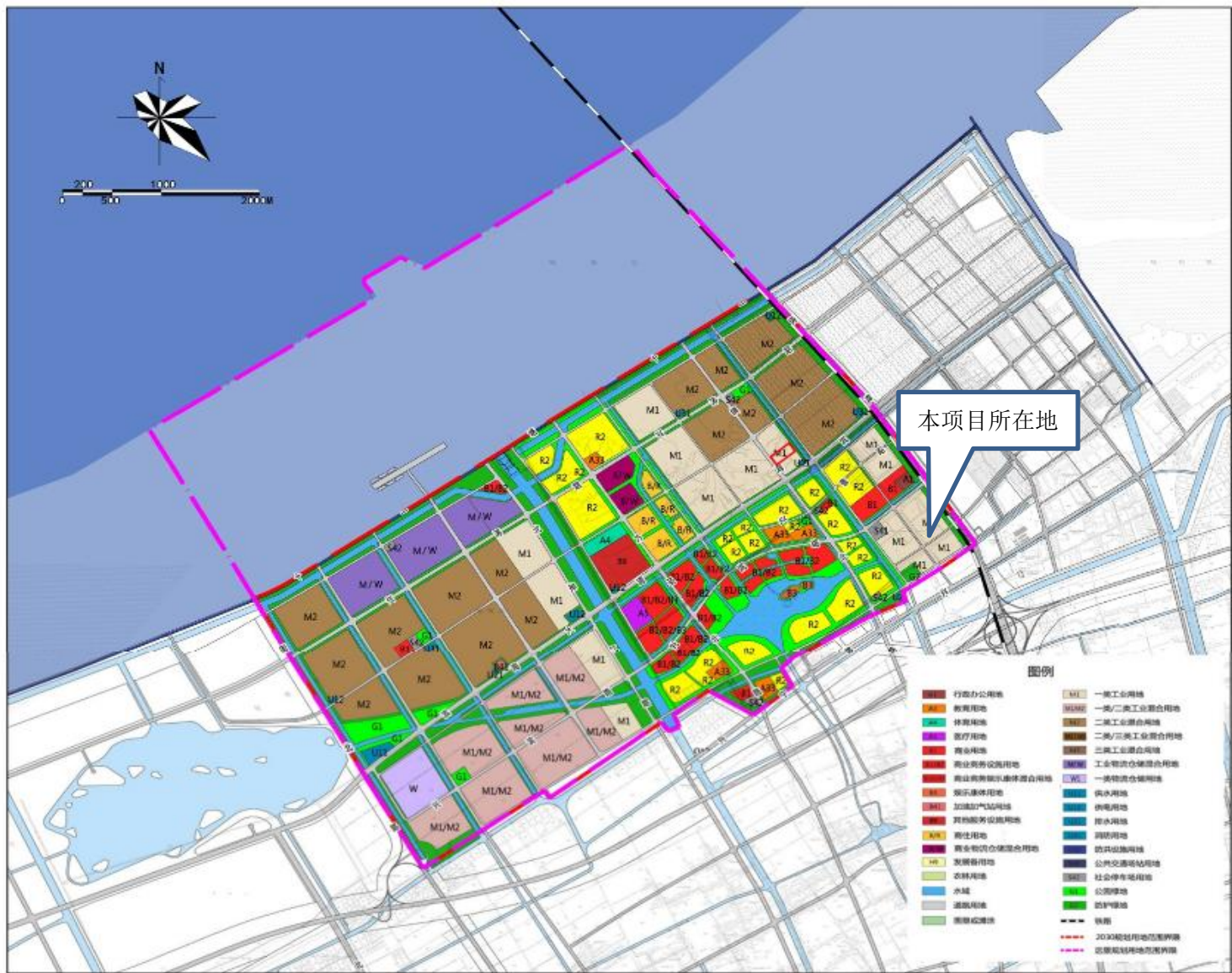


附图 5 余姚市水环境功能区划图



本项目不在生态保护红线范围内

附图 6 余姚市生态保护红线图



附图 7 余姚经济开发区中意宁波生态园总体规划图

打印编号: 1711348973000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0iwrg8
建设项目名称	年产2000万个金属笔尖生产线技术改造项目
建设项目类别	21--040文教办公用品制造; 乐器制造; 体育用品制造; 玩具制造; ; 游艺器材及娱乐用品制造
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)	杭州润辉环保能源科技有限公司
统一社会信用代码	91330102MA2KCFN394
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

