

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海丰县梅陇精匠首饰厂年加工 20 吨首饰建设

项目

建设单位（盖章）：海丰县梅陇精匠首饰厂

编制日期：2025 年 8 月

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	1301zm		
建设项目名称	海丰县梅陇精匠首饰厂年加工20吨首饰建设项目		
建设项目类别	30-067金属表面处理及热处理加工		
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）	海丰县梅陇精匠首饰厂		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）	黎铿钺	黎铿钺	
主要负责人（签字）	黎铿钺	黎铿钺	
直接负责的主管人员（签字）	黎铿钺	黎铿钺	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东四环环保工程股份有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59PT1C48		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄宣萍			黄宣萍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄宣萍	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，环境保护措施监督检查清单，结论		黄宣萍
骆伟君	建设项目基本情况，建设项目工程分析，主要环境影响和保护措施，附表、附图及附件		骆伟君

建设单位责任声明

我单位海丰县梅陇精匠首饰厂（统一社会信用代码
_____）郑重声明：

一、我单位对海丰县梅陇精匠首饰厂年加工 20 吨首饰建设项目环境影响报告表（项目编号：1301zm，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位盖章：
法定代表人签字/签章： 黎铿铿
2021年8月15日

编制单位责任声明

我单位广东四环环保工程股份有限公司（统一社会信用代码 ）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告表（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受海丰县梅陇精匠首饰厂（建设单位）的委托，主持编制了海丰县梅陇精匠首饰厂年加工 20 吨首饰建设项目环境影响报告表（项目编号：1301zm，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025年8月15日





编号: S1212019051372G(1-1) (07)

统一社会信用代码

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 广东四环保工程股份有限公司
类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
法定代表人 邹发坚

注册资本 伍佰万元(人民币)
成立日期 2017年06月28日
营业期限 2017年06月28日 至 长期
住所 广州市黄埔区开泰大道601号312铺(部位:A)

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用
信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依
法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。



登记机关

2021年10月28日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：黄宣萍
证件号码：[Redacted]
性别：女
出生年月：1986年12月
批准日期：2018年05月20日
管理号：[Redacted]



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广东四环环保工程股份有限公司（统一社会信用代码
_____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响
报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三
款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本
次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的海丰县梅
陇精匠首饰厂年加工20吨首饰建设项目环境影响报告表基本情况信
息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表
的编制主持人为黄宣萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理
号_____，信用编号_____），主要编制人员包
括骆伟君（信用编号_____）、黄宣萍（信用编号_____）等
2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列
入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限
期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年8月15日



编制单位承诺书

本单位广东四环环保工程股份有限公司(统一社会信用代码
.....)郑重承诺:本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定,无该条第三款所列情形,不属于(属于/不属于)该条第二款所列单位;本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形,全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



承诺单位盖章:

2025年 8 月 18日

编制人员承诺书

本人黄宣萍 (身份证件号码 440113198101010177) 郑重承诺本人在广东四环环保工程股份有限公司单位(统一社会信用代码 91440113MA5CPT1C40) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 黄宣萍

2025年 8月 15日



广东省社会保险个人参保证明



该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		黄宣萍		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202502	-	202507	广州市:广东四环环保工程股份有限公司			6	6	6
截止			2025-08-15 09:58 , 该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-15 09:58

编制人员承诺书

本人骆伟君（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东四环环保工程股份有限公司单位（统一社会信用代码 ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 骆伟君

2025年 8月 15日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		骆伟君		证件号码							
参保险种情况											
参保起止时间			单位			参保险种					
						养老	工伤	失业			
202502		-	202507		广州市:广东四环环保工程股份有限公司			6	6	6	
截止			2025-08-15 16:50			该参保人累计月数合计			实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-15 16:50

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	84
附表	85

附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 项目四至图	
附图 3 项目四至实景照片	
附图 4 建设项目卫星及敏感点分布图	
附图 5 项目 2F 生产车间平面布置图	
附图 6 项目 3F 生产车间平面布置图	
附图 7 汕尾市环境空气质量功能区划图	
附图 8 海丰县声环境功能区划图	
附图 9 海丰县地表水功能区划图	
附图 10 汕尾市生态功能区划图	
附图 11 广东省环境管控单元图	
附图 12 汕尾市环境管控单元图	
附图 13 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区)) 示意图	
附图 14 YS4415213110001(海丰县生态空间一般管控区)示意图	
附图 15 YS4415212230003(大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)示意图	
附图 16 YS4415212310002(/)大气环境高排放重点管控区示意图	
附图 17 YS4415212540001(海丰县高污染燃料禁燃区)示意图	
附图 18 海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图	
附件 1 委托书	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证	
附件 4 用地证明文件	
附件 5 广东省投资项目代码	
附件 6 原辅料 MSDS 报告	
附件 7 大气补充监测检测报告	
附件 8 汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目验收监测报告节选内容	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海丰县梅陇精匠首饰厂年加工 20 吨首饰建设项目		
项目代码	2508-441521-04-01-845046		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号		
地理坐标	22°55'30.855"北，115°13'32.552"东		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	20	施工工期	一
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	780.48
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》 审批机关：海丰县人民政府 审批文件名称和文号：《关于海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）的批复》（海府办函〔2018〕51 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》 召集审查单位：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《海丰县依		

	托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见》的函（粤环审【2019】480号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》符合性分析</p> <p>海丰首饰产业环保集聚区规划占地面积约 81.77 万平方米，总建筑面积约 190 万平方米，项目滚动投资约 30 亿元人民币，分期建设。集聚区是集研发、设计、生产制造、展示交易、观光旅游为一体的金银珠宝首饰及产品电镀集聚基地，是金银珠宝首饰、电镀生产、集聚需要的一个完整的产业链，主要包括六大功能区域：</p> <p>1、加工厂房区：包括作为规划区域内核心产业之一的金银珠宝首饰半成品及精细产品加工，以及产业配套以及加工设备、工具、包装的生产。</p> <p>2、综合服务区：包含贸易展示、展销、研发设计、培训、鉴定、评估检测、金融服务、安保服务、邮局、物流快递等配套服务。</p> <p>3、电镀生产区：作为园区核心产业之一，是金银珠宝首饰产业及金属件与其他配饰件表面处理不可或缺的配套加工环节，是辐射汕尾地区的一项污染工业整合项目，可有效整合本地区分散、污染严重的生产企业，是发展产业环保、保证经济可持续发展的重要举措。</p> <p>4、废水处理区：在金银珠宝首饰以及产品精细加工过程中不可避免产生的有毒有害的污染物。为实现园区产业环保目标，将金银珠宝首饰及产品精细加工集聚生产，集中处理其生产末端排放的废水、废渣，控制污染物排放标准，是建设绿色及环保产业园区，改变以牺牲环境换取经济的必要措施，实现产业</p>

	<p>环保的关键。</p> <p>5、配套服务区：解决工人和管理技术人员的生活、居住问题。</p> <p>6、物流仓储区：主要包括生产辅料、原料、成品的中转。</p> <p>本项目位于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号，位于规划范围内。本项目主要对银、铜首饰进行清洗、打磨抛光、提亮等加工处理，年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰，符合海丰首饰产业环保集聚区内加工厂房区规划内容。</p> <p>本项目为工业制造项目，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。根据附图 18 海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图可知，本项目所在地属于二类工业用地，用地性质与项目建设相符。</p> <p>二、与《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>本项目位于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号，根据海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书的相关内容：集聚区为依托海丰产业转移园的产业集聚发展项目，属于新建的“工业园区”。同时，集聚区起到两个功能作用：现有首饰行业的整治、集聚、提升；首饰配套电镀、小五金加工。即集聚区定位为集聚区首饰加工、小五金加工、首饰配套电镀。电镀区是集聚区内首饰加工区的配套电镀，不引进和建设“专业化电镀基地”。</p> <p>本项目主要对银、铜首饰进行清洗、打磨抛光、提亮等加工处理，年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰，属于首饰加工企</p>
--	--

	<p>业，不属于规划环评中禁止引入的企业。因此本项目符合《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》中规划的相关内容。</p> <p>三、与广东省生态环境厅关于印发《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见》的函（粤环审【2019】480号）的符合性分析</p> <p>根据海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见的相关内容，本项目与其中的符合性分析如下：</p> <p>1、严格落实《汕尾海丰首饰行业整治规划(2018-2022)》《汕尾海丰首饰行业整治实施方案(2018-2022)》《海丰县电镀行业整治方案(2018-2022)》，有序做好海丰县现有首饰加工企业的整治、入园工作，集聚区外不得保留、新建、改扩建首饰加工及配套小五金加工、电镀项目。</p> <p>2、严格落实环境准入、空间管制要求。集聚区应以推动海丰县现有首饰行业优化发展、整治环境问题为目的，产业结构、规模应控制在规划范围内。应进一步优化集聚区规划布局，加强对周边大钳西、大钳东、天星湖等村庄的保护，确保区域环境功能不受影响。</p> <p>3、配合地方政府落实《汕尾市海丰县长沙湾区域水环境整治方案(2019-2025年)》各项整治任务，逐步改善区域水环境质量。到2025年，确保大液河水质稳定达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；长沙湾水质稳定达到《海水水质标准》(GB 3097-1997)第二类标准要求。</p> <p>4、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，优化设置集聚区工业给排水和回</p>
--	---

	<p>用水系统。集聚区建设集中废水处理厂处理生产废水，外排废水中重金属污染物执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表 2 中“珠三角”排放限值(其中镍排放浓度不高于 0.3 毫克/升)、其它污染物排放执行表 2 中“非珠三角”排放限值，外排废水量应控制在 2791 吨/日内，化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在 67 吨/年、13 吨/年以内；有关重金属排放总量控制在《报告书》建议的排放总量限值以内。为确保环境安全，集聚区应充分利用周边湿地资源，深化水污染防治和环境风险防控。集聚区生活污水依托海丰县梅陇镇污水处理厂处理。</p> <p>5、严格落实大气污染防治措施。集聚区实行集中供热锅炉采用低氮燃烧技术；企业生产须采取有效的废气收集、处理措施，确保大气污染物达标排放。集聚区二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物排放总量应分别控制在 9 吨/年、9 吨/年、4 吨/年、37 吨/年以内。</p> <p>6、建议设置危险废物减量处置项目，严格落实危险废物和固体废物减量措施；减量后的危险废物送有资质单位处理处置，一般工业固体废物立足于回收利用，不能利用的按有关要求处理处置。生活垃圾交环卫部门处理。</p> <p>7、建立企业、集聚区、区域的三级环境风险防范应急体系，制定并落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，确保环境安全。</p> <p>8、建立畅通的公众参与平台，定期发布环境信息，主动接受社会监督，及时解决公众合理的环境诉求。</p> <p>9、建立集聚区生态环境管理制度。结合产业特征，定期开展集聚区环境质量监测工作，并与建设项目环评共享。在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规</p>
--	---

	<p>划进行重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价!</p> <p>本项目位于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号，项目生产废水排入海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂处理，生活污水经市政管网进入梅陇镇污水处理厂进行处理。本项目生产过程产生的抛光打磨粉尘于车间内沉降后无组织排放；超声波清洗及提亮有机废气（NMHC）无组织排放，加强车间通排风；最后均通过大气稀释、扩散作用来改善影响。本项目废气污染物可达标排放，不会对周边敏感点产生明显不利影响。</p> <p>本项目在厂区内暂存的固体废物按相关要求设置相关的防渗、防漏、防渗措施，防止造成二次污染，危险废物交有危险废物处置资质单位处置。</p> <p>本项目具有潜在的泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。</p> <p>因此，本项目符合海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见的要求。</p>
--	--

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目；项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。</p> <p>综上所述，项目符合相关的产业政策要求。</p> <p>2、选址合理合法性分析</p> <p>本项目位于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号。本项目东北面为集聚区待建空地，东南面 10m 为加工区生产厂房，西南面紧邻加工区生产厂房，西北面为集聚区待建空地。根据附件 4 的用地证明文件，本项目用地性质为工业用地。根据附图 18 海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图可知，本项目所在地属于二类工业用地。</p> <p>因此本项目不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，选址合理合法。</p> <p>3、与环境功能区划的符合性分析</p> <p>①空气环境</p> <p>根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域的大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区，本项目建设符合环境空气功能区划要求。</p>
---------	---

	<p>②地表水环境</p> <p>本项目生产废水进入海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂处理达标并经过湿地处理后排入大液河；生活污水经市政管网排放至梅陇镇污水处理厂处理达标后排入安步溪→黄江河。根据《关于印发（广东省地表水环境功能区划）的通知》（粤环[2011]14号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）和《汕尾市环境保护规划（2008-2020）》，大液河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《关于印发（广东省地表水环境功能区划）的通知》（粤环[2011]14号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），黄江河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。故项目营运期不会对大液河、安步溪和黄江河产生不利影响。故本项目选址符合当地水域功能区划。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》、《汕尾市声环境功能区划方案》、汕尾市生态环境局关于《汕尾市声环境功能区划方案》的补充说明，项目所在地属3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。本项目选址不属于特别需要安静的区域，本项目建设符合声环</p>
--	---

	境功能区划要求。																	
	4、与“三线一单”及相关政策相符性分析																	
	(1) 与“三线一单”相符性分析																	
	由下表可知，本项目建设与“三线一单”要求相符。																	
	表 1 “三线一单”相符性分析																	
	<table><tr><th>“三线一单”</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市-农业经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号），本项目选址属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）），不属于优先保护区。 本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区； 本项目生产过程产生的抛光打磨粉尘于车间内沉降后无组织排放；超声波清洗及提亮有机废气(NMHC)无组织排放，加强车间通排风；最后均通过大气稀释、扩散作用来改善影响，均可达标排放。本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。</td><td>相符</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。</td><td>相符</td></tr></table>	“三线一单”	本项目	相符性	生态保护红线及一般生态空间	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市-农业经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号），本项目选址属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）），不属于优先保护区。 本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。	相符	环境质量底线	本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区； 本项目生产过程产生的抛光打磨粉尘于车间内沉降后无组织排放；超声波清洗及提亮有机废气(NMHC)无组织排放，加强车间通排风；最后均通过大气稀释、扩散作用来改善影响，均可达标排放。本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。	相符	资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。	相符	环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。	相符		
“三线一单”	本项目	相符性																
生态保护红线及一般生态空间	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市-农业经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号），本项目选址属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）），不属于优先保护区。 本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。	相符																
环境质量底线	本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区； 本项目生产过程产生的抛光打磨粉尘于车间内沉降后无组织排放；超声波清洗及提亮有机废气(NMHC)无组织排放，加强车间通排风；最后均通过大气稀释、扩散作用来改善影响，均可达标排放。本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。	相符																
资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。	相符																
环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。	相符																
	(2) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态																	

环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

本项目位于沿海经济带—东西两翼地区，属于重点管控单元（详见附图 11）。根据广东省“三线一单”平台查询数据，本项目位于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02(海丰首饰产业环保集聚区))、YS4415213110001(海丰县生态空间一般管控区)、YS4415212230003(大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)、YS4415212310002(/) 大气环境高排放重点管控区和 YS4415212540001(海丰县高污染燃料禁燃区)。由下表分析可知，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）及广东省“三线一单”平台中的要求相符。

表 2 与（粤府〔2020〕71号）相符性分析

相关要求			项目情况	相符性
全省生态环境准入清单				
(一) 全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目为新建项目，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，选址于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号。	符合
		环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。	符合
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日 1 换；提亮废水重复使用 1 个月后整体更换；期间只需定期添加损耗	符合

				水和药剂即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	
		污染物排放管控要求	优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。 故本项目不设直接污水排放口，营运期不会对周围水环境产生不利影响。	相符
			加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。		
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目具有潜在的泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。	符合
	（二）“一核一带一区”区域管控要求（沿海经济带—东西两翼地区）	能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目供水为市政供水，不开采地下水。 本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日1换；提亮废水重复使用1个月后整体更换；期间只需定期添加损耗水和药剂即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足	符合

				节水要求。	
		污染物排放管控要求	完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	符合
	(三) 环境管控单元总体管控要求（重点管控单元）	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。		本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理。故本项目建成投产后不会对周围生态环境产生明显不利影响，符合区域生态环境保护的基本要求。	符合
	ZH44152120010 (海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区))				
	区域布局管控	1-1.园区主要发展首饰及小五金加工，以及配套电镀生产。 1-2.园区禁止引进建设“专业化电镀基地”。 1-3.禁止引入镀铅工艺，禁止使用含铅的原辅材料。 1-4.严格落实环境准入、空间管制要求。加强对周边大钳西、大钳东、天星湖等村庄的保护，临近的区域应优先设置环境影响相对较小的企业。		本项目主要对银、铜首饰进行清洗、打磨抛光、提亮等加工处理，年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰，属于首饰加工企业。 本项目不使用含铅的原辅材料，无镀铅工艺。 本项目建设不与《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》、《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》及其审查意见冲突。本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，对周边敏感点影响较小。	相符
	能源资源利用要求	2-1.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。		本项目属于资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。 本项目为首饰加工项	相符

		<p>2-2.首饰加工禁止使用高能耗设备，电镀工艺禁止采用非节能的电镀装备。</p> <p>2-3.鼓励使用电能、天然气、液化石油气或其他清洁能源。</p> <p>2-4.首饰加工禁止使用高水耗设备。</p>	<p>目，但不使用高能耗设备。</p> <p>本项目仅使用电能。</p> <p>本项目为首饰加工项目，但不使用高水耗设备。</p>	
	污染物排放管控要求	<p>3-1.园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.集聚区实行集中供热，锅炉采用低氮燃烧技术。在园区全面实施集中供热后，入园企业不得新、改、扩建工业锅炉，园区内现有工业锅炉逐步退出。</p> <p>3-3.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目生产过程无需供热。</p> <p>废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋交由专业公司回收处置。收集桶沉渣、废原料包装桶/瓶、废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。本项目固体废物转运过程将配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	相符
	环境风险防控	<p>4-1.建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。建立健全事故应急体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，按照园区规划环评及其审查意见要求设置足够容积的事故应急池，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.生产、使用、储存危险化学品的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	<p>海丰首饰产业环保集聚区内的加工区单独设计1个450m³的事故应急池，发生泄漏事故时本项目可依托该事故应急池。本项目将成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，以此提升应急处理能力。</p> <p>本项目将严格落实报告内提出了一系列有效的风险防范措施，同时编制环境风险应急预案。</p> <p>本项目生产过程将持续防止项目内有毒有害物质渗漏、流失、扬散。本项目磁力清洗机、超声波清洗机、离心提亮机、振桶提亮机和废水收集桶等将按</p>	相符

		4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水,并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查,发现污染隐患的,及时采取技术、管理措施消除隐患。	照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。本项目定期对重点防渗区、一般防渗区开展隐患排查,若发现问题及时采取补救措施。	
	YS4415213110001(海丰县生态空间一般管控区)			
	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目建成后运营期间将按国家和省统一要求管理。	相符
	YS4415212230003(大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)			
	区域布局管控	单元内加快推进海丰县污水处理设施建设,梯次推进自然村农村生活污水治理,推进农村配套污水干管和入户支管的建设,全面核查已建农村生活污水处理设施,确保正常运行。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
	YS4415212310002()大气环境高排放重点管控区			
	区域布局管控	强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目选址于海丰县梅陇镇(海丰首饰产业环保集聚区)工贸区7栋G7205号、G7305号、G7306号。 本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放,固废可得到妥善处理。	相符
	(3) 与《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》(汕环(2024)154号)相符性分析			

<p>根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号）中附表 4 汕尾市环境管控单元准入清单，本项目属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）)。本项目与（汕环(2024)154 号）管控要求相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3 生态环境准入清单相符性分析</p> <table><tr><th colspan="2">生态环境准入清单</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">全市生态环境准入清单</td></tr><tr><td>区域布局管控要求</td><td><p>调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。</p><p>依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理；一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村</p></td><td><p>本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区。</p><p>本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。</p><p>本项目不属于高耗能、高排放项目。</p><p>本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。</p><p>本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。</p><p>本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。</p></td><td>相符</td></tr></table>				生态环境准入清单		本项目	相符性	全市生态环境准入清单				区域布局管控要求	<p>调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。</p> <p>依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理；一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村</p>	<p>本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区。</p> <p>本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。</p> <p>本项目不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。</p> <p>本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。</p> <p>本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。</p>	相符
生态环境准入清单		本项目	相符性												
全市生态环境准入清单															
区域布局管控要求	<p>调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。</p> <p>依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理；一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村</p>	<p>本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区。</p> <p>本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。</p> <p>本项目不属于高耗能、高排放项目。</p> <p>本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。</p> <p>本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。</p> <p>本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。</p>	相符												

		庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动；环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。		
	能源资源利用要求	深入实施最严格水资源管理制度，严格控制地下水开采，建立用水总量监测预警机制，用水总量接近或者超出用水总量控制指标的县（市、区）制定并实施用水总量削减计划。贯彻落实“节水优先”方针，提高火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业水资源利用效率和中水回用率。	本项目供水为市政供水，不开采地下水。 本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日1换；提亮废水重复使用1个月后整体更换；期间只需定期添加损耗水和药剂即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	相符
	污染物排放管控要求	优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类保护目标水域，以及Ⅲ类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 推进污水处理设施提质增效并完善纳污系统建设；分类分区梯次推进农村生活污水治理，国考断面水质不达标的控制单元、饮用水水源保护区以及“千村示范，万村整治”工程示范县等重点区域范围优先治理，加快推进村级污水处理设施建设。	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。 故本项目不设直接污水排放口，营运期不会对周围水环境产生不利影响。	相符
	环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。 加强防范水污染事故，对生	本项目具有潜在的泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制	相符

		产、储存危险化学品的企业事业单位，按照规定要求配备事故应急池等水污染事故应急设施，并制定有关水污染事故的应急预案。	在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。 海丰首饰产业环保集聚区内的加工区单独设计1个450m ³ 的事故应急池，发生泄漏事故时本项目可依托该事故应急池。	
	ZH44152120010 (海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区))			
	区域布局管控	<p>1-1.园区主要发展首饰及小五金加工，以及配套电镀生产。</p> <p>1-2.园区禁止引进建设“专业化电镀基地”。</p> <p>1-3.禁止引入镀铅工艺，禁止使用含铅的原辅材料。</p> <p>1-4.严格落实环境准入、空间管制要求。加强对周边大钳西、大钳东、天星湖等村庄的保护，临近的区域应优先设置环境影响相对较小的企业。</p>	<p>本项目主要对银、铜首饰进行清洗、打磨抛光、提亮等加工处理，年加工10吨银首饰和10吨铜首饰，属于首饰加工企业。本项目不使用含铅的原辅材料，无镀铅工艺。</p> <p>本项目建设不与《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》、《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》及其审查意见冲突。本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，对周边敏感点影响较小。</p>	相符
	能源资源利用要求	<p>2-1.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业园区标准的工业企业。</p> <p>2-2.首饰加工禁止使用高能耗设备，电镀工艺禁止采用非节能的电镀装备。</p> <p>2-3.鼓励使用电能、天然气、液化石油气或其他清洁能源。</p> <p>2-4.首饰加工禁止使用高水耗设备。</p>	<p>本项目属于资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业园区标准的工业企业。</p> <p>本项目为首饰加工项目，但不使用高能耗设备。</p> <p>本项目仅使用电能。</p> <p>本项目为首饰加工项目，但不使用高水耗设备。</p>	相符

	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>3-1.园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.集聚区实行集中供热，锅炉采用低氮燃烧技术。在园区全面实施集中供热后，入园企业不得新、改、扩建工业锅炉，园区内现有工业锅炉逐步退出。</p> <p>3-3.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目生产过程无需供热。</p> <p>废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋交由专业公司回收处置。收集桶沉渣、废原料包装桶/瓶、废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。本项目固体废物转运过程将配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。建立健全事故应急体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，按照园区规划环评及其审查意见要求设置足够容积的事故应急池，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>4-2.生产、使用、储存危险化学品的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质泄漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的</p>	<p>海丰首饰产业环保集聚区内的加工区单独设计1个450m³的事故应急池，发生泄漏事故时本项目可依托该事故应急池。本项目将成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，以此提升应急处理能力。</p> <p>本项目将严格落实报告内提出了一系列有效的风险防范措施，同时编制环境风险应急预案。</p> <p>本项目生产过程将持续防止项目内有毒有害物质渗漏、流失、扬散。本项目磁力清洗机、超声波清洗机、离心提亮机、振桶提亮机和废水收集桶等将按照国家标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。本项目定期对重点防渗区、一般防渗区开展隐患排查，若发现问题及时采取补救措施。</p>	<p>相符</p>

	生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。										
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>由下表分析可知，本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》。</p> <p>表 4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <table><tr><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。</td><td>本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。</td><td>相符</td></tr><tr><td>深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业</td><td>本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日 1 换；提亮废水</td><td>相符</td></tr></table>			规划要求	本项目情况	相符性	持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符	深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业	本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日 1 换；提亮废水	相符
规划要求	本项目情况	相符性									
持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符									
深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业	本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日 1 换；提亮废水	相符									

	节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	重复使用 1 个月后整体更换；期间只需定期添加损耗水和药剂即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	
	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区内，不属于优先保护类耕地集中区、敏感区。	相符
	持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	相符
	加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。	本项目储存的危化品为光亮剂、除蜡水、金属研磨剂和草酸，储存数量未构成重大危险源。本项目光亮剂、除蜡水、金属研磨剂和草酸等按照生产周期要求配置贮存量，减少不必要的储存。建设单位将严格按照本报告内提出的一系列泄漏事故风险防范措施以防止泄漏事故发生。	相符
<p>6、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符分析</p> <p>由下表分析可知，本项目建设符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》中的要求。</p> <p>表 5 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p>			
	规划要求	本项目情况	相符性
	严格执行差别化环境政策，推动形成与主体功能区相适应的产业空间布局，推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、	本项目选址于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号。	相符

	广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区（陆河高新技术产业开发区）等入园集聚发展。		
	依法依规关停落后产能，加快淘汰高能耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。	本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2025 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。本项目不含高能耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。	相符
	严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。	根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。	相符
	强化水资源循环利用。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展 and 群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，提高工业用水循环利用率。	本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日 1 换；提亮废水重复使用 1 个月后整体更换；期间只需定期添加损耗水和药剂即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	相符
	持续推进城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理。有序推进雨污分流工作，以合流渠箱为重点，实施分流改造，实	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处	相符

	现“污水入厂、清水入河”。	理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	
	开展城镇生活污水处理提质增效行动，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，补齐生活污水收集管网短板，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，提升生活污水收集和处理效能，加快推进污泥无害化处置和资源化利用，完成建制镇生活污水处理设施全覆盖。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
	推进工业企业入园并统一建设工业污水处理厂，切实降低工业企业废水处理成本，实现产业集聚发展、土地节约集约利用和污染集中控制。	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。	相符
	促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理；加强企业污染源环境监管，重点开展工业固体废物堆存场所现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗透等设施建设运行情况。	废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋交由专业公司回收处置。收集桶沉渣、废原料包装桶/瓶、废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。 本项目一般固废仓和危废仓均为室内车间，防风防雨，且做好防扬散、防流失处理；危废仓地面做好防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。	相符
<p>7、与《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>由下表分析可知，本项目建设符合《海丰县生态环境保护“十四五”规划》中的要求。</p>			

表 6 与《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
规划要求	本项目情况	相符性
严格落实“三线一单”区域布局管控要求，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。 本项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内。 本项目不属于“两高”项目。	相符
持续推动工业项目入园集聚发展，继续深化工业园升级改造，打造出一批生态优良、效益可观、配套完善的典型示范园区或产业集聚区。	本项目选址于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号。	相符
持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、纺织、首饰行业综合治理，持续推进清洁化改造。实施城镇生活污水处理提质增效，补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，显著提高生活污水集中收集效能，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”，加快推进污泥无害化处置和资源化利用。	本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
提升水资源利用效率。 深入抓好工业、农业、城镇节水。加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目磁力清洁废水和超声波清洗废水均当日重复使用，每日 1 换；提亮废水重复使用 1 个月后整体更换；期间只需定期添加损耗水和药剂即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	相符
加强污染源头控制。 结合土壤、	本项目选址于海丰县梅陇镇	相

	地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。	(海丰首饰产业环保集聚区) 工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号，不在优先保护类耕地集中区、敏感区范围内。	符
	建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制措施。	废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋交由专业公司回收处置。收集桶沉渣、废原料包装桶/瓶、废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。 本项目一般固废仓和危废仓均为室内车间，防风防雨，且做好防扬散、防流失处理；危废仓地面做好防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。	相符

**8、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》
(DB44/2367-2022)的相符性分析**

表 7 与(DB44/2367-2022)的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	本项目光亮剂、除蜡水用原装密闭桶存放在原辅料仓库中，在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；原辅料仓库为室内库房，满足 3.7 对密闭空间的要求。	符合
2	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目光亮剂、除蜡水项目转移为采用原装密闭桶移动至工位旁边。	符合
3	5.4.2.1 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，	光亮剂、除蜡水 VOCs 质量占比小于 10%。	符合

		废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	4	5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	本项目建成后建设单位将建立台帐，记录相关信息，并妥善保存，保存期限不少于 3 年。	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

海丰县梅陇精匠首饰厂年加工 20 吨首饰建设项目（以下简称“本项目”）位于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号，中心地理坐标为 22°55'30.855" 北，115°13'32.552" 东。本项目总投资 50 万元人民币，其中环保投资 10 万元，占比 20%；用地面积 780.48m²，建筑面积 780.48m²。本项目主要对银、铜首饰进行清洗、打磨抛光、提亮等加工处理，年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰。本项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿；年工作 300 天，实行 1 班 8 小时工作制。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）、国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此建设单位委托评价单位承担该项目的环评编制工作，报予有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照相关要求编制环境影响报告表。

二、工程规模

1、建设内容组成

本项目建设内容组成详见下表。

表 8 项目工程组成

工程类别		工程规模/内容
主体工程		主要设磁力清洗机工作区、干抛研磨机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区、振桶提亮机工作区、人工分选区，建筑面积共约 400m ² ；年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰；
储运工程		原辅料仓库，面积共 80m ² ；
辅助工程		大堂、办公室、洗手间、通道等；
公用	给水系统	市政供水管网提供自来水

工程	排水系统	磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。		
	供电系统	市政供电系统供给		
	环保工程	废气处理	抛光打磨粉尘：车间内沉降后无组织排放，大气稀释、扩散。 超声波清洗及提亮有机废气（NMHC）：无组织排放，加强车间通排风，大气稀释、扩散。	
		废水处理	磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	
		噪声控制	选用低噪声设备，合理布局厂房和设备，加强设备的维修保养，且严格生产作业管理和合理安排生产时间，再经墙体隔声、距离衰减等。	
固废处理		废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋交由专业公司回收处置。 收集桶沉渣、废原料包装桶/瓶、废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置。 生活垃圾由环卫部门统一清运处置。		

表 9 项目建筑规模

序号	楼层	建筑面积 m²	备注
1	G7205 号	224.4	主要设振桶提亮机工作区、人工分选区、大堂、办公室、洗手间、通道等
2	G7305 号、G7306 号	556.08	主要设磁力清洁机工作区、干抛研磨机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区、原辅料仓库、危废仓、一般固废仓、通道等
3	合计	780.48	/

2、产品方案

本项目主要对银、铜首饰进行清洗、打磨抛光、提亮等加工处理，年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰。

表 10 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t)
1	银首饰	10
2	铜首饰	10

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及其消耗见下表。

表 11 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量 t/a	最大库存量 t	状态	包装方式	备注
1	银首饰	10	2	固	箱装	生产全过程
2	铜首饰	10	2	固	箱装	生产全过程
3	光亮剂	4.12	0.5	液	25kg/桶	提亮
4	除蜡水	6.92	0.25	液	25kg/桶	超声波清洗
5	核桃研磨料	70	5	固	25kg/包	抛光打磨
6	金属研磨剂	2.26	0.125	液	10kg/瓶	磁力清洁
7	研磨膏	1.5	0.2	固	25kg/桶	抛光打磨
8	陶瓷研磨料	1.5*	0	固	25kg/包	提亮
9	磁力针	0.1	0.05	固	25kg/包	磁力清洁
10	草酸	1.2	0.1	液	25kg/桶	废水处理
11	机油	15L/a	0 (即买即用, 不予项目内贮存)	液	5L/瓶	设备检修

*注：为首次使用量，生产运营期间陶瓷研磨料几乎不损耗，无需补充或更换。

原辅材料物化性质：

表 12 原辅材料理化性质一览表

原材料名称	主要成分	CAS 号	成分占比	理化性质
光亮剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 AE09	37335-03-8	10%	浅黄色具有刺激味的粘稠液体。pH 7-8 (无量纲)，闪点 > 90°C (闭杯)。燃爆危害：不易燃。水溶性：易溶于水。小鼠口服 LD50：12400UL/kg。
	椰油酸二乙醇胺 6501	68603-42-9	13%	
	壬基酚聚氧乙烯醚 TX-10	9016-45-9	3%	
	直链烷基苯磺酸	42615-29-2	20%	
	水	7732-18-5	54%	
除蜡水	椰子油二乙醇酰胺	68603-42-9	12%	无色或淡黄色液体。比重：1.05±0.05。溶解度：溶于水。蒸气

		椰子油二乙醇酰胺磷酸盐	/	25%	压：<5mmHg(@20℃)。蒸气密度：>1.0(空气=1)。粘度：1.033mm ² /s。 所含挥发成分（脂肪醇聚氧乙烯醚3%，壬基酚聚氧乙烯醚3%），按密度折算约63g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中半水基清洗剂（VOC含量小于300g/L）的要求。
		脂肪醇聚氧乙烯醚	111-09-3	3%	
		壬基酚聚氧乙烯醚	9016-45-9	3%	
		壬基酚聚氧乙烯醚磷酸酯	51811-79-1	5%	
		水	7732-18-5	52%	
	核桃研磨料	核桃研磨料	/	100%	核桃砂磨料是采用优质山核桃壳为原料，经过严格筛选，由多道工序精制而成。其形状颗粒均已达到国际工业标准，因其有良好的耐用性和富有弹性，并能和其它磨料混合使用，是最理想的软质抛光研磨材料。在使用时对某些表面保护膜工作进行表面处理时，不会损坏其表面保护膜，可达到期望的研磨和抛光效果。
	金属研磨剂	3,6,9,12,15,18,21-七氯杂三十三烷-1-醇(表面活性剂 AEO7)	3055-97-8	0.06-5%	外观与性状：蓝色液体 pH：2（无量纲） 闪点(℃)：水性产品，不易燃 溶解性：与水互溶 刺激性：无强烈刺激性。 危险特性：稳定性：物质被认为具有稳定性，不会发生危险的聚合反应。 其它有害作用：对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。
		盐酸	7747-01-0	5%	
		十六烷基三甲基氯化铵(表面活性剂 1631)	85854-32-6	0.1-6%	
		纯水	7732-18-5	60-85%	
	研磨膏	研磨膏	/	100%	即金刚石研磨膏，是由金刚石微粉磨料和膏状结合剂制成的一种软质磨具。研磨的特点是在研磨过程中磨料不断滚动，产生挤压和切削两种作用，使凸凹表面渐趋平整光滑。
	陶瓷研磨料	陶瓷研磨料	/	100%	陶瓷研磨料是一种以陶瓷材料为核心成分，用于对各类工件表面进行研磨、抛光、去毛刺、修整等加工处理的磨料产品。它利用陶瓷材

					料本身具有的高硬度、良好耐磨性、化学稳定性以及可控的粒度分布等特性，通过与被加工工件表面的机械摩擦或冲击作用，实现对工件表面的精细化处理，以达到改善表面粗糙度、提升尺寸精度或去除表面缺陷的目的。
草酸	草酸	144-62-7	15%	无水草酸是无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末，氧化法草酸无气味，合成法草酸有味。150～160℃升华（升华时有刺激性酸味气味，蒸气冷却时凝华为白色针状结晶或粉末）。在高温干燥空气中能风化。1g溶于7 mL水、2 mL沸水、2.5 mL乙醇、1.8 mL沸乙醇、100 mL乙醚、5.5 mL甘油，不溶于苯、氯仿和石油醚。0.1 mol/L溶液的pH为1.3。相对密度（水=1）1.653。熔点189.5℃。低毒，半数致死量（兔，经皮）2000 mg/kg。遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险，加热分解产生毒性气体。可与碱反应，可以发生酯化、酰卤化、酰胺化反应。也可以发生还原反应，受热发生脱羧反应。无水草酸有吸湿性。草酸能与许多金属形成溶于水的络合物。	
	水	7732-18-5	85%		
机油	机油	/	100%	即 润 滑 油 ， 密 度 约 为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ），能起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。	

5、主要生产设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 13 主要生产设备清单

序号	名 称	数量/台	能源	作用工序	备注
1	磁力清洁机	40	电	磁力清洁	单台设备配套 1 个操作桶，桶径 35cm，高度 30cm
2	核桃干抛磨机	50	电	抛光打磨	/
3	超声波清洗机	3	电	超声波清洗	清洗机内部操作水槽尺寸为 1m×0.6m×0.6m
4	离心提亮机	12	电	提亮	单台设备配套 4 个离心桶，离心桶为六边形柱体，边长 11cm，高度 30cm
5	振桶提亮机	20	电	提亮	操作槽直径为 68cm，高度为 30cm
6	吹风机	3	电	吹风机烘干	/

主要生产设备产能与产品方案相符性分析：

表 14 本项目主要生产设备产能与产品产量的匹配性

序号	设备名称	单台设备			设备数量/台	设计首饰加工量 t	年设计加工量 t	设备利用率%
		单批次处理量 g	单批次处理所需时间 min	日处理批次/次				
1	磁力清洁机	120	30	16	40	23.04	20	86.8
2	核桃干抛磨机	100	30	16	50	24	20	83.3
3	超声波清洗机	400	8	60	3	21.6	20	92.6
4	离心提亮机	120	30	14	12	6.05	5	82.7
5	振桶提亮机	120	20	24	20	17.28	15	86.8

由上表分析可知，本项目磁力清洁机、核桃干抛磨机、超声波清洗机、离心提亮机和振桶提亮机设计的首饰加工量均大于本项目的申报产能，故项目的生产产能与设备的设计产能具有匹配性。

6、公用工程

(1) 给排水

①给水

项目新鲜水依托市政供水设施。本项目用水主要为磁力清洁用水、超声波清洗用水、提亮用水和员工生活用水。

(1) 磁力清洁用水

本项目设 40 台磁力清洁机，每台磁力清洁机配套 1 个操作桶，桶径 35cm，高度 30cm；磁力清洁过程中需按比例添加水和金属研磨剂，操作时保持液面在 10cm，则桶内储液量为 $0.0096\text{m}^3/\text{桶}$ ，则 40 台磁力清洁机的总储液量为 0.3840m^3 。本项目磁力清洁主要是通过添加金属研磨剂、磁力针与首饰的高频摩擦去除首饰表面的灰尘、油污、残留的石膏等，为第一道清洁工序，首饰表面的灰尘、油污、残留的石膏会转移至清洁液中，故清洁液使用一天后水质较差， COD_{Cr} 、SS、石油类等污染物浓度较高。因此为确保产品质量及后续工序顺利进行，建设单位拟将磁力清洁机内清洁液当日重复使用，每日完工后整体更换，年工作 300 天，则可计算项目磁力清洁机的清洁液总使用量为 $0.3840 \times 300 = 115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目磁力清洁机的清洁液为水与金属研磨剂的混合液，金属研磨剂与水的调配体积比例为 1:50，则可计算项目磁力清洁液的调配用水量为 $112.94\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 超声波清洗用水

本项目设 3 台超声波清洗机，清洗机内部操作水槽尺寸为 $1\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$ ；超声波清洗过程中需按比例添加水和除蜡水，操作时保持液面在 0.5m，则设备内储液量为 $0.3\text{m}^3/\text{台}$ ，3 台超声波清洗机的总储液量为 0.9m^3 。本项目超声波清洗是对抛光打磨后的首饰进行清洗，经抛光打磨后的首饰表面光滑，表面仅沾染少量抛光打磨粉尘和残留极少量的研磨膏，超声波清洗过程中添加除蜡水可有效剥离首饰表面残留的研磨膏，抛光打磨粉尘于清洗过程亦会转移至清洗液中。故为确保产品质量及后续工序顺利进行，建设单位拟将超声波清洗机内清洗液当日重复使用，每日完工后整体更换，年工作 300 天，则项目超声波清洗机的清洗液总使用量为 $0.9 \times 300 = 270\text{m}^3/\text{a}$ 。项目超声波清洗机使用的除蜡水需与水进行调配使用，除蜡水与水的调配体积比例为 1:40，则可计算项目超声波清洗液的调配用水量为 $263.41\text{m}^3/\text{a}$ 。此外本项目超声波清洗机需定期补充损耗的清洗液，日均补充量约为储液量的 5%，则清洗液

	<p>补充量为 $0.045\text{m}^3/\text{d}$、$13.5\text{m}^3/\text{a}$。结合调配体积比例可计算得出补充清洗液中水用量为 $13.17\text{m}^3/\text{a}$。综上，本项目超声波清洗用水合计为 $276.58\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(3) 提亮用水</p> <p>本项目设 12 台离心提亮机和 20 台振桶提亮机，提亮过程需按比例添加水和光亮剂。</p> <p>本项目单台离心提亮机配套 4 个离心桶，离心桶为六边形柱体，边长 11cm，高度 30cm，操作时保持液面在 8cm，则储液量为 $0.0025\text{m}^3/\text{桶}$、$0.01\text{m}^3/\text{台}$。由于离心提亮机离心桶内填充有陶瓷研磨料，减去陶瓷研磨料体积占比（约 40%），则本项目离心提亮机实际储液量约为 $0.006\text{m}^3/\text{台}$，12 台离心提亮机的总储液量为 0.072m^3。本项目提亮工序主要是通过添加光亮剂、陶瓷研磨料摩擦对首饰进行提亮，其中陶瓷研磨料生产过程中几乎不损耗，且首饰经磁力清洗、抛光打磨、超声波清洗等前期工序后表面已相当干净，因此本项目提亮液水质较好，可较长时间重复使用，但若一直重复使用亦会影响产品质量。故为确保产品质量，建设单位拟将离心提亮机内提亮液每重复使用一个月后整体更换一次，即年更换 12 次，则本项目离心提亮机提亮液的使用量为 $0.072\text{m}^3/\text{次}$、$0.864\text{m}^3/\text{a}$。此外本项目离心提亮机需定期补充损耗的提亮液，日均补充量约为储液量的 20%，则提亮液补充量为 $0.0144\text{m}^3/\text{d}$、$4.32\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>本项目振桶提亮机的操作槽直径为 68cm，高度为 30cm，操作时保持液面 20cm，减去陶瓷研磨料体积占比后的实际储液量约为 $0.035\text{m}^3/\text{台}$，20 台振桶提亮机总储液量为 0.7m^3。原因同上，建设单位拟将振桶提亮机内提亮液每重复使用一个月后整体更换一次，即年更换 12 次，则本项目振桶提亮机提亮液使用量为 $0.7\text{m}^3/\text{次}$、$8.4\text{m}^3/\text{a}$。此外本项目振桶提亮机需定期补充损耗的提亮液，日均补充量约为储液量的 20%，则提亮液补充量为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$、$42\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>综上，本项目提亮工序中提亮液的使用量合计为 $55.584\text{m}^3/\text{a}$。提亮液由光亮剂与水按比例进行调配使用，调配体积比例均为光亮剂：水</p>
--	---

=2:25，则可计算项目离心提亮机、振桶提亮机提亮液的调配用水量为 $51.464\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。非食宿员工生活用水参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 表 A.1 中国国家行政机构--办公楼—无食堂和浴室，通用定额值 $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ；则本项目生活用水量为 $280\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水

项目实行雨污分流制。

本项目产生废水主要为磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水、生活污水。

(1) 磁力清洁废水

本项目 40 台磁力清洁机的总储液量为 0.3840m^3 ，清洁液当日重复使用，每日完工后整体更换；产污系数取 0.9，则本项目磁力清洁废水量为 $0.3456\text{m}^3/\text{d}$ 、 $103.68\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 超声波清洗废水

本项目 3 台超声波清洗机的总储液量为 0.9m^3 。清洗液重复使用，每日完工后整体更换；产污系数取 0.9，则本项目超声波清洗废水量为 $0.81\text{m}^3/\text{次}$ 、 $243\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 提亮废水

本项目 12 台离心提亮机的总储液量为 0.072m^3 ，提亮液重复使用，每月整体更换一次，即年更换 12 次；产污系数取 0.9，则本项目离心提亮废水量为 $0.0648\text{m}^3/\text{次}$ 、 $0.7776\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目 20 台振桶提亮机总储液量为 0.7m^3 ，提亮液重复使用，每月整体更换一次，即年更换 12 次；产污系数取 0.9，则本项目离心提亮废水量为 $0.63\text{m}^3/\text{次}$ 、 $7.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目提亮废水的产生量为 $0.6948\text{m}^3/\text{次}$ 、 $8.3376\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水合计

共产生 355.0176 m³/a，排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂中的加工区废水处理系统中进行深度处理。

(4) 生活污水

参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中规定小区生活排水系统排水定额宜为其相应的生活给水系统用水定额的 85%~95%，本项目生活污水排污系数按用水量的 90%计算，则本项目生活污水产生量为 252 m³/a，经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。

③水平衡图

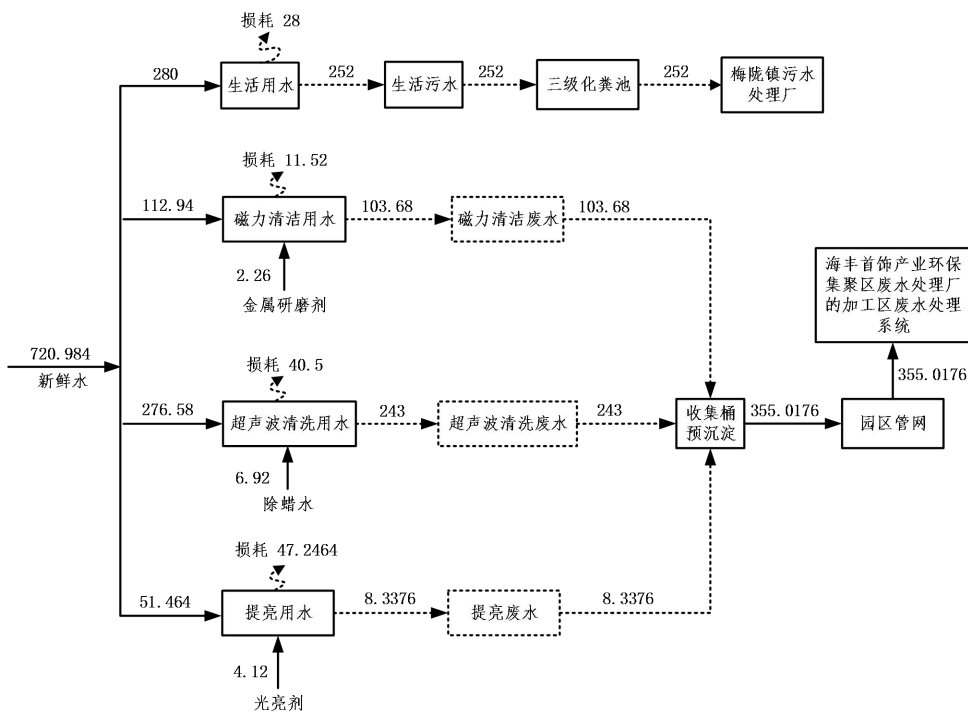


图 1 本项目水平衡图 单位 m³/a

(2) 供电系统

本项目供电依托市政供电设施，不设备用发电机。本项目预计需用电 5 万度。

8、劳动定员及工作制度

本项目员工定员 10 人，均不在项目内食宿；年工作 300 天，实行 1 班 8 小时工作制。

9、厂区平面布置

本项目所在建筑为 1 栋 5 层生产厂房（7 栋），本项目租赁 2F 的 G7205 号和 3F 的 G7305 号、G7306 号作为生产车间进行生产经营。本项目 2F 生产车间内设振桶提亮机工作区、人工分选区、大堂、办公室、洗手间、通道等；3F 生产车间设磁力清洁机工作区、干抛研磨机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区、原辅料仓库、危废仓、一般固废仓、通道等。本项目总平面布置满足生产工艺要求、因地制宜，功能布局合理、节约用地、满足安全、环保、卫生等要求，并考虑厂区的环境美化，因此平面布置基本合理。

本项目厂区总平面布置图详见附图 5~6。

10、项目四至情况

本项目位于海丰县梅陇镇（海丰首饰产业环保集聚区）工贸区 7 栋 G7205 号、G7305 号、G7306 号，地理位置详见附图 1。

本项目东北面为集聚区待建空地，东南面 10m 为加工区生产厂房，西南面紧邻加工区生产厂房，西北面为集聚区待建空地。项目四至实景图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节	<div data-bbox="395 212 657 257">一、生产工艺流程</div> <div data-bbox="341 302 1321 593"></div> <div data-bbox="683 633 976 678">图 2 生产工艺流程图</div> <div data-bbox="395 696 603 741">工艺流程简述：</div> <div data-bbox="395 761 1251 806">①接收产品：接收各单位经倒模脱石膏后的首饰（银、铜）。</div> <div data-bbox="331 826 1324 1207">②磁力清洁：将接收的首饰放入磁力清洁机，利用磁场力驱动磁力针运动，通过磁力针与首饰的高频摩擦实现清洁，去除首饰表面的灰尘、残留的石膏等。清洁的同时需添加金属研磨剂和水，液体作为介质运动的载体，既能减少磁力针对首饰的直接冲击（保护表面），又能将剥离的污垢及时带走，避免二次附着。磁力清洁机在运行过程处于加盖密闭的状态。</div> <div data-bbox="331 1227 1324 1406">此外磁力针在长期高频摩擦、碰撞中会逐渐磨损，可能出现碎裂、变形或变小，导致有效清洁的介质数量不足，影响效果，故需定期补充更换。</div> <div data-bbox="331 1426 1324 2004">本项目金属研磨剂的主要成分为 3,6,9,12,15,18,21-七氯杂三十三烷-1-醇(表面活性剂 AEO7) 0.06-5%、盐酸 5%、十六烷基三甲基氨化铵(表面活性剂 1631) 0.1-6%和纯水 60-85%，金属研磨剂与水进行配制后（金属研磨剂：水=1:50）即为项目使用的磁力清洁液，由此可计算得出磁力清洁溶液中盐酸的浓度约为 0.098%，可见项目磁力清洁溶液中盐酸的浓度极低。根据《化学化工物性数据手册》中的内容：HCl 的蒸气压随盐酸浓度升高而增大（如 20℃时，37%盐酸的 HCl 蒸气压约为 42mmHg），蒸气压越高，挥发能力越强；根据《危险化学品安全技术说明书（MSDS）》，浓盐酸（≥30%）被明确标注为“易挥发，产生刺</div>
------------	--

	<p>激性酸雾”，稀盐酸（如 10%以下）的挥发风险较低；又根据《二氧化碳制备中对盐酸挥发性的监测》：通过氯离子传感器、pH 传感器检测不同浓度盐酸与大理石反应产生的气体通入饱和石灰水时氯离子浓度和 pH 变化。实验表明，4mol/L、6mol/L、8mol/L 的盐酸挥发性很小。综上，项目磁力清洁溶液中的盐酸浓度较低，故本项目不考虑磁力清洁工序中 HCl 废气的产排情况。</p> <p>③抛光打磨：将清洁后的首饰放入核桃干抛研磨机，添加适量的核桃研磨料和研磨膏对其抛光打磨处理。核桃干抛研磨机是首饰加工中用于表面精细处理的设备，其核心原理是利用核桃研磨料“软质、弹性、干燥”的特性，将其作为研磨介质，使核桃研磨料与首饰在核桃干抛研磨机的密闭空间内产生持续的相对运动——包括滑动、滚动、碰撞等。这种运动让核桃研磨料均匀覆盖首饰表面，通过无数次微小摩擦，逐步剥离表面的氧化层、细微划痕或铸造残留的毛刺。</p> <p>④超声波清洗：抛光打磨后的首饰进入超声波清洗机进一步清洗。超声波清洗机通过底部的换能器将电能转化为高频机械振动，这种振动传递到清洗槽内的液体（除蜡水、水）中，引发液体分子的剧烈振动，从而产生大量微小气泡（直径通常几微米到几十微米）。无数气泡的连续破裂产生密集的微观冲击力，均匀作用于首饰表面及缝隙，从而达到清洗首饰的目的。</p> <p>⑤提亮：利用离心提亮机和振桶提亮机对首饰进行最后一步的提亮，提亮过程按需添加光亮剂、陶瓷研磨料和水。离心提亮机的核心是通过高速旋转产生的离心力，使陶瓷研磨料与首饰在密闭容器内形成高强度、高频率的相对运动，从而快速提升首饰表面光洁度。振桶提亮机是通过台面或桶体的高频三维振动（通常振幅 1-5mm，频率 50-300 次/秒），使陶瓷研磨料与首饰在桶内做无规则翻滚、碰撞，实现均匀的表面处理，从而达到提亮首饰的目的。</p> <p>⑥烘干：通过吹风机对完成提亮后的首饰进行水分烘干。</p>
--	---

⑦人工分选：人工分选出各种首饰款式。

⑧包装入库：完成上述步骤后的首饰进行包装、封箱，入库待发。

结合上述工艺流程可知，本项目运营期的产污情况详见下表。

表 15 本项目运营期产污情况汇总表

类别	污染工序	污染物	污染因子
废水	磁力清洁	磁力清洁废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS 等
	超声波清洗	超声波清洗废水	
	提亮	提亮废水	
	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
废气	抛光打磨	抛光打磨粉尘	颗粒物
	超声波清洗、提亮	有机废气	非甲烷总烃
噪声	噪声	生产噪声	噪声
固体废物	磁力清洁	废渣	废渣
		废磁力针	废磁力针
	抛光打磨	核桃研磨废料	核桃研磨废料
	包装入库	包装固废	包装固废
	原辅料使用	废原料包装袋	废原料包装袋
	废水处理	收集桶沉渣	收集桶沉渣
	原辅料使用	废原料包装桶/瓶	废原料包装桶/瓶
	设备检修	废机油	废机油
		废机油桶	废机油桶
		废含油抹布	废含油抹布
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租用已建厂房，租用前为空置厂房，无原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	项目所在区域各环境要素的功能属性见下表。		
	表 16 建设项目环境功能属性表		
	编号	项目	类别
	1	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准
	2	地表水环境功能区	项目所在地不属于水源保护区。 大液河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 安步溪主要功能为农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 黄江河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。
	3	声环境功能区	属 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	4	是否永久基本农田区	否
	5	是否位于风景名胜区	否
	6	是否位于饮用水水源保护区	否
	7	是否国家公园、自然公园	否
	8	是否自然保护区	否
	9	是否世界文化和自然遗产地	否
	10	是否重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	否
	11	是否水土流失重点预防区和重点治理区	否
	12	是否为污水处理厂纳污范围	是，梅陇镇污水处理厂、海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂
1、地表水环境质量现状评价 本项目生产废水进入海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂处理达标并经过湿地处理后排入大液河；生活污水经市政管网排放至梅陇镇污水处理厂处理达标后排入安步溪→黄江河。根据《关于印发〈广东省地			

表水环境功能区划)的通知》(粤环[2011]14号)、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号)和《汕尾市环境保护规划(2008-2020)》,大液河的水体功能为农用水,为Ⅲ类水域,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。根据《关于印发(广东省地表水环境功能区划)的通知》(粤环[2011]14号)、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号),黄江河的水体功能为农用水,为Ⅲ类水域,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ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)(试行)》(环办环评[2020]33号)中的有关规定,地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为评价项目纳污水体的水环境质量现状,项目采用海丰县人民政府官网发布的《海丰县2023年度第四季度主要江河水质季报》(：http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/szhj/content/post_1004186.html)中的结论对水环境质量现状进行评价,大液河及安步溪下游黄江河的水质监测情况如下图:

2023年第四季度海丰县 主要江河水质季报

江河名称	监测时间	水质类别	超标污染物
大液河	2023-11	Ⅲ类	无
黄江河 (西闸)	2023-10	Ⅱ类	无
	2023-11	Ⅱ类	无
	2023-12	Ⅲ类	无
黄江河 (东闸)	2023-10	Ⅲ类	无
	2023-11	Ⅲ类	无
	2023-12	Ⅲ类	无

图3 海丰县2023年第四季度主要江河水质季报情况(截图)

根据上图数据显示，大液河及安步溪下游黄江河的水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，属于达标区。

2、环境空气质量现状评价

根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020)》，本项目所在区域属二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》GB3095-2012）及其修改单（2018 年）的二级标准。

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2024 年作为评价基准年。根据海丰县人民政府公布的海丰县城 2024 年第一季度至第四季度的环境空气质量季报统计，2024 年海丰县城环境空气质量指标详见下表。

表 17 2024 年海丰县城环境空气质量数据统计表

季度	平均浓度μg/m³				CO 第 95 百分位数浓度 mg/m³	O ³ 8h 第 90 百分位数浓度 μg/m³
	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂		
2024 年 第一季度	51	26	4	17	1.2	122
2024 年 第二季度	29	13	6	13	1.2	110
2024 年 第三季度	25	11	5	13	1.2	127
2024 年 第四季度	42	16	5	14	1.1	115
标准	70	35	60	40	4.0	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，2024 年海丰县城基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准，项目所在地环境空气质量为达标区。

为了解项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，建设单位委托广东三正检测技术有限公司于项目西面 1460m 处的马福垄进行采样监测，采样日期为 2025 年 7 月 31 日~8 月 2 日，检测报告详见附件 7。监测点

位基本信息详见下表 18，监测结果详见下表 19。

表 18 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	纬度	经度				
G1 马福堽	22°55'15.155"N	115°12'44.152"E	TSP	2025 年 7 月 31 日~8 月 2 日	西	1460

表 19 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	纬度	经度							
G1 马福堽	22°55'15.155"N	115°12'44.152"E	TSP	日均值	0.3	0.135~0.142	47.3	0	达标

从上表监测结果显示，补充监测点位 TSP 的日均值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。

3、声环境质量现状评价

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

5、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境

本项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。因此本项目主要为液态原辅料、生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）在线工作液、收集桶废水、生活污水、废机油泄漏可能对周边地下水、土壤产生不利影响，污染途径主要为地面漫流、垂直入渗。

	<p>本项目液态原辅料采用原装包装桶存放于 2F 原辅料仓库中；非取用状态时加盖、封口，保持密闭；存放、使用严格按照相关操作进行，避免出现人为失误。本项目租用的厂房已做好地面硬化处理，建设单位拟对原辅料仓库地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于原辅料仓库出入口设置门槛截流。</p> <p>本项目租用生产车间位于 2F 和 3F，已做好地面水泥硬化处理。本项目生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）拟于外围及内部设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏工作液，生产作业区地面、地渠拟涂刷地坪漆进行防渗防漏处理。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。本项目所在集聚区的污水管道、三级化粪池、均做好防渗防漏处理。</p> <p>本项目涉及的液态危废废机油收集后暂存于危废间，危废间的地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于出入口设置门槛截流。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）及相关废水收集管道、危废仓、原辅料仓库等为重点防渗区，一般固废仓为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。</p> <p>重点防渗区：基础防渗严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求：基础防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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。建议再于基础防渗层的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化，并涂刷地坪漆防腐防渗。污水收集管网采用密闭 PVC 管道。</p>
--	--

	<p>一般防渗区：基础防渗严格参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计，防渗要求：采用≥1.5mm的高密度聚乙烯膜作为作为防渗衬层；黏土衬层≥0.75m，经压实、人工改性等措施处理后饱和渗透系数≤10⁻⁷cm/s。建议再于高密度聚乙烯膜的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化。</p> <p>简单防渗区：按其建筑要求对场地进行硬底化即可。</p> <p>经落实上述措施后，本项目发生地面漫流和垂直入渗的机率极小，故可视为本项目不存在地下水及土壤的污染途径。</p>																
环境保护目标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>该区域主要大气环境保护目标是该区域的大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的敏感点情况详见下表及附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 20 主要环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>敏感点名称</th><th>坐标</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂界距离 m</th><th>相对厂址方位</th></tr><tr><td>1</td><td>大箬西</td><td>22°55'31.095"北， 115°13'44.352"东</td><td>居住区</td><td>居民，约 35 人</td><td>大气二类区</td><td>250</td><td>东</td></tr></table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>该区域主要声环境保护目标是确保该区域的声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目边界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>	序号	敏感点名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离 m	相对厂址方位	1	大箬西	22°55'31.095"北， 115°13'44.352"东	居住区	居民，约 35 人	大气二类区	250	东
序号	敏感点名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离 m	相对厂址方位										
1	大箬西	22°55'31.095"北， 115°13'44.352"东	居住区	居民，约 35 人	大气二类区	250	东										
污染物排放控	<p>1、废气</p> <p>本项目抛光打磨粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》</p>																

制标准

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；超声波清洗及提亮有机废气 NMHC 厂区内浓度执行广东省地方标准《固定污染源有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 21 大气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	无组织排放监控点浓度限值 mg/m³	标准来源
干抛研磨	颗粒物	1.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值
磁力清洁及超声波清洗	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《固定污染源有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水

1）生活污水

项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。运营期生活污水执行标准见下表。

表 22 项目生活污水排放标准限值 mg/L

控制项目	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值	6~9	≤500	≤300	≤400	/

2）生产废水

本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水于项目内进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）处理，然后通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。根据《海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂建设项目环境影响报告表》（对应批复文号：汕环函(2021)174 号），本项目废水属于抛光废水，其纳水标准详见下表。

表 23 本项目生产废水排放标准限值 mg/L

污染物	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
标准限值	/	200	/	600	/	/	/

海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂出水水质标准:

海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂收集的废水经过处理后回用水质标准执行《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》(HB5472-91) A类用水标准,外排废水中镍执行0.3mg/L排放标准,除镍以外的重金属污染物达到《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表3规定的水污染物特别排放限值,其余污染物达到《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表2规定的非珠三角水污染物排放限值后进入湿地,最终排放至大液河下游。

表 24 海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂的出水水质标准限值

序号	污染物	排放限值mg/L				污染物排放 监控位置
		表2 新建项目水 污染物排放限值		表3 水 污染物 特别排 放限值	污水处理 厂水污染 物排放标 准	
		珠三角	非珠三 角			
1	总铬	0.5	0.5	0.5	0.5	车间或生产设施废 水排放口
2	六价铬	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
3	总镍	0.1	0.5	0.1	0.3	车间或生产设施废 水排放口
4	总镉	0.01	0.01	0.01	0.01	车间或生产设施废 水排放口
5	总银	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
6	总铅	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
7	总汞	0.005	0.005	0.005	0.005	车间或生产设施废 水排放口
8	总铜	0.3	0.5	0.3	0.3	企业废水总排放口
9	总锌	1.0	1.0	1.0	1.0	企业废水总排放口
10	总铁	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
11	总铝	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
12	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
13	悬浮物	30	30	30	30	企业废水总排放口
14	COD _{Cr}	50	80	50	80	企业废水总排放口

	15	氨氮	8	15	8	15	企业废水总排放口
	16	总氮	15	20	15	20	企业废水总排放口
	17	总磷	0.5	1.0	0.5	1.0	企业废水总排放口
	18	石油类	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
	19	氟化物	10	10	10	10	企业废水总排放口
	20	总氰化物 (以CN ⁻ 计)	0.2	0.2	0.2	0.2	企业废水总排放口
	<p>3、噪声</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类噪声标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>4、固废</p> <p>固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）等文件要求；</p> <p>一般工业固废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；</p> <p>危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定。</p>						
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池达标后排放至梅陇镇污水处理厂中深度处理；磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水于项目内进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）处理后经园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂；水污染物的总量控制指标计入梅陇镇污水处理厂及海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂总量控制指标内，故本项目不再申请总量控制指标。</p>						

	<p>2、大气污染物排放总量控制指标：无。</p> <p>3、固体废物排放总量控制指标：无。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建厂房进行生产，无施工期的修建、装修等环节。项目建设过程的污染源主要为设备安装的噪声和设备的包装废料，设备安装的噪声只是短暂性的，经过墙体吸收和自然隔声处理，再经距离衰减后，可达标排放；包装废料经收集后交由环卫部门处理。因此本项目的施工都不会对周围环境会产生很大的影响。</p>
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废水</p> <p>1、废水产排情况</p> <p>本项目产生废水主要为磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水、生活污水。</p> <p>（1）磁力清洁废水</p> <p>本项目设 40 台磁力清洁机，每台磁力清洁机配套 1 个操作桶，桶径 35cm，高度 30cm；磁力清洁过程中需按比例添加水和金属研磨剂，操作时保持液面在 10cm，则桶内储液量为 0.0096m³/桶，40 台磁力清洁机的总储液量为 0.3840m³。本项目磁力清洁机内清洁液当日重复使用，每日完工后整体更换，年工作 300 天，产污系数取 0.9，则本项目更换清洁液的量为 0.3456 m³/d、103.68 m³/a，即为本项目磁力清洁废水产生量。</p> <p>（2）超声波清洗废水</p> <p>本项目设 3 台超声波清洗机，清洗机内部操作水槽尺寸为 1m×0.6m×0.6m；超声波清洗过程中需按比例添加水和除蜡水，操作时保持液面在 0.5m，则设备内储液量为 0.3m³/台，3 台超声波清洗机的总储液量为 0.9 m³。本项目超声波清洗机内清洗液重复使用，每日完工后整体更换，年工作 300 天；产污系数取 0.9，则本项目更换清洗液的量为 0.81 m³/次、243m³/a，即为本项目超声波清洗废水产生量。</p>

	<p>(3) 提亮废水</p> <p>本项目设 12 台离心提亮机和 20 台振桶提亮机，提亮过程需按比例添加水和光亮剂。</p> <p>本项目单台离心提亮机配套 4 个离心桶，离心桶为六边形柱体，边长 11cm，高度 30cm，操作时保持液面在 8cm，则储液量为 $0.0025\text{m}^3/\text{桶}$、$0.01\text{m}^3/\text{台}$。由于离心提亮机离心桶内填充有陶瓷研磨料，减去陶瓷研磨料体积占比（约 40%），则本项目离心提亮机实际储液量约为 $0.006\text{m}^3/\text{台}$，12 台离心提亮机的总储液量为 0.072m^3。本项目离心提亮机内提亮液重复使用，每月整体更换一次，即年更换 12 次；产污系数取 0.9，则本项目更换提亮液的量为 $0.0648\text{m}^3/\text{次}$、$0.7776\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>本项目振桶提亮机的操作槽直径为 68cm，高度为 30cm，操作时保持液面 20cm，减去陶瓷研磨料体积占比后的实际储液量约为 $0.035\text{m}^3/\text{台}$，20 台振桶提亮机总储液量为 0.7m^3。本项目振桶提亮机内提亮液重复使用，每月整体更换一次，即年更换 12 次；产污系数取 0.9，则本项目更换提亮液的量为 $0.63\text{m}^3/\text{次}$、$7.56\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>综上，本项目更换提亮液的量合计为 $0.6948\text{m}^3/\text{次}$、$8.3376\text{m}^3/\text{a}$，即为本项目提亮废水产生量。</p> <p>本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水合计共产生 $355.0176\text{m}^3/\text{a}$，主要污染物为 pH 值、$\text{COD}_{\text{Cr}}$、$\text{BOD}_5$、SS、氨氮、石油类、LAS 等，排入项目内废水收集桶进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂的加工区废水处理系统中深度处理。</p> <p>参考同类型企业《汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目竣工环境保护验收监测报告表》中的内容，该项目单位产品的废水产生量为 $24.34\text{t}/\text{a}$，由于类比项目的清洗工序略多于本项目，故类比项目的废水产生量略大于本项目，本项目的废水产生量在合理范围内。本项目与类比项目的对比情况分析如下表所示。</p>
--	--

表 25 与类比项目对比情况分析一览表

项目	汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目	本项目	评价
建设规模	年产 K 金饰品 1.418t、银饰品 15.768t、铜饰品 24.57t、机加工首饰 2.426t、宝石 4.394t	年加工 10 吨银首饰和 10 吨铜首饰	相似
生产原辅材料（只列举洗水、抛光等使用的原材料）	研磨液 150L/a、抛光膏 150L/a、清洗剂 150L/a、除油剂 150L/a、洗洁精 150L/a、核桃粒 2t/a、高分珠 0.3t/a、研磨石 1.5t/a、磁力针 20kg、洁厕灵 60L/a、除蜡水 0.48t/a、酒精 500L/a、稀释剂 350L/a、抛光粉 0.024t/a、抛光蜡 300t/a。	光亮剂 4.12t/a、除蜡水 6.92t/a、核桃研磨料 70t/a、金属研磨剂 2.26t/a、研磨膏 1.5t/a、磁力针 0.1t/a	使用的原材基本一致，但本项目的原材料种类更少
生产工艺（加粗工序为废水产污环节）	生产全流程：设计→3D 打印→蜡模→压模→注蜡→种蜡树→倒模（灌石膏→烘焙→浇铸→清洗金树→剪切铸件）→执模→组焊→机加工→洗水→抛光→镀检→滴胶→组装→包装 其中洗水工序包含：磁力清洁→超声波清洗→涡轮研磨清洗→振机清洗→离心清洗→电解清洗。	磁力清洁→抛光打磨→超声波清洗→提亮→烘干→人工分选→包装入库。	类比项目的洗水工序与本项目类似
废水类型及废水量	洗水工序（均为铜银饰品清洗）废水 981.792t/a，单位产品废水量：24.34t。	生产废水：355.0176t/a，单位产品废水量：17.75t。	单位产品废水产生量相近，略小于类比项目
废水处理方式及排放去向	生产废水经絮凝沉淀预处理后，排入市政集污管网，送污水处理厂集中处理。	生产废水排入项目设置的废水收集桶进行沉淀预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。	处理方式相似

根据深圳经济特区技术规范《贵金属饰品加工企业废水处理及排放技术规范》(SZJG42-2012)附录 A “工业废水处理前水质参数” 的说明，工业废水处理前的 SS 一般不超过 180mg/L，BOD₅ 一般不超过 100mg/L，COD_{Cr} 一般不超过 400mg/L，石油类一般不超过 20 mg/L，使用氨水、氯化铵等物料时氨氮浓度一般不超过 150mg/L。本项目为首饰后加工企

业，不设倒模工序，清洗废水中 SS 浓度不高；项目生产过程金属研磨剂中涉及盐酸成分，但使用量较少且浓度较低，故项目废水的 pH 值呈中性偏酸；项目加工过程不涉及氨水、氯化铵等物料的使用，因此氨氮浓度很低，不属于主要污染物；磁力清洁工序中会用到金属研磨剂（3,6,9,12,15,18,21-七氯杂三十三烷-1-醇(表面活性剂 AEO7) 0.06-5%、盐酸 5%、十六烷基三甲基氯化铵(表面活性剂 1631) 0.1-6%、纯水 60-85%），超声波清洗工序会使用到除蜡水（主要成分为椰子油二乙醇酰胺磷酸盐 25%，椰子油二乙醇酰胺 12%，脂肪醇聚氧乙烯醚 3%，壬基酚聚氧乙烯醚 3%，壬基酚聚氧乙烯醚磷酸酯 5%，水 52%），提亮工序会使用到光亮剂（主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚 10%，椰油酸二乙醇胺 13%，壬基酚聚氧乙烯醚 3%，直链烷基苯磺酸 20%，水 54%），故项目废水中会含有一定量的 LAS 等。参考《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》，其中加工区的废水中石油类、SS、COD 的产生浓度不超过 20mg/L、100mg/L、100mg/L。又根据《汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收监测数据（详见附件 8）中清洗废水处理前的验收监测数据的平均值（根据表 26 分析可知，类比项目与本项目同为首饰加工生产企业，首饰清洗的种类一致，使用的清洗药剂类似，但本项目清洗工艺更简单，清洗药剂种类更少，因此本项目生产废水应优于类比项目，故本次环评参照类比项目中的废水浓度进行核算是合理可行的。）为：COD_{Cr} 114mg/L，SS 136mg/L，氨氮 3.29mg/L，BOD₅ 41.5mg/L，总磷 0.48mg/L，石油类 2.54mg/L，阴离子表面活性剂 1.58mg/L。

综合本项目原辅材料的使用情况以及本项目的特点，故废水污染物的产生浓度参照《汕尾市理想珠宝首饰研发生产项目竣工环境保护验收监测报告》中清洗废水处理前的平均浓度。本项目废水于项目内进行沉淀预处理后（沉淀使用药剂为草酸）预处理后再排放至园区污水管网。参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013 年第 5 期）中平流式沉淀池对 SS 的去除率一般为 50%~60%，本次环评按

50%计算。则本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水的产排情况如下表所示。

表 26 本项目生产废水产排情况一览表

废水种类	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	233.5 176	pH 值(无量纲)	6~8	/	化学沉淀	/	6~8	/
		COD _{Cr}	114	0.0405		0%	114	0.0405
		BOD ₅	41.5	0.0147		0%	41.5	0.0147
		SS	136	0.0483		50%	68	0.0241
		氨氮	3.29	0.0012		0%	3.29	0.0012
		石油类	2.54	0.0009		0%	2.54	0.0009
		LAS	1.58	0.0006		0%	1.58	0.0006

(5) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。非食宿员工生活用水参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中国国家行政机构--办公楼—无食堂和浴室，通用定额值 28m³/人·a；则本项目生活用水量为 280t/a。参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中规定小区生活排水系统排水定额宜为其相应的生活给水系统用水定额的 85%~95%，本项目生活污水排污系数按用水量的 90% 计算，则本项目生活污水产生量为 252t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。

本项目生活污水产生浓度参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版，化工工业出版社，王社平、高俊发主编）中表 2-5 典型的生活污水水质和表 2-7 典型生活污水中的营养成分的数值。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》第二分册中的表 6-5 可知，三类地区化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 21.8%、BOD₅ 的去除效率约为 14.6%，对氨氮的去除效率为 0%；根据《村镇生活污染防治最佳可行技

术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对 SS 的去除效率为 60%~70%。则本项目生活污水的产排情况详见下表。

表 27 本项目生活污水产排情况一览表

产生量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 252t/a	产生浓度(mg/L)	250	100	100	18
	产生量(t/a)	0.0630	0.0252	0.0252	0.0045
	处理工艺	三级化粪池			
	处理工艺可行性	可行			
	处理效率	21.8%	14.6%	60%	0%
	处理后浓度(mg/L)	195.5	85.4	40	18
	处理后产生量(t/a)	0.0493	0.0215	0.0101	0.0045
排放方式		梅陇镇污水处理厂			
执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准限值	500	300	400	/

本项目废水类别、污染物及污染治理设施如表 28 所示，废水间接排放口基本情况表 29 所示，废水污染物排放执行标准如表 30 所示，废水污染物排放信息如表 31 所示。

表 28 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
					编号	名称	工艺			
1	磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS 等	海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂	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不外排	/	收集沉淀桶	沉淀（沉淀使用药剂为草酸）	DW001	是	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	梅陇镇污水处理厂		/	三级化粪池	厌氧发酵	DW002	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下

										水排放 □温排水 排放 □车间或 车间处理 设施排放
表 29 废水间接排放口基本情况表										
排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	排放口 地理坐标	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息			
							名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 mg/L	
DW 001	车间 废水 排放口	一般 排放口	22°55' 30.215 " 北， 115°13 '32.452 "东	排入专 门处理 电镀废 水的集 中式污 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	8： 30~1 7:30	海丰 首饰 产业 环保 集聚 区废 水处 理厂	pH 值	6~9	
								COD _{Cr}	80	
								BOD ₅	/	
								SS	30	
								NH ₃ -N	15	
								石油类	2	
LAS	/									
DW 002	生活 污水 排放口	一般 排放口	22°55' 30.455 " 北， 115°13 '32.722 "东	进入城 市污水 处理厂		8： 30~1 7:30	梅陇 镇污 水处 理厂	COD _{Cr}	40	
								BOD ₅	10	
								SS	10	
								NH ₃ -N	5	
表 30 废水污染物执行标准表										
序号	废水类型	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	磁力清洁 废水、超 声波清洗 废水和提 亮废水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油 类、LAS 等	pH 值	/						
			COD _{Cr}	200						
			BOD ₅							
			SS	600						
			NH ₃ -N	/						
			石油类	/						
			LAS	/						
2	生活污水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、	pH 值	6~9（无量纲）						
			COD _{Cr}	500						
			BOD ₅	300						

		氨氮等	SS	400
			NH ₃ -N	/

表 31 废水污染物排放信息表

	排放口 编号	废水类型	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	磁力清洁 废水、超 声波清洗 废水和提 亮废水	COD _{Cr}	114	0.0001350	0.0405
			BOD ₅	41.5	0.0000490	0.0147
			SS	68	0.0000803	0.0241
			NH ₃ -N	3.29	0.0000040	0.0012
			石油类	2.54	0.0000030	0.0009
			LAS	1.58	0.0000020	0.0006
2	DW002	生活污水	COD _{Cr}	195.5	0.0001643	0.0493
			BOD ₅	85.4	0.0000717	0.0215
			SS	40	0.0000337	0.0101
			氨氮	18	0.0000150	0.0045
全厂排放口合计			COD _{Cr}	/	0.000299	0.0898
			BOD ₅	/	0.000121	0.0362
			SS	/	0.000114	0.0342
			NH ₃ -N	/	0.000019	0.0057
			石油类	/	0.000003	0.0009
			LAS	/	0.000002	0.0006

2、废水治理设施可行性分析

(1) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。

三级化粪池：鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池

功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》第二分册中的表 6-5 可知，三类地区化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 21.8%、 BOD_5 的去除效率约为 14.6%，对氨氮的去除效率为 0%；根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对 SS 的去除效率为 60%~70%。

表 32 本项目生活污水污染物去除效率一览表 mg/L

处理单元	指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
原水水质		250	100	100	18
三级化粪池	去除率	21.8%	14.6%	60%	0%
	出水	195.5	85.4	40	18
（DB44/26-2001）第二时段三级标准		500	300	400	/
是否达标		是	是	是	是

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。本项目生活污水排入三级化粪池处理是可行的。

（2）生产废水

本项目磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水收集至废水收集桶中进行沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂的加工区废水处理系统中深度处理。沉淀是利用水中悬浮杂质颗粒比重大于水，则水中悬浮杂质颗粒可通过重力作用下沉至底部，从而能与水分离的原理实现水净化的技术。

本项目每日生产完毕后，生产废水经密闭管道收集至收集桶（项目设 2 个 1t 的塑料收集桶）中，然后人工投加适量草酸对桶内生产废水进行化学沉淀处理，达到净化废水的目的。翌日沉淀完成后将上层清液人工倒入废水排放口 DW001，最后通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统进行深度处理；桶底沉渣则收集后暂存于危废间，定期交由危废公司回收处置。

本项目产生的磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水属于抛光废水，总产生量为 355.0176m³/a；若各类废水同一天更换，最大日产生量为 1.8504m³/d。本项目设 2 个 1 吨塑料收集桶，容量可满足本项目废水收集处理要求。

参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013 年第 5 期）中平流式沉淀池对 SS 的去除率一般为 50%~60%，本次环评按 50%计算。

表 33 本项目生产废水污染物去除效率一览表 mg/L

处理单元	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
原水水质		114	41.5	136	3.29	2.54	1.58
混凝沉淀	去除率	0%	0%	50%	0%	0%	0%
	出水	114	41.5	68	3.29	2.54	1.58

本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区，为海丰县首饰加工的专业园区。根据《海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂建设项目环境影响报告表》（对应批复文号：汕环函(2021)174 号），本项目生产废水属于抛光废水。为降低园区企业厂内废水预处理的难度，充分发挥区域治污的优势和作用，海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂负责对园区企业排放的抛光废水进行预处理，保证进入加工区废水调节池的抛光废水达到加工区废水的纳水水质标准要求：SS≤600mg/L、COD_{Cr}≤200mg/L，故项目排放的生产废水不会对加工区废水处理设施的进水水质造成冲击，采用的废水处理工艺是可行技术。

3、依托污水处理厂可行性分析

（1）生活污水依托梅陇镇污水处理厂可行性分析

海丰县梅陇镇污水处理厂位于海丰县梅陇镇南部，已建成的一期处理能力为 3 万吨/天，远期处理能力可达到 5 万吨/天，服务范围为海丰县梅陇镇生活污水。海丰县梅陇镇污水处理厂的主体处理工艺为“改良 A2/O 处理工艺”，梅陇镇污水处理厂的出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严值。

梅陇镇污水处理厂的进出水水质如下表所示：

表 34 梅陇镇污水处理厂进出水水质一览表

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷
设计进水水质 限值（mg/L）	500	300	400	/	20	/
设计出水水质 限值（mg/L）	≤40	≤10	10	≤5（8）	≤1	≤0.5

由前文分析可知，本项目生活污水经园区设置三级化粪池处理后可达到梅陇镇污水处理厂的进水水质标准要求。本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，污染物成分简单，浓度较低，可生化性好，非常适合用生化处理工艺进行处理。梅陇镇污水处理厂污水处理工艺主要以去除有机物，除磷脱氮为主，因此其污水处理工艺对本项目生活污水中污染物的处理具有较好的适应性，可有效降低废水中相应污染物的浓度。故经对处理工艺和设计进出水水质分析后，本项目生活污水排放至梅陇镇污水处理厂是可行的。

本项目生活污水排水量为 0.84t/d，约占已建成的梅陇镇污水处理厂日处理量的 0.0028%。因此在处理能力方面，本项目生活污水排放至梅陇镇污水处理厂是可行的。

因此从梅陇镇污水处理厂的处理能力、处理工艺和设计进出水水质等方面分析，本项目经预处理后的生活污水排放至梅陇镇污水处理厂是可行的。

（2）生产废水依托海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂可行性分析

海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂位于汕尾市海丰县梅陇镇银液村大钳西工业区（115°13'36.00"E，22°55'43.00"N）。广东金盛泰黄金珠宝首饰有限责任公司委托环评单位编制《海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂建设项目环境影响评价报告表》并于 2021 年获得环评批复（汕环函[2021]174 号）。

海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂占地面积约 9000 平方米，规划

总处理能力为 5600m³/d，分为加工区废水处理系统和电镀废水处理系统，其中加工区废水 600m³/d，电镀区废水 5000m³/d。加工区废水 600m³/d 在一期内完成，包括土建和设备。电镀废水处理系统建设规模按 5000m³/d 设计，其中集水池、调节池、输配药系统、污泥脱水间、风机房、高低压配电室、综合楼、化验室及终端 pH 调整系统、各系统处理单元等基础设施主体土建、设备安装等按照一次性在第一期全部建设完成。其中电镀废水生化系统、中水回用系统设备按两期进行建设，首期设备、设施按照 2500m³/d 的建设规模进行安装，土建按照 5000m³/d 在一期内一次性全部完成。

海丰首饰产业环保集聚区加工废水主要包括抛光废水、清洗废水、尾气吸收废水、含氟废水。其中海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂设置了专用的预处理系统对抛光废水进行处理，抛光废水经预处理达到纳水标准后再进入加工区废水调节池。加工区的清洗废水、尾气吸收水、含氟废水收集至调节池中与预处理后的抛光废水混合，经一定的停留时间调质均匀后，经泵提升至 pH 调整池加入碱调节 pH 至碱性，添加混凝剂及少量絮凝剂，进入沉淀池进行固液分离，上清液进入到电镀废水外排生化处理系统一并进行后续的处理；生化采用“A3O2+BAF”（厌氧+两级缺氧好氧+生物滤池）的生物组合工艺，BAF 出水再经进入离子交换树脂保障系统进一步吸附剩余的重金属，确保出水重金属达到严格的排放标准，不达标则强制回流重新处理。

各类废水的纳水标准和处理工艺详见下表。

表 35 项目废水分类汇总情况一览表

序号	名称	水量	主要污染物及纳水标准	废水来源	采取处理工艺
1	抛光废水	60m ³ /d	COD _{Cr} ≤200mg/L SS≤600mg/L 氟化物≤100mg/L	首饰表面干抛光过程及清洗水，首饰表面湿抛光废水	沉淀+生化 A ³ O ² 工艺（厌氧+两级缺氧+好氧）
2	清洗废水	300m ³ /d		首饰表面酸清洗后的清洗废水	
3	尾气吸收废水	40m ³ /d		首饰加工中废气喷淋处理废水	
4	含氟废水	200m ³ /d		首饰倒模加工冲洗铸	

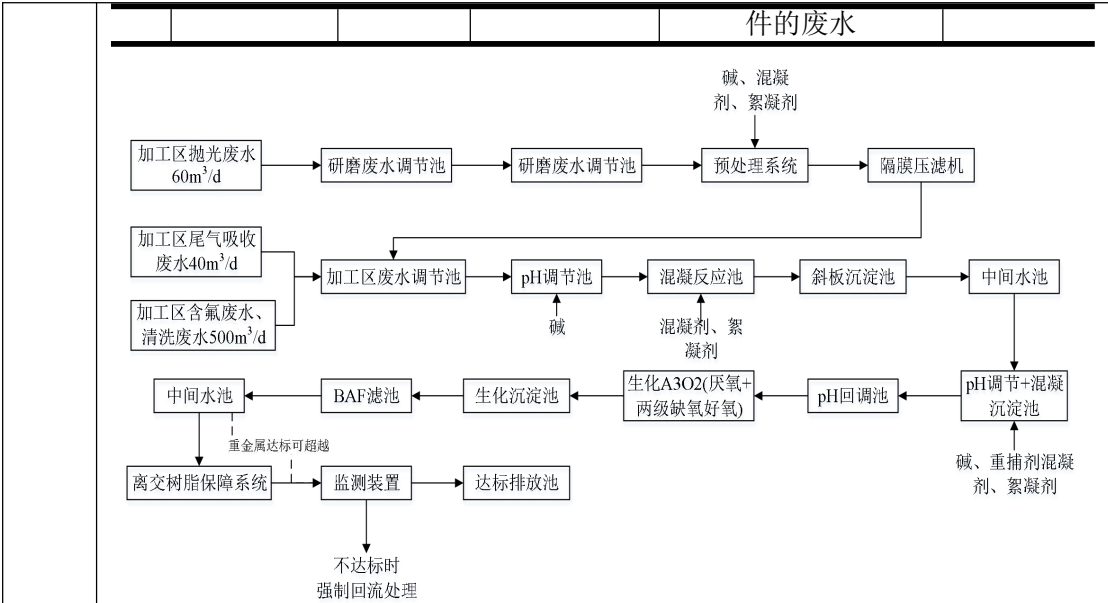


图 4 海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂加工区废水处理工艺图

海丰首饰产业环保集聚区生产废水收集至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂处理达标后，一部分回用，一部分直接就近排入大液河。回用水质标准执行《金属镀覆和化学覆盖工艺用水水质规范》（HB5472-91）A 类用水标准；剩余外排废水镍执行 0.3mg/L 排放标准，除镍以外的重金属污染物达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 3 规定的水污染物特别排放限值，其余污染物达到表 2 规定的非珠三角水污染物排放限值。据了解，海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂现已建成，目前处于试运营阶段，总体运行状况良好，出水水质稳定，可以稳定达标排放，不会对大液河的水质造成影响。

表 36 海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂的出水水质标准限值

序号	污 染 物	排放限值mg/L				污染物排放 监控位置
		表2 新建项目水 污染物排放限值		表3 水 污染物 特别排 放限值	污水处理 厂水污染 物排放标 准	
		珠三角	非珠三 角			
1	总铬	0.5	0.5	0.5	0.5	车间或生产设施废 水排放口
2	六价铬	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
3	总镍	0.1	0.5	0.1	0.3	车间或生产设施废 水排放口
4	总镉	0.01	0.01	0.01	0.01	车间或生产设施废

						水排放口
5	总银	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废水排放口
6	总铅	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废水排放口
7	总汞	0.005	0.005	0.005	0.005	车间或生产设施废水排放口
8	总铜	0.3	0.5	0.3	0.3	企业废水总排放口
9	总锌	1.0	1.0	1.0	1.0	企业废水总排放口
10	总铁	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
11	总铝	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
12	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
13	悬浮物	30	30	30	30	企业废水总排放口
14	COD _{Cr}	50	80	50	80	企业废水总排放口
15	氨氮	8	15	8	15	企业废水总排放口
16	总氮	15	20	15	20	企业废水总排放口
17	总磷	0.5	1.0	0.5	1.0	企业废水总排放口
18	石油类	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
19	氟化物	10	10	10	10	企业废水总排放口
20	总氰化物 (以CN ⁻ 计)	0.2	0.2	0.2	0.2	企业废水总排放口

据调查，海丰首饰产业环保集聚区现入驻的企业较少，海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂目前已接收抛光废水约 11m³/d。根据工程分析，本项目产生的磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水等生产废水属于抛光废水，总产生量为 355.0176m³/a；若各类废水同一天更换，最大日产生量为 1.8504m³/d，约占抛光废水剩余处理规模（49m³/d）的 3.8%。因此，海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂加工区废水处理系统有足够的处理余量可以容纳本项目的生产废水。因此在处理能力方面，本项目生产废水排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂的加工区废水处理系统中处理是可行的。

根据污染源分析，本项目产生的生产废水主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、LAS 等，污染物浓度较低。本项

	<p>目生产废水于项目内经沉淀（沉淀使用药剂为草酸）预处理后，再通过园区污水管网进入海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂的抛光废水专用预处理系统处理后可达到加工区废水调节池的纳水标准。</p> <p>综上，从处理能力、处理工艺和设计进出水水质等方面分析，本项目生产废水排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂是可行的。</p> <p>5、监测要求</p> <p>本项目属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。另本项目生产废水均排放至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂的抛光废水专用预处理系统处理后再进入加工区废水调节池。故本项目废水不设置废水监测点。</p> <p>二、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目产生的大气污染物主要为抛光打磨粉尘、超声波清洗及提亮有机废气。</p> <p>（1）抛光打磨粉尘</p> <p>本项目将磁力清洁完的首饰投进核桃干抛研磨机内，合盖，然后启动设备进行抛光打磨，抛光打磨期间全程保持设备密闭；完成抛光打磨后打开设备侧盖，工人采用塑料筛筛分，利用磨料和首饰的尺寸差别筛分出首饰，然后送至下一步工序。由于抛光打磨期间全程保持设备密闭，粉尘无法逸散至大气环境中，故本项目抛光打磨粉尘实际为筛分时产生的粉尘。</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第 275 页中“筛选、运输和搬运”中最大的产污系数 1.0kg/t，本项目核桃研磨料使用量为 70t/a，则本项目抛光打磨粉尘的产生量为 0.07t/a，产生速率为 0.0292kg/h。根据《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200μm 之间，大于 100μm 的颗粒物会很快沉降。本项目抛</p>
--	---

	<p>光打磨粉尘一部分可沉降在车间内，未沉降部分则逸散至大气环境中无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“附表2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录5的控制效率，半敞开式堆场对粉尘的控制效率可达60%。本项目生产车间为室内场所，属于半敞开式车间，则本项目无组织排放的抛光打磨粉尘量为0.028t/a，无组织排放速率为0.0117kg/h，排放量较少，通过大气稀释扩散后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>（2）超声波清洗及提亮有机废气</p> <p>本项目超声清洗以及提亮工序时使用的除蜡水以及光亮剂均是一种半水基型专用清洗剂，由表面活性剂、助剂、缓蚀剂、助溶剂等复合、调配而成。本项目使用的除蜡水配方为椰子油二乙醇酰胺磷酸盐25%、椰子油二乙醇酰胺12%、脂肪醇聚氧乙烯醚3%、壬基酚聚氧乙烯醚3%、壬基酚聚氧乙烯醚磷酸酯5%、水52%；光亮剂配方为椰油酸二乙醇胺13%、脂肪醇聚氧乙烯醚10%、壬基酚聚氧乙烯醚3%、直链烷基苯磺酸20%、水54%。除蜡水以及光亮剂中的挥发性成分比例很少，主要为醚类。参考《化学工程师手册》（第6版），其中明确壬基酚聚氧乙烯醚蒸气压$<1 \times 10^{-4} \text{Pa}$（25℃），属于低挥发性物质，《清洁生产标准 电镀行业》（HJ/T425-2008）中提及壬基酚聚氧乙烯醚作为清洗剂时，常温下挥发损失可忽略；参考《表面活性剂化学与应用》，书中明确指出，脂肪醇聚氧乙烯醚因分子量大、极性大，挥发性低，在应用中主要通过溶解或分散于液体中发挥作用，而非挥发进入大气。本项目清洗过程也无需加热，故只有其中的一小部分挥发性成分会随着自然蒸发的水分而挥发出来，形成微量有机废气（以非甲烷总烃为表征），故本次环评不对超声波清洗及提亮工序中的有机废气进行定量分析。根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“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，应当配置VOCs处理设</p>
--	--

施”，一般超声清洗以及提亮清洗的有机废气排放速率远低于 2kg/h，故项目不设置有机废气收集处理设施，此部分废气在车间内无组织排放，经加强车间通排风处理后，对大气环境影响较少，厂区内浓度可达到广东省地方标准《固定污染源有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目大气污染物排放核算详见下表。

表 37 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值	
1	干抛研磨机工作区	抛光打磨	抛光打磨粉尘	沉降、大气稀释、扩散	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1mg/m ³	0.028
无组织排放总计					颗粒物		0.028

3、废气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区。本项目抛光打磨粉尘、超声波清洗及提亮有机废气无组织排放量较少，可达标排放。距离本项目最近敏感点为东面 250m 的大簕西，位于项目所在地（主导风向为 E）上风向，故本项目废气排放对其影响不大。综上本项目废气不会对周围大气环境产生不利影响。

4、监测计划

本项目属于非重点排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测计划详见下表。

表 38 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区	NMHC	1 年/次	广东省地方标准《固定污染源有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂

三、噪声

1、噪声源强

根据《实用环境保护数据大全》（第六册）和类比同类型项目调查分析，本项目生产设备均放置于生产车间内，噪声源强约 60~80dB(A)。

2、噪声污染防治措施

为使本项目投产后厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不对员工健康、外界环境及民居造成明显影响，必须对噪声源采取隔声和距离衰减等综合治理措施。本项目拟采取的噪声治理措施如下：

- （1）选用低噪声设备，在研磨机与基础之间安装减振装置；
- （2）总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；
- （3）加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- （4）合理安排生产时间，避免在休息时间进行高噪声设备的操作；
- （5）定时组织车间内工作人员工作指导教育，宣传降低噪声对自身影响的措施，做好职工上岗前培训。

参考《电镀污染防治可行技术指南》（HJ1306-2023）表 10 噪声污染防治可行技术，厂房隔声降噪量 20 dB（A）~35 dB（A）、减振降噪量 5 dB（A）~10 dB（A）。因此本次环评厂房隔声降噪量取 25 dB（A）、厂房隔声+减振降噪量取 35 dB（A）。则本项目噪声源源强详见下表。

表 39 噪声源源强一览表 单位 dB(A)

序号	噪声源	数量/台	声源类型	单台设备噪声源强	混合噪声源强	降噪措施	降噪效果	噪声排放值	持续时间
1	磁力清洁机	40	频发	65	81.0	厂房隔声	25	56.0	8h/d
2	超声波清洗机	3	频发	70	64.8		25	39.8	8h/d
3	离心提亮机	12	频发	70	80.8		25	55.8	8h/d

4	振桶提亮机	20	频发	70	83.0		25	58.0	8h/d
5	吹风机	3	频发	80	84.8		25	59.8	7h/d
6	核桃干抛研磨机	50	频发	75	92.0	厂房隔声+减振	35	57.0	8h/d
7	叠加噪声值							64.6	/

3、噪声环境影响分析

本项目位于海丰首饰产业环保集聚区内，周边 50m 内无声环境敏感目标，夜间不生产，因此本次评价主要针对项目厂界昼间的影响进行噪声预测。根据上表可知，本项目噪声通过厂房隔声后，叠加噪声值为 64.6dB（A），对厂界噪声的影响较小，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。且项目周边 50m 范围内没有敏感点，对周边声环境不会造成明显影响。

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》（HJ 1301—2023），本项目噪声监测计划如下表。

表 40 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目东北、东南、西北厂界边界外 1 米处	1 次/季	昼间 ≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

注：本项目西南厂界一墙之隔为厂房，不具备监测条件。

四、固体废物

1、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物为废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋、废原料包装桶/瓶、收集桶沉渣、废机油、废机油桶、废含油抹布和生活垃圾。

（1）废渣

本项目磁力清洁过程中会产生少量废渣，该部分废渣约为产品重量

的 1%，本项目年加工 20 吨首饰，则本项目废渣产生量为 0.2t/a，属于一般工业固废，收集后交由专业公司回收处置。

(2) 废磁力针

磁力针在长期高频摩擦、碰撞中会逐渐磨损，可能出现碎裂、变形或变小，导致有效清洁的介质数量不足，影响效果，故需定期更换。本项目磁力针的使用量为 0.1t/a，更换量保守按使用量计，则本项目废磁力针的产生量为 0.1t/a，属于一般工业固废，收集后交由专业公司回收处置。

(3) 核桃研磨废料

本项目核桃研磨废料多次使用后无法满足生产需求，需进行更换。本项目核桃研磨料使用量为 70t/a，废料产生量按使用量的 50%计算，则本项目核桃研磨废料的产生量为 35t/a，属于一般工业固废，收集后交由专业公司回收处置。

(4) 包装固废

本项目产品包装期间会产生少量包装固废，产生量约为 0.05t/a，属于一般工业固废，收集后交由专业公司回收处置。

(5) 废原料包装袋

即本项目核桃研磨料、陶瓷研磨料、磁力针使用完毕后的废弃空包装袋，均为塑料编制袋包装，包装规格均为 25kg/包。则本项目废原料包装袋的产生情况详见下表。

表 41 本项目废原料包装袋的产生情况

原辅料名称	年用量 t	包装规格	包装物数量/个	单个包装物净重 g	包装物重量 t/a
核桃研磨料	70	25kg/包	2800	100	0.28
磁力针	0.1	25kg/包	4	100	0.0004
陶瓷研磨料	1.5	25kg/包	60	100	0.006
合计					0.2864

根据上表计算结果可知，本项目废原料包装袋的产生量为 0.2864t/a，属于一般工业固废，收集后交由专业公司回收处置。

(6) 废原料包装桶/瓶

本项目光亮剂、除蜡水、金属研磨剂、研磨膏、草酸等使用完毕后会产 生一定量的废塑料桶/瓶，其产生情况详见下表。

表 42 本项目废原料包装桶/瓶的产生情况

原辅料名称	年用量 t	包装规格	包装物数量/个	单个包装物净重 kg	包装物重量 t/a
光亮剂	4.12	25kg/桶	165	1	0.165
除蜡水	6.92	25kg/桶	277	1	0.277
金属研磨剂	2.26	10kg/瓶	226	0.6	0.1356
研磨膏	1.5	25kg/桶	60	1	0.06
草酸	1.2	25kg/桶	48	1	0.048
合计					0.6856

根据上表计算结果可知，本项目废原料包装桶/瓶的产生量为 0.6856t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（7）收集桶沉渣

本项目收集桶在处理生产废水的过程将产生一定量的沉渣，根据前文废水工程分析，SS 的去除量为 0.0242t/a，含水率按 80%计算，则收集桶沉渣的产生量为 0.1210t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（8）废机油

本项目设备使用及维护过程中会产生废机油。本项目机油的使用量为 15L/a，使用的过程中有所损耗，因此本项目废机油的产生量约为 13L/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（9）废机油桶

即机油使用完毕后的废弃原料桶。本项目机油年用量 15L，单桶机油净含量为 5L，即全年共用 3 桶机油；包装桶重量约为 300g，则本项

目废机油桶的产生量约为 0.0009t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（10）废含油抹布

本项目设备检修过程中会产生少量的含油抹布手套，含油抹布手套产生量约为 0.0002t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危废资质的公司回收处置。

（11）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，按平均 1.0kg/(人·d)计算，每日产生的生活垃圾为 10kg，相应的年产生量为 3t，收集后由环卫部门全部运到垃圾处理场进行卫生填埋处置。

本项目固体废物产生情况详见下表 43，危险废物产生情况详见下表 44。

表 43 本项目固体废物统计表

属性	产生环节	固废名称	物理性状	产生量 t/a	处理处置措施
一般工业固体废物	磁力清洁	废渣	固	0.2	交由专业公司回收处置
		废磁力针	固	0.1	
	抛光打磨	核桃研磨废料	固	35	
	产品包装	包装固废	固	0.05	
	原材料使用	废原料包装袋	固	0.2864	
危险废物	废水处理	收集桶沉渣	固	0.1210	交有危废资质的单位回收处置
	原材料使用	废原料包装桶/瓶	固	0.6856	
	设备检修	废机油	固	13L/a	
		废机油桶	固	0.0009	
		废含油抹布	液	0.0002	
生活垃	员工生活	生活垃圾	固	3	环卫部门清运处置

圾

表 44 本项目危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	收集桶沉渣	HW17	336-064-17	0.1210 t/a	废水处理	固	沉渣	沉渣	月	T/C	交有危废资质的单位回收处置
2	废原料包装桶/瓶	HW49	900-041-49	0.6856t/a	原辅料使用	固	塑料	原辅料	不定期	T/In	
3	废机油	HW08	900-214-08	13L/a	设备检修	液	机油	机油	半年	T,I	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.0009t/a		固	塑料	机油	半年	T,I	
5	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.0002 t/a		固	棉、纤维	机油	半年	T/In	

综上，本项目产生的固体废物均可得到妥善处置，不会对周边环境产生不良影响。

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物

本项目一般固体废物均临时堆放在一般固废仓内，具体管理要求如下：

①一般固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。一般固体废物的厂内贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②一般固体废物在专门区域分类存放，减少固体废物的转移次数，

	<p>防止发生撒落和混入的情况；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。</p> <p>③一般固废仓应设置环境保护图像标志，设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。</p> <p>④对一般固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强一般固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对一般固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。</p> <p>⑤应记录一般固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>本项目拟设 1 间危废仓，建筑面积为 10m²，具体管理要求如下：</p> <p>①委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。</p> <p>②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存；贮存危险废物一般不得超过一年。</p> <p>③危废仓须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求设置，即地面进行硬化，并做好防风、防腐、防渗和防漏处理，出入设置截流门槛，可预防废物泄漏。危废间的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</p>
--	---

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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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。此外还须制定好本项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

④建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。

表 45 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	收集桶沉渣	HW17	336-064-17	危废仓	10	密封储存	每平方存放 0.1t 危废	1 年
2		废机油	HW08	900-214-08					
3		废机油桶	HW08	900-249-08					
4		废含油抹布	HW49	900-041-49					
5		废原料包装桶/瓶	HW49	900-041-49					

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

五、地下水、土壤

本项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。因此本项目主要为液态原辅料、生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）在线工作液、收集桶废水、生活污水、废机油泄漏可能对周边地下水、土壤产生不利影响，污染途径主要为地

	<p>面漫流、垂直入渗。</p> <p>本项目液态原辅料采用原装包装桶存放于 2F 原辅料仓库中；非取用状态时加盖、封口，保持密闭；存放、使用严格按照相关操作进行，避免出现人为失误。本项目租用的厂房已做好地面硬化处理，建设单位拟对原辅料仓库地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于原辅料仓库出入口设置门槛截流。</p> <p>本项目租用生产车间位于 2F 和 3F，已做好地面水泥硬化处理。本项目生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）拟于外围及内部设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏工作液，生产作业区地面、地渠拟涂刷地坪漆进行防渗防漏处理。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。本项目所在集聚区的污水管道、三级化粪池、均做好防渗防漏处理。</p> <p>本项目涉及的液态危废废机油收集后暂存于危废间，危废间的地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于出入口设置门槛截流。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）及相关废水收集管道、危废仓、原辅料仓库等为重点防渗区，一般固废仓为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。</p> <p>重点防渗区：基础防渗严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求：基础防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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。建议再于基础防渗层的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化，并</p>
--	---

涂刷地坪漆防腐防渗。污水收集管网采用密闭 PVC 管道。

一般防渗区：基础防渗严格参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计，防渗要求：采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 的高密度聚乙烯膜作为作为防渗衬层；黏土衬层 $\geq 0.75\text{m}$ ，经压实、人工改性等措施处理后饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。建议再于高密度聚乙烯膜的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

简单防渗区：按其建筑要求对场地进行硬底化即可。

经落实上述措施后，本项目发生地面漫流和垂直入渗的机率极小，故可视为本项目不存在地下水及土壤的污染途径。

六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、危险物质识别及分布情况

经对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的原辅料光亮剂、除蜡水、金属研磨剂、草酸，生产设备在线工作液，废机油均属于危险物质，被列入监控目录。由下表可知本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，不构成重大危险源。

表 46 本项目危险物质 Q 值核算

序号	单元名称	物质名称	危险物质	危险物质最大储存量 t	临界量 t	Q 值	危险性分类及说明
1	原辅料仓库	金属研磨	危害	0.125	100	0.00125	HJ169-2

		剂	水环境物质(急性毒性类别 1)				018 表 B.2 中第 3 项
		光亮剂		0.5	100	0.005	
		除蜡水		0.25	100	0.0025	
		草酸		0.1	100	0.001	
2	生产作业区 (振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等)	在线工作液		2.056	100	0.02056	
3	危废仓	废机油	废机油	0.01183	2500	0.00000 4732	HJ 169-201 8 附录 B 表 B.1 监控目录(第 381 项)
合计						0.03031 4732	/

注：①本项目机油即买即用，不予项目内存放；②润滑油最大储存量为 13L，密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ ，则润滑油的最大储存量为 0.01183t。

2、影响途径

综合本项目使用的原辅材料、工艺流程、生产装置及产生的“三废”，可得出本项目将产生的环境风险为液态原辅料泄漏事故、生产工作液及废水泄漏事故、液态危废泄漏事故。

表 47 危险物质影响途径

序号	风险源	危险物质	事故类型	影响途径
1	原辅料仓库	光亮剂、除蜡水、金属研磨剂、草酸	泄漏	贮存容器破损或人为操作失误导致液态原辅料泄漏，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。
2	生产作业区 (振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等)	生产工作液及废水	泄漏	生产设备破损或侧翻导致工作液泄漏，废水收集桶破损或侧翻导致废水泄漏，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。

	清洗机工作区、离心提亮机工作区等)、废水收集桶、废水收集管网等			废水收集管道防渗防漏层破损、老化、破损或相关附件破损，导致废水泄漏事故，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。
3	危废仓	废机油	泄漏	贮存容器破损或人为操作失误导致废机油泄漏，可能通过雨水管网排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。

3、风险防范措施

(1) 液态原辅料泄漏事故风险防范措施

①按照生产周期要求配置贮存量，减少不必要的储存，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；

②原辅料仓库应做好地面硬化处理，将地面涂地坪漆进行防渗防漏；且应于原辅料仓库出入口设置截流缓坡；

③原辅料出入库时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置；

④应对所使用的化学品挂贴安全标签，填写化学品安全技术说明书。操作工人牢记危险化学品安全说明书及安全警告标签，严格按照操作规程进行操作；

⑤配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

(2) 生产工作液及废水泄漏事故风险防范措施

①生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）外围及内部应设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏工作液，生产作业区地面、地渠拟涂刷地坪漆进行防渗防漏处理。

	<p>②项目废水收集桶采用塑料材料制作，须采用合规、质量良好的材料制作，杜绝使用劣质材料。</p> <p>③购置高品质的生产设备，同时操作工人生产过程严格按照操作规程进行操作，避免人为操作失误导致泄漏事故。</p> <p>④运营期间定期巡检生产设备、生产作业区地面及地渠、废水收集桶的状况，若出现老化、破损立即修补或更换；若防渗层出现破损立即停产修补，确保防腐防渗层的完整性。</p> <p>海丰首饰产业环保集聚区内的加工区单独设计1个450m³的事故应急池，发生泄漏事故时本项目可依托该事故应急池。当本项目发生泄漏事故时，泄漏物料、废水及废液沿防渗防漏地面漫流至各个生产作业区的地渠内，各个生产作业区的地渠最终汇至废水排放口DW001，由该排放口将泄漏物料、废水及废液引至加工区废水收集管网，加工区废水收集管网末端设置三通阀门，正常运营时连通园区的加工区废水处理系统，不与事故应急池连通；发生事故时阀芯换向，连通450m³的事故应急池，截断加工区废水处理系统去向，则泄漏物料、废水及废液可进入事故应急池中暂存。</p> <p>（3）液态危废泄漏事故风险防范措施</p> <p>建议采取以下防范措施预防废机油泄漏事故。</p> <p>①危险废物放置在固定容器中，放置时务必小心轻放，禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装，暂存期间容器须全程保持密闭；</p> <p>②使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度需满足贮存要求，同时选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。</p> <p>③危废仓的建设和维护须严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，地面进行防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。危废间上方设排气系统，以保证危废间内的空气质量。</p> <p>④加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理</p>
--	--

	<p>记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采取措施。</p> <p>⑤由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查，非危废间管理人员禁止随意出入危废间；</p> <p>⑥贮存满一段时间后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理；</p> <p>⑦危险废物转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定；</p> <p>⑧配置适当的空容器、工具，以及吸附材料如木屑、沙土等，以便发生泄漏时可及时收集、吸附泄漏的物料。</p> <p>综上，由于本项目具有潜在的泄漏事故发生，通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物	大气稀释、扩散	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	磁力清洁废水、超声波清洗废水和提亮废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS等	排入项目内废水收集桶进行沉淀(沉淀使用药剂为草酸)预处理后,通过园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂中的加工区废水处理系统中进行处理。	海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂加工区抛光废水纳水标准: COD _{Cr} ≤200mg/L SS≤600mg/L pH值、BOD ₅ 、氨氮、石油类、LAS等无限值要求。
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	设备噪声和生产噪声	设备噪声和生产噪声	选用低噪声设备,合理布局厂房和设备,加强设备的维修保养,且严格生产作业管理和合理安排生产时间,再经墙体隔声、距离衰减来改善影响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	废渣、废磁力针、核桃研磨废料、包装固废、废原料包装袋交由专业公司回收处置。收集桶沉渣、废原料包装桶/瓶、废机油、废机油桶、废含油抹布交由有危废资质的单位回收处置。 生活垃圾由环卫部门统一清运处置。			
地下水、土壤污染	本项目液态原辅料采用原装包装桶存放于2F原辅料仓库中;非取用状态时加			

防治措施	<p>盖、封口，保持密闭；存放、使用严格按照相关操作进行，避免出现人为失误。本项目租用的厂房已做好地面硬化处理，建设单位拟对原辅料仓库地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于原辅料仓库出入口设置门槛截流。</p> <p>本项目租用生产车间位于 2F 和 3F，已做好地面水泥硬化处理。本项目生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）拟于外围及内部设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏工作液，生产作业区地面、地渠拟涂刷地坪漆进行防渗防漏处理。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。本项目所在集聚区的污水管道、三级化粪池、均做好防渗防漏处理。</p> <p>本项目涉及的液态危废废机油收集后暂存于危废间，危废间的地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于出入口设置门槛截流。</p> <p>将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）及相关废水收集管道、危废仓、原辅料仓库等为重点防渗区，一般固废仓为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>（1）液态原辅料泄漏事故风险防范措施</p> <p>①按照生产周期要求配置贮存量，减少不必要的储存，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；</p> <p>②原辅料仓库应做好地面硬化处理，将地面涂地坪漆进行防渗防漏；且应于原辅料仓库出入口设置截流缓坡；</p> <p>③原辅料出入库时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置；</p> <p>④应对所使用的化学品挂贴安全标签，填写化学品安全技术说明书。操作工人牢记危险化学品安全说明书及安全警告标签，严格按照操作规程进行操作；</p> <p>⑤配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。</p> <p>（2）生产工作液及废水泄漏事故风险防范措施</p> <p>①生产作业区（振桶提亮机工作区、磁力清洁机工作区、超声波清洗机工作区、离心提亮机工作区等）外围及内部应设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏工作液，生产作业区地面、地渠拟涂刷地坪漆进行防渗防漏处理。</p> <p>②项目废水收集桶采用塑料材料制作，须采用合规、质量良好的材料制作，杜绝使用劣质材料。</p> <p>③购置高品质的生产设备，同时操作工人生产过程严格按照操作规程进行操作，避免人为操作失误导致泄漏事故。</p> <p>④运营期间定期巡检生产设备、生产作业区地面及地渠、废水收集桶的状况，若出现老化、破损立即修补或更换；若防渗层出现破损立即停产修补，确保防腐防渗层的完整性。</p> <p>海丰首饰产业环保集聚区内的加工区单独设计 1 个 450m³ 的事故应急池，发生泄漏事故时本项目可依托该事故应急池。当本项目发生泄漏事故时，泄漏物料、废水及废液沿防渗防漏地面漫流至各个生产作业区的地渠内，各个生产作业区的地渠最终汇至废水排放口 DW001，由该排放口将泄漏物料、废水及废液引至加工区废水收集管网，加工区废水收集管网末端设置三通阀门，正常运营时连通园区的加工区废水处理系统，不与事故应急池连通；发生事故时阀芯换向，连通 450m³ 的事故</p>

	<p>应急池，截断加工区废水处理系统去向，则泄漏物料、废水及废液可进入事故应急池中暂存。</p> <p>（3）液态危废泄漏事故风险防范措施</p> <p>建议采取以下防范措施预防废机油泄漏事故。</p> <p>①危险废物放置在固定容器中，放置时务必小心轻放，禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装，暂存期间容器须全程保持密闭；</p> <p>②使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度需满足贮存要求，同时选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。</p> <p>③危废仓的建设和维护须严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，地面进行防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。危废间上方设排气系统，以保证危废间内的空气质量。</p> <p>④加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，及时采取措施。</p> <p>⑤由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查，非危废间管理人员禁止随意出入危废间；</p> <p>⑥贮存满一段时间后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理；</p> <p>⑦危险废物转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定；</p> <p>⑧配置适当的空容器、工具，以及吸附材料如木屑、沙土等，以便发生泄漏时可及时收集、吸附泄漏的物料。</p>
其他环境管理要求	<p>建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及本环评制定的监测计划等相关要求定期进行监测。建设单位运行管理应符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942—2018）要求，包括（1）污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；（2）自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求；（3）排污单位信息公开要求；（4）法律法规规定的其他事项等。</p> <p>建设单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。建设单位环境管理台账应真实记录基本信息、实验设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。实验设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。</p>

六、结论

综上所述，本项目产生的污染因素经本环境影响报告中提出的各项环保措施治理后，将不会对周围环境产生明显影响。**从环保角度而言本项目是可行的。**建设单位必须在认真执行“三同时”管理规定的同时，切实落实本环境影响报告中要求的各项环保措施，并要经验收合格后，项目方可投入使用。

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	0	0	0	0.0280	0	0.0280	+0.0280
废水	废水量	0	0	0	607.0176	0	607.0176	+607.0176
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0898	0	0.0898	+0.0898
	BOD ₅	0	0	0	0.0362	0	0.0362	+0.0362
	SS	0	0	0	0.0342	0	0.0342	+0.0342
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0057	0	0.0057	+0.0057
	石油类	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	LAS	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
固废	废渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废磁力针	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	核桃研磨废料	0	0	0	35	0	35	+35
	包装固废	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废原料包装袋	0	0	0	0.2864	0	0.2864	+0.2864
	收集桶沉渣	0	0	0	0.1210	0	0.1210	+0.1210
	废原料包装桶/瓶	0	0	0	0.6856	0	0.6856	+0.6856
	废机油	0	0	0	13L/a	0	13L/a	+13L/a
	废机油桶	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	废含油抹布	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

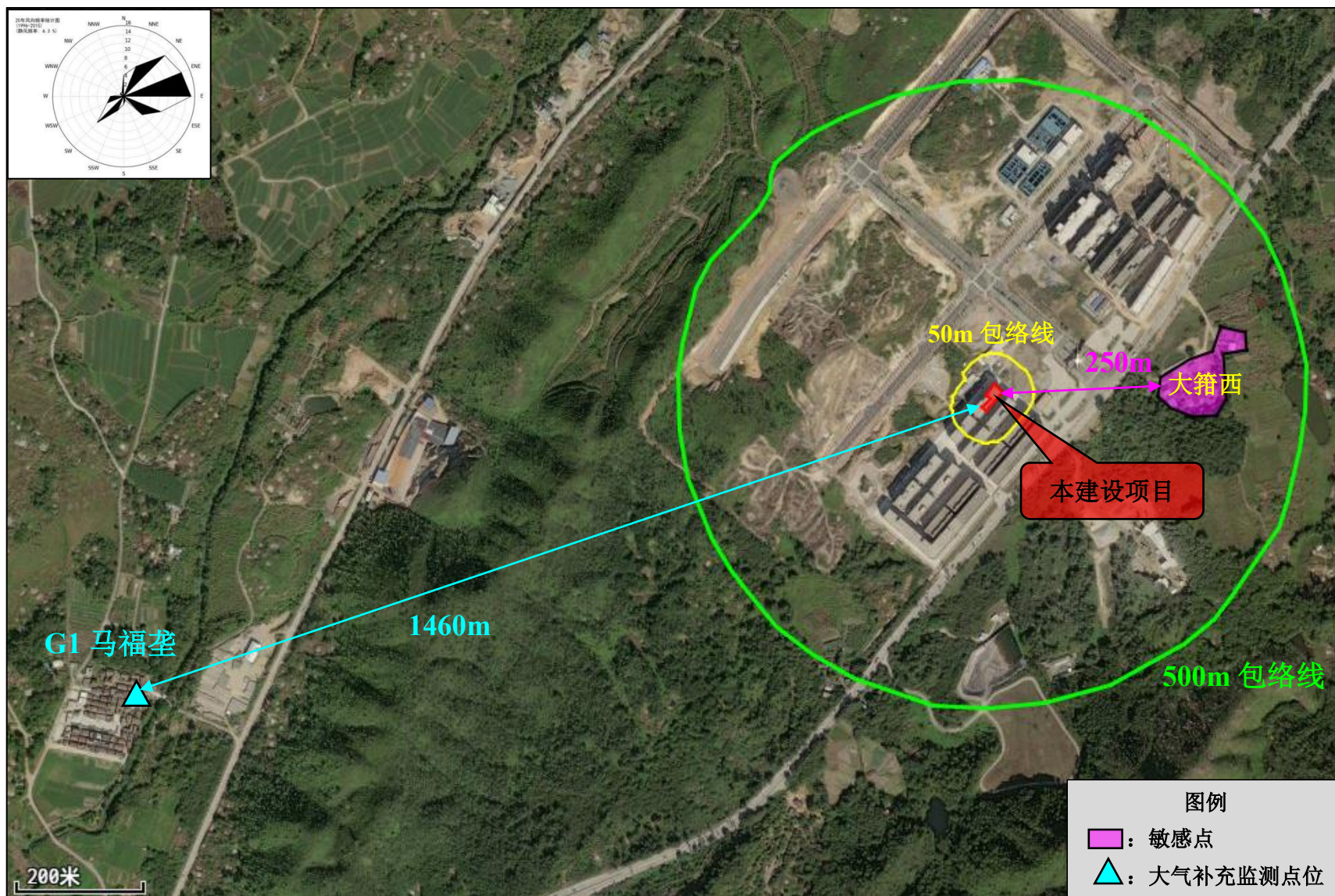
附图 1 建设项目地理位置图



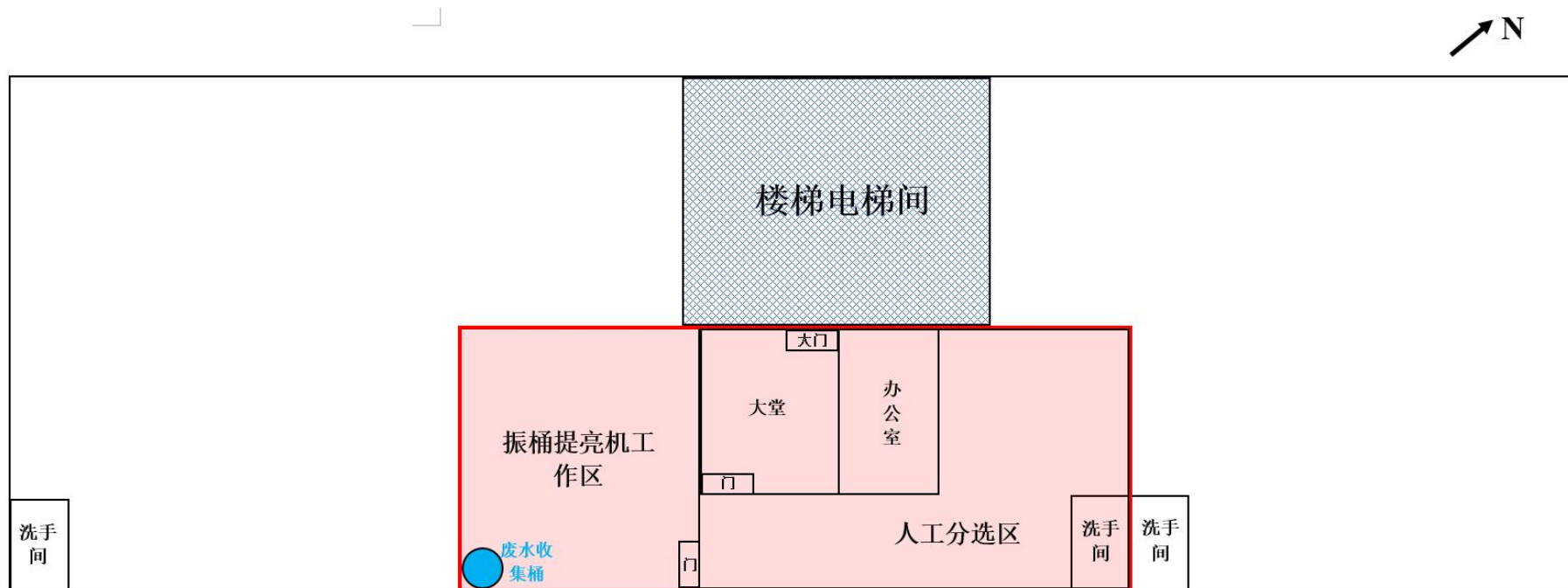
附图 2 项目四至图

	
<p>项目东北面待建空地</p>	<p>项目东南面生产厂房</p>
	
<p>项目西南面生产厂房</p>	<p>西北面待建空地</p>

附图 3 项目四至实景照片

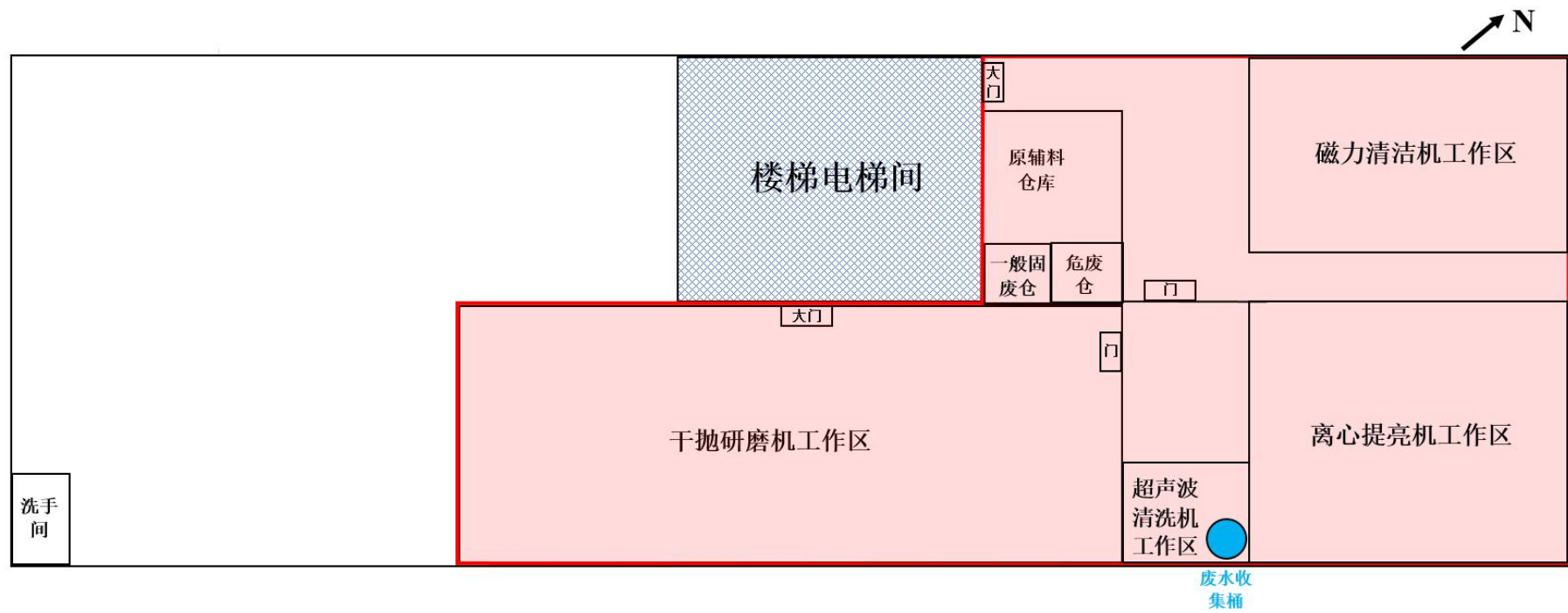



附图 4 建设项目卫星及敏感点分布图



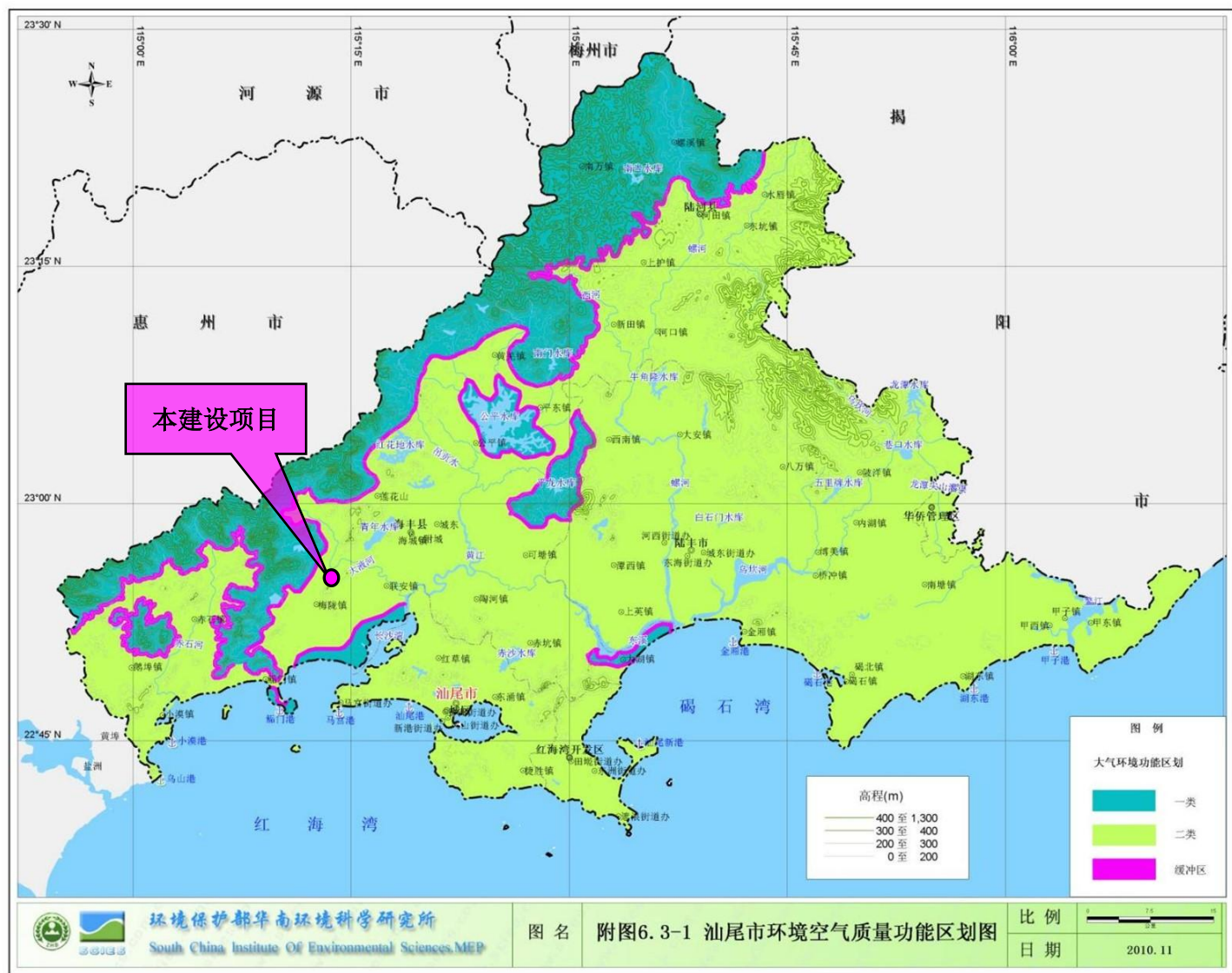
 : 本项目厂区红线

附图 5 项目 2F 生产车间平面布置图

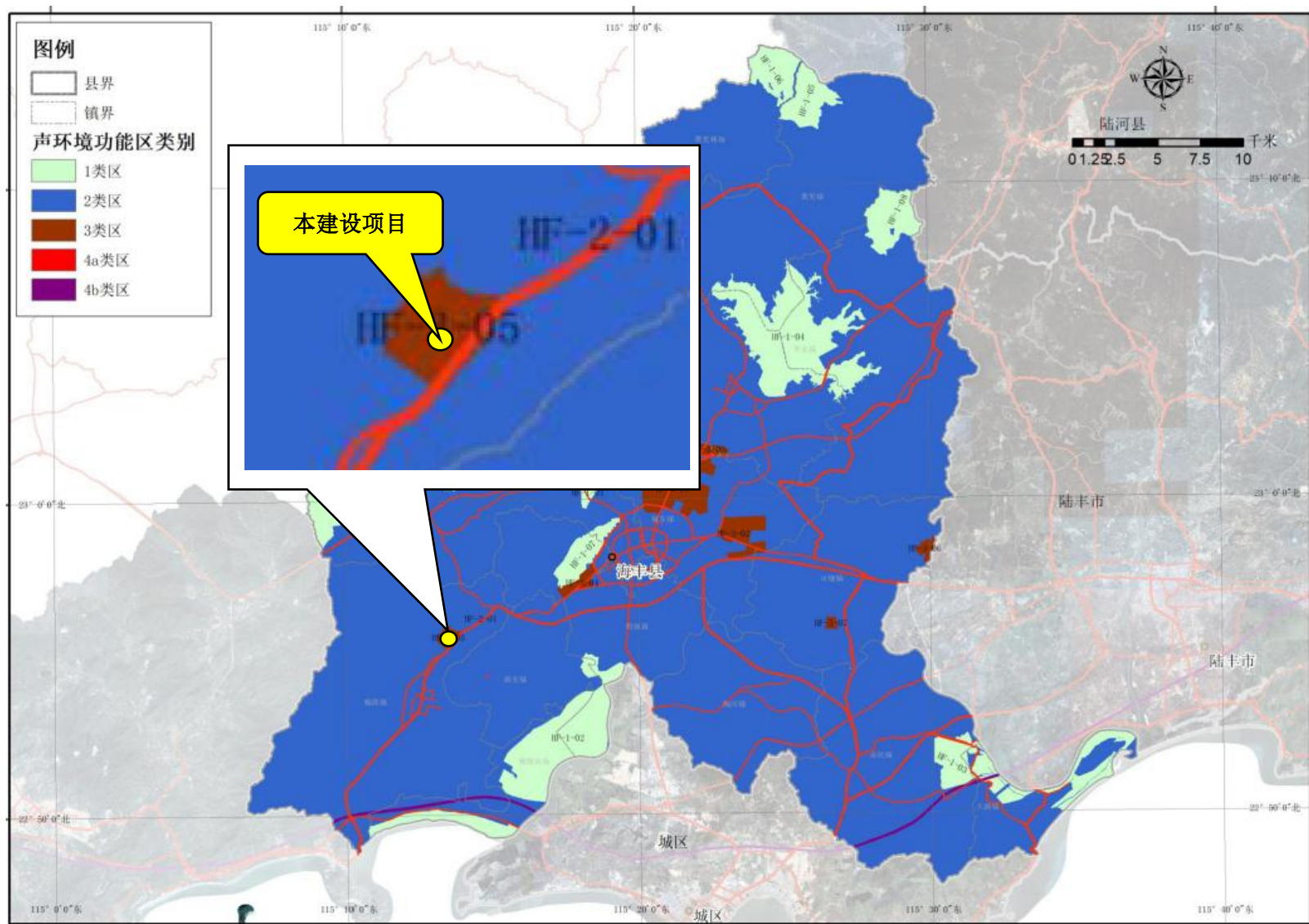


：本项目厂区红线

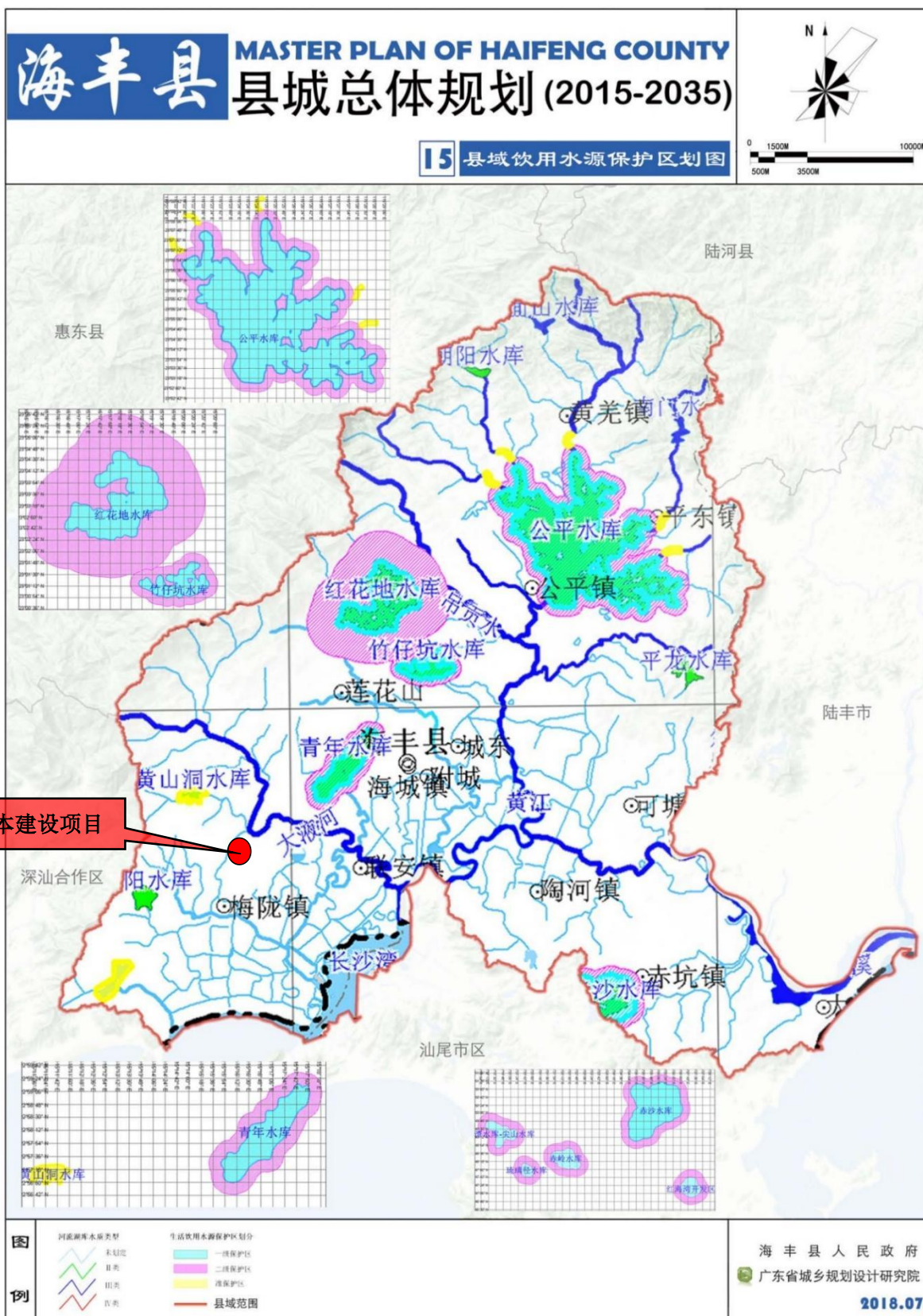
附图 6 项目 3F 生产车间平面布置图



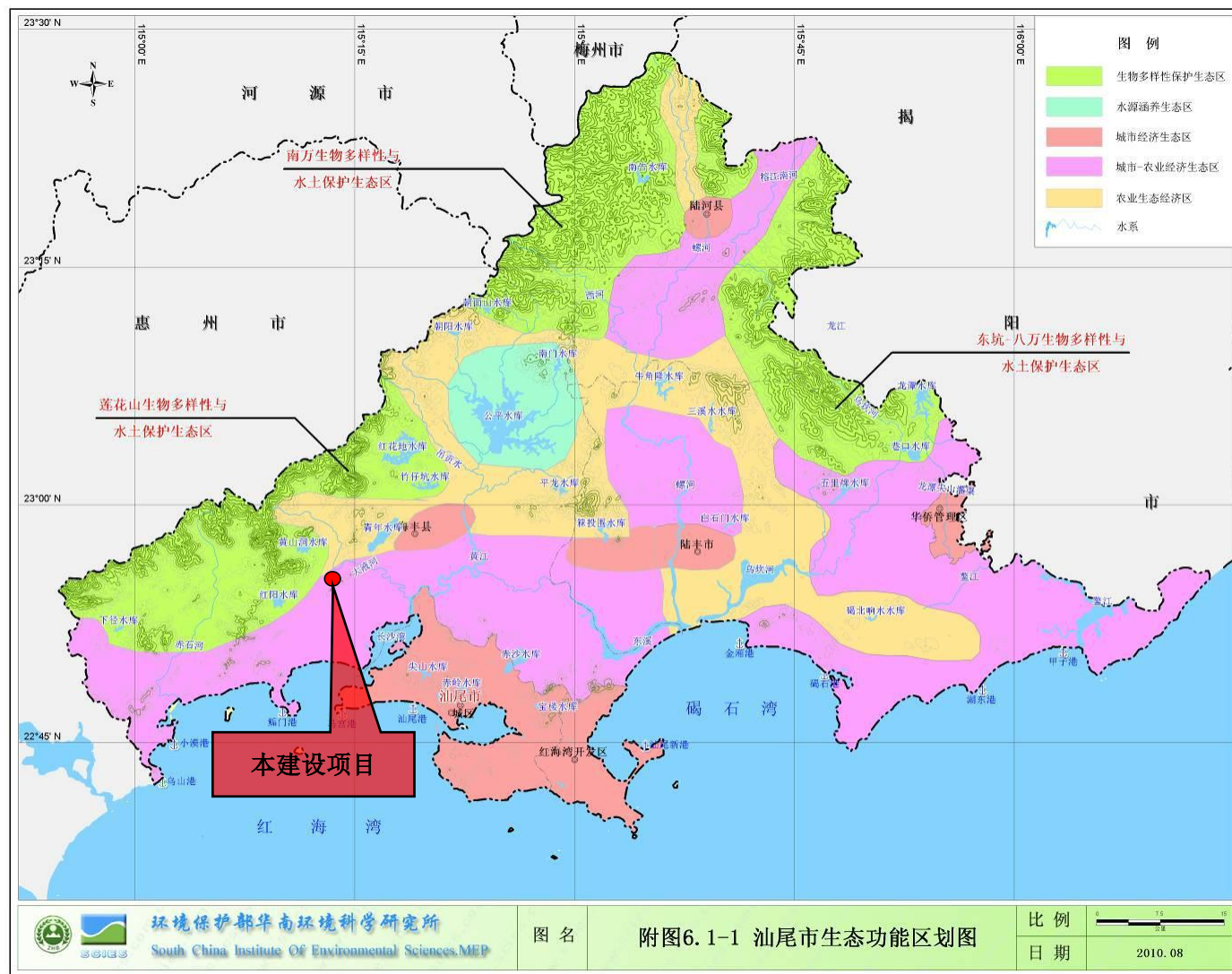
附图 7 汕尾市环境空气质量功能区划图



附图 8 海丰县声环境功能区区划图

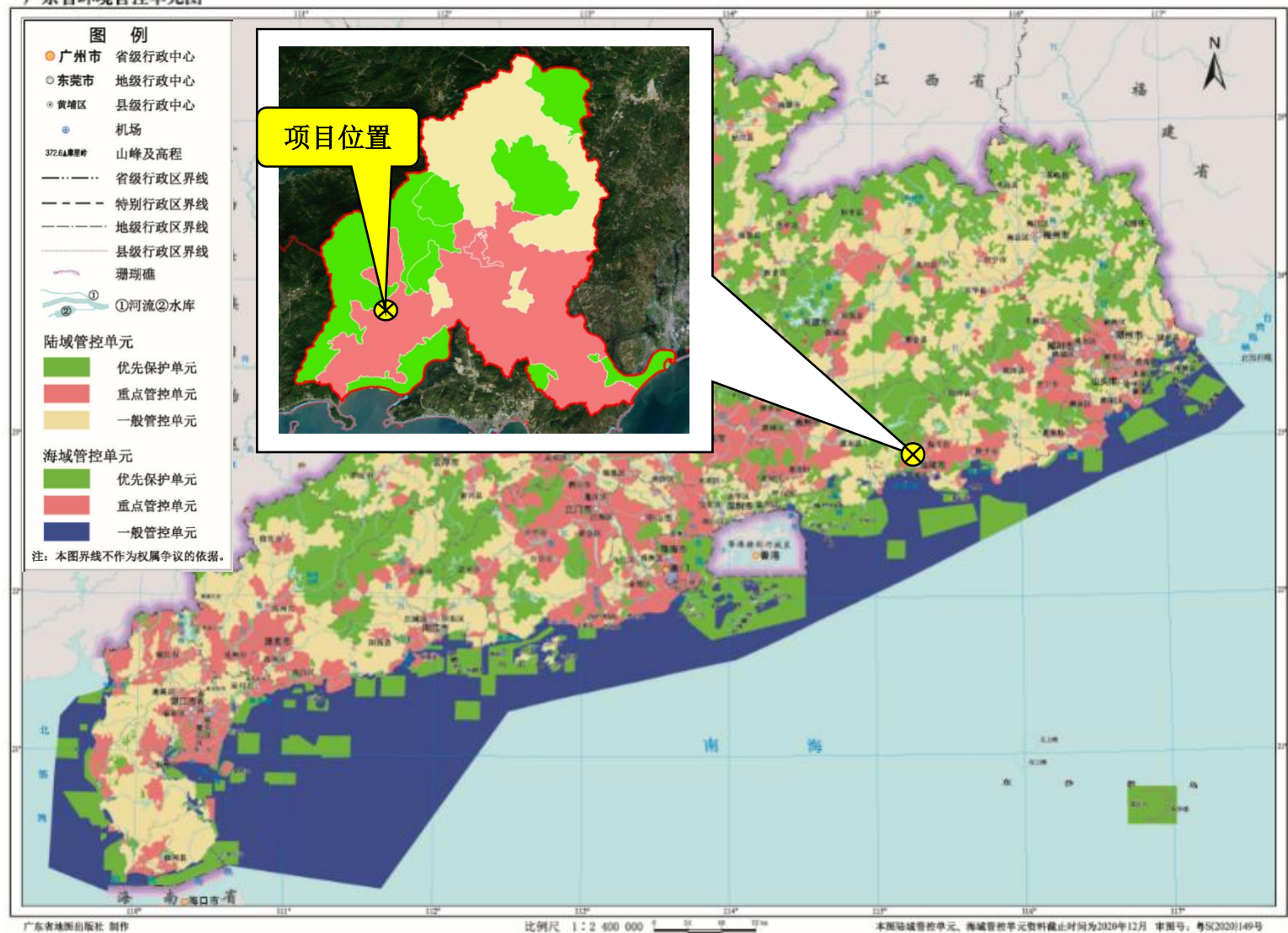


附图 9 海丰县地表水功能区划图

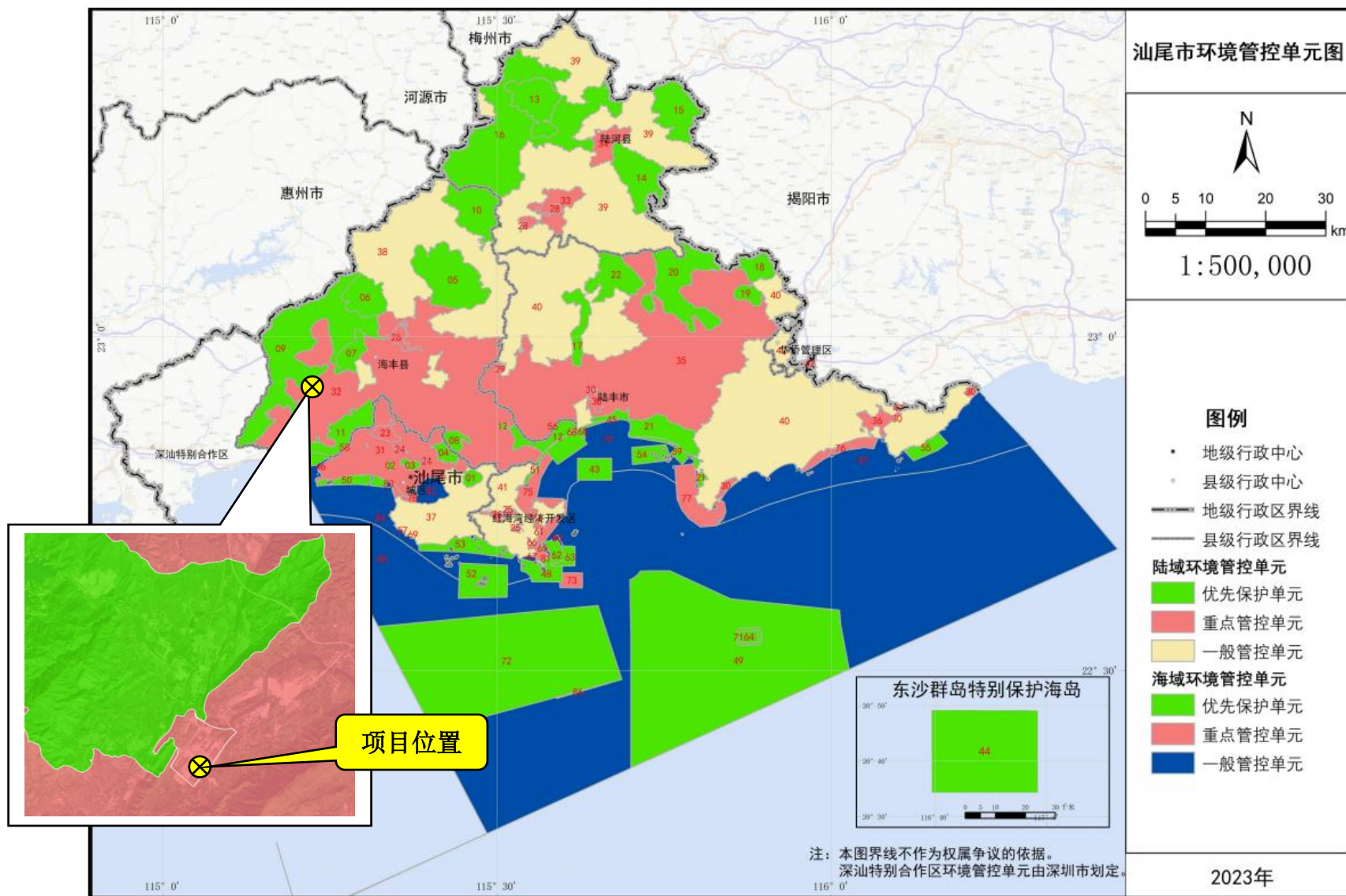


附图 10 汕尾市生态功能区划图

广东省环境管控单元图



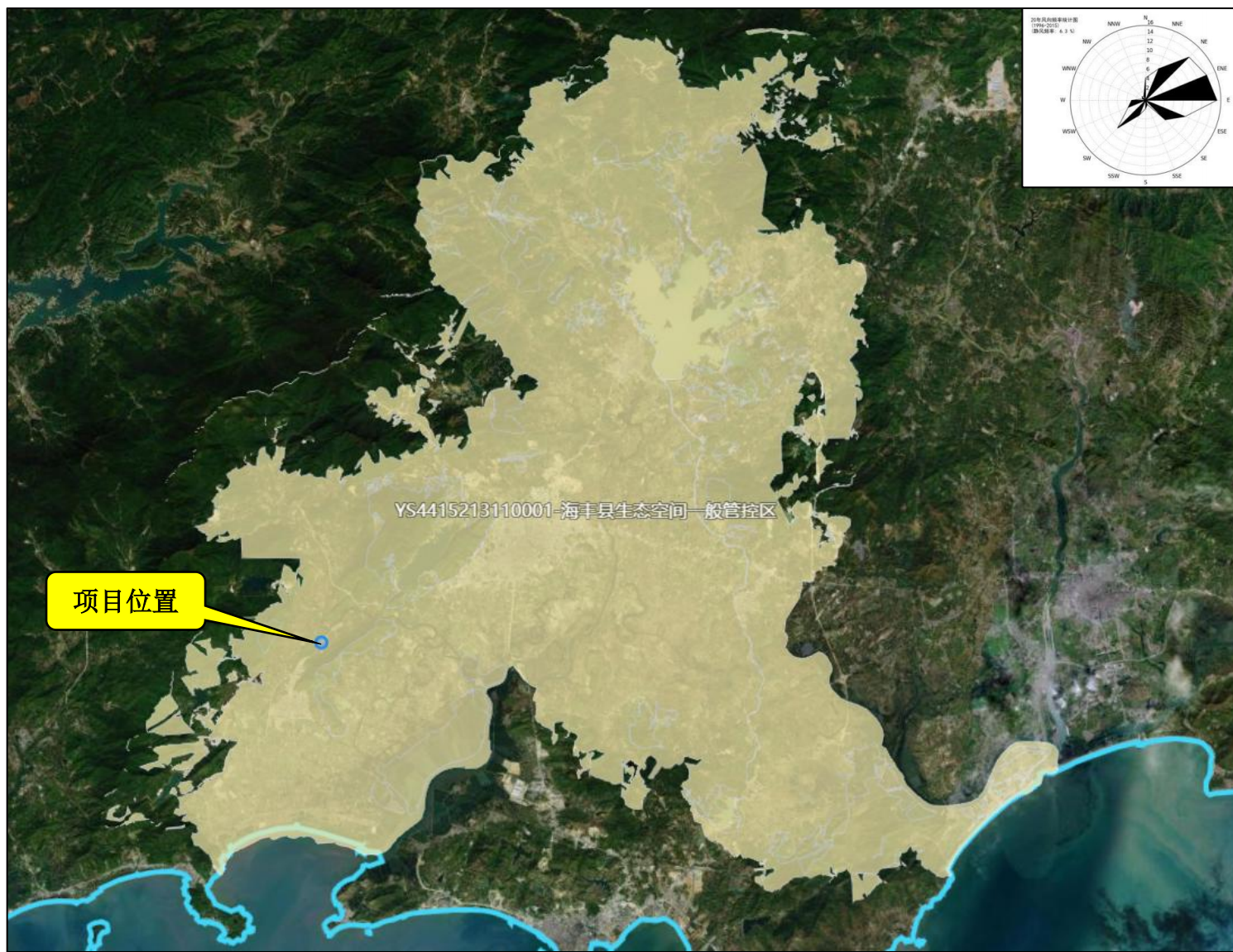
附图 11 广东省环境管控单元图



附图 12 汕尾市环境管控单元图



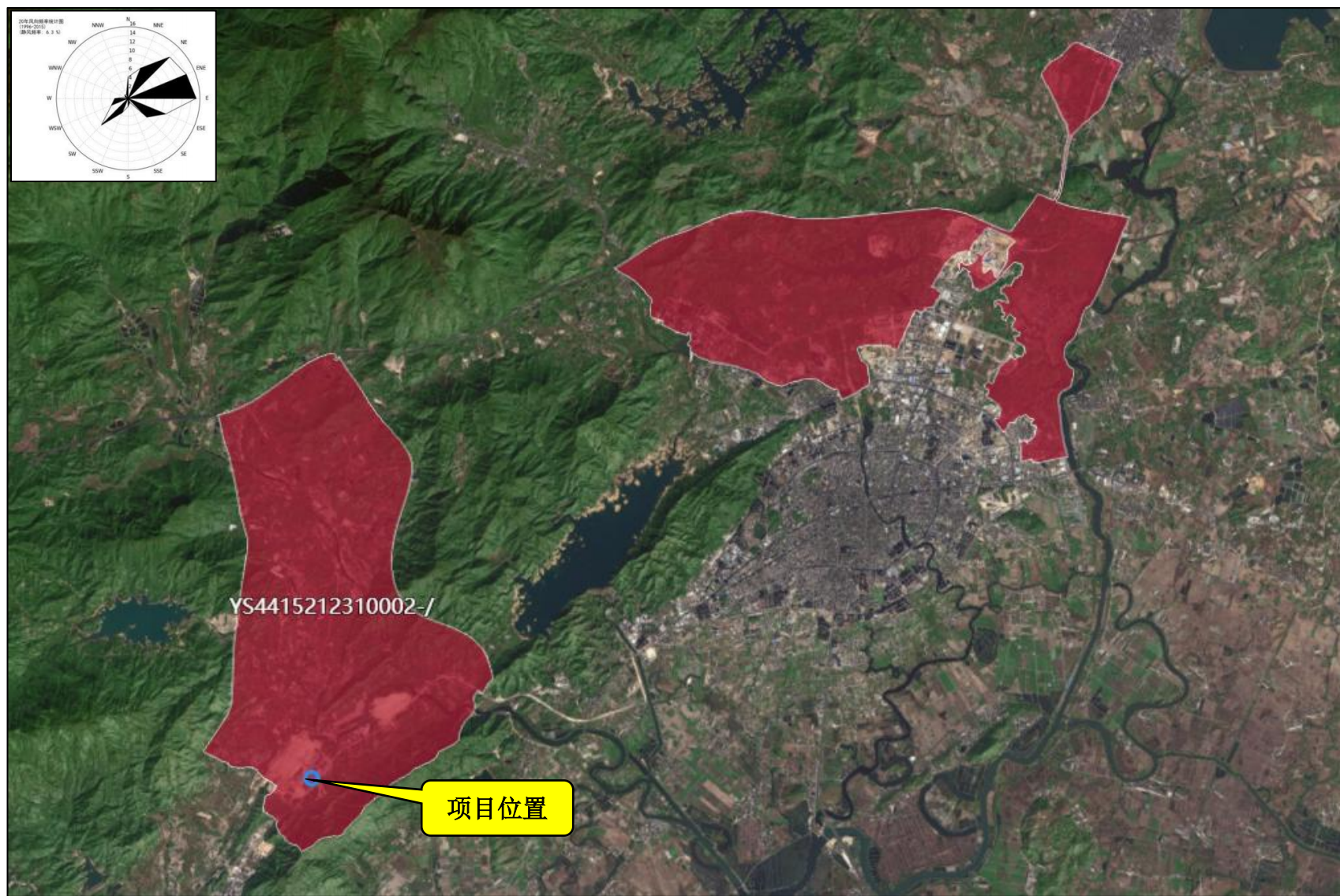
附图 13 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区))示意图



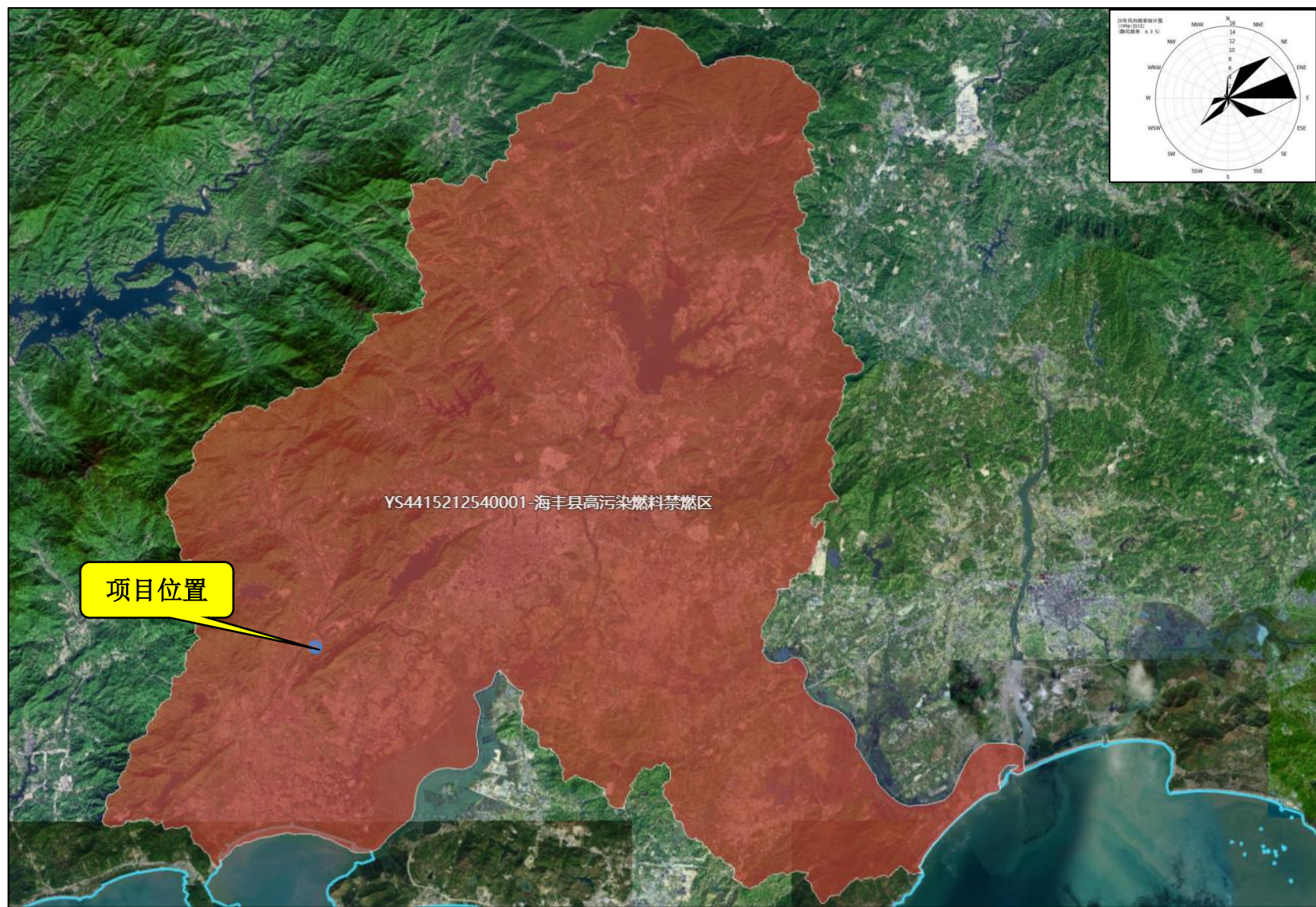
附图 14 YS4415213110001(海丰县生态空间一般管控区)示意图



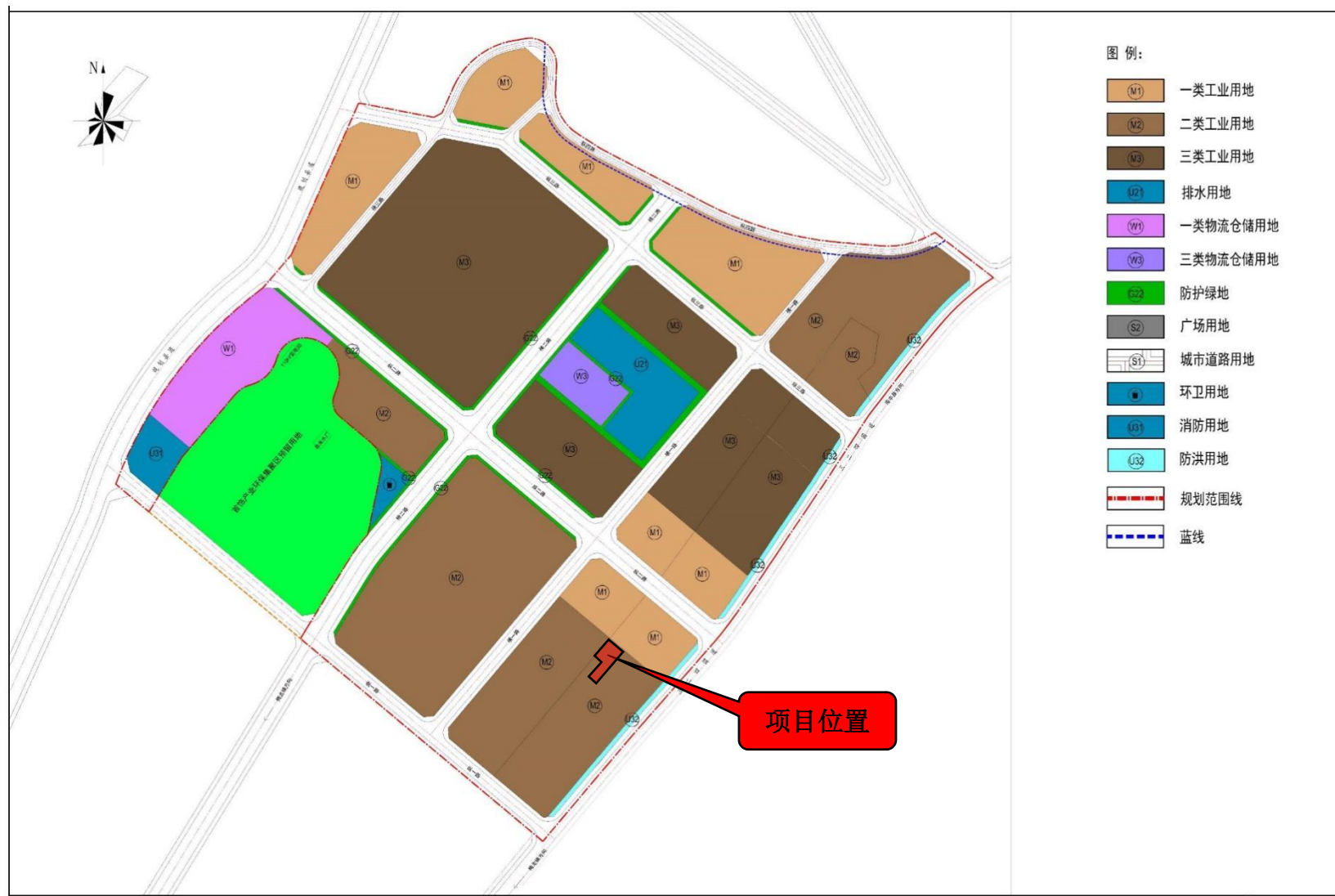
附图 15 YS4415212230003(大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)示意图



附图 16 YS4415212310002(/)大气环境高排放重点管控区示意图



附图 17 YS4415212540001(海丰县高污染燃料禁燃区)示意图



附图 18 海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图