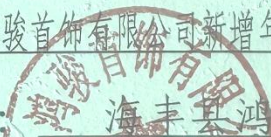


建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目

建设单位(盖章):  海丰县鸿骏首饰有限公司

编制日期: _____

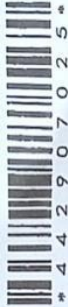
中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1757489023000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4993lu		
建设项目名称	海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品3吨、铜饰品5吨扩建项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
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)	海丰县鸿骏首饰有限公司		
统一社会信用代码	91441500MA4X1KCK41		
法定代表人 (签字)	林大寿		
主要负责人 (签字)	甘馨茗		
直接负责的主管人员 (签字)	甘馨茗		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	东莞市绿鉴环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MADXR53F		
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
周剑琼	03520240544000000132	BH071667	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
杨刚	报告全文	BH059380	
周剑琼	审核	BH071667	



统一社会信用代码
91441900MADXNRD53F

营业执照

(副本)(1-1)

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 东莞市绿盛环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 姚磊

注册资本 人民币壹佰万元

成立日期 2024年09月11日

住所 广东省东莞市塘厦镇塘厦宏业北路148号523室

经营范围

一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；水污染治理；大气污染治理；噪声与振动控制服务；水污染防治服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；社会经济咨询服务；企业管理；信息技术咨询服务；资源循环利用技术研发；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2024年09月11日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

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，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 周剑琼
证件号码:
性别: 女
出生年月: 1985年01月
批准日期: 2024年05月26日
管理号: 03520240544000000132

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 东莞市绿鉴环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MADXNRD53F）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 海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品3吨、铜饰品5吨扩建项目 项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 周剑琼（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000132，信用编号 BH071667），主要编制人员包括 杨刚（信用编号 BH059380）、周剑琼（信用编号 BH071667）（依次全部列出）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）：

编制人员承诺书

本人周剑琼（身份证件号码 ）

郑重承诺：本人在东莞市绿鉴环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）全职工作，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. 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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2025 年



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名		周剑琼		证件号码		
参保险种情况						
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202409	-	202508	东莞市:东莞市绿鉴环保科技有限公司	12	12	12
截止			2025-08-26 10:22	该参保人累计月数合计	实际缴费12个月,缓缴0个月	实际缴费12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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-08-26 10:22

编制人员承诺书

本人杨刚（身份证件号码： ）郑
重承诺：本人在东莞市绿鉴环保科技有限公司单位（
统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2020年



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名		杨刚		证件号码	
参保险种情况					
参保起止时间			参保险种		
			养老	工伤	失业
202507	-	202508	东莞市:东莞市绿菱环保科技有限公司		
截止			2025-08-26 10:32, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费2个月, 缓缴0个月	实际缴费2个月, 缓缴0个月	实际缴费2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企业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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-08-26 10:32

编制单位承诺书

本 单 位 东莞市绿鉴环保科技有限公司（统 一 社 会
信 用 代 码 91441900MADXNRD53F）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、业务主管单位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 (公章): 

2025 年

目录

1. 建设项目基本情况	1
1.1. 产业政策合理性分析	7
1.2. 选址合法合规性分析	7
1.2.1. 用地规划相符性分析	7
1.3. 与环境功能区划相符性分析	7
1.4. 项目政策相符性分析	9
1.4.1. 项目与广东省“三线一单”相符性分析	9
1.4.2. 项目与汕尾市“三线一单”（修订版）相符性分析	10
1.4.3. 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析	13
1.4.4. 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析	15
2. 建设项目工程分析	19
2.1. 项目环境影响评价类别判定	19
2.2. 环境影响评价过程	20
2.3. 项目基本情况介绍	20
2.3.1. 现有项目基本情况	20
2.3.2. 扩建部分建设内容	21
2.3.3. 扩建后全厂情况	21
2.4. 项目四至情况	22
2.5. 项目工程组成一览表	23
2.6. 项目产品方案及产能核算	28
2.6.1. 产品方案	28
2.6.2. 银首饰、铜首饰产能核算	29
2.6.3. 配套生产的石膏模具产能核算	30
2.7. 物料平衡	31
2.7.1. 银物料平衡	31
2.7.2. 铜物料平衡	32
2.7.3. 石蜡物料平衡	33
2.7.4. 石膏物料平衡	34
2.8. 主要原辅材料	35
2.8.1. 原辅材料用量相符性分析	38
2.9. 主要设备	39
2.10. 员工定员、工作制度及食宿情况	41
2.11. 公用工程	42
2.11.1. 供电工程	42
2.11.2. 给排水工程	42
2.12. 扩建后全厂生产工艺流程	48
2.13. 现有项目工程概况	53
2.14. 现有项目环保手续履行情况	53
2.15. 现有项目生产工艺流程	54
2.16. 现有项目工程组成	56
2.17. 现有项目主要产品产能	56
2.18. 现有项目主要原辅材料的种类和用量	56
2.19. 现有项目主要设备	57
2.20. 现有项目污染物排放及治理情况	59
2.20.1. 现有项目废水污染源	59
2.20.2. 现有项目废气污染源	60
2.20.3. 现有项目噪声污染源	62
2.20.4. 现有项目固体废物污染源	63

2.21. 现有项目污染物排放情况汇总	64
2.22. 现有项目环保要求落实情况	66
2.23. 现有项目环保投诉情况	67
2.24. 现有项目主要环境问题及整改措施	67
3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	68
3.1. 环境空气质量现状调查与评价	68
3.2. 地表水环境质量现状调查与评价	70
3.2.1. 监测因子	70
3.2.2. 监测点位布设	70
3.2.3. 监测时间与频次	70
3.2.4. 监测结果与评价	70
3.3. 声环境质量现状调查与评价	71
3.4. 土壤环境、地下水环境质量现状调查与评价	72
3.5. 生态环境质量现状调查与评价	72
3.6. 大气环境保护目标	72
3.7. 声环境保护目标	72
3.8. 土壤环境保护目标	73
3.9. 地下水环境保护目标	73
3.10. 生态环境保护目标	73
3.11. 水污染物排放标准	73
3.11.1. 生产废水排放标准	73
3.11.2. 生活污水排放标准	74
3.12. 大气污染物排放标准	75
3.13. 噪声排放标准	77
3.14. 固体废物控制标准	77
3.15. 总量控制指标建议值	77
4. 主要环境影响和保护措施	79
4.1. 施工期	79
4.2. 运营期大气污染源	80
4.2.1. 大气污染物产排情况汇总	80
4.2.2. 项目废气排放口基本情况	82
4.2.3. 大气污染源自行监测计划	82
4.2.4. 调石膏浆过程投料粉尘	83
4.2.5. 执模、车花工序颗粒物	83
4.2.6. 焊接烟尘	83
4.2.7. 熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸工序废气	84
4.2.8. 乙炔燃烧废气	93
4.2.9. 非正常工况	93
4.2.10. 项目对周围大气环境的影响分析	93
4.2.11. 大气环境影响评价结论	94
4.3. 运营期水污染源	94
4.3.1. 生活污水	94
4.3.2. 生产废水	95
4.3.3. 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	98
4.3.4. 废水排放口基本情况	100
4.3.5. 废水污染源自行监测计划	100
4.3.6. 地表水环境影响评价结论	101
4.4. 运营期噪声污染源	101
4.4.1. 噪声污染源强及影响分析	101
4.4.2. 噪声环境影响预测与评价	103
4.4.3. 噪声防治可行性分析	105
4.4.4. 声环境影响评价结论	106
4.4.5. 自行监测要求	106

4.5. 运营期固体废物污染源	107
4.5.1. 生活垃圾	107
4.5.2. 一般工业固体废物	107
4.5.3. 危险废物	110
4.5.4. 固体废物环境影响评价结论	114
4.6. 运营期土壤环境影响及环境保护措施	114
4.6.1. 源头控制措施	115
4.6.2. 过程控制措施	115
4.6.3. 土壤环境影响评价结论	115
4.7. 运营期地下水环境影响及环境保护措施	115
4.7.1. 防渗原则	116
4.7.3. 防渗措施	116
4.7.4. 地下水环境影响评价结论	117
4.8. 运营期环境风险影响及环境保护措施	117
4.8.1. 涉环境风险物质 Q 值计算	117
4.8.2. 环境风险评价结论	120
4.9. 电磁辐射	120
4.10. 生态环境影响分析	120
5. 环境保护措施监督检查清单	121
6. 结论	124
6.1. 综合结论	124
建设项目污染物排放量汇总表	125
附图 1 项目地理位置图	127
附图 2 项目四至图	128
附图 3 项目现状及四至照片图	131
附图 4 环评编制主持人现场勘察照片	132
附图 5 项目周围 500m 范围内大气、声环境保护目标分布图	133
附图 6 项目厂区总平面布置图	134
附图 7 项目车间平面布置图（1 楼）	135
附图 8 项目车间平面布置图（2~3 楼）	136
附图 9 项目车间平面布置图（4 楼）	137
附图 10 项目与广东海丰经济开发区位置关系示意图	138
附图 11 广东海丰经济开发区现状纳污范围示意图	139
附图 12 项目所在区域现状污水管网分布示意图	140
附图 13 项目所在区域声环境功能区划	141
附图 14 项目所在区域环境空气功能区划	142
附图 15 海丰县水环境功能区划图	143
附图 16 项目与周围饮用水水源保护区位置关系示意图	144
附图 17 项目所在区域周边地表水环境功能区划及饮用水水源保护区分布示意图（放大图）	145
附图 18 汕尾市浅层地下水功能区划图	146
附图 19 项目周围一般生态空间、生态保护红线分布示意图	147
附图 20 项目与周边自然保护地的位置关系示意图	148
附图 21 汕尾市“三线一单”（修订版）环境管控单元图	149
附图 22 广东省“三线一单”应用平台查询结果-海丰县重点管控单元 01（广东海丰经济开发区）	150
附图 23 广东省“三线一单”应用平台查询结果-大气环境高排放重点管控区	151
附图 24 广东省“三线一单”应用平台查询结果-海丰县高污染燃料禁燃区	152
附图 25 广东省“三线一单”应用平台查询结果-海丰县生态空间一般管控区	153
附图 26 广东省“三线一单”应用平台查询结果-水环境农业污染重点管控区-黄江汕尾市城东-公平镇管控分区	154
附图 27 海丰县土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善-城东镇土地利用总体规划图	155
附图 28 海丰县城 SW-HF-01-04 单元详细规划及地块开发细则总图则	156
附图 29 海丰县国土空间总体规划（2021-2035 年）县域国土空间控制规划图	157
附图 30 项目“三区三线”查询结果	158

附图 31 项目引用的大气环境质量现状检测报告布点与项目位置关系示意图	159
附图 32 项目引用的地表水环境质量现状检测报告监测断面布置示意图	160
附件 1 建设单位营业执照	161
附件 2 建设单位法人身份证	162
附件 3 本扩建项目发改备案证	163
附件 4 现有项目环评批复	164
附件 5 现有项目排污登记表及排污登记回执	167
附件 6 现有项目竣工环保验收检测报告	168
附件 7 现有项目自主竣工环境保护验收意见	178
附件 8 项目不动产权证书	182
附件 9 项目建设用地规划许可证	185
附件 10 铜料的 MSDS 报告	186
附件 11 银料的 MSDS 报告	195
附件 12 石蜡的 MSDS 报告	196
附件 13 石膏粉的 MSDS 报告	201
附件 14 氢氟酸的 MSDS 报告	203
附件 15 项目引用的大气环境质量现状检测报告	205
附件 16 委托书	214

1.建设项目基本情况

建设项目名称	海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目		
项目代码	2509-441521-04-01-369264		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块		
地理坐标	(东经 115°20'42.580", 北纬 23°0'23.570")		
国民经济行业类别	C2438 珠宝首饰及有关物品制造 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造 C3392 有色金属铸造	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、41.工艺美术及礼仪用品制造 243* 三十、金属制品业 33、68.铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海丰县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509-441521-04-01-369264
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	1
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	525（扩建部分）
专项评价设置情况	表1 项目专项评价设置对比表		
	专项评价类别	设置原则	是否需要评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目无所列污染物废气排放。 否
	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	项目无新增生产废水排放。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水处理厂，生产废水依托现有废水处理站处理达标后排入市政污水管网，属于间接排放。 否
	环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质存	本项目风险物质未超过 否

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

	险	储量超过临界量 ³ 的建设项目	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C 中的临界量	
	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	本项目无取水口，不涉及以上内容	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及以上内容	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。 根据上表，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《广东海丰经济开发区总体规划（2019—2035年）》 审批机关：汕尾市人民政府 审批文件名称和文号：《汕尾市人民政府关于同意广东海丰经济开发区扩区的批复》汕府函〔2020〕155号			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关：广东省生态环境厅 审查文件名称和文号：广东省生态环境厅关于印发《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书审查意见》的函粤环审〔2024〕54号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 本项目位于广东省汕尾市海丰县生态科技城HFDB-05-1602地块，属于海丰县生态科技园内，已纳入广东海丰经济开发区范围。根据《广东海丰经济开发区总体规划（2019—2035年）》，广东海丰经济开发区定位是汕尾市高端产业示范区，是未来海丰及汕尾融入粤港澳大湾区的重要产业载体，是高新技术产业与本地企业紧密结合的科技型、生态型和集约型的新型园区，打造科技创新为主导的生态科技新城。是已通过国家审核的92家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、水洗生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中，符合《广东海丰经济开发区总体规划（2019—2035年）》要求。			

2、规划环境影响评价符合性

根据《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书》，开发区范围内禁止新建、改建、扩建专业电镀项目；珠宝首饰产业禁止引进涉及配套电镀工序的项目，临近居住用地、社会福利用地、教育用地等敏感区域用地严格控制涉及酸洗、打磨等工序的项目；严格控制电子信息产业中线路板产业规模，原则上控制在本次规划产业规模范围内，即后续线路板产业新增规模控制在700万m²/a；服装产业禁止引入印染加工、制革及毛皮加工、皮革废弃物综合利用；纸制品制造产业禁止引入化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线、纸浆漂白工艺；食品加工产业禁止引入高污染、高耗能，且排水量大的食品企业；另外，原开发区范围禁止新引入含电镀、电泳等表面处理生产线的电子信息类企业，含制浆生产线的造纸企业，以及含印染、洗水生产线的纺织服装企业。园区准入要求如下：

表2 广东海丰经济开发区总体生态环境准入清单

清单类型	总体准入要求
空间布局约束	1、引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 2、严格控制高污染高耗能项目的引入，优先发展低污染、低水耗、低能耗、低物耗的高新技术产业。规划区新、改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平，涉及配套电镀工序、洗水工序的企业需达到国际清洁生产先进水平。新建、扩建高耗能、高排放项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 3、严格落实国家和省产业政策等规定，开发区范围内禁止新建、改建、扩建专业电镀项目；珠宝首饰产业禁止引进涉及配套电镀工序的项目，临近居住用地、社会福利用地、教育用地等敏感区域用地严格控制涉及酸洗、打磨等工序的项目；严格控制电子信息产业中线路板产业规模，原则上控制在本次规划产业规模范围内，即后续线路板产业新增规模控制在700万m²/a；服装产业禁止引入印染加工、制革及毛皮加工、皮革废弃物综合利用；纸制品制造产业禁止引入化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线、纸浆漂白工艺；食品加工产业禁止引入高污染、高耗能，且排水量大的食品企业；另外，原开发区范围禁止新引入含电镀、电泳等表面处理生产线的电子信息类企业，含制浆生产线的造纸企业，以及含印染、洗水生产线的纺织服装企业。

	4、有配套电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于150米环境防护距离。 5、原开发区范围严格控制大气污染物排放量大、含重金属废水和废水产排放量大的产业进入。 6、与居住用地、社会福利用地、教育用地等敏感区域临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小及没有恶臭气体产生的产业。 7、鼓励开发区往循环经济产业园区发展，进行循环经济改造，促进资源循环利用，减少能源物料消耗，从源头减少污染物产生。 8、区域实施集中供热且热网覆盖后，开发区应逐步淘汰范围内企业的分散式锅炉并不得新建分散式锅炉。 9、原开发区现状不在城镇开发边界范围内的用地不得进行城镇集中建设，需满足《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）自然资发〔2023〕193号》及国土空间规划相关要求。 10、其它：应符合《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）要求。
污 染 物 排 放 管 控	1、污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；在区域实施集中供热且热网覆盖后燃料废气按照远期总量指标进行管控；在可核查、可监管的基础上，新建大气污染物排放建设项目应实施氮氧化物、挥发性有机物排放等量替代。 2、未接入污水管网的新建建筑小区或公共建筑，不得交付使用。市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。新建城区生活污水收集处理设施要与城市发展同步规划、同步建设。 3、开发区后续引进企业废水排放需满足《关于推进建制镇生活污水处理设施建设和管理的实施方案》（发改环〔2022〕1932号）等相关文件要求。在海丰县第三污水处理厂建成之前，对于现状已建成且废水纳入海丰县城第二污水处理厂处理的企业，后续废水继续依托海丰县城第二污水处理厂处理；对于后续新引进企业，应在确保县城第二污水处理厂可承载的基础上优先排入县城第二污水处理厂。在海丰县第三污水处理厂建成后，各片区污水应按照规定分别排入第二、第三污水处理厂。 4、开发区企业涉及一类污染物生产废水应满足相关行业标准和污

	水处理厂进水管控要求后方可排入依托污水处理厂；根据《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）等文件要求，开发区如涉及重金属重点行业排放重点重金属污染物的，该类项目在提交环境影响评价文件时，应明确重点重金属污染物排放总量及来源。 5、规划区依托的县城第二污水处理厂近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，远期实施提标改造后执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类（总氮除外）；县城第三污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严格值，其中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氰化物等主要指标还应满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类相应浓度限值。 6、根据《汕尾市人民政府关于汕尾市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（汕府公字〔2023〕4号）要求，开发区现有燃气锅炉在2024年7月1日前执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2排放标准，其中氮氧化物执行50毫克/立方米管控要求；2024年7月1日后与新建锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3排放标准。 7、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 8、加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，除不可替代工序外禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 9、后续引进的线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水等进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率原则上不得低于40%。 10、其他：应符合《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）要求。
环境 风	1、应建立企业、管委会、海丰县三级环境风险防控体系，加强开发区及入区企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入外环境。

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

	风险控制	2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区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。 3、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地人民政府负责组织开展调查评估。 4、海丰县城第二、第三污水处理厂按照项目环评要求执行环境保护距离要求，设置事故应急池。 5、生产性废水较多的企业需配套有效措施，防止事故废水和第一类污染物直排污染地表水体，防止因渗漏污染地下水。 6、其它：应符合《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）要求。
	资源开发利用要求	1、禁止使用高污染燃料，建议优先使用电能、天然气等清洁能源。 2、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度； 3、规划区万元GDP用水量小于50吨； 4、其它：应符合《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）要求。
本项目部分用地在广东海丰经济开发区内，主要从事银饰品、铜饰品的加工生产。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修改单），本项目属于C2438珠宝首饰及有关物品制造、C2439其他工艺美术及礼仪用品制造、C3392有色金属铸造，项目不涉及电镀工序，项目不临近居住用地、社会福利用地、教育用地等敏感区域。项目不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。本项目生产废水经厂内污水处理站处理满足污染处理厂进水管控要求后排入依托污水处理厂；本项目涉及不属于规划禁止进入的产业类别，无禁止引进的工序，因此本项目与广东海丰经济开发区规划环境影响评价相符。		

其他符合性分析	1.1.产业政策合理性分析 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于清单中所列类别，不属于禁止准入类，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目性质、工艺和设备均不属于淘汰类和限制类，因此项目与国家产业政策相符合。 1.2.选址合法合规性分析 1.2.1. 用地规划相符性分析 项目位于广东省海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块，项目用地相符性分析如下： 1、根据《海丰县人民政府关于海丰县城详细规划全覆盖及控规滚动维护项目（第一批单元详细规划）的批复》（海府办函〔2025〕67 号）中的海丰县城 SW-HF-01-04 单元详细规划及地块开发细则（详见附件 26），项目所在地块属于 M2 二类工业用地，符合控制性详细规划的要求。 2、根据《广东省人民政府关于<海丰县国土空间总体规划（2021—2035 年）>的批复》（粤府函〔2023〕335 号），项目位于城镇开发边界内（详见附件 27、28），未占用生态保护红线及永久基本农田，符合国土空间规划的要求。 3、根据海丰县国土资源局《关于<汕尾市海丰县土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案>的成果公告》，项目位于村镇建设用地上。 项目没有占用基本农田保护区、生态保护红线、林地等，项目符合汕尾市及海丰县用地规划、国土空间规划的要求。 1.3.与环境功能区划相符性分析 1、根据《汕尾市生活饮用水地表水源保护区划分方案》、《广东省人民政府关于调整汕尾市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕271 号）以及《汕尾市人民政府关于印发汕尾市乡镇及以下集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（汕府函〔2020〕488 号），项目用地范围及排污口均不涉及饮用水水源保护区（详见附件 14、15），符合饮用水源保护
----------------	---

条例的有关要求。

2、目前，汕尾市并未单独印发环境空气功能区划，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域及周围 500m 范围内均为环境空气质量二类功能区（详见附图 12），不属于环境空气质量一类功能区。

3、根据《汕尾市声环境功能区划方案》（汕环〔2021〕109 号）及《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》，项目所在区域为声环境 3 类功能区，不属于声环境 0 类、1 类功能区（详见附图 11）。

4、项目生产废水排放量相比扩建前有所减少，项目近期生产废水依托现有废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第二污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，近期新增生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第二污水处理厂进水水质标准后排入市政截污管网汇入海丰县城第二污水处理厂深度处理。

项目远期生产废水依托现有废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准中较严值后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理，远期新增生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第三污水处理厂进水水质标准排入海丰县城第三污水处理厂深度处理，项目生活污水及生产废水均得到妥善处置。

5、项目对生产过程中产生的大气污染物在采取有效的污染防治措施后，对周围影响较小，不改变原有的功能区规划。

6、项目对生产过程中产生的噪声设备采取了有效的污染防治措施，对周围声环境影响在可接受范围内。

综上所述，项目符合环境功能区划的要求。

1.4.项目政策相符性分析

1.4.1. 项目与广东省“三线一单”相符性分析

项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析见下表：

表3 项目与广东省“三线一单”的相符性分析一览表

准入要求	文件要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设：全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	项目不在生态控制线和生态红线范围，所在区域地表水、大气、噪声环境质量达标。本项目生产过程中所用的资源主要为电能，电能由市政供应，符合要求。项目不涉及化学制浆、电镀、鞣制等工艺，故无需进入工业集聚区内建设。	符合
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系科学推进能源消费总量和强度“双控”严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	项目生产所用的电源资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限，符合要求。	符合

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业 and 重点区域,强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内,重点重金属排放总量只减不增;重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造,火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准,水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排,通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局,禁止在地表水工、I 类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。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。强化陆海统筹,严控陆源污染物入海量。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等项目。项目不排放氮氧化物,项目排放的挥发性有机化合物实行减量替代。	符合
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。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。实施农用地分类管理,依法划定特定农产品禁止生产区域,规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)	项目无需进行环境风险评价专项分析,但生产过程中存在危险废物泄漏、火灾次生污染等潜在环境风险隐患,已按要求提出环境风险防控和应急措施。	符合
综上所述,项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71 号)是相符的。 1.4.2. 项目与汕尾市“三线一单”(修订版)相符性分析 项目地块属于《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)》(汕环〔2024〕154 号)中的“海丰县重点管控单元 01(广东海丰经济开发区)”,环境管控单元编码为 ZH44152120009,需执行该单元的管控要求。 本项目与《汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)》				

(汕环〔2024〕154 号) 中相关规定相符性见下表:

表4 项目与 (汕环〔2024〕154 号) 的相符性分析一览表

准入要求	文件要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	1-1.开发区 (老区) 重点发展高端新型电子信息产业、创意设计与电子商务产业、海洋生物产业、新能源产业、食品加工产业、珠宝首饰、纺织服装与纸制品制造产业; 发展方向区 (扩区) 重点发展精密机械和技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰等产业, 兼顾发展生活服务和商贸服务配套等综合服务业。	项目位于广东海丰经济开发区扩区区域范围内, 项目从事银饰品、铜饰品的加工生产, 属于珠宝首饰产业, 符合要求。	符合
	1-2.精密和技术装备制造产业、电子信息产业和珠宝首饰产业, 禁止引入专业电镀项目; 服装产业禁止引入印染加工、制革及毛皮加工、皮革废弃物综合利用; 纸制品制造产业禁止引入化学木浆、化学机械木浆、化学竹浆等纸浆生产线、纸浆漂白工艺; 食品加工产业禁止引入高污染、高耗能, 且排水量大的食品企业。开发区 (老区) 禁止引入含电镀、电泳等表面处理生产线的电子信息类企业, 含制浆生产线的造纸企业, 以及含印染、洗水生产线的纺织服装企业。	项目位于广东海丰经济开发区扩区区域范围内, 项目从事银饰品、铜饰品的加工生产, 属于珠宝首饰产业, 项目未设置电镀工艺, 符合要求。	符合
	1-3.严格控制高污染高耗能项目的引入, 重点发展无污染或轻污染、低水耗的产业。	项目不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》中规定的“两高”项目, 项目废气、废水、噪声、固废等均采取有效措施防止污染环境, 符合要求。	符合
	1-4.严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址在生活空间, 生产空间禁止建设居民住宅、学校、医院 (卫生院等小型配套设施除外) 等敏感建筑; 与居住区、学校、医院等敏感区临近的区域应合理设置控制开发区域 (产业控制带), 产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业, 或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小及没有恶臭气体产生的产业。	项目周围 300m 范围内无居民区、学校、医院等环境敏感目标, 项目废气、废水、噪声、固废等均采取有效措施防止污染环境, 不会对周围环境造成明显影响。	符合
能源资源利用要求	2-1.有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。配套电镀工序、洗水工序需达到国际清洁生产先进水平。	项目所在行业无行业清洁生产指标, 项目生产过程所用的电源资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低,	符合

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

		2-2.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。	不会突破地区的资源利用上限，符合要求。	
		2-3.鼓励使用电能、天然气、液化石油气或其他清洁能源。		
	污染物排放管控要求	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。	项目位于海丰经济开发区扩区区域范围内，根据《广东省生态环境厅关于印发<广东海丰经济开发区规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2024〕54号），园区各污染物总量控制指标为：氮氧化物 124t/a、挥发性有机化合物 242t/a、化学需氧量 265t/a、氨氮 24t/a，扩区区域近期生产废水、生活污水排放量应控制在 11047t/d、2799t/d 以内。 项目外排的挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、生产废水及生活污水日排放量均未超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求，符合要求。	符合
		3-2.加快园区污水收集处理系统等基础设施的建设。在园区污水收集管网系统不完善区域暂缓引进外排工业废水的建设项目，废水未接入市政管网的已建企业须自建污水处理站处理达标排放。	项目位于海丰县城第二污水处理厂的纳管范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后，生产废水依托自建废水处理站处理达标后，排入市政污水管网，近期汇入海丰县城第二污水处理厂深度处理，远期待第三污水处理厂建成后，汇入海丰县城第三污水处理厂深度处理。	符合
		3-3.强化挥发性有机物的排放控制，大力推进源头替代，通过使用低挥发性有机物原辅料替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少挥发性有机物产生。	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合
		3-4.涉燃烧燃料的项目须优先选用	项目不产生氮氧化物	符

		低氮燃烧技术对氮氧化物的排放加以控制。		合
		3-5.精密和技术装备制造产业、电子信息产业新建挥发性有机物排放项目须通过区域工业源的减排实现增产减污，且须采取有效的挥发性有机物削减和控制措施，不断提高水性或低排放挥发性有机物含量的涂料使用比例及含挥发性有机物废气的收集、净化效率。	项目烘烤脱蜡有机废气经“碱液喷淋+二级活性炭”装置处理后高空有组织达标排放，采取了有效的挥发性有机物削减和控制措施，符合要求	复合
		3-6.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。	项目不属于固体废物贮存、转移、利用、处置项目。	符合
	环境风险防控要求	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。	企业应加强与园区、生态环境部门的环境风险防体系联动，加强与园区的环境应急设施整合共享，建立事故应急池以防止泄漏物、消防废水等进入外环境，应成立应急组织机构，定期开展应急演练。	符合
		4-2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险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。	项目应配套有效的环境风险防范措施，防止渗漏、泄漏污染地下水、土壤及地表水环境等。	
		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。	项目车间地面、排污管道应采取有效的防渗、防腐措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	
	1.4.3. 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析			
	表5 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析			
	序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第三章 紧抓国家战略布局，大力推动绿色发展	项目从事银饰品、铜饰	符合	

		第一节 优化产业集群发展空间布局 把构建绿色低碳产业体系、走绿色发展的路子作为践行生态文明的实际行动，全面提升发展质量和环保治理水平。将环境保护作为推动绿色发展的重要抓手，强化环保引导和调控作用，到 2025 年建立较为完善的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境空间分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极引导北部绿色发展示范区和中部城镇发展区发展绿色低碳循环产业，推进生态环境治理与生态旅游、休闲康养等产业融合发展，形成节约资源和保护环境的空间布局、产业结构和生产生活方式。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、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。引导重大产业向南部海洋发展区等沿海环境容量充足地区布局，突出“产城游”联动。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。 全面提升产业集群绿色发展水平。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。积极推进纺织服装、食品加工、珠宝金银首饰、五金塑料等传统优势产业集群转型升级，加快培育新型显示、高端新型电子信息、人工智能、新能源、新材料、新能源汽车、生物医药、高端装备制造、海洋工程装备等战略性新兴产业集群规模化、集约化发展。积极推动黄江河、螺河、乌坎河、东溪河、榕江河等流域产业转型升级，引导低水耗、低排放、高效率的先进制造业和现代服务业发展。	品的加工生产，属于珠宝首饰行业，且项目位于广东海丰经济开发区范围内，符合推动工业项目入园集聚发展的要求；项目不属于高污染、高耗能项目。	
2		第二节 加强生态环境分区准入管控 加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。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。新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。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。对县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。拟开发为农用地的应开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。 严把建设项目环境准入关，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目	1、项目位于环境空气质量达标区； 2、项目排水纳入市政管网； 3、项目未设置锅炉； 4、项目在已有厂区范围内进行扩建，不涉及土方开挖等，无需开展土壤污染风险评估、土壤环境质量状况评估等； 5、项目不属于“两高”项目，项目不属于石化、化	符合

标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。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。生态环境部门和行政审批部门对于不符合相关法律法规的，一律依法不予审批。	工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，符合要求。
--	--------------------------

综上所述，项目基本符合关于《汕尾市人民政府办公室关于印发<汕尾市生态环境保护“十四五”规划>的通知》相关要求。

1.4.4. 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 相符性分析

表6 与 (DB44/2367-2022) 相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	根据工程分析，本项目收集的有机废气中 NMHC 最大初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，收集的废气经 1 套“碱液喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后 15m 高空排放，处理效率达 80%	相符
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	项目加强企业管理，废气收集处理设备实行“先启后停”，废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况，现场作业人员定时记录废气抽排系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产	相符
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	本项目有机废气排气筒高度为 15m，符合要求	相符
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查	相符

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

2	无组织排放控制要求	催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年		阅	
		5.2.1 通用要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料主要为石蜡、废蜡（石蜡边角料）和废活性炭，石蜡常温下为固体，纸箱储存，常温下无废气产生；废蜡（石蜡边角料）、废活性炭采用桶装密封储存	相符
			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	项目石蜡经纸箱储存后存放于室内、危废房均设置在车间内，无露天存放；废蜡（石蜡边角料）、废活性炭采用桶装密封储存	相符
			VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定	项目未设置储罐	相符
			VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求	项目石蜡常温纸箱储存，常温下无废气产生，废蜡（石蜡边角料）、废活性炭采用桶装密封储存	相符
		5.2.3 挥发性有机液体储罐特别控制要求	储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施	本项目无有机液体储罐	相符
			储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一： 1、采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，	本项目无有机液体储罐	相符

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

				浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；2、采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 90%；3、采用气相平衡系统；4、采取其他等效措施		
	3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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	项目无液体 VOCs 物料。	相符	
			粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移	项目废活性炭采用桶装密封储存转移	相符	
			挥发性有机液体应当采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应当小于 200mm	本项目不涉及挥发性有机液体装载	相符	
	4	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	企业应当建立台账，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。台账保存期限不少于 3 年	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅	相符	
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	项目厂房通风量满足行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求	相符	
			载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处	项目有机废气收集管道在开停工（车）、检维修时，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	相符	

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

			理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统		
			工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭	项目生产过程中产生的废蜡（石蜡边角料）使用密闭桶装容器储存，并存放于室内，符合要求	相符
	5	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 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，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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	项目唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序产生的 VOCs 经密闭罩/设备废气排口直连的方式对有机废气进行收集，收集效率能达到 90%；废气经有效收集后通过“碱液喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后 15m 排气筒高空达标排放，符合要求	相符
	6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目废气收集系统中集气罩设计风速为 $\geq 0.3\text{m/s}$	相符
综上所述，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。					

2.建设项目工程分析

2.1.项目环境影响评价类别判定

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目国民经济行业分类如下：

表7 项目国民经济行业类别一览表

项目产品 种类	门类	大类	中类	小类
银饰品、 铜饰品	C 制造业	33 金属制品业	339 铸造及其他金 属制品制造	3392 有色金属铸造
其中	银饰品	24 文教、工美、体 育和娱乐用品制造业	243 工艺美术及礼 仪用品制造	2438 珠宝首饰及有关物 品制造
	铜饰品	24 文教、工美、体 育和娱乐用品制造业	243 工艺美术及礼 仪用品制造	2439 其他工艺美术及礼 仪用品制造

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目环境影响评价类别判定如下：

表8 项目环境影响评价类别判定一览表

项目类别 (一级)	项目类别 (二级)	环评类别 (报告书)	环评类别 (报告表)	环评类 别 (登记 表)	判定依据和结论
三十、金 属制品业 33	68.铸造及其他 金属制品制造 339	黑色金属铸造 年产 10 万吨 及以上的；有 色金属铸造年 产 10 万吨及 以上的	其他（仅分割、 焊接、组装的除 外）	/	项目从事银饰品、铜 饰品的加工生产，项目生 产过程中涉及有色金属铸 造工艺，年产量<10 万 吨/年，生产工艺不属于 仅分割、焊接、组装的， 属于其他，因此需编制环 境影响报告表。
二十一、 文教、工 美、体育 和娱乐用 品制造业 24	41.工艺美术及 礼仪用品制造 243*	有电镀工艺 的；年用溶剂 型涂料（含稀 释剂）10 吨及 以上的	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	/	项目从事银饰品、铜 饰品的加工生产，项目不 涉及电镀工艺，生产过程 中不使用涂料，属于豁免 环评。

建设
内容

综上，建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，项目应编制环境影响报告表。

2.2.环境影响评价过程

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等生态环境保护法律法规、部门规范性文件的相关规定，本项目的建设需要编制环境影响评价文件。环境影响评价单位受建设单位委托，承接本项目的的环境影响评价工作。评价单位在现场勘察和资料分析的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行清洁生产、达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正科学、规范的要求，编制完成了《海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表》，提请生态环境主管部门审批。

评价单位对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从生态环境保护角度评估项目建设的可行性。

2.3.项目基本情况介绍

2.3.1. 现有项目基本情况

海丰县鸿骏首饰有限公司位于广东省海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块，现状用地面积 7274.4 平方米，建筑面积 4099.17 平方米，现状投资 5000 万元人民币，主要从事银、铜饰品的生产和销售，现状年产银饰品 2 吨/年、铜饰品 5 吨/年，现有员工人数 50 人。

现有项目历次履行环保手续如下：

表9 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	项目类型	建设内容	批复文号/备案编号
1	海丰县鸿骏首饰有限公司项目	新建	该项目位于海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块(地理坐标:N23°0'23.57", E115°20'42.58"),占地面积 8000 平方米，总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，拟建设 1 栋 4 层生产厂房，1 栋 3 层的办公楼(生产厂房和办公楼连体)，1 栋 3 层的宿舍，建筑面积 2560 平方米，建筑面积 4099.17 平方米。项目主要从事银、铜饰品的生产和销售,年产银饰品 2 吨/年、年产铜饰品 5 吨/年。项目主要生产设备及数量:注蜡机 10 台、火枪 1 支、打磨机 10 台、抛光机 2 台、烤炉 1 台、备用发电机 1 台。	海环函〔2018〕179 号，2018 年 6 月 20 日
2	海丰县鸿骏首饰有限公司-排	首次登记	于 2020 年 6 月 23 日进行排污登记，有效期限 2020 年 6 月 23 日到 2025 年 6 月 22 日。	排污许可证编号：91441500M

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

	污登记			A4X1KCK41001 Y
3	海丰县鸿骏首饰有限公司项目竣工环境保护验收报告	竣工环保验收	1、项目实际没有设置厨房及备用发电机； 2、因生产需要增加火枪 1 支，烤炉 2 台（产能不变）； 以上变动不属于重大变动。	于 2020 年 9 月 2 日经自主竣工环境保护验收合格
4	海丰县鸿骏首饰有限公司-排污登记	首次登记	企业原排污登记于 2025 年 6 月 22 日过期后遗忘进行延续登记，于 2025 年 9 月 3 日再次进行排污登记，有效期限 2025 年 9 月 3 日到 2030 年 9 月 2 日。	排污许可证编号：91441500MA4X1KCK41001 Y

2.3.2. 扩建部分建设内容

现由于生产经营需求，建设单位拟对项目进行扩建，主要扩建内容如下：

1、新增总投资 150 万元，新增生产银饰品 3 吨/年，铜饰品 5 吨/年，并新增对应的原辅材料及设备。

2、此次扩建在原有厂界内进行，依托现有生产车间，将生产车间 4 楼空置区域改造为倒模车间（扩建部分占地面积 525 平方米，建筑面积 525 平方米），不涉及土建工程。

3、将楼顶处现有的一套设计处理风量 4000m³/h 的 UV 光解处理设施升级改造为一套 20000m³/h “碱液喷淋+二级活性炭装置”。

4、为方便生产管理，此次扩建后，现有项目的敲石膏后清洗工序改为在生产车间 4 楼进行，取消掉现有项目的敲石膏后清洗设备，与扩建项目共用清洗设备，同时为了提高工件清洗效率，清洗方式由原来的手工擦洗变为使用高压水枪冲洗，新增配套高压水枪一批。

5、现有项目配套生产的石膏模具部分外发加工、部分自行生产，为更好地管理生产线，此次扩建后取消现有项目石膏模具的外发加工，改为在项目内进行。

6、此次扩建新增的废气依托升级改造后的一套“碱液喷淋+二级活性炭装置”处理后高空达标排放，此次扩建新增的生产废水依托现有的废水处理站处理后达标排放。

7、新增员工人数 20 人，依托现有宿舍楼住宿。

2.3.3. 扩建后全厂情况

此次扩建后，海丰县鸿骏首饰有限公司总投资 5150 万元人民币，占地面积

7174.4 平方米，建筑面积 4099.17 平方米，年产银饰品 5 吨/年、铜饰品 10 吨/年，设有员工人数 70 人。

2.4.项目四至情况

项目北面为六号路（振兴街）、海丰县皇家实业有限公司，东北面为海丰县星际动漫科技发展有限公司，东面及东南面为荒地，南面为粤运新能源公交停保场，西面为广东省驰腾物联科技有限公司。

项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 2，平面布置图详见附图 6~9。

2.5.项目工程组成一览表

项目主要工程建设内容如下：

表10 项目扩建前后工程组成一览表

项目组成		现有项目	扩建部分	扩建后全厂	变化及依托关系
主体工程	生产车间	1 栋 4 层高厂房，占地面积 525 平方米，建筑面积 2100 平方米，其中： 1-3 楼：设有织蜡树、烘烤脱蜡、倒模浇铸、执模、焊接、车花、湿法抛光、镶石、包装等工序，设有原辅材料及成品仓库、危废暂存间等。 4 楼：空置区域 楼顶：设有 1 套 UV 光解装置对废气净化经 DA001 排气筒高空达标排放（排气筒高度 15m）	项目此次扩建部分位于生产车间 4 楼，将 4 楼空置区域改造为倒模车间，用地面积 525 平方米，建筑面积 525 平方米，同时将现有的一套 UV 光解装置升级改造为“碱液喷淋+二级活性炭装置”，扩建后各楼层布局如下： 1~3 楼：此次扩建依托现有的生产线进行织蜡树、执模、焊接、车花、湿法抛光等工序，依托现有的危废暂存间。 4F：将现有生产车间 4 楼空置区域改造为倒模车间，新增注石膏、烘烤脱蜡、倒模浇铸、倒模、清洗、泡酸等工序。 楼顶：将现有的一套设计处理风量 4000m³/h 的 UV 光解处理设施升级改造为一套 20000m³/h “碱液喷淋+二级活性炭装置”。	1 栋 4 层高厂房，占地面积 525 平方米，建筑面积 2100 平方米，其中： 1-3 楼：设有织蜡树、执模、焊接、车花、湿法抛光、镶石、包装等工序，设有原辅材料及成品仓库、危废暂存间等。 4F：设有注石膏、烘烤脱蜡、倒模浇铸、倒模、清洗、泡酸等工序。 楼顶：设有一套 20000m³/h “碱液喷淋+二级活性炭装置”对废气净化后经 DA001 排气筒高空达标排放（排气筒高度 15m）。	此次扩建新增生产线依托现有厂房 4 楼，此次扩建依托现有的生产线进行织蜡树、执模、焊接、车花、湿法抛光等工序，依托现有的危废暂存间。
	辅助	1 栋 3 层高办公楼，占地面积 240 平方米，建筑面积 720 平方米，用于项目	新增员工依托现有办公楼办公	1 栋 3 层高办公楼，占地面积 240 平方米，建筑面积 720 平方米，用于项	无变化，新增员工依托现有办公

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

项目组成			现有项目	扩建部分	扩建后全厂	变化及依托关系
工 程			日常办公		目日常办公	楼进行办公
		宿舍楼	1 栋 3 层高宿舍楼，占地面积 420 平方米，建筑面积 1260 平方米，用作员工住宿，不设食堂	新增员工依托现有宿舍楼住宿	1 栋 3 层高宿舍楼，占地面积 450 平方米，建筑面积 1350 平方米，用作员工住宿，不设食堂	无变化，新增员工依托现有宿舍楼住宿
		门卫室	1 栋 1 层高建筑，用作保安值守，占地面积 19.17 平方米，建筑面积 19.17 平方米	不涉及	1 栋 1 层高建筑，用作保安值守，占地面积 19.17 平方米，建筑面积 19.17 平方米	无变化
储 运 工 程		仓库	位于生产车间各楼层内	不涉及	位于生产车间各楼层内	无变化，现有项目新增原辅材料及产品依托现有仓储区域进行储存
公 用 工 程		供水	市政供水	不涉及	市政供水	无变化，依托现有供水设施
		供电	市政供电	不涉及	市政供电	无变化，依托现有供电设施
环 保 工 程	废 水 处 理 措 施	员工生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政管网，近期经市政管网进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，进入海丰县城第三污水处理厂进	新增生活污水依托现有三级化粪池预处理后排入市政截污管网，近期经市政管网进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，进入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理	经三级化粪池预处理后排入市政管网，近期经市政管网进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，进入海丰县城第三污水处理厂进	无变化，依托现有生活污水处理设施

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

项目组成			现有项目	扩建部分	扩建后全厂	变化及依托关系
			行深度处理		行深度处理	
		湿法抛光废水	经自建的一套废水处理站（处理工艺：格栅井+集水池+反应器+沉淀池）	依托现有废水处理站进行处理	敲石膏后清洗废水、湿法抛光废水、脱模后清洗废水经自建的一套废水处理站（处理工艺：格栅井+集水池+反应器+沉淀池）处理达标后，近期经市政管网进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，进入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理	依托现有生产废水处理站
		敲石膏后清洗废水	处理后达标排入市政截污管网，近期经市政管网进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，进入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理	取消掉现有项目的敲石膏后清洗设备，改为在生产车间 4 楼进行，与扩建项目共用清洗设备		
		脱模后清洗废水	无	依托现有废水处理站处理达标后，近期经市政管网进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后进入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理		
		泡酸后清洗废水	无	经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的单位处理	经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的单位处理	新增
	废气处理措施	执模、车花工序粉尘	经布袋除尘器处理后无组织排放	经布袋除尘器处理后无组织排放	经布袋除尘器处理后无组织排放	此次扩建新增产生的粉尘依托现有废气处理措施
		焊接烟尘	经加强车间机械通风后无组织排放	经加强车间机械通风后无组织排放	经加强车间机械通风后无组织排放	依托现有废气处理措施
		调石膏浆投	加强车间机械通风后无组织排放	加强车间机械通风后无组织排放	加强车间机械通风后无组织排放	依托现有废气处

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

项目组成			现有项目	扩建部分	扩建后全厂	变化及依托关系
		料粉尘				理措施
		唧蜡、修整蜡模、种蜡树工序有机废气	无组织排放	经碱液喷淋+二级活性炭装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（排气筒高度 15m）	经碱液喷淋+二级活性炭装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（排气筒高度 15m）	将现有的 UV 光解净化装置升级改造为碱液喷淋+二级活性炭装置，现有项目及扩建部分的唧蜡、修整蜡模、种蜡树、熔融、倒模浇铸、烘烤脱蜡、泡酸废气一起汇入经升级改造后的废气处理装置处理后高空达标排放
		烘烤脱蜡工序有机废气	经 UV 光解装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（排气筒高度 15m）			
		熔融、倒模浇铸烟尘	无组织排放			
		泡酸工序酸雾废气	无			
固体废物处理措施	固体废弃物	生活垃圾	定期交由环卫部门清运	定期交由环卫部门清运	定期交由环卫部门清运	扩建新增的生活垃圾依托现有生活垃圾收运措施
		一般工业固体废物	定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位进行处理	定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位进行处理	定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位进行处理	扩建新增的一般工业固废依托现有一般工业固废

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

项目组成			现有项目	扩建部分	扩建后全厂	变化及依托关系
						收运措施
		危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物经营许可证的单位进行处理	暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物经营许可证的单位进行处理	暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物经营许可证的单位进行处理	扩建新增的危险废物依托现有危废收运措施
	噪声防治措施	噪声	设备的基础减振、消声、距离衰减等	设备的基础减振、消声、距离衰减等	设备的基础减振、消声、距离衰减等	扩建新增的噪声依托现有噪声防治措施

2.6.项目产品方案及产能核算

2.6.1. 产品方案

项目产品方案如下：

表11 项目产品方案

产品名称	单位	现有项目	扩建部分	扩建后全厂	产品规格
银首饰	t/a	2	+3	5	根据客户的需求进行非标定制，主要生产小型饰品，单件银首饰重量在 1-5g 之间，平均重量以 2.5g 计，单个产品的平均表面积约为 30cm ²
	万件/年	80	+120	200	
铜首饰	t/a	5	+5	10	根据客户的需求进行非标定制，主要生产小型饰品，单件银首饰重量在 1-5g 之间，平均重量以 2.5g 计，单个产品的平均表面积约为 35cm ²
	万件/年	200	+200	400	

2.6.2. 银首饰、铜首饰产能核算

项目银首饰、铜首饰生产过程中均需将熔融后的液态金属液舀入石膏模具中倒模浇铸成型，因此倒模浇铸工序为制约银首饰、铜首饰产能的关键工序，本环评以倒模浇筑工序来核算项目产品产能，项目产能核算详见下表：

表12 项目银首饰、铜首饰产能核算一览表（扩建后全厂）

产品名称	产品规格	核算工序名称	核算设备名称	设备数量	单台设备每批次可放置石膏模具数（个）	单套设备每批次工件加工时间（min）	单套设备日均加工批次（批）	单套设备每批次加工的物料量（kg/批次）	日均作业时间（h/d）	年工作天数（d/a）	理论计算最大产能（吨/年）	项目设计产能（吨/年）
银首饰	熔融后的液态银经倒模机注入石膏模具中，单个石膏模具中的模腔体积平均约为 55cm ³ ，银的密度约为 10.49g/cm ³ ，单个石膏模具内的银首饰铸件平均质量约为 0.577kg	倒模浇铸	倒模机	2	1	30	16	0.577	8	300	5.54	5
铜首饰	熔融后的液态银经倒模机注入石膏模具中，单个石膏模具中的模腔体积平均约为 64cm ³ ，银的密度约为 8.96g/cm ³ ，单个石膏模具内的银首饰铸件平均质量约为 0.573kg	倒模浇铸	倒模机	4	1	30	16	0.573	8	300	11	10

根据上表计算结果，项目银首理论计算最大产能为 5.54t/a，项目银首饰设计产能为 5t/a，占设备理论计算产能的 90.25%；项目铜首饰理论计算最大产能为 11t/a，项目铜首饰设计产能为 10t/a，占设备理论计算产能的 90.91%，因此项目银首饰、铜首饰的设计产能是合理的。

2.6.3. 配套生产的石膏模具产能核算

项目配套有石膏模具生产，具体过程为将石膏粉和水按一定比例搅拌均匀成石膏浆后，将石膏浆注入放有蜡树的钢盅当中，待石膏浆凝固后，将装有石膏浆放入烤炉中进行烘烤脱蜡，最后取出脱水后的成型石膏模具用于倒模浇铸工序；其中烘烤脱蜡工序为制约石膏模具产能的关键工序，本环评以烘烤脱蜡工序来核算石膏模具的产能，石膏模具产能核算如下：

表13 项目配套石膏模具产能核算一览表（扩建后全厂）

产品名称	产品规格	核算工序	核算设备名称	核算设备数量（台）	单台烤炉每批次可放置石膏模具个数（个）	单台烤炉每批次石膏模具烘烤时间（h/批次）	核算工序日均工作时间（h/d）	核算工序年工作天数（d/a）	单台烤炉年加工批次数（批次/a）	石膏模具理论最大产能（t/a）	项目设计石膏模具产能（t/a）
石膏模具（配套生产）	用于生产银首饰：石膏浆在钢盅当中凝固成石膏模具，钢盅的规格尺寸为：直径 8cm，高度 8cm，单个石膏模具体积（扣除掉石膏模具包裹的蜡树部分（55cm ³ ））约为 347.12cm ³ ，石膏的密度约为 2.3g/cm ³ ，单个钢盅内的石膏模具质量约为 0.8kg	烘烤脱蜡	烤炉	10	4	4	8	300	600	19.16	18
石膏模具（配套生产）	用于生产铜首饰：石膏浆在钢盅当中凝固成石膏模具，钢盅的规格尺寸为：直径 8cm，高度 8cm，单个石膏模具体积（扣除掉石膏模具包裹的蜡树部分（64cm ³ ））约为 338.12cm ³ ，石膏的密度约为 2.3g/cm ³ ，单个钢盅内的石膏模具质量约为 0.78kg	烘烤脱蜡	烤炉	18	4	4	8	300	600	33.60	32
合 计										52.76	50

根据上表计算结果，项目石膏模具理论最大产能为 52.76t/a，项目配套生产的石膏模具其设计产能为 50t/a，占理论最大产能的 94.77%，因此项目配套生产的石膏模具其设计产能是合理的。

2.7.物料平衡

2.7.1. 银物料平衡

项目扩建后全厂银物料平衡如下：



库待销售

图 2. 7-1 银物料平衡图

2.7.2. 铜物料平衡

项目扩建后全厂铜物料平衡如下：



图 2.7-2 铜物料平衡图

2.7.3. 石蜡物料平衡

项目扩建后全厂石蜡物料平衡如下：

图 2.7-3 石蜡物料平衡图

2.7.4. 石膏物料平衡

项目扩建后全厂石膏物料平衡如下：

图 2.7-4 石膏物料平衡图

2.8.主要原辅材料

表14 项目扩建前后原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料种类	单位	现有项目使用量	扩建部分使用量	扩建后全厂	用途	物料状态, 包装方式	最大存在量 (t)	是否属于环境风险物质 ^①
1	银料	t/a				银饰品原材料	固体颗粒状, 编织袋包装, 25kg/袋	0.12	√, 《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-银及其化合物 (以银计), 临界量 0.25t
2	铜料	t/a				铜饰品原材料	固体颗粒状, 编织袋包装, 25kg/袋	/	×
3	石蜡	t/a				唧蜡、蜡模修整、种蜡树	块状, 纸箱装, 20kg/箱	/	×
4	硅胶模具	t/a				唧蜡	块状, 纸箱装, 20kg/箱	/	×
5	石膏粉	t/a				制作石膏模具	白色粉末, 纸袋装, 25kg/袋	/	×
6	乙炔	t/a				熔融金属	气体, 气瓶装, 40L/瓶	0.2	√, 《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-356 乙炔, 临界量 10t

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

序号	原辅材料种类	单位	现有项目使用量	扩建部分使用量	扩建后全厂	用途	物料状态, 包装方式	最大存在量 (t)	是否属于环境风险物质 ^①
7	氢氟酸	t/a				泡酸	液体, 塑料桶装, 25kg/桶	0.1	√, 《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-246 氢氟酸, 临界量 1t
8	抛光珠	t/a				抛光	圆球状, 无包装, 由货车直接运送至厂内	/	×
9	锆石	万粒/a				镶石	固体, 塑料袋装, 25kg/袋	1	×
		t/a							

说明:

①是否属于涉环境风险物质, 是以是否列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 为准, 其中“√”表示是, “×”表示否。

②各原辅材料理化性质如下:

表15 项目原辅材料使用情况一览表

序号	商品名	理化性质
1	银料	单质银, 化学式 Ag, CAS 登录号 7440-22-4, 分子量 107.87, 常温下为银白色有光泽金属, 熔点 961.93℃, 沸点 2212℃, 密度 10.49g/cm ³ (熔点时液态银的密度为 9.32g/cm ³), 不溶于水。银是一种珍贵的金属元素, 理化性质均较为稳定, 导热、导电性能很好, 质软, 富延展性。
2	铜料	单质铜, 化学式 Cu, CAS 登录号 7440-50-8, 分子量 63.546, 常温下为紫红色固体, 熔点 1083.4℃, 沸点 2562℃, 密度 8.96g/cm ³ (熔点时液态铜的密度为 8.02g/cm ³), 不溶于水, 具有延展性好、导热性和导电性高的特点。
3	石蜡	石蜡是矿物蜡单位一种, 也是石油蜡的一种; 它是从原油蒸馏所得的润滑油馏分经溶剂精制、溶剂脱蜡或经蜡冷冻结晶、压榨脱蜡制得

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

序号	商品名	理化性质
		蜡膏，再经溶剂脱油、精制而得的片状或针状结晶。又称晶型蜡，碳原子数约为 18-30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%-95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃（两者合计含量 20%以下）。主要质量指标为熔点和含油量，根据加工精制程度不同，可分为全精炼石蜡、半精炼石蜡和初石蜡 3 种。其中以前二者用途较广，主要用作食品及其他商品（如蜡纸、蜡笔、蜡烛、复写纸）的组分及包装材料，烘烤容器的涂敷料、化妆品原料、用于水果保鲜、提高橡胶抗老化性和增强柔软性、电器元件绝缘、精密铸造等方面，也可用于氧化生成合成脂肪酸。粗石蜡由于含油量较多，主要用于制造火柴、纤维板、篷帆布等。石蜡中加入聚烯烃添加剂后，其熔点增高，粘附性和柔韧性增加，广泛用于防潮、防水的包装纸、纸板、某些纺织品的表面涂层和蜡烛生产。熔点：83 摄氏度。闪火点：约 200 摄氏度。固体石蜡密度约 0.96g/cm ³ 。
4	石膏粉	生石膏，即二水石膏，白色粉末，英文名称 Calciumsulfatedihydrate，CAS 编号 10101-41-4，分子式 CaSO ₄ ·2H ₂ O，分子量 172.1712，密度 2.32g/cm ³ ，沸点 163℃，石膏具有中等水溶性（在 25℃ 时约为 2.0-2.5g/L），并且与大多数其他盐相比，它表现出逆溶解度，在较高温度下更难溶解。当石膏在空气中加热时，它会失去水分并首先转化为烧石膏（半水合硫酸钙），若进一步加热，则转化为硬石膏（无水硫酸钙）。
5	氢氟酸	分子量 20.01，熔点-35℃,沸点 105℃,密度 1.15g/mL。清澈，无色、发烟、有剧烈刺激性气味。浓度低时因形成氢键具有弱酸性，但浓时（5mol/L 以）会发生自偶电离，此时氢氟酸就是酸性很强的酸。氢氟酸是一种弱酸，具有极强的腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物体。毒理性质：LD50：无资料；LC50:1044mg/m ³ （大鼠吸入）。氢氟酸不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
6	乙炔	乙炔（acetylene），化学式为 HC≡CH 或 C ₂ H ₂ ，俗称电石气或风煤（“风”指压缩氧气，“煤”指乙炔），是最简单的炔烃，纯乙炔在常温常压下是无色无味的气体，CAS 登录号 74-86-2，熔点-81.8℃，沸点-84℃，微溶于水，密度 0.62kg/m ³ ，闪点-17.78℃。

2.8.1. 原辅材料用量相符性分析

(1) 石蜡、蜡树使用量相符性分析

根据 2.7 物料平衡章节，项目扩建后全厂石蜡用量为 2.8t/a，使用石蜡制作出的蜡树为 1.81t/a。

项目使用石蜡制作蜡树，再用蜡树作为倒模生产石膏模具，再将熔融后的银料、铜料浇铸入石膏模具中浇铸成型，理论上来说熔融后的液态银、液态铜的体积与蜡树的体积是相等的，项目扩建后全厂银料用量 5.358t/a、铜料用量 10.716t/a，根据原辅材料的理化性质，液态银的密度为 9.32g/cm^3 ，液态铜的密度为 8.02g/cm^3 ，石蜡密度为 0.96g/cm^3 ，则蜡树使用量应为 $5.358 \times (0.96 \div 9.32) + 10.716 \times (0.96 \div 8.02) \approx 1.81\text{t/a}$ ，因此，根据密度与体积的关系推算得知项目银料、铜料与蜡树、石蜡的用量是相匹配的。

2.9.主要设备

表16 项目扩建前后主要设备变化情况一览表

序号	设备名称	单位	现有项目设备数量	扩建部分设备数量	扩建后全厂设备数量	型号规格	用途
1	注蜡机	台					唧蜡
2	电烙铁	把					修整蜡模、种蜡树
3	火枪	把					熔融
4	金属熔炉	台					熔融
5	倒模机	套					倒模浇铸
6	搅拌机	台					搅拌、注石膏
7	真空机（配套）	台					为倒模浇铸、注石膏工序制造真空环境
8	液压脱铃机	台					脱模
9	烤炉	台					烘烤脱蜡
10	清洗池	座					敲石膏后清洗
11	清洗池	座					敲石膏后清洗、

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

序号	设备名称	单位	现有项目设备数量	扩建部分设备数量	扩建后全厂设备数量	型号规格	用途
							脱模后清洗
12	高压水枪	把					
13	泡酸桶	个					泡酸
14	清洗桶	个					泡酸后清洗
15	执模机	台					执模
16	碰焊机	台					焊接
17	气泵镶石机	台					镶石
18	打磨机	台					车花
19	抛光机	台					湿法抛光 ^④

注：

2.10.员工定员、工作制度及食宿情况

表17 项目扩建前后员工人数及工作制度变化情况一览表

项目建设时期	员工人数	工作制度	食宿情况
现有项目	50 人	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时工作制	项目设有员工宿舍，但不设食堂
扩建部分	+20 人	工作制度未发生变化	此次扩建新增的员工依托现有员工宿舍楼住宿
扩建后全厂	70 人	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时工作制	项目设有员工宿舍，但不设食堂

2.11.公用工程

项目生产及生活用水均为市政自来水厂供给，排水实行雨污分流制，用电来自市政供电。

2.11.1. 供电工程

现有项目设计年用电 12 万度/年，此次扩建新增设计用电量 3 万度/年，扩建后全厂设计年用电 15 万度/年，扩建前后项目用电均由市政电网供电。

2.11.2. 给排水工程

2.11.2.1. 现有项目

现有项目实行雨污分流制，采用市政供水，现有项目用水及排水情况如下：

①敲石膏后清洗用水及排水

根据现场勘察、建设单位提供的资料，项目敲石膏后清洗过程中，会产生清洗废水，现有项目设有 3 座清洗水池用于敲石膏后清洗，清洗池规格尺寸均为 $3\text{m} \times 1.1\text{m} \times 0.6\text{m}$ （有效池深 0.5m），单个清洗池有效容积 1.65m^3 ，清洗方式为在人工使用刷子进行刷洗，池内废水平均每 2 天更换 1 次，现有项目年工作 300 天，平均年更换 150 次，则现有项目敲石膏后清洗废水产生量为 742.5t/a （ 2.475t/d ）。敲石膏后清洗的过程中，水分会不断蒸发，以及工件清洗的过程中会带出水分，每日损耗量约为池体有效容积的 10%（ 0.495t/d ），此部分损耗水需及时补充，损耗水补充水量为 0.495t/d （ 148.5t/a ），则敲石膏后清洗工序用水量为 $148.5+742.5=891\text{t/a}$ 。

②湿法抛光用水及排水

根据现场勘察、建设单位提供的资料，现有项目湿法抛光的过程中，会产生湿法抛光废水，现有项目设有 2 台抛光机，抛光机内部尺寸均为 75L，机内废水定期更换，平均每 2 个工作日更换 3 次，湿法抛光工序年工作 300 天，则湿法抛光废水产生量为 $75\text{L} \times 2 \text{ 台} \times 3 \text{ 次} / 2 \text{ 天} \times 300\text{d/a} = 67.5\text{t/a}$ （ 0.225t/d ）。湿法抛光的过程中，水分会不断蒸发，工件亦会带出水分，每日损耗量约为抛光机有效容积的 10%（ $75\text{L} \times 2 \text{ 台} \times 10\% = 0.015\text{t/d}$ ），此部分损耗水需及时补充，损耗水补充水量为 0.015t/d （ 4.5t/a ），则湿法抛光工序用水量为 $4.5+67.5=72\text{t/a}$ 。

综上，现有项目生产废水（敲石膏后清洗废水、湿法抛光废水）总产生量为 $742.5+67.5=810\text{t/a}$ （ 2.7t/d ），经排入自建的一套处理能力为 5t/d 的废水处理站（格栅井+集水池+反应器+沉淀池）处理达标后，排入市政污水管网，近期汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成后汇入海丰县城第

建设内容

三污水处理厂进行深度处理。

③生活污水

现有项目设有员工 50 人，员工日常办公、生活的过程中，会产生生活污水，根据现场勘察及建设单位提供的资料，现有项目生活用水量为 3000t/a（10t/d），生活污水产生量为 2700t/a（9t/d），生活污水经自建的三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理。

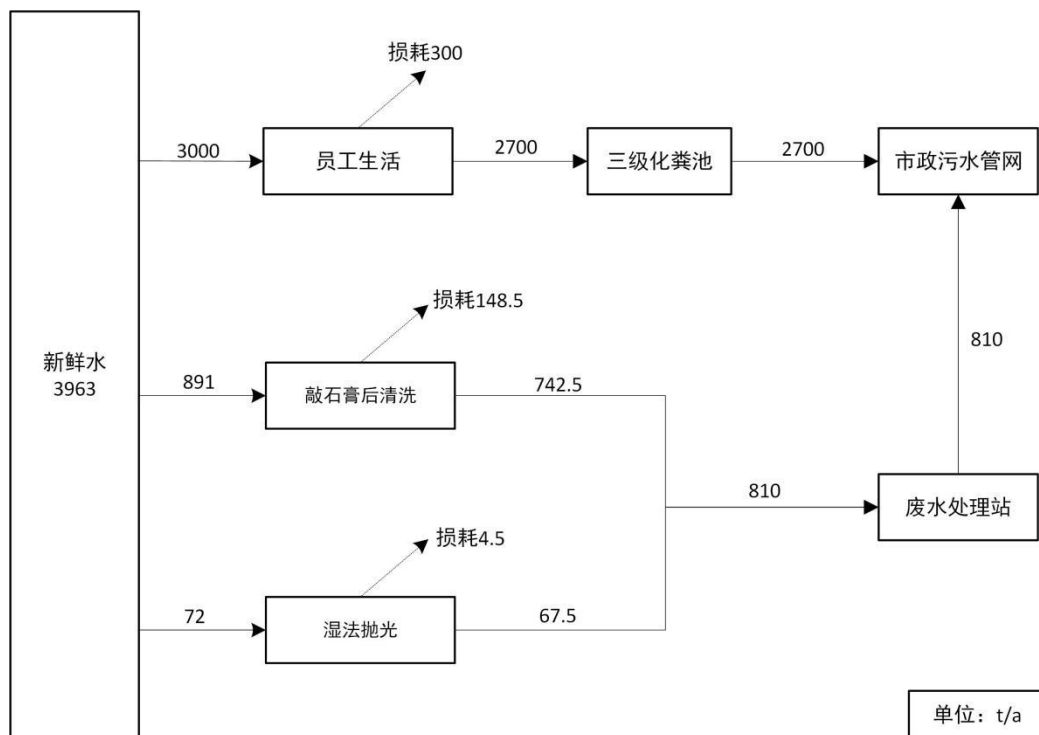


图 2.11.2-1 现有项目水平衡图

2.11.2.2. 扩建后全厂

扩建项目依托现有项目的给排水设施，扩建后全厂用水及排水情况如下：

①敲石膏后清洗、脱模后清洗用水及排水

现有项目 1~3 楼设有 3 台有效容积 1.65 立方米的清洗水池，清洗方式为将铸件放在水龙头下不断地被自来水进行冲洗+使用刷子进行刷洗，但是这种清洗方式清洗效率低下，铸件上的部分犄角嘎达会因结构复杂无法冲洗刷洗到位，导致铸件上残留的石膏渣清洗不到位，而且会耗费大量的水资源。

基于以上原因考虑，所以这次扩建后取消掉 1~3 楼的这 3 台清洗水池，在 4 楼新设置 4 台有效容积 1.035 立方米的清洗水池，全厂的铸件清洗都改为在 4 楼进行；清洗池配备有高压水枪一批，通过利用高压水枪的强大冲击力将石膏渣冲刷到水池中，使用高压水枪冲洗具有清洗时间短、清洁度彻底、对工件损伤小等优点，原本每小时仅能清洗出 1200 件首饰件，改为高压水枪冲洗后每小时能清洗出 2500 件首饰件，清

洗效率提高了约 2.08 倍，同时为了节约用水，高压水枪的用水不是取自自来水，而是取自清洗池内水，高压水枪从清洗池中取水后（配套过滤器过滤石膏渣），又经水枪冲刷回清洗池内，不断循环使用，定期补充损耗水分，直到清洗池中的废水因为从铸件上冲刷下来的石膏渣含量过高、水质过于浑浊无法再回用，再定期将池内废水排入自建的生产废水处理站处理后达标排放，然后再往池内添加自来水补水，如此往复循环。

敲石膏后清洗、脱模后清洗用水及排水情况详见下表：

表18 项目敲石膏后清洗、脱模后清洗用水量及废水产生量核算一览表

序号	设备名称	规格尺寸	槽体有效容积 m ³	槽体数量	工作方式	每日损耗系数 %	蒸发损耗水量 t/a	每年更换次数 (次/年)	每次更换下来的水量 t/次	废水产生量 t/a	用水量 t/a
1	清洗池	长×宽×高：3×1.5×0.3m，有效水深0.23m，每个清洗池配套4把高压水枪	1.035	4	使用高压水枪将石膏模冲入池内，池内水循环使用，定期更换，平均每2个工作日更换1次	10	124.2	150	4.14	621	745.2

根据上表计算结果，项目此次扩建后全厂敲石膏后清洗、脱模后清洗用水量 745.2t/a，全厂敲石膏后清洗、脱模后清洗废水产生量为 621t/a（2.07t/d），依托现有废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

清洗用水量合理性分析：

项目敲石膏、脱模清洗后的工件需委托给第三方外协单位进行电镀处理，因此参考国家发展改革委、原环境保护部、工信部发布的《电镀行业清洁生产评价指标体系》表 1 综合电镀评价指标项目、权重及基准值，单位产品每次清洗取水量指标≤40L/m²，根据上表计算结果，项目清洗用水量为 745.2t/a（水的密度以 1g/cm³ 计，即 745200L/a），项目扩建后全厂年清洗银首饰 200 万件/年（单件产品平均清洗面积约 30cm²，合计清洗面积 6000m²/a）、铜首饰 400 万件/年（单件产品平均清洗面积约 35cm²，合计清洗面积 14000m²/a），项目产品总清洗面积为 20000m²/a，每个工件需清洗 1 次，则项目单位产品每次清洗用水量为 745200L/a÷20000m²/a≈37.26L/m²，符合《电镀行业清洁生产评价指标体系》中有关单位产品每次清洗取水量指标 II 级基准值的要求，项目的敲石膏、脱模清洗用水量是合理的。

综上所述，项目此次扩建虽增加了产能，但通过上述方式改变清洗方式、采取废水循环回用等措施，提高了工件清洗效率、节约了水资源的利用，未新增生产废水的排放，因此项目扩建后全厂的清洗用水量及废水排放量是合理的。

②废气喷淋用水及废水

此次扩建将现有的一套设计处理风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 的 UV 光解处理设施升级改造为一套 $20000\text{m}^3/\text{h}$ “碱液喷淋+二级活性炭吸附装置”，用于治理现有项目及扩建项目的烘烤脱蜡废气，碱液喷淋塔内循环水需定期更换，定期捞渣，定期补充更换，碱液喷淋塔内水每日循环过程中会产生蒸发损耗，需定期补充，每日补充水量约占循环水量的 1%，塔内废水平均每 2 月更换 1 次，即每年更换 6 次，则喷淋塔废气处理装置用水量及废水产生量计算结果如下：

表19 项目废气喷淋用水量及废水产生量核算一览表

排气筒编号	处理工艺	风量 m^3/h	设计液气比 L/m^3	日均工作时间 h/d	年工作天数 d	循环水量 t/h	循环水池容量 t	更换频次	更换量 t/a	补充水量 t/a	总用水量 t/a
DA001	碱液喷淋+二级活性炭吸附装置	20000	2	8	300	40	6.67	每 2 月更换 1 次	40.02	960	1000.02

由上表计算结果可知，项目碱液喷淋塔废气处理装置用水量为 $1000.02\text{t}/\text{a}$ ，废气喷淋废水产生量为 $40.02\text{t}/\text{a}$ （折合约 $0.133\text{t}/\text{d}$ ）。新增的这部分废气喷淋废水依托现有废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

③泡酸后清洗用水及废水

此次扩建后新增泡酸工序，泡酸后需对工件上面残留的酸液进行清洗，清洗方式为人工将泡酸后的工件放入清洗桶中进行冲洗，冲洗干净后的工件取出晾干，此过程会产生清洗废水，泡酸后清洗用水及废水情况计算详见下表：

表20 项目泡酸后清洗用水量及废水产生量核算一览表

序号	设备名称	规格尺寸	槽体有效容积 m^3	槽体数量	工作方式	每日蒸发损耗系数 %	每年更换次数（次/年）	每年清洗作业天数 d/a	废水日均产生量 t/d	废水产生量 t/a	用水量 t/a
1	清洗	塑料空桶，有效	0.025	4	人工对工件进行冲	5	1	5	0.1	0.1	0.105

桶	容积 25L			洗，作业期间桶内水平平均每 5 更换 1 次							
---	--------	--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--

根据上表计算结果，项目此次扩建新增泡酸后清洗用水量 0.105t/a，新增泡酸后清洗废水产生量为 0.1t/a，新增的这部分泡酸后清洗废水经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的单位进行处理，不外排。

④湿法抛光废水

此次扩建新增 2 台内槽尺寸 75L 的抛光机，扩建后全厂共设有 4 台内槽尺寸 75L 的抛光机，机内废水定期更换，平均每 2 个工作日更换 3 次，湿法抛光工序年工作 300 天，则扩建后全厂湿法抛光废水产生量为 $75L \times 4 \text{ 台} \times 3 \text{ 次} / 2 \text{ 天} \times 300d/a = 135t/a$ （0.45t/d）。湿法抛光的过程中，水分会不断蒸发，工件亦会带出水分，每日损耗量约为抛光机有效容积的 10%（ $75L \times 4 \text{ 台} \times 10\% = 0.03t/d$ ），此部分损耗水需及时补充，损耗水补充水量为 0.03t/d（9t/a），则扩建后全厂湿法抛光用水量为 $135+9=144t/a$ 。

综上，此次扩建后全厂生产废水产生量为 $40.02+621+0.1+135=796.12t/a$ ，其中有 0.1t/a 的泡酸后清洗废水经废水收集桶收集后交由有工业废水处理能力的单位进行处理，剩余 796.02t/a（折合 2.653t/d）的敲石膏后清洗、湿法抛光、脱模后清洗、废气喷淋废水依托现有的生产废水处理站处理达标后排入市政截污管网，最终汇入市政污水处理厂进行深度处理。

对比扩建前，扩建后全厂生产废水减少排放 $810-796.02=13.98t/a$ 。

⑤生活用水及排水

项目此次扩建新增员工 20 人，员工日常办公、生活的过程中，会产生生活污水，生活用水量计算参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公室-有食堂和浴室-先进值”，按生活用水量 $15m^3/\text{人} \cdot a$ 计，项目年工作 300 天，水的密度约为 $1g/cm^3$ ，则此次扩建新增生活用水量为 300t/a（1t/d），生活用水使用过程中会产生蒸发损耗，蒸发损耗量约 10%，即生活污水产生量约为生活用水量的 90%，则此次扩建新增生活污水排放量 270t/a（0.9t/d）。

则扩建后项目全厂生活用水量为 3300t/a（11t/d），生活污水排放量为 2970t/a（9.9t/d）。

生活污水依托现有的三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级排放限值两者之比较严值后排入市政污水管网，最终进入海丰县城

第二污水处理厂进行深度处理，远期汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理。

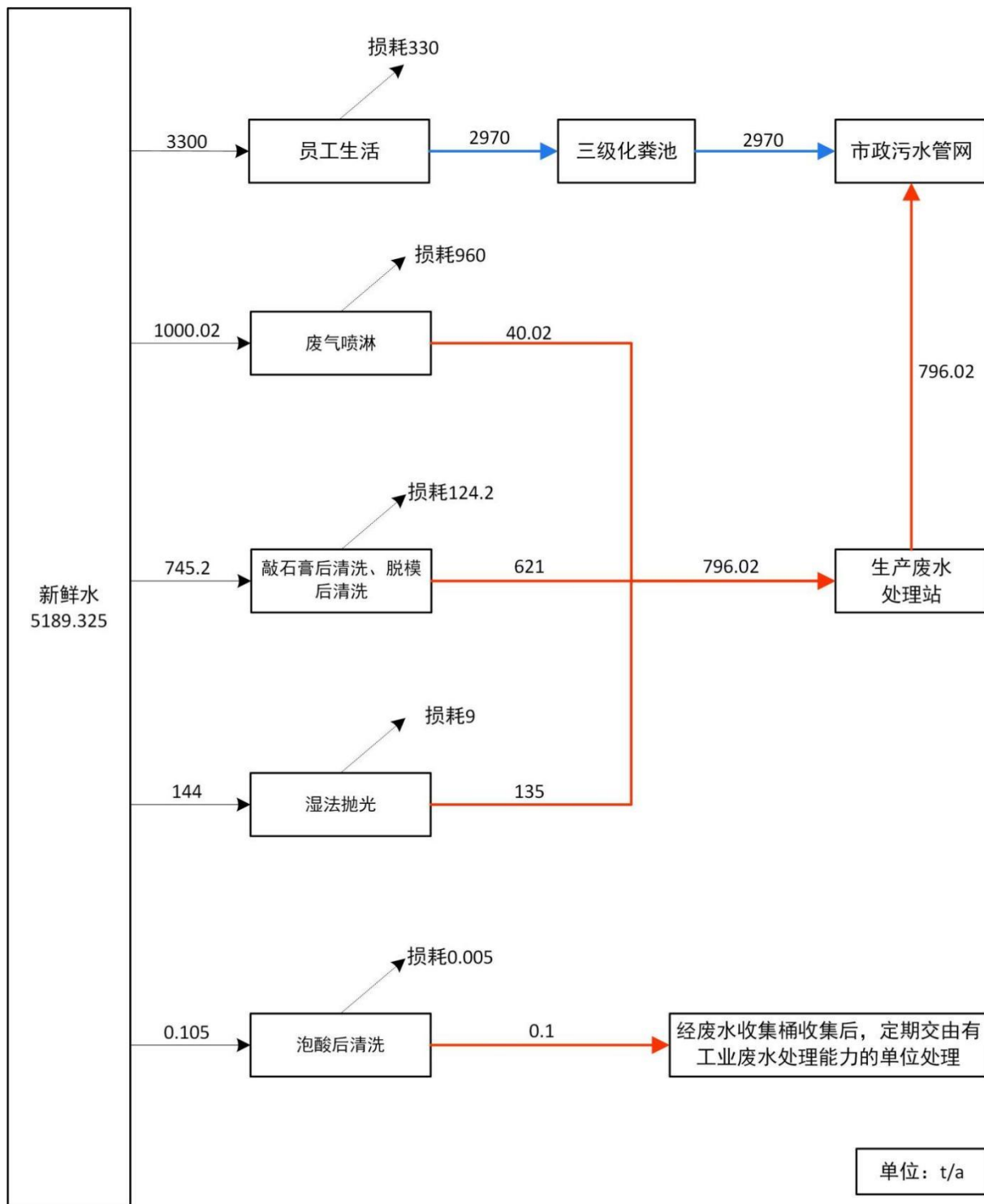
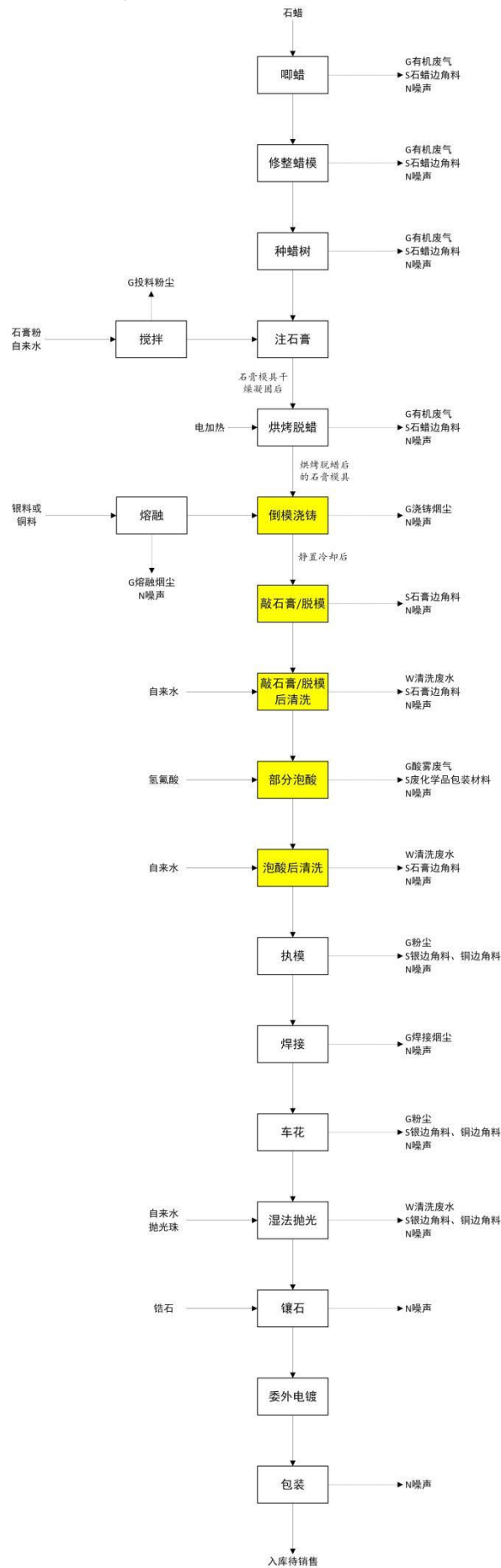


图 2 扩建后全厂水平衡图

2.12.扩建后全厂生产工艺流程

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节



生产工艺流程简述:

织蜡树（唧蜡、修整蜡模、种蜡树）：项目的“织蜡树”工艺具体可细分为三个步骤：唧蜡→修整蜡模→种蜡树，其具体过程为：（1）唧蜡：将外购的蜡块电加热熔化成液后（加热方式：电加热，加热温度：100℃），注射入硅胶模具，放置在一旁自然冷却凝固，冷却凝固后的首饰蜡模粗胚从硅胶模具中取出（也就是唧蜡工艺）；（2）使用电烙铁对首饰蜡模粗胚进行削毛边、切水口、雕刻、焊接等处理（也就是修整蜡模工艺）；（3）将修整好的首饰蜡模使用电烙铁焊接在蜡棒上制成蜡树，再将蜡树放置于钢铃上（也就是种蜡树工艺）。

此过程产生的主要污染物：有机废气、石蜡边角料、噪声



种蜡树工艺相关案例图示，供参考



种蜡树相关样品展示，供参考

搅拌：往搅拌机中按比例导入石膏粉和自来水，搅拌成石膏浆料备用，往机内投入石膏粉的过程中会产生少量投料粉尘。

此过程产生的主要污染物：投料粉尘、噪声

注石膏：往放置好蜡树的钢铃上套上钢盅，往钢盅内灌入搅拌好的石膏浆料，静置在一旁，待石膏浆料干燥凝固后备用。

烘烤脱蜡：将拆除钢铃后的一面朝下放置入焙烧炉中对石膏模进行加热焙烧，加热方式为电加热，首先将石膏模具加热至 100-200℃，石膏模具烘烤的过程中，蜡模会受热熔化，从底部预留的蜡液流出孔位流到下方料筒内回收，回收的蜡液、蜡块经供应商回收，部分无法回用的蜡块作为废蜡交由有一般工业固废处理能力的单位回收处理，待蜡块回收完毕后，再将炉内温度升高至 600-800℃，使石膏模具的温度接近熔化的金属

液的温度，防止因温差过大导致金属液未充分流进模腔导致浇铸失败。

此过程产生的主要污染物：有机废气、废蜡、噪声



静置干燥后拆外壳后的石膏模
(相关案例图示，供参考)



拆外壳后的石膏模放入焙烧炉
(相关案例图示，供参考)

焙烧加热好的石膏模用于倒模浇铸工序。

熔化：在对石膏模烘烤脱蜡的同时，根据生产需求，将银料、铜料使用火枪或者熔炉加热熔化成银液、铜液，加热方式：电加热，加热温度：900-1100℃。

此过程产生的主要污染物：熔化烟尘（颗粒物）、炉渣、噪声

倒模浇铸：将烘烤加热后的石膏模具、装有银液/铜液的浇铸勺放入倒模机内，打开配套的真空泵将倒模机内部抽至真空环境，在真空状态下银液/铜液灌满石膏模具模腔成型，等待冷却完成后取出石膏模。

此过程产生的主要污染物：浇铸烟尘（颗粒物）、噪声

敲石膏/脱模：待石膏模内铸件冷却后，选择敲石膏或脱模处理，①敲石膏：在石膏模表面喷洒自来水后，使用锤子将铸件表面的石膏模敲碎，此时石膏模由于吸水，不会有粉尘产生，脱落下来的石膏壳作为一般工业固废处理；②脱模：将石膏模放置入液压脱模机内，通过机械按压的作用将钢盅内的石膏连同铸件一起从钢盅内按压出来，从石膏渣中捞出铸件备用，剩余石膏渣作为一般工业固废处理。

此过程产生的主要污染物：石膏边角料、噪声

敲石膏后清洗/脱模后清洗：将铸件放入清洗池中浸泡，铸造用石膏的主要成分是二水硫酸钙，但在铜液浇铸的过程中，铜液的高温会让石膏发生脱水反应，二水硫酸钙受热失去部分结晶水，转化为半水硫酸钙或无水硫酸钙（俗称“熟石膏”），半水硫酸钙和无水硫酸钙在水中本身就有一定的溶解度，当石膏模浸入到水中，这些硫酸钙成分会逐渐溶解于水中，形成硫酸钙溶液，同时高温让石膏内部晶体结构变得疏松、脆弱，出现大量微小孔隙/裂隙，这些孔隙/裂隙让水更容易渗透到石膏模内部，加速硫酸钙成分

的溶解，未溶解的硫酸钙在清洗池底部形成硫酸钙沉淀。

待石膏模大部分溶解于水中后，取出工件，再使用高压水枪将工件表面残留的石膏冲洗入清洗池中。脱壳冲洗后取出的钢盅回用于封壳工序。

清洗池内的水使用一段时间后水质会变浑浊，定期排入自建的废水处理站处理。

此过程产生的主要污染物：清洗废水、噪声、石膏边角料

部分泡酸：对于部分比较顽固的石膏污渍，将铸件放入泡酸桶中浸泡氢氟酸，泡酸槽液浓度在 5-20%之间，浸泡时间为 5-30 分钟，工作温度为常温，以除去工件表面的顽固污渍。

此过程产生的主要污染：酸雾废气、废氢氟酸槽液、废氢氟酸包装材料

泡酸后清洗：泡酸后的工件表面会残留氢氟酸，氢氟酸会腐蚀金属工件，需放入清洗桶中进一步将工件上残留的氢氟酸清洗干净，清洗方式为人工冲洗，工件冲洗干净后放置在一旁晾干。

此过程产生的主要污染物：泡酸后清洗废水、噪声

执模：执模是珠宝首饰加工的重要环节，其具体过程为使用执模机对铸件通过锉、焊、锯、锤、打磨进行精细修整，使其达到设计要求的形状、尺寸和表面质量，执模机为密闭式设备，配套有布袋除尘器对粉尘进行收集处理。执模过程中产生的银边角料、铜边角料以及布袋除尘器收集的金属粉尘拥有较高的经济价值，收集后交由有能力的单位回收利用。

此过程产生的主要污染物：粉尘、银边角料、铜边角料、噪声

焊接：对部分工件进行焊接，其具体过程为使用碰焊机利用电流通过接触点产生的电阻热熔化金属，再通过机械压力使熔化的金属之间结合，最终实现工件的永久性连接，该工艺无需填充材料、焊剂或保护气体，由于需要焊接的工件极小，焊接时间较短，焊接过程中仅会产生极少量的烟尘，经加强车间机械通风后无组织排放。

此过程产生的主要污染物：焊接烟尘、噪声

车花：车花是首饰加工中的一种雕刻工艺，通过打磨机在首饰件表面雕刻出生动的花纹，形成具有立体感的纹路，打磨机配套有布袋除尘器对金属粉尘进行收集，收集的金属粉尘、打磨过程中产生的银边角料、铜边角料具有较高的经济价值，收集后交由有能力的单位回收利用。

此过程产生的主要污染物：粉尘、银边角料、铜边角料、噪声

湿法抛光：将首饰件放入湿法抛光设备中进行湿法抛光，抛光机内部加入抛光珠、

自来水对首饰件进行抛光，取出首饰件表面污渍和提高光亮度，湿法抛光的过程中无需添加药剂，仅使用自来水，抛光的同时还可以洗去首饰件表面的金属边角料，由于添加了自来水，湿法抛光的过程中不会有粉尘产生，湿法抛光过程中产生的银边角料、铜边角料具有较高的经济价值，收集后交由有能力的单位回收利用。

此过程产生的主要污染物：银边角料、铜边角料、噪声

镶石：根据客户需求，在部分首饰件表面镶嵌上锆石，以起到装饰的作用，具体过程为使用气泵镶石机将不同色彩、形状、质地的锆石，通过大量运用镶、锉、鑲、掐等方法，镶嵌在首饰上，组成不同的造型和款式，该过程中无需使用胶黏剂。

此过程产生的主要污染：噪声

委外电镀：制作好的首饰件委托外部单位进行表面电镀处理。

包装：对委外电镀回来的首饰成品进行包装。

此过程产生的主要污染物：噪声

包装后的银饰品、铜饰品入库待销售。

注：标黄处工艺为此次扩建涉及变动的工艺。

2.13.现有项目工程概况

海丰县鸿骏首饰有限公司位于广东省海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块，用地面积 8000 平方米，建筑面积 4099.17 平方米，现状投资 5000 万元人民币，主要从事银、铜饰品的生产和销售，现状年产银饰品 2 吨/年、铜饰品 5 吨/年，现有员工人数 50 人。

2.14.现有项目环保手续履行情况

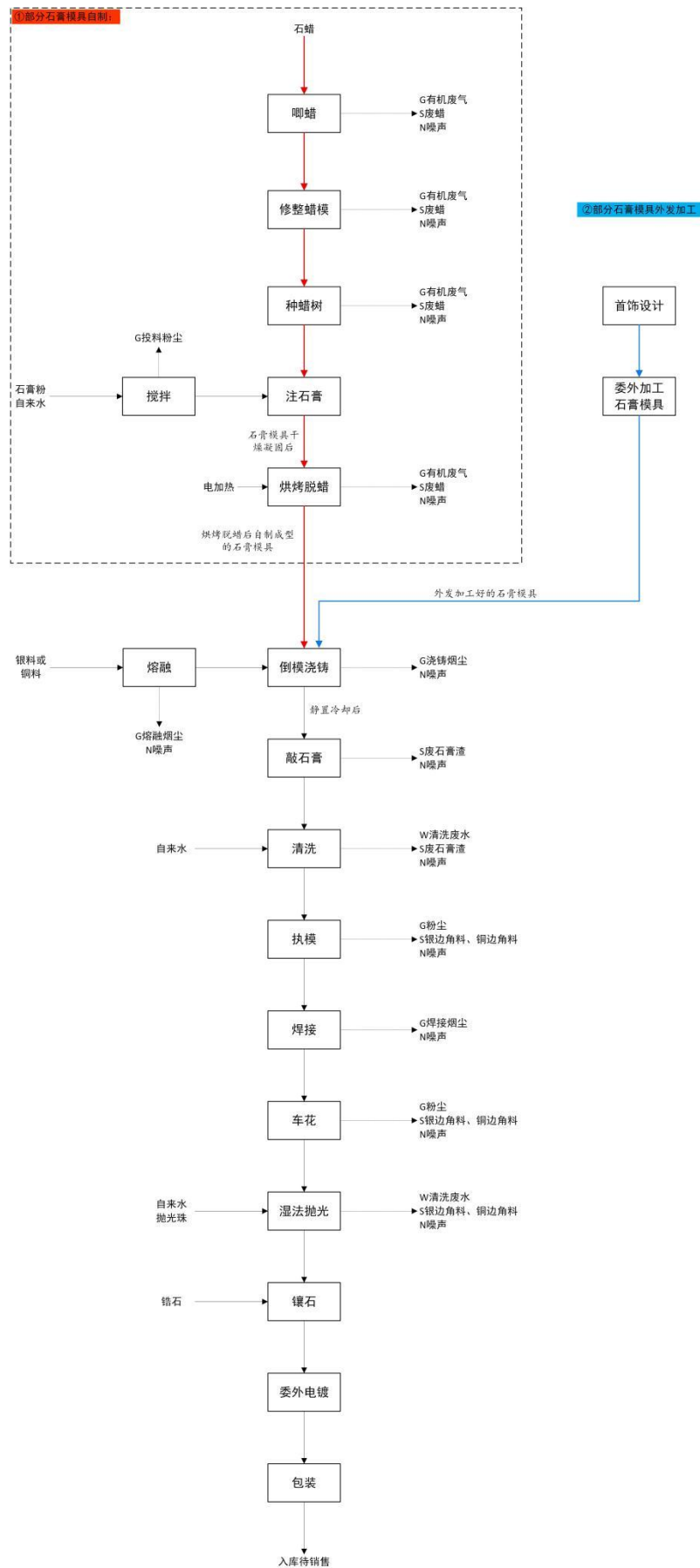
现有项目历次履行环保手续如下：

表21 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	项目类型	建设内容	批复文号/备案编号
1	海丰县鸿骏首饰有限公司项目	新建	该项目位于海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块(地理坐标:N23°0'23.57", E115°20'42.58"),占地面积 8000 平方米,总投资 5000 万元,其中环保投资 50 万元,拟建设 1 栋 4 层生产厂房,1 栋 3 层的办公楼(生产厂房和办公楼连体),1 栋 3 层的宿舍建筑面积 2560 平方米,建筑面积 4099.17 平方米。项目主要从事银、铜饰品的生产和销售,年产银饰品 2 吨/年、年产铜饰品 5 吨/年。项目主要生产设备及数量:注蜡机 10 台、火枪 1 支、打磨机 10 台、抛光机 2 台、烤炉 1 台、备用发电机 1 台。	海环函〔2018〕179 号,2018 年 6 月 20 日
2	海丰县鸿骏首饰有限公司-排污登记	首次登记	于 2020 年 6 月 23 日进行排污登记,有效期限 2020 年 6 月 23 日到 2025 年 6 月 22 日。	排污许可证编号: 91441500MA4X1KCK41001Y
3	海丰县鸿骏首饰有限公司项目竣工环境保护验收报告	竣工环保验收	3、项目实际没有设置厨房及备用发电机; 4、因生产需要增加火枪 1 支,烤炉 2 台(产能不变); 以上变动不属于重大变动。	于 2020 年 9 月 2 日经自主竣工环境保护验收合格
4	海丰县鸿骏首饰有限公司-排污登记	首次登记	企业原排污登记于 2025 年 6 月 22 日过期后遗忘进行延续登记,于 2025 年 9 月 3 日再次进行排污登记,有效期限 2025 年 9 月 3 日到 2030 年 9 月 2 日。	排污许可证编号: 91441500MA4X1KCK41001Y

与项目有关的原有环境污染问题

2.15.现有项目生产工艺流程



织蜡树（唧蜡、修整蜡模、种蜡树）：项目的“织蜡树”工艺具体可细分为三个步骤：唧蜡→修整蜡模→种蜡树，其具体过程为：（1）唧蜡：将外购的蜡块电加热熔化成液后（加热方式：电加热，加热温度：100℃），注射入硅胶模具，放置在一旁自然冷却凝固，冷却凝固后的首饰蜡模粗胚从硅胶模具中取出（也就是唧蜡工艺）；（2）使用电烙铁对首饰蜡模粗胚进行削毛边、切水口、雕刻、焊接等处理（也就是修整蜡模工艺）；（3）将修整好的首饰蜡模使用电烙铁焊接在蜡棒上制成蜡树，再将蜡树放置于钢铃上（也就是种蜡树工艺）。

原环评将这三个步骤统一写成“织蜡树”工艺，未加细分，为避免引起歧义，本环评将“织蜡树”工序拆分为“唧蜡”、“修整蜡模”、“种蜡树”三个工序进行细化描述

此过程产生的主要污染物：有机废气、石蜡边角料、噪声

搅拌、注石膏：将石膏粉与水按一定的比例投入到搅拌机中搅拌成石膏浆，再将搅拌均匀的石膏浆注入钢盅内，等待石膏浆凝固成型制成石膏模。

烘烤脱蜡：将石膏模上的钢铃拆下，拆除钢铃后的一面朝下放置入焙烧炉中对石膏模进行加热焙烧，加热方式为电加热，首先将石膏模具加热至 100-200℃，石膏模具烘烤的过程中，蜡模会受热熔化，从底部预留的蜡液流出孔位流到下方料筒内回收，回收的蜡液、蜡块回用于生产当中，待蜡块回收完毕后，再将炉内温度升高至 600-800℃，使石膏模具的温度接近熔化的金属液的温度，防止因温差过大导致金属液未充分流进模腔导致浇铸失败。

熔融、倒模浇铸：使用火枪将金属料烧熔成金属液，加热燃料：乙炔，加热温度：900-1100℃，再将金属液倒入到石膏模具中，待金属液在石膏模内冷却定型成金属铸件。

敲石膏、清洗：待金属铸件冷却定型后，在石膏模表面喷洒自来水，使石膏模保持湿润状态，然后用锤子、钉子等工具轻轻敲碎石膏模，取出里面的金属铸件，逐渐表面会残留有石膏渣，将铸件放入清洗池中用刷子进行刷洗。

执模：利用铁戒指、坑铁等辅助工具对铸件进行锉、锤，再用砂纸打磨，以修整铸件在铸造过程中的变形及表面粗糙。

焊接：利用燃烧乙炔产生高温来熔化铸件上待焊接部位，以达到使他们结合的目的。

车花：通过人工操作车花机，在金属表面车出花纹。

湿法抛光：项目采用湿法抛光，在一定量水中加入胶粒抛光珠对铸件进行抛光，去除铸件表面污渍和提高光亮度，抛光的同时可洗去铸件表面的金属碎屑。

包装：对成品进行包装。

2.16. 现有项目工程组成

现有项目主要从事银饰品、铜饰品的加工生产，现有项目厂区内建有 1 栋 4 层高产车间、1 栋 3 层办公大楼、1 栋 3 层宿舍楼、1 座生产废水处理站、1 套废气处理装置（UV 光解装置）及其排气筒（编号：DA001）、景观绿化带、篮球场等。工程主要建设内容包括主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程、环保工程等。

2.17. 现有项目主要产品产能

现有项目产品产能如下：

表22 现有项目产品产能

产品名称	单位	原环评批复产能	现有项目实际产能
银饰品	t/a	2	2
铜饰品	t/a	5	5

2.18. 现有项目主要原辅材料的种类和用量

现有项目原辅材料及其用量如下：

表23 现有项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料种类	单位	原环评批复使用量	现有项目实际使用量	用途	物料状态，包装方式	最大存在量(t)	是否属于环境风险物质 ^①
1	银料							√，《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-银及其化合物（以银计）
2	铜料							×
3	石蜡							×

4	硅胶模具 ^①	×
5	石膏粉	×
6	乙炔	√，《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-356 乙炔
7	抛光珠	×
8	锆石	×

注：①根据步骤：唧蜡→

修整蜡模→种蜡树，其具体过程为：（1）将外购的蜡块电加热熔化成液后（加热方式：电加热，加热温度：100℃），注射入硅胶模具，放置在一旁自然冷却凝固，冷却凝固后的首饰蜡模粗胚从硅胶模具中取出（也就是唧蜡工艺）；（2）使用电烙铁对首饰蜡模粗胚进行削毛边、切水口、雕刻、焊接等处理（也就是修整蜡模工艺）；（3）将修整好的首饰蜡模使用电烙铁焊接在蜡棒上制成蜡树，再将蜡树放置于钢铃上（也就是种蜡树工艺）。原环评将这三个步骤统一写成“织蜡树”工艺，未加细分，为避免引起歧义，本环评将“织蜡树”工序拆分为“唧蜡”、“修整蜡模”、“种蜡树”三个工序进行细化描述，同时，原环评中遗漏申报硅胶模具这一唧蜡时使用到的原辅材料，本环评予以补充。

2.19.现有项目主要设备

现有项目主要设备如下：

表24 现有项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	单位	原环评批复 设备数量	现有项目实际 设备数量	备注	用途
1						
2						
3						

	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	

相比现场勘察及比对原环评及其批复，现有项目现场实际相比原环评增加 1 把火枪、烤炉 2 台，其他设备数量与原环评基本保持一致，针对上述情形，建设单位于 2020 年 9 月 2 日组织召开竣工环保验收会议，验收组由海丰县鸿骏首饰有限公司(建设单位及报告编制单位)广东绿美环境科技有限公司(环保设施设计施工单位)、广东惠利通检测技术有限公司(检测单位)及 3 位技术专家组成，根据会议形成的验收意见，现有项目虽有增加设备，但产能未发生变化，故不属于重大变动情形，未造成更不利环境影响，现有项目已于 2020 年 9 月 2 日经验收工作组验收合格，出具验收意见并已报送生态环境主管部门备案。

2.20.现有项目污染物排放及治理情况

现有项目污染物排放及治理情况如下：

2.20.1. 现有项目废水污染源

根据原环评、验收报告、现场勘察及建设单位提供的资料，现有项目外排废水主要包括生活污水和生产废水，其中：

①生活污水

根据现场勘察、原环评、验收监测报告及建设单位提供的其他资料，现有项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，现有生活污水排放量为 2700t/a（9t/d），生活污水排放浓度为 COD_{Cr}（150mg/L）、BOD₅（100mg/L）、SS

(150mg/L)、NH₃-N (18mg/L)，各污染因子的排放量分别为 COD_{Cr} (0.405t/a)、BOD₅ (0.27t/a)、SS (0.405t/a)、NH₃-N (0.049t/a)，现有项目生活污水排放能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的要求。经市政截污管网汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理。

②生产废水

现有项目生产废水主要为敲石膏后清洗废水、湿法抛光废水，产生量为 810t/a (2.7t/d)，经自建的一套设计处理能力为 5t/d 的废水处理站(废水处理工艺：格栅井+集水池+反应器+沉淀池)处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准后排入市政截污管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，根据现有项目的验收监测报告，现有项目生产废水验收监测结果如下：

表25 现有项目生产废水监测结果及评价结果一览表

监测 点位	监测 项目	监测值								均值	标准 限值	达标 情况
		2020.7.7				2020.7.8						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
生产 废水 处理 站排 放口	pH 值	6.57	6.49	6.83	6.77	6.83	6.69	6.76	6.73	/	6~9	达标
	SS	8	8	9	7	7	6	7	8	7.5	100	达标
	COD _{Cr}	66	61	62	64	66	62	68	73	65.25	110	达标

根据验收监测，项目生产废水的排放能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准的要求。

根据验收检测结果，验收检测期间现有项目生产工况负荷为 82%-90%，平均生产工况负荷为 84.5%，现有项目生产废水排放量为 810t/a，以验收检测期间 COD_{Cr} 的最大排放浓度 73mg/L、SS 的最大排放浓度 9mg/L 来核算污染物排放量，则 COD_{Cr} 的排放量为 810t/a×73mg/L≈0.059t/a，SS 的排放量为 810t/a×9mg/L≈0.0073t/a。

根据现有项目环评(《海丰县鸿骏首饰有限公司项目环境影响报告表》及其批复(海环函〔2018〕179号))所写：化学需氧量排放量为 0.081t/a、悬浮物排放量为 0.18t/a，验收检测报告显示现有项目生产废水排放口 COD_{Cr}、SS 均未超过原环评规定的 COD_{Cr}、SS 排放量，符合要求。

2.20.2. 现有项目废气污染源

根据现场勘察、项目原环评及建设单位提供的资料，现有项目的废气污染源如下：

①烘烤脱蜡废气

现有项目烘烤脱蜡工序对石膏模具进行烘烤的过程中，石膏模具模腔内的蜡树会受热熔化产生有机废气（以非甲烷总烃计），经集气罩收集并引至楼顶 UV 光解装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（排气筒高度 15m）。

根据验收监测结果，DA001 排气筒的废气污染物排放情况如下：

表26 DA001 有机废气排放口监测结果及评价结果一览表

监测 点位	监测 项目	监测频 次	监测值						排放标准限值		排 气 筒 高 度 m	达 标 情 况
			2020.7.7			2020.7.8			排放浓 度限值 mg/m ³	排放 速率 限值 kg/h		
			排放浓 度 mg/m ³	标干 流量 m ³ /h	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	标干 流量 m ³ /h	排放速 率 kg/h				
有机 废气 排放口	非 甲烷 总 烃	第 1 次	2.92	2664	7.8×10 ⁻³	2.54	2852	7.2×10 ⁻³	120	8.4	15	达 标
		第 2 次	2.36	2735	6.5×10 ⁻³	2.21	2704	6.0×10 ⁻³				达 标
		第 3 次	2.55	2763	7.0×10 ⁻³	2.37	2751	6.5×10 ⁻³				达 标

验收监测结果显示，现有项目烘烤脱蜡废气经 UV 光解装置处理后，非甲烷总烃的排放能达到广东省《大气污染物排放限值》表 1 第二时段二级标准的要求。

根据验收检测结果，验收检测期间现有项目生产工况负荷为 82%-90%，平均生产工况负荷为 84.5%，现有项目烘烤脱蜡工序年工作 2400h/a，以非甲烷总烃的最大排放速率 7.8×10^{-3} kg/h 来计，则非甲烷总烃排放量为 7.8×10^{-3} kg/h $\times$ 2400h/a $\div$ 84.5% $\approx$ 0.022t/a。

根据现有项目环评（《海丰县鸿骏首饰有限公司项目环境影响报告表》及其批复（海环函〔2018〕179 号））所写：非甲烷总烃排放量为 0.06t/a，验收检测报告显示现有项目非甲烷总烃排放量未超过原环评规定的非甲烷总烃排放量，符合要求。

②投料粉尘

现有项目搅拌工序往搅拌机内投入石膏粉的过程中，会产生少量粉尘（颗粒物），经加强车间机械通风后无组织排放。

③熔融、倒模浇铸烟尘

现有项目对银料、铜料熔融的过程中会产生烟尘（颗粒物），经加强车间机械通风后无组织排放。

④唧蜡、蜡模修整、种蜡树有机废气

现有项目唧蜡、蜡模修整、种蜡树工序会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃表

征)，由于产生量较少，经加强车间机械通风后无组织排放。

⑤焊接废气

项目对银/铜饰品工件进行焊接的过程中，会产生焊接烟尘（颗粒物），由于产生量较少，经加强车间机械通风后无组织排放。

⑥执模、车花工序废气

项目对银/铜饰品工件进行执模、车花的过程中，会产生金属粉尘（颗粒物），执模、车花工序在密封箱内进行，所产生废气经布袋除尘器处理后无组织排放。

⑦乙炔燃烧废气

现有项目熔融工序燃烧乙炔的过程中会产生少量的燃烧尾气，焊接工序需要燃烧乙炔进行高温焊接，乙炔燃烧后的产物主要为二氧化碳、水和少量颗粒物，乙炔燃烧废气经加强车间机械通风后无组织排放。

根据原环评、验收报告，现场勘察及建设单位提供的资料，现有项目无组织废气监测结果如下：

表27 无组织废气监测结果及评价结果一览表

监测项目	监测点位	单位	监测值						最大值	标准限值	达标情况
			2020.7.7			2020.7.8					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
颗粒物	上风向参照点 1#	mg/m ³	0.150	0.117	0.133	0.133	0.100	0.117	0.150	1.0	达标
	下风向监控点 2#		0.233	0.200	0.217	0.217	0.233	0.200	0.233		达标
	下风向监控点 3#		0.300	0.333	0.317	0.317	0.300	0.333	0.333		达标
	下风向监控点 4#		0.250	0.283	0.267	0.267	0.283	0.250	0.283		达标

根据监测结果，现有项目颗粒物的无组织排放能满足广东省《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的要求。

2.20.3. 现有项目噪声污染源

根据原环评、验收报告、现场勘察及建设单位提供的资料，现有项目噪声主要为来自生产设备及辅助生产设备运行时产生的机械噪声。经隔声减震措施后，距离衰减后，项目噪声对周边环境影响极低，不会对周围厂界的声环境造成影响。

根据现有项目的噪声验收监测结果，现有项目噪声监测结果如下：

表28 噪声监测结果及评价结果一览表

监测点位编号	监测点位	监测值		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（G	达标情况
		2020.7.7	2020.7.8		

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

						B12348-2008)		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东厂界外 1m 处	57	43	56	46	65	55	达标
2#	南厂界外 1m 处	56	44	57	48			达标
3#	西厂界外 1m 处	58	44	58	47			达标
4#	北厂界外 1m 处	56	44	57	48			达标

根据监测结果，现有项目四周厂界的监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值的要求。

2.20.4. 现有项目固体废物污染源

现有项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物、危险废物，其中：

①生活垃圾

现有项目员工在日常办公、食宿的过程中，会产生生活垃圾，现有项目共有员工人数 50 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/（人·d），现有项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计，则现有项目生活垃圾产生量为 $50 \times 1\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d} = 15\text{t/a}$ 。生活垃圾经收集以后定期交由环卫部门进行清运。

②一般工业固体废物

废石膏渣

现有项目敲石膏、敲石膏后清洗的过程中，会产生废石膏渣，根据建设单位的介绍，现有项目废石膏渣产生量约 1.9t/a，废石膏渣收集后外售给海丰县城东镇陈少波水泥预制厂综合利用。

废石蜡

现有项目唧蜡、修整蜡模、种蜡树、烘烤脱蜡的过程中，会产生废石蜡，根据建设单位的介绍，现有项目废石蜡产生量为 0.9t/a，废石蜡收集后回用于唧蜡工序，不外排。

金属边角料

现有项目执模、车花、抛光的过程中，会产生金属边角料，根据建设单位的介绍，现有项目金属边角料产生量为 0.15t/a，由于金属边角料中含银、铜，回收价值较高，经收集后外售给其他单位综合利用。

废水处理污泥

现有项目废水处理站运营过程中会产生废水处理污泥，产生量约为 1t/a，收集后定期交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

③危险废物

废 UV 灯管

现有项目使用 UV 光解装置治理烘烤脱蜡废气的过程中，会产生废 UV 灯管，根据建设单位的介绍，现有项目年产生废 UV 灯管 10 根，每根 UV 灯管的重量约 1.5kg，则废 UV 灯管产生量为 0.015t/a。

上述危险废物收集后，定期交由有相应危废经营许可资质的单位处置。

2.21.现有项目污染物排放情况汇总

表29 现有项目污染情况及防治措施一览表

污染源类型	排放源	污染物	排放浓度	排放量	采取的环保措施	执行的排放标准	是否能达标排放	备注
大气污染物	烘烤脱蜡废气排放口 (4000m ³ /h)	非甲烷总烃	2.21-2.92mg/m ³	0.022t/a	经 UV 光解净化装置处理后通过排气筒高空有组织排放（排气筒高度 15m）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	是	原环评批复中要求的各项环保措施，现有项目（旧厂）均已落实到位
	唧蜡、蜡模修整、种蜡树有机废气（无组织排放）	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	/	加强车间机械通风后无组织排放	广东省《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	是	
	投料粉尘（无组织排放）	颗粒物	<1.0mg/m ³	/			是	
	熔融、倒模浇铸烟尘（无组织排放）	颗粒物		/			是	

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

		焊接废气 （无组织排 放）	颗粒 物		/		符合有关环 保要求	是	
		执模、车花 工序废气 （无组织排 放）	颗粒 物		/			是	
		乙炔燃烧废 气（无组织 排放）	二氧 化 碳、 水蒸 汽等		/			是	
	水污 染源	生活污水 2700t/a	COD _{Cr}	150mg/L	0.405t/a	经三级化粪 池预处理后 排入市政截 污管网	广东省《水 污染物排放 限值》 （DB44/26- 2001）第二 时段三级标 准	是	
			BOD ₅	100mg/L	0.27t/a			是	
			SS	150mg/L	0.405t/a			是	
			NH ₃ -N	18mg/L	0.049t/a			是	
		生产废水 810t/a	pH 值	6.49-6.83 （无量 纲）	/	经自建的废 水处理站处 理达标后排 入市政截污 管网	广东省《水 污染物排放 限值》 （DB44/26- 2001）第二 时段三级标 准	是	
			COD _{Cr}	61-68mg/L	0.059			是	
			SS	6-9mg/L	0.0073			是	
	固体 废物 污染 源	员工生活	生活 垃圾	15t/a		交由环保部 门清运，日 产日清	符合有关环 保要求	是	
		一般工业固 废	废石 膏渣	1.9t/a		定期交由有 一般工业固 废处理能力的 单位处置	符合有关环 保要求	是	
			废石 蜡	0.9t/a				是	
			金属	0.15t/a				是	

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

		边角料					
		废水处理污泥	1t/a			是	
	危险废物	废 UV 灯管	0.015t/a	定期交由有相应危险废物经营许可证资质的单位处置	符合有关环保要求	是	
噪声污染源	生产过程中产生的噪声	等效连续 A 声级	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	隔声、减震、吸声、合理布局等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	是	

2.22. 现有项目环保要求落实情况

表30 现有项目原环评批复、验收要求及实际建设情况一览表

内容	原环评及批复要求	实际建设情况	是否一致
废气	烘烤脱蜡废气：经 UV 光解装置处理后通过 15m 高排气筒高空有组织排放	烘烤脱蜡废气：经 UV 光解装置处理后通过 15m 高排气筒高空有组织排放	一致
	执模、车花工序粉尘：设置于密闭箱内，金属粉尘经大气沉降后无组织排放	执模、车花工序粉尘：设置于密闭箱内，金属粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放	一致
	唧蜡、蜡模修整、种蜡树废气：经加强车间机械通风后无组织排放	唧蜡、蜡模修整、种蜡树废气：经加强车间机械通风后无组织排放	一致
	投料粉尘：熔融、倒模浇铸废气：加强车间机械通风后无组织排放	投料粉尘：熔融、倒模浇铸废气：加强车间机械通风后无组织排放	一致
	熔融、倒模浇铸废气：加强车间机械通风后无组织排放	熔融、倒模浇铸废气：加强车间机械通风后无组织排放	一致
	焊接烟尘：加强车间机械通风后无组织排放	焊接烟尘：加强车间机械通风后无组织排放	一致
	乙炔燃烧尾气：加强车间机械通风后无组织排放	乙炔燃烧尾气：加强车间机械通风后无组织排放	一致
	备用发电机尾气：废气引至所在建筑物楼顶高空排放	未设置备用发电机，无备用发电机尾气产生	不一致，但未造成更不

			利环境影响 不一致，但 未造成更不 利环境影响
	食堂油烟： 经高效除油烟装置处理后引至楼顶高空排放	现有项目未设置食堂，无食堂油烟废气产生	
废水	生活污水： 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网。	生活污水： 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网	一致
	生产废水： 经沉淀处理后排入市政污水管网。	生产废水： 经自建废水处理站（格栅井+集水池+反应器+沉淀池）处理达标后，排入市政污水管网	与原环评处理工艺不一致，但并未造成更不利环境影响
噪声	选用低噪声设备，对设备进行隔声、减振等降噪措施，厂界噪声不得超过《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）3 类标准	选用低噪声设备，对设备进行隔声、减振等降噪措施，厂界噪声不得超过《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）3 类标准	一致
固废	一般工业固体废物： 定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理	一般工业固体废物： 定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理	一致
	危险废物： 定期交由有危险废物经营许可证资质的单位进行处理	危险废物： 定期交由有危险废物经营许可证资质的单位进行处理	一致
	生活垃圾： 统一收集后经环卫部门定期清运	生活垃圾： 统一收集后经环卫部门定期清运	一致

2.23.现有项目环保投诉情况

现有项目相关的环保手续合理合法，现有项目投产至今以来，尚未出现相关环保投诉、环境污染或环境风险事故等环保问题，根据现场调查和资料收集，企业各污染物的主要污染处理措施均按原环评及批复要求进行设计、建设，确保项目投产运行后各污染物的稳定达标排放。

2.24.现有项目主要环境问题及整改措施

现有项目目前存在的主要环境问题及以新带老整改要求如下：

表31 现有项目存在的主要环境问题及以新带老整改要求一览表

序号	项目存在的环境问题	以新带老整改要求
1	现有项目烘烤脱蜡废气经 UV 光解装置处理后高空有组织排放，不符合现行环保管理要求。	将现有的一套设计风量 4000m ³ /h 的 UV 光解装置升级改造为一套设计风量 20000m ³ /h 的碱液喷淋+二级活性炭装置。
2	现有项目未与拥有相应危废经营许可证资质的单位签署危废处置合同。	建设单位应委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位签署危废处置合同。

3.区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.环境空气质量现状调查与评价

本项目位于广东省海丰县生态科技城HFDB-05-1602地块，根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020年），项目所在区域属于二类大气环境功能区域，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单相关限值要求。

根据汕尾市生态环境局发布的《2024年汕尾市生态环境状况公报》（网址：https://www.shanwei.gov.cn/swhbj/477/504/content/post_1137547.html），本项目所在区域的环境空气质量现状如下：

二氧化硫（SO₂）年均浓度为7微克/立方米，同比下降1微克/立方米（-12.5%），达到国家一级标准。

二氧化氮（NO₂）年均浓度为10微克/立方米，同比上升1微克/立方米（+11.1%），达到国家一级标准。

可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为26.5微克/立方米，同比下降3.5微克/立方米（-11.7%），达到国家一级标准。

细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为17.7微克/立方米，同比上升0.2微克/立方米（+1.1%），均达到国家二级标准。

臭氧日最大8小时均值（O₃-8h）第90百分位数平均值为135微克/立方米，同比上升1微克/立方米（+0.75%），达到国家二级标准。

一氧化碳（CO）第95百分位数平均值为0.8毫克/立方米，同比上升0.1毫克/立方米（+14.3%），达到国家一级标准。

各污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

表32 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	10	40	25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	26.5	70	37.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	17.7	35	50.6	达标
CO	日均值第 95 百分位数	mg/m ³	800	4000	20	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	μg/m ³	135	160	84.4	达标

区域
环境
质量
现状

根据表上表可知，项目所在区域环境空气质量六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，因此，项目区域空气质量达标，本项目位于环境空气质量达标区。

本项目的大气污染物特征因子为：TSP、氟化物、TVOC、非甲烷总烃。

氟化物、TVOC、非甲烷总烃引用广东中科检测技术股份有限公司于 2024 年 12 月 12 日~2024 年 12 月 19 日在项目东北面东桥村处进行的大气污染监测数据（项目名称：广东省德鑫科技有限责任公司宝石酸洗共性工厂建设项目检测报告，报告编号：GDZKBG20241209005，见附件 14），监测点位位于项目东北面距离约 724m 处的 A1 东桥村。

表33 项目引用的环境空气现状监测点

监测 点位 名称	监测点坐标		监测因子	相对项目方位	相对厂界距离/m	监测时段
	X	Y				
A1 东桥村	E115.348215°	N23.012914°	TSP、氟化物、TVOC、非甲烷总烃	东面	约 724	2024.12.12~2024.12.19

监测结果如下：

表34 环境空气质量监测结果

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围/ (mg/m³)	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
	X	Y							
A1 东桥村	E115.348215°	N23.012914°	TSP	日均值	0.3	0.105~0.135	45	0	达标
			挥发性有机物	8h 均值	0.6	0.126~0.178	29.7	0	达标
			非甲烷总烃	1h 均值	2.0	0.17~0.29	14.5	0	达标
			氟化物	1h 均值	0.02	0.0016~0.0031	15.5	0	达标
				日均值	0.007	0.00196~0.00235	33.6	0	达标

由上表可知，TSP、氟化物的监测结果均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准浓度限值的要求。TVOC 的监测结果均未超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中限值要求。非甲烷总烃符合国家环境保

护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》的要求。说明建设项目所在区域环境空气质量良好。

3.2.地表水环境质量现状调查与评价

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后、项目生产废水经自建废水处理站处理达标后，排入市政截污管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理后达标排入横河；由于横河没有划定水质控制目标，根据《关于申请确认横河地表水环境适用标准的复函》，横河执行地表水Ⅳ类水质标准。

项目位于广东海丰经济开发区用地范围内，本评价引用《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书》于 2023 年 8 月 3 日~2023 年 8 月 5 日对横河的监测数据。

3.2.1. 监测因子

常规监测因子:水温、pH 值、悬浮物(SS)、溶解氧(DO)、化学需氧量(COD_{Cr})、高锰酸盐指数(COD_{Mn})、五日生化需氧量(BOD₅)、氨氮(NH₃-N)、总磷(TP)、锌(Zn)、硒(Se)、汞(Hg)、铜(Cu)、铅(Pb)、镉(Cd)、砷(As)、六价铬(Cr⁶⁺)、挥发酚、石油类、硫化物、氟化物、氰化物、阴离子表面活性剂(LAS)、粪大肠菌群，共 24 项。

3.2.2. 监测点位布设

根据规划区污染物排放口可能设置位置、纳污水体位置及水工建筑物等特点，监测断面共设 10 个，本次引用 W1~W2 断面数据（监测断面布置详见附图 30）。

表35 2023 年 8 月地表水环境补充监测断面

水体	断面	位置	水质目标	监测项目	备注
横河	W1	县城第二污水厂排污口上游 200m	Ⅳ类	常规监测项 24 项	/
	W2	县城第二污水厂排污口下游 1000m	Ⅳ类	常规监测项 24 项	原规划环评监测断面

3.2.3. 监测时间与频次

2023 年 8 月 3 日~8 月 5 日开展补充监测，连续监测 3 天

3.2.4. 监测结果与评价

表36 地表水环境质量现状监测与评价结果统计表

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

监测断面	时间	项目	水温	pH 值	溶解氧	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	总氮	总磷	COD _{Mn}	氟化物	氯化物	硫化物	挥发酚	石油类	LAS	粪大肠菌群	六价铬	砷	汞	硒	铜	锌	铅	镉
W1	2023/8/3	监测结果	27.4	7.2	6.2	15	10	2	0.362	0.06	4.1	ND	0.2	ND	ND	0.03	ND	90	ND	ND	ND	ND	0.00059	0.0213	ND	ND
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准指数	/	0.1	0.48	0.25	0.33	0.33	0.24	0.2	0.41	0.01	0.13	0.01	0.02	0.06	0.08	0.005	0.04	0	0.02	0.01	0	0.01	0	0.01
	2023/8/4	监测结果	27.6	7.2	6.1	16	8	1.8	0.453	0.06	3.2	ND	0.16	ND	ND	0.02	ND	80	ND	ND	ND	ND	0.00044	0.023	ND	ND
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准指数	/	0.1	0.49	0.27	0.27	0.3	0.3	0.2	0.32	0.01	0.11	0.01	0.02	0.04	0.08	0.004	0.04	0	0.02	0.01	0	0.01	0	0.01
	2023/8/5	监测结果	27.5	7.2	6.1	18	10	1.9	0.415	0.06	3.2	ND	0.18	ND	ND	0.03	ND	100	ND	ND	ND	ND	0.00059	0.0216	ND	ND
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准指数	/	0.1	0.49	0.3	0.33	0.32	0.28	0.2	0.32	0.01	0.12	0.01	0.02	0.06	0.08	0.005	0.04	0	0.02	0.01	0	0.01	0	0.01
W2	2023/8/3	监测结果	27.6	7.1	6.9	31	19	2.5	0.914	0.2	5.7	ND	0.4	ND	ND	0.03	ND	230	ND	0.0022	ND	ND	0.00175	0.0161	0.0001	ND
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023/8/4	标准指数	/	0.05	0.43	0.52	0.63	0.42	0.61	0.67	0.57	0.01	0.27	0.01	0.02	0.06	0.08	0.012	0.04	0.02	0.02	0.01	0	0.01	0	0.01
		监测结果	27.7	7.1	5.8	29	18	2.4	0.81	0.2	5.5	ND	0.33	ND	ND	0.03	ND	250	ND	0.0026	ND	ND	0.0014	0.00825	ND	ND
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2023/8/5	标准指数	/	0.05	0.52	0.48	0.6	0.4	0.54	0.67	0.55	0.01	0.22	0.01	0.02	0.06	0.08	0.013	0.04	0.03	0.02	0.01	0	0	0	0.01
		监测结果	27.6	7.1	5.9	30	20	2.6	0.898	0.2	5.9	ND	0.36	ND	ND	0.04	ND	240	ND	0.0027	ND	ND	0.0017	0.0163	0.0001	ND
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		标准指数	/	0.05	0.51	0.5	0.67	0.43	0.6	0.67	0.59	0.01	0.24	0.01	0.02	0.08	0.08	0.012	0.04	0.03	0.02	0.01	0	0.01	0	0.01

注：①监测结果除 pH、粪大肠菌群外，其余单位为 mg/L，pH 单位为无量纲，粪大肠菌群单位为 CFU/L；②“ND”表述低于检出限，标准指数按检出限一半计算。

根据监测结果，海丰县城第二污水厂排污口上游断面 W1、下游断面 W2 各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准值的要求，由此可见，横河的水环境质量良好。

3.3.声环境质量现状调查与评价

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年）、汕尾市生态环境局关于印发《汕尾市声环境功能区区划方案》的通知（汕环〔2021〕109 号）以及汕尾市生态环境局关于《汕尾市声环境功能区区划方案》的补充说明，项目所在区域属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间

≤55dB(A))。

项目周围 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境进行噪声监测。

3.4.土壤环境、地下水环境质量现状调查与评价

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）》，报告表项目原则上不开展环境质量现状调查。

本项目运营期间的主要污染源是生产车间和废水处理站，主要污染物是酸雾废气、有机废气、颗粒物和生产废水。

根据污染物的性质，颗粒物、酸雾废气、有机废气可通过大气沉降污染土壤和地下水；生产废水通过垂直入渗和地表漫流污染土壤和地下水。

本项目车间、废水处理站、排污管道等均做好防渗、防腐措施，所有废气、废水均得到有效收集处理并达标排放，且本次扩建项目位于生产车间 4 楼，一旦发生渗漏事故，楼下员工能及时发现，杜绝对地下水和土壤造成污染影响。

综上所述，本项目无地下水、土壤的污染途径。项目厂界外 500m 范围内没有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及环境保护目标。故本项目不开展地下水和土壤现状调查。

3.5.生态环境质量现状调查与评价

项目位于广东省海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块，位于工业园区内，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，主要为建设单位种植的景观绿化带，故不进行生态环境质量现状调查。

3.6.大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标详见下表：

表37 项目周围 500m 范围内大气环境保护目标一览表

编号	环境保护目标名称	保护对象	保护内容	相对项目方位	相对厂界最近距离	保护级别
1#	德成中英文附属学校	学校	人群，约 800 人	东北	约 345m	环境空气二类功能区

3.7.声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

环境保护目标

3.8.土壤环境保护目标

项目周围不涉及土壤环境保护目标。

3.9.地下水环境保护目标

项目周围 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。

3.10.生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

3.11.水污染物排放标准**3.11.1. 生产废水排放标准**

根据《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见，扩区区域企业生产废水需处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）与污水处理厂接管标准。

项目位于广东海丰经济开发区扩区区域内，主要从事银饰品、铜饰品的加工生产，属于 C2438 珠宝首饰及有关物品制造、C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3392 有色金属铸造，无相应的行业间接排放标准要求，项目生产废水经自建废水处理站处理达标后排入市政截污管网，近期海丰县城第二污水处理厂深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成后，排入海丰县城第三污水处理厂深度处理。

近期：项目近期生产废水经废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第二污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值后，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理。

远期：待海丰县城第三污水处理厂建成后，项目远期生产废水经废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准中较严值后，最终汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理。

项目生产废水执行的排放标准值如下：

表38 项目生产废水排放标准（近期）

序号	污染物	单位	(DB44/26-	海丰县城第二	《污水排入城	项目执行的
----	-----	----	-----------	--------	--------	-------

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	指标		2001) 第二时段三级标准	污水处理厂设计进水水质标准	镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) C 级标准	排放标准
1.	pH 值	无量纲	6~9	6~9	6~9	6~9
2.	COD _{Cr}	mg/L	500	300	300	300
3.	SS	mg/L	400	250	250	250

表39 项目生产废水排放标准（远期）

序号	污染物指标	单位	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准	项目执行的排放标准
4.	pH 值	无量纲	6~9	6~9	6~9	6~9
5.	COD _{Cr}	mg/L	500	450	500	450
6.	SS	mg/L	400	200	400	200

3.11.2. 生活污水排放标准

根据《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见，扩区区域企业生活污水需预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、污水处理厂接管标准后接入海丰县城第二、第三污水处理厂。

项目位于广东海丰经济开发区扩区区域内，员工日常办公、住宿的过程中会产生生活污水；项目近期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第二污水处理厂进水水质标准后排入市政截污管网汇入海丰县城第二污水处理厂深度处理；远期待海丰县城第三污水处理厂建成后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第三污水处理厂进水水质标准排入海丰县城第三污水处理厂深度处理。

项目生活污水排放标准详见下表：

表40 项目生活污水排放标准（近期）

序号	污染物指标	单位	(DB44/26-2001) 第二时段 三级标准	《海丰县城第二污水处理厂设计进水水质标准	项目生活污水近期执行的排放标准
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	500	300	300
3	BOD ₅	mg/L	300	150	150
4	SS	mg/L	400	250	250
5	氨氮	mg/L	/	25	25

表41 项目生活污水排放标准（远期）

序号	污染物指标	单位	(DB44/26-2001) 第二时段 三级标准	《海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准	项目生活污水远期执行的排放标准
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	500	450	450
3	BOD ₅	mg/L	300	200	200
4	SS	mg/L	400	200	200
5	氨氮	mg/L	/	35	35

3.12.大气污染物排放标准

项目扩建后熔融烟尘、倒模浇铸烟尘、织蜡树废气、烘烤脱蜡废气、泡酸废气一起经同一套碱液喷淋+二级活性炭装置处理后，经 DA001 排气筒高空排放，DA001 排气筒颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉标准限值和浇注区限值中较严值，非甲烷总烃有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值，氟化物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准。

厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值。

厂界处颗粒物、非甲烷总烃、氟化物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限

值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值。

表42 项目大气污染物排放标准 (扩建部分)

序号	废气种类	排气筒编号	排气筒高度	排放源	评价因子	执行标准值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
1	有组织废气	DA001 排气筒	15m	熔融、倒模浇铸烟尘	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染物排放限值-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉标准限值和浇注区限值中较严值
				唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡废气	非甲烷总烃	80	/	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 1 挥发性有机物排放限值
2				泡酸废气	氟化物	9	0.084	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准
3	厂区内无组织废气	/	/	熔融、倒模浇铸烟尘、投料粉尘	颗粒物	5(监控点处 1h 平均浓度值)	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
4				唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡废气	非甲烷总烃	6(监控点处 1h 平均浓度值)	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值
5						20(监控点处任意一次浓度值)	/	
6	厂界处无组织废气	/	/	投料粉尘、熔融、倒模浇铸烟尘	颗粒物	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值
7		/	/	唧蜡、蜡模修整、种蜡树、废气、烘烤脱蜡废	非甲烷总烃	4.0	/	

8		/	/	气			
				泡酸废气	氟化物	0.02	/

3.13.噪声排放标准

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年）、汕尾市生态环境局关于印发《汕尾市声环境功能区划方案》的通知（汕环〔2021〕109 号）以及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，项目所在区域属于 3 类区域，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表43 项目厂界环境噪声排放标准

项目		昼间（单位： dB(A)）	夜间（单位： dB(A)）	标准来源
项目四周 厂界	3 类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

3.14.固体废物控制标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）。

3.15.总量控制指标建议值

根据广东省生态环境厅《关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机化合物（VOCs）。本项目总量控制建议指标见下表：

表44 项目的排放总量控制指标建议值

项目		要素	单位	现有项目许可排放量 ^①	扩建排放量	扩建后全厂
废 水	生 活 污 水	COD _{Cr}	吨/年	1.053	+0.065	1.118
		氨氮	吨/年	0.126	+0.006	0.132
	生 产 废 水	COD _{Cr}	吨/年	0.081	-0.02	0.061
		氨氮	吨/年	0	0	0
大气		NOx	吨/年	0	0	0
		有组织排放挥发性有机物	吨/年	0	+0.164	0.164

总量控制指标

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

	无组织排放挥发性有机物	吨/年	0.06	+0.031	0.091
	挥发性有机物合计	吨/年	0.06	+0.195	0.255

注：

- ①现有项目许可排放量来自于原环评及批复的总量。
- ②最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。

4.主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1.施工期 项目此次扩建依托已建成的厂房进行生产，不新增土建工程，仅进行简单装修，影响较小，在此不对施工期环境影响进行评价。
---	---

4.2.运营期大气污染源

4.2.1. 大气污染物产排情况汇总

项目具体的大气污染物产排情况汇总见下表：

表45 扩建后全厂废气污染源强核算结果、排放形式及污染防治设施一览表

污染源	装置	排放形式	污染物	核算方法	风量 m ³ /h	废气有组织收集效率%	产生情况			治理措施			排放情况			年排放时间 h/a
							产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	去除效率%	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸	火枪、金属熔炉、倒模机、注蜡机、电烙铁、烤炉、泡酸桶	有组织 (DA001 排气筒)	颗粒物	产污系数法	20000	30	0.08	0.0015	0.0036	碱液喷淋+二级活性炭吸附	80	是	0.015	0.0003	0.0007	2400 (其中泡酸工序每年工作20h)
			非甲烷总烃	物料衡算法		90	17.1	0.342	0.82		80	是	3.4	0.068	0.164	
			氟化物	产污系数法		30	0.4	0.008	0.00015		80	是	0.08	0.0015	0.00003	
		无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	/	0.0035	0.0084	/	/	/	/	0.0035	0.0084	
			非甲	物料	/	/	/	0.038	0.091	/	/	/	/	0.038	0.091	

运营期环境影响和保护措施

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

			烷总烃	衡算法												
			氟化物	产污系数法	/	/	/	0.018	0.00035	/	/	/	/	0.018	0.00035	
投料粉尘	搅拌机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	/	0.053	0.016	/	/	/	/	0.053	0.016	300
执模、车花粉尘	打磨机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	/	0.014	0.033	布袋除尘器	95	是	/	0.0007	0.0017	2400
焊接烟尘	焊接设备	无组织	颗粒物	定性分析	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		2400

说明：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020），碱液喷淋属于其中的湿式除尘技术，属于颗粒物治理可行技术，二级活性炭属于其中的吸附技术，属于 VOCs 治理可行技术，因此项目采用“碱液喷淋+二级活性炭”装置治理颗粒物、非甲烷总烃是可行的。

4.2.2. 项目废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况如下：

表46 项目废气排放口基本情况一览表

废气排放口编号	废气排放口类型	对应污染源	废气处理工艺	风量 m ³ /h	高度 m	内径	主要污染因子	地理坐标
DA001	一般排放口	熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸	碱液喷淋+二级活性炭	20000	15	0.84m	颗粒物、非甲烷总烃、氟化物	115°20'42.57"E 23° 0'23.69"N

4.2.3. 大气污染源自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022），本项目污染源监测计划见下表：

表47 废气监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼（化）-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉标准值
	非甲烷总烃	1 次/半年	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 1 挥发性有机物排放限值
	氟化物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准
厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	非甲烷总烃	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《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
	非甲烷总烃	1 次/半年	
	氟化物	1 次/年	

运营期环境影响和保护措施

4.2.4. 调石膏浆过程投料粉尘

项目石膏粉投料过程中会产生少量粉尘，粉尘（颗粒物）的产生量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表-物料混合搅拌工艺-颗粒物-产污系数 0.325kg/t-产品，项目此次扩建后全厂配套年产石膏模具 50t/a，则投料粉尘产生量约为 0.016t/a，投料工序年工作 300 天，每天作业 1 小时，则投料粉尘（颗粒物）产生速率约为 0.053kg/h。

针对上述废气，由于投料粉尘产生量较少，建设单位拟加强车间机械通风后无组织排放，则投料粉尘无组织排放量为 0.016t/a，无组织排放速率为 0.053kg/h，投料粉尘的无组织排放能达到广东省《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的要求，不会对周围环境造成明显影响。

4.2.5. 执模、车花工序颗粒物

项目对工件进行执模、车花等机械加工的过程中，会产生粉尘（颗粒物），颗粒物的产生量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺-所有规模-颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料”，根据 2.7 物料平衡章节，项目扩建后需进行执模、车花作业的银工件为 5.086t/a、铜工件为 10.172t/a，则执模、车花工序粉尘（颗粒物）产生量约为 0.033t/a，执模、车花工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，则产生速率约为 0.014kg/h。

执模、车花工序配套有布袋除尘器，由于执模、车花粉尘产生量较小，拟经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，布袋除尘器对颗粒物的处理效率约为 95%，则经布袋除尘器处理后，执模、车花工序粉尘（颗粒物）无组织排放量约为 0.0017t/a，无组织排放速率为 0.0007kg/h。

经采取上述措施处理后，执模、车花工序颗粒物的无组织排放能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值，不会对周围环境造成明显影响。

4.2.6. 焊接烟尘

项目首饰加工的过程中需对部分产品进行焊接，焊接方式主要为点焊或者火枪加热焊接，焊接过程中会产生极少量的烟尘（颗粒物），由于焊接时间短，且需焊接的首饰体积较小，因此产生的焊接烟尘产生量较少，本环评在此仅做定性分析，该烟尘（颗粒

物)经加强车间机械通风后无组织排放,其排放能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值,不会对周围环境造成明显影响。

4.2.7. 熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸工序废气

① 熔融、倒模浇铸工序烟尘

项目对银珠、铜珠熔融的过程中会产生烟尘(颗粒物),颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)—所有规模—颗粒物 0.525kg/t 产品”,项目扩建后全厂年产银首饰 5t/a、铜首饰 10t/a,则项目熔融烟尘(颗粒物)产生量约为 0.008t/a。

项目熔融工序针对不同的原料分别使用熔炉、火枪两种不同的熔融方式对金属加热熔融,熔炉使用电能,没有污染物产生,火枪使用乙炔和氧气作为燃料,乙炔属于一种比较环保的能源,在充分燃烧时只产生二氧化碳和水,其化学反应方程式为: $2C_2H_2+5O_2\rightarrow 4CO_2+H_2O$,因此项目使用乙炔和氧气充分燃烧后产生的二氧化碳和水不会对周围环境造成明显影响。

经融化后的液态铜液、液态银液倒入石膏模具内浇铸成型,此过程会产生烟尘(颗粒物),浇铸烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—金属液等、脱模剂-造型/浇注(重力、低压;限金属型,石膏/陶瓷型/石墨型等)—所有规模—颗粒物 0.247kg/t 产品”,项目扩建后全厂年产银首饰 5t/a、铜首饰 10t/a,则项目倒模浇铸工序新增烟尘(颗粒物)产生量约为 0.004t/a。

综上,项目扩建后全厂熔融、倒模浇铸烟尘(颗粒物)总产生量为 0.012t/a,熔融、倒模浇铸工序年工作 300 天,每天工作 8 小时。

②唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序有机废气

项目唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡的过程中,石蜡会挥发产生有机废气(以非甲烷总烃表征),参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2438 珠宝首饰及有关物品制造行业系数表-贵金属原料-蜡模制作-印模-倒模-打磨-修饰-所有规模-挥发性有机物的产污系数:56.70 克/千克-原料(以贵金属原材料用量为基数),本次评

价采用该系数进行核算。唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序有机废气，为保守估计，以全部银料、铜料使用量 16.074t/a 计，则唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序非甲烷总烃产生量约为 0.911t/a，其中：①唧蜡、蜡模修整、种蜡树工序阶段其加工温度均低于 100℃，该阶段石蜡的加工温度不高，仅会产生极少量的有机废气，其非甲烷总烃的产生量约占总挥发量的 5%（0.046t/a），②烘烤脱蜡工序阶段其加工温度在 100-800℃，该阶段石蜡的加工温度较高，石蜡产生的有机废气主要产生自该阶段，其非甲烷总烃的产生量约占总挥发量的 95%（0.865t/a）。

唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。

③ 泡酸工序酸雾废气

项目脱模后，部分铸件表面会沾有少量顽固石膏残渍，针对这部分铸件项目使用氢氟酸对工件进行浸泡，以去除工件表面的顽固石膏残渍，氢氟酸使用的过程中会产生酸雾废气（以氟化物表征），氟化物的产生量计算参考《环境统计手册》（四川科学技术出版社）中酸液蒸发量的计算公式：

$$G_s = M (0.000352 + 0.000786 u) \cdot P \cdot F$$

式中：

G_s ——散发量，kg/h；

M ——溶液的分子量，氢氟酸分子量为 20.01；

u ——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2-0.5，项目泡酸工序废气在上方设置集气罩进行收集，集气罩的设计收集风速为 0.5m/s；

F ——液体蒸发面的表面积，m²，本项目泡酸桶均为方形桶，敞口区域为 300×300mm 的矩形区域，每个泡酸桶挥发面积为 0.09m²，项目此次扩建新增 4 个规格尺寸相同的泡酸桶，以 4 个泡酸桶同时作业来计，则挥发面积为 0.09×4=0.36m²；

P ——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压，mmHg，项目泡酸工序在室内进行，工作温度初始为常温常压，随着泡酸的进行，氢氟酸会反应放热，使温度升高到 40℃左右，项目泡酸工序氢氟酸槽液浓度约 30%，经查询《大气环境工程师实用手册》（中国环境科学出版社出版）表 5-149 HF 水溶液页面上的 HF 和 H₂O 蒸汽分压力表格，氟化氢溶液在 30%浓度、温度 40℃下的蒸汽分压为 4.5mmHg。

表48 项目泡酸工序酸雾废气产生情况一览表

序号	化学试剂名称	M 溶液的分子	u 蒸发液体表面上的	F 液体蒸发面积,m ²	P 蒸汽分压,mmHg	污染物名称	G _s 散发量,kg/h	平均每天作业	年作业天数	污染物产生量 t/a
----	--------	---------	------------	-------------------------	-------------	-------	-------------------------	--------	-------	------------

		量	空气流速, m/s					时间 h/d	d/a	
1	氢氟酸	20.01	0.5	0.36	4.5	氟化物	0.024	4	5	0.0005

注：项目不需要泡酸时加盖密封，没有酸雾挥发出来，只有需要去除粘附在铸件上面比较难清楚的石膏残渍时才打开，泡酸工序仅间歇进行，平均每年仅有 5 天开启泡酸生产线，日均作业时间为 4h，即泡酸工序年作业时间为 20h/a。

根据上表计算结果，泡酸工序氟化物产生量为 0.0005t/a，泡酸工序年工作 20h/a，氟化物的产生速率为 0.024kg/h。

④ 废气收集和治理措施

对于上述各污染源，建设单位拟采取的废气收集措施如下：

(1) 项目熔融、倒模浇铸颗粒物、泡酸工序酸雾废气拟通过设置上吸式集气罩对废气进行收集，敞开面控制风速不小于 0.3m/s。

(2) 项目烘烤脱蜡工序使用的烤炉预留有废气管道接驳口，经接入集气管道的方式对废气进行收集。

(3) 项目唧蜡、蜡模修整、种蜡树工序工位处这有密闭罩对废气进行收集。

排气量计算：

参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）、《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），项目废气收集风量计算如下：

①上吸式排风罩的排风量按以下公式计算：

$$L=3600 \times K \times P \times H \times V_x$$

式中：L——排风罩的排气量，m³/h；

P——排风罩敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

V_x——边缘控制点的控制风速，一般取 0.25~0.5m/s 之间；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常 K=1.4。

各上吸式排风罩理论计算排气量如下：

表49 上吸式集气罩设计排气量计算一览表

污染工序	对应污染设备	集气罩规格尺寸	P 罩口周长	H 距离	V _x 控制风速	K 安全系数	集气罩数量	排风罩理论排气量
			m	m	m/s	无量纲		m ³ /h
熔融	金属熔炉 8 台	上吸式集气罩，方形罩，0.5×0.5m	2	0.3	0.35	1.4	8	8467.2

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

	火枪 8 把, 设有 8 个工位	上吸式集气罩, 方形罩, $0.3 \times 0.3\text{m}$	1.2	0.1	0.3	1.4	8	1451.52
倒模浇铸	倒模机 4 台	上吸式集气罩, 方形罩, $0.5 \times 0.5\text{m}$	2	0.3	0.35	1.4	4	4233.6
泡酸桶	泡酸桶 4 个	上吸式集气罩, 方形罩, $0.5 \times 0.5\text{m}$	2	0.3	0.3	1.4	4	3628.8
合计								17781.12

②密闭罩的排气量按以下公式计算:

$$Q=V_0n$$

式中: Q --排风罩的排气量, m^3/h ;

V_0 --罩内容积, m^3 ;

n --换气次数, 次/h。

各密闭罩设计废气收集风量计算如下:

表50 密闭罩设计排气量计算一览表

污染工序	对应污染设备设备	密闭罩规格尺寸	V_0 罩内容积	n 换气次数	密闭罩数量	理论计算排气量
			m^3	次/h	个	m^3/h
唧蜡、蜡模修整、种蜡树工序	注蜡机 10 台、电烙铁 10 把	注蜡机周围设有密闭罩对废气进行收集, 密闭罩预留有手套孔供工人伸手进去操作, 密闭罩顶部预留有排气孔接驳集气管道收集废气, 密闭罩视为密闭设备, 密闭罩尺寸约为 $0.5 \times 0.5 \times 0.4\text{m}$	0.1	12	10	12
烘烤脱蜡工序	烤炉 28 台	焙烧炉顶部预留有排气孔接驳集气管道收集废气, 设备内部可视为密闭罩, 设备内部尺寸约为 $0.4 \times 0.4 \times 0.4\text{m}$	0.064	12	28	21.504
合计						33.504

根据上表计算结果可知, 项目各大气污染源理论计算排气量为 $17781.12+33.504=17814.624\text{m}^3/\text{h}$, 考虑到风量折损, 建设单位拟设置风机抽风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$, 可满足废气收集的要求。

废气收集效率:

参考广东省《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》(粤环函〔2023〕538 号) 中表 3.3-2, 各种废气收集方式的收集效率见下表:

表51 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排放口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	--	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

参考上表，项目各大气污染源的废气收集效率如下：

表52 项目各大气污染源废气收集集气效率一览表

废气污染源	污染因子	项目采取的废气收集方式	属于（粤环函（2023）538 号）	本环评废气收集效
-------	------	-------------	--------------------	----------

			中的哪种废气收集 方式	率取值%
熔融、浇铸颗粒物	颗粒物	上吸式集气罩	外部集气罩	30
唧蜡、蜡模修整、种蜡树工 序有机废气	非甲烷总烃	密闭罩	设备废气排口直连	90
烘烤脱蜡有机废气	非甲烷总烃	设备废气排口 直连	设备废气排口直连	90
泡酸工序酸雾废气	氟化物	上吸式集气罩	外部集气罩	30

废气处理效率分析

各污染源大气污染物经上述废气收集方式收集后，引至同一套“碱液喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（排气筒高度 15m，设计风机风量 20000m³/h）。

1.碱液喷淋塔装置工作原理：

碱液喷淋塔一般采用 PP 或 FRP 材质制作。碱液喷淋塔内部由隔层隔开，圆柱体塔身共分为四层：最底层为循环液槽，废气经管道由底部斜插进入喷淋塔，底部与加药箱相通，喷淋泵进水口位于此加药箱内：往上第二、三、四层为填料层，每层填料层填充大量多面体环保球，使废气与循环液能够充分接触：第三层和第四层亦为喷淋层，装有大量的喷头，喷淋泵将最底层的循环液抽至第三、四层，由喷头高速向下喷出：碱液喷淋塔顶部锥体结构中，亦填充有大量的多面体环保球，做除雾层使用。当收集的含有异味的废气穿过填料层时，废气中的异味分子和微小粉尘就会被填料上的液体薄膜拦截、阻滞，由气相转移到液相，并与液相中工作液含有的有效分子反应，从而被吸附、分解，达到洗涤净化的目的。

2.活性炭吸附工作原理：

a.吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附：物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结

合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

b.活性炭对废气吸附的特点：

- (1) 对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- (2) 对带有支链的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- (3) 对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- (4) 对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。
- (5) 吸附质浓度越高，吸附量也越高。
- (6) 吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

c.活性特点：

活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

项目废气处理措施参数如下：

表53 项目 TA001 废气处理设施参数

TA001 废气处理装置（碱液喷淋+二级活性炭吸附设备）	
设计处理风量	20000m ³ /h
活性炭箱	第一级活性炭箱
单个设备尺寸（长×宽×高）	（2.6+1.2）m×2.55m×1.54m
单个活性炭抽屉尺寸（长×宽）	2.6m×2.55m
炭层厚度	单层 0.3m，共 2 层，合计 0.6m
总过滤面积	13.26m ²
过滤风速	0.42m/s
停留时间	0.71s
活性炭填充密度	400kg/m ³
碘值	不低于 800mg/g
活性炭类型	柱状颗粒活性炭
单个活性炭箱抽屉规格	单个抽屉长×宽=600*500mm
单个活性炭箱抽屉个数	45 个
单个炭箱活性炭填充体积	4.05m ³
单个炭箱活性炭填充装量	1.62t
二级活性炭箱单次活性炭装填量	1.62×2=3.24t
活性炭更换频次	一年 2 次
活性炭年装填量	6.48t/a

废活性炭产生量

6.48t/a

注：

(1) 总过滤面积=活性炭抽屉尺寸×炭层数量=风量÷过滤风速；炭层厚度=停留时间×过滤风速；活性炭填装量=活性炭填装体积×活性炭填充密度；

(2) 项目活性炭箱过滤风速为 0.42m/s，符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（2023 年修订）》表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标，采用柱状颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.5m/s 的要求。

(3) 根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），活性炭的吸附容量一般为15%左右，项目唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序非甲烷总烃产生量为0.911t/a，废气有组织收集率为90%，则非甲烷总烃有组织产生量为0.911×90%≈0.82t/a，则项目二级活性炭吸附装置需处理的挥发性有机物的量为0.82t/a，则至少需要0.82÷15%≈5.47t/a的活性炭才能有效的治理废气，项目各套二级活性炭吸附装置年装填量为6.48t/a，满足要求。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册-01铸造、06预处理，喷淋塔对颗粒物的治理效率约为85%，本环评保守取值以80%的治理效率计。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）附录F中，对于酸碱废气中的氟化物，采用“喷淋塔中和法”对氟化物的去除率≥85%，本环评保守取值，碱液喷淋对氟化物的净化效率取80%，

由于碱液喷淋塔对有机废气几乎没有处理效率，因此仅考虑二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率。参考《东莞市挥发性有机化合物（VOCs）治理技术指南（2019年修订版）》（东环办〔2019〕17号）中对有机废气治理设施可达治理效率可得，吸附法处理效率为50~80%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公

式： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_n)$ 进行计算，第一级的活性炭去除效率取70%，考虑到经过第一级活性炭吸附装置处理后，有机废气浓度降低，故第二级的活性炭去除效率取50%，则本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率为1-（1-70%）×（1-50%）=85%。本环评保守取值，二级活性炭处理效率按80%进行计算。项目活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须在活性炭吸附饱和前定期进行更换。

参考《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020），碱液喷淋属于其中的湿式除尘技术，属于颗粒物治理可行技术，二级活性炭属于其中的吸附技术，属于 VOCs 治理可

行技术，参考《电镀污染防治可行技术指南》（HJ1306-2023），碱液吸收法属于氟化物废气污染防治可行技术，因此项目采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附”装置治理颗粒物、非甲烷总烃、氟化物是可行的。

⑤ 废气产排污情况

项目经采取上述措施收集处理后，废气的产排污情况如下：

表54 项目各大气污染源废气产生情况一览表

废气污染源	污染因子	各污染源工作时间 h/a	项目采取的废气收集方式	废气有组织收集效率%	总产生量 t/a	废气有组织产生速率 kg/h	废气有组织产生量 t/a	废气无组织产生速率 kg/h	废气无组织产生量 t/a
熔融、倒模浇铸颗粒物	颗粒物	2400	上吸式集气罩	30	0.012	0.0015	0.0036	0.0035	0.0084
唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡工序有机废气	非甲烷总烃	2400	设备废气排口直连	90	0.911	0.342	0.82	0.038	0.091
泡酸工序废气	氟化物	20	上吸式集气罩	30	0.0005	0.008	0.00015	0.018	0.00035

表55 项目各大气污染源废气产排污情况一览表

污染源	排放口编号	污染物名称	产生浓度	产生速率	产生量	治理效率 %	排放浓度	排放速率	排放量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸工序废气	DA001 排气筒	颗粒物	0.08	0.0015	0.0036	80	0.015	0.0003	0.0007
		非甲烷总烃	17.1	0.342	0.82	80	3.4	0.068	0.164
		氟化物	0.4	0.008	0.00015	80	0.08	0.0015	0.00003
	无组织排放	颗粒物	/	0.0035	0.0084	/	/	0.0035	0.0084
		非甲烷总烃	/	0.038	0.091	/	/	0.038	0.091
		氟化物	/	0.018	0.00035	/	/	0.018	0.00035

综上，项目各废气经处理后，颗粒物的有组织排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉标准限值和浇注区限值中较严值的要求，非甲烷总烃的有组织排放能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值的要求，氟化物的有组织排放能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

项目颗粒物厂区内无组织排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值，非甲烷总烃厂区

内排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值的要求。

项目厂界处颗粒物、非甲烷总烃、氟化物的无组织排放能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值的要求。

4.2.8. 乙炔燃烧废气

扩建项目新增的火枪使用乙炔作为燃料，乙炔燃烧的过程中会产生二氧化碳和水蒸气，无对应污染物排放标准，本环评在此仅做定性分析。

4.2.9. 非正常工况

扩建项目废气非正常工况主要考虑有组织废气处理设施故障，废气处理效率为 0，项目废气污染源非正常排放时污染物参数如下：

表56 项目污染源非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障导致收集的废气未经处理直接排放	颗粒物	0.08	0.0015	1	未知	立即停产，并及时更换和维修集气管道、废气处理设施
2			非甲烷总烃	17.1	0.342	1	未知	
3			氟化物	0.4	0.008	1	未知	

4.2.10. 项目对周围大气环境的影响分析

项目位于广东省海丰县生态科技城 HFDB-05-1602 地块，属于环境空气二类功能区，项目所在区域主导风向为西北风，次主导风向为东风，项目周围 500m 范围内的主要大气环境保护目标为东北面距离约 345m 的德成中英文附属学校，与项目之间有一定的距离，且该敏感点不位于项目的下风向方向；根据《2024 年汕尾市生态环境状况公报》及补充监测数据可知，项目所在区域颗粒物、TSP、氟化物、TVOC、非甲烷总烃等均符合相应的大气环境质量标准，项目所在区域有一定的大气污染物容量，项目熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸、投料、执模、车花、焊接工序产生的废气在认真落实好各项废气污染防治措施的情况下，颗粒物、非甲烷总烃、氟化物等废气污染物的排放量不大，再经过与空气的充分混合和距离衰减，项目各废气污染物的排放对周围环境空气质量和环境保护目标的影响有限，不会对周围大气环境造

成明显影响。

4.2.11. 大气环境影响评价结论

根据上述大气污染源主要环境影响和环境保护措施分析，项目各废气污染源废气经妥善收集和治理后均能达标排放，不会对周围环境保护目标和环境空气质量造成明显影响，环境影响的程度可接受。

4.3.运营期水污染源

项目水环境污染源主要如下：

4.3.1. 生活污水

根据 2.11 公用工程章节，此次扩建项目生活污水新增排放量 270t/a（0.9t/d），此次扩建后项目全厂生活污水排放量为 2970t/a（9.9t/d）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》中的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，其中广东（五区）城镇生活源水污染物产生系数为：COD_{Cr}285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L，同时参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材，其他主要污染物产生浓度分别为 BOD₅150mg/L、SS150mg/L。

参考《市政技术》(中华人民共和国住房和城乡建设部效率对比研究)文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型 1 对污水中的 NH₃-N，平均去除率达到了 15.37%，而模型 2 则为 17.76%。保守起见，本项目生活污水处理中 NH₃-N 去除效率分别取 15%；COD_{Cr}、BOD₅ 的去除效率参考《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》（粤环〔2003〕181 号文）中一般生活污水化粪池污染物去除率：COD_{Cr} 15%、BOD₅ 9%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。具体见下表所示：

表57 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)
近期生活污水 2970t/a	COD _{Cr}	285	0.846	三级化粪池	15	是	242.3	0.720	300
	BOD ₅	150	0.446		9		136.5	0.405	150
	SS	150	0.446		50		75	0.223	250
	NH ₃ -N	28.3	0.084		20		22.6	0.067	25
远期生活污水	COD _{Cr}	285	0.119	三级化粪池	15	是	242.3	0.074	450
	BOD ₅	150	0.846		9		136.5	0.720	200
	SS	150	0.446		50		75	0.405	200

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

2970t/a	NH ₃ -N	28.3	0.446	池	20		22.6	0.223	35
---------	--------------------	------	-------	---	----	--	------	-------	----

备注：项目采用三级化粪池预处理生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目采用的生活污水污染治理技术是可行技术。

根据上表计算结果，近期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第二污水处理厂进水水质标准中较严值后排入市政污水管网，最终进入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理。

远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第三污水处理厂进水水质标准较严值后排入市政污水官网，最终汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理。

4.3.2. 生产废水

①泡酸后清洗废水

根据 2.11 公用工程章节，此次扩建新增泡酸后清洗废水产生量 0.1t/a，此部分废水经废水收集桶收集后定期交由有工业废水处理能力的单位处理，不外排。

②敲石膏后清洗、脱模后清洗废水

根据 2.11 公用工程章节，此次扩建后项目全厂敲石膏后清洗、脱模后清洗废水产生量 621t/a（2.07t/d），依托现有废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

③废气喷淋废水

根据 2.11 公用工程章节，此次扩建新增废气喷淋废水产生量为 40.02t/a，依托现有废水处理站处理达标后，排入市政污水管网。

④湿法抛光废水

根据 2.9 公用工程章节，此次扩建后项目全厂湿法抛光废水产生量为 135t/a（0.45t/d），依托现有废水处理站处理达标后，排入市政污水管网。

⑤生产废水源强（扩建后全厂）

对比扩建前，项目生产废水外排量减少 13.98t/a。

扩建后全厂排入废水处理站的生产废水量为 796.02t/a（折合 2.653t/d），依托现有废水处理站处理达标后排入市政污水管网，项目生产废水污染物源强如下：

表58 项目生产废水污染物源强（扩建后全厂）

序号	污染因子	生产废水产生量 t/a	生产废水水质浓度 (mg/L)	污染因子产生量 t/a	水质参考依据
1	pH 值	796.02	6-7	/	类比现有项目生产废水实测 pH 值区间：6.09~6.83（无量纲）
2	化学需		115	0.092	类比现有项目生产废水水质实测最大值：

	氧量 COD				COD _{Cr} 115mg/L
3	悬浮物 SS		180	0.143	参考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》（SZJG 42-2012）表 A.1 水质实测数据-其他污染物（少量金属离子、石膏颗粒、有机污染物、碱性物质等）-悬浮物一般废水中浓度≤180mg/L，本环评 SS 水质产生浓度取最大值 180mg/L

②生产废水处理措施

项目生产废水依托现有的一套设计处理能力 5t/d 的废水处理站（处理工艺为：生产废水→格栅井→集水池（调节池）→反应池→沉淀池）处理达标后排入市政污水管网，近期排入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，远期待海丰县城第三污水处理厂建成运营后，排入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理。

项目废水处理站处理工艺如下：

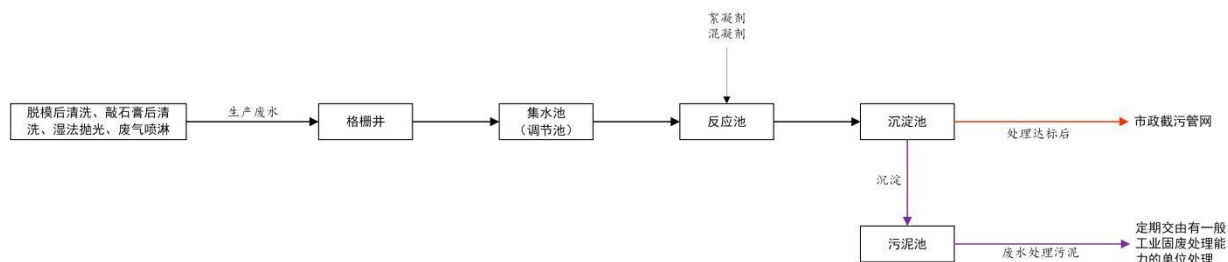


图 4.3.2-1 生产废水处理站废水处理工艺流程图

该废水处理站废水处理工艺原理如下：

格栅井：生产废水进入格栅井，通过格栅的拦截作用，去除废水中较大的固体杂质（如残留石膏块、铸件碎屑等粗大悬浮物），防止后续管道、设备被堵塞，实现初步的固液分离。

集水池（调节池）：经过格栅的废水流入集水池，其核心作用是调节水量、pH 值等：由于生产废水的排放存在间歇性、浓度波动，集水池可“缓冲”废水，使后续反应池的进水水量更稳定、水质（如酸浓度、污染物浓度）更均匀，为后续处理单元的稳定运行提供保障。

反应池：通过化学药剂作用，使废水中的胶体颗粒、微小悬浮物及溶解性污染物形成可沉降的絮体：

混凝阶段：向废水中投加混凝剂（如聚合氯化铝 PAC、硫酸亚铁等无机药剂）。混凝剂在水中电离出阳离子，中和废水中胶体颗粒表面的负电荷，破坏胶体的稳定性，使细小颗粒相互碰撞并凝聚成微小“矾花”（初级颗粒物）。

絮凝阶段：投加絮凝剂（如聚丙烯酰胺 PAM 等有机高分子药剂）。絮凝剂分子具有长链结构，通过吸附、桥联作用将微小矾花结合成更大、更密实的絮体，增强其沉降性能，为后续沉淀分离奠定基础。

沉淀池：经反应池处理的废水进入沉淀池后，流速降低，在重力作用下，大粒径絮体逐渐沉降至池底，形成污泥层。上清液（处理后废水）通过池体上部的出水堰排出，进入后续处理单元（如深度处理或达标排放）。沉淀池类型通常为平流式或竖流式，设计时通过控制水力停留时间（一般 2-4 小时）和流速，确保絮体充分沉降，降低出水悬浮物浓度。

污泥池：沉淀池底部的污泥通过排泥管定期排入污泥池，进行暂时储存和浓缩（通过重力沉降减少污泥含水率）。

综上，整套工艺通过“物理拦截 - 水质调节 - 化学凝聚 - 固液分离”的协同作用，实现了废水中悬浮物的有效去除，确保出水达标排放，同时避免污泥造成环境危害，项目废水处理站的处理工艺是可行的。

根据废水处理站的处理工艺，各级处理工序的处理效率详见下表：

表59 项目生产废水各废水处理单元水质一览表

废水处理单元	废水类别	敲石膏清洗废水、湿法抛光废水、脱模后清洗废水、废气喷淋废水		
原水	废水产生量 t/a	795.96		
	污染因子	pH 值	COD	SS
	产生浓度 mg/L	6~7（无量纲）	115	180
	产生量 t/a	/	0.092	0.143
格栅井	进水水质 mg/L	6~7（无量纲）	115	180
	去除率%	/	0	0
	出水水质 mg/L	6~7（无量纲）	115	180
集水池（调节池）	进水水质 mg/L	6~9（无量纲）	115	180
	去除率%	/	0	0
	出水水质 mg/L	6~9（无量纲）	115	180
反应池	进水水质 mg/L	6~9（无量纲）	115	180
	去除率%	/	25	40
	出水水质 mg/L	6~9（无量纲）	86.25	108
沉淀池	进水水质 mg/L	6~9（无量纲）	86.25	108
	去除率%	/	10	40
	出水水质 mg/L	6~9（无量纲）	77.63	64.8

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

综合净化效率%		/	32.50	64.00
出水	污染物排放量 t/a	/	0.062	0.052
	污染物排放浓度 mg/L	6~9（无量纲）	77.63	64.8
	近期排放标准限值	6~9（无量纲）	300	250
	近期排放是否达标	达标	达标	达标
	远期排放标准限值	6~9（无量纲）	450	200
	远期排放是否达标	达标	达标	达标

根据上表计算结果，项目生产废水近期经废水处理站处理后，近期生产废水经处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第二污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值的要求；远期生产废水经处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准中较严值的要求。

项目生产废水处理站设计处理能力为 5t/d，此次扩建后项目全厂生产废水处理站进水水量为 795.96t/a（折合 2.653t/d），项目废水处理站有足够的处理能力处理项目产生的生产废水，因此扩建后项目生产废水继续依托现有废水处理站处理从处理工艺、水质、水量都是可行的。

4.3.3. 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①污水处理厂依托可行性分析：

本项目位于海丰县城第二污水处理厂纳污范围（近期）和海丰县城第三污水处理厂纳污范围（远期）。

海丰县第二污水处理厂于 2020 年 11 月建成投入运行，首期工程设计日处理污水量 4 万吨/天，进水标准为《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C 级标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严值，尾水排放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 标准较严者，尾水排放口位于横河，污水处理工艺见下图，污水处理工艺为 A2O 氧化沟工艺，粗格栅去除较大的悬浮物，细格栅进一步去除较小的悬浮物，厌氧-缺氧-好氧工艺脱氮除磷，沉池进行泥水分离和活性污泥回流，尾水可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-

2001)第二时段级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者。

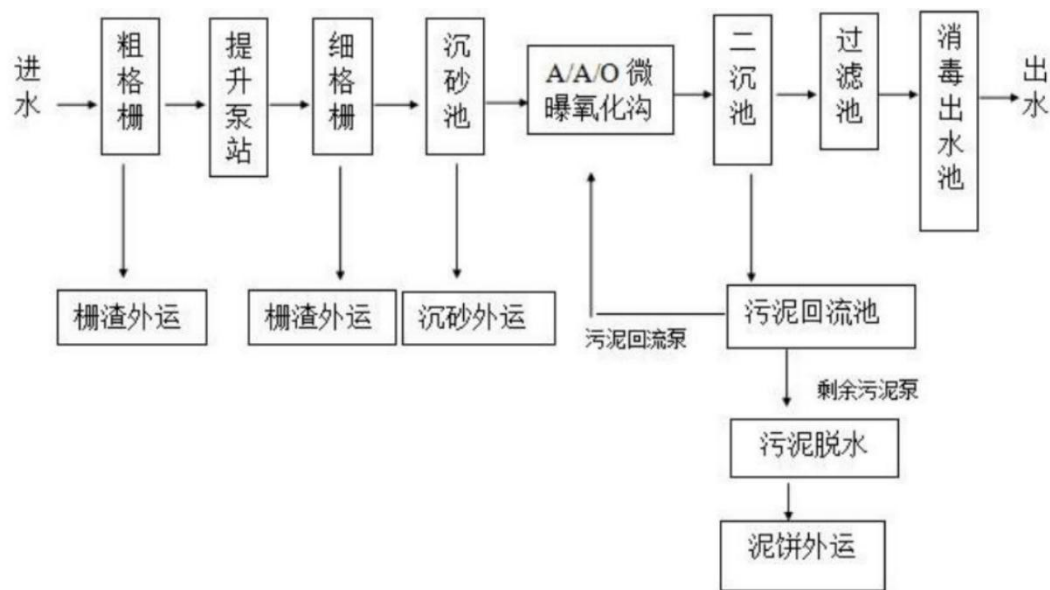


图 4.3.2-2 海丰县城第二污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44126-2001)第二时段三级标准、污水厂接管标准后通过污水管线进入海丰县城第二污水处理厂处理;本项目生产废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44126-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准与污水处理厂接管标准的较严者后通过污水管线进入海丰县城第二污水处理厂处理。因此,本项目外排废水水质符合海丰县第二污水处理的进水水质要求。从水量分析,海丰县第二污水处理厂首期工程的设计日处理规模为 4 万吨/天。

项目扩建后全厂生活污水排放量为 2970t/a (9.9t/d), 全厂生产废水排放量为 795.96t/a (折合 2.653t/d), 对比扩建前生产废水的排放量有所减少, 生活污水+生产废水日排放量 (12.553t/d) 仅占设计日处理能力的 0.0314%, 海丰县第二污水处理厂可容纳本项目外排的废水。因此, 从水质和水量分析, 本项目生产废水及生活污水接入海丰县第二污水处理厂处理是可行的。

根据《广东海丰经济开发区规划环境影响报告书》可知, 海丰县城第二污水处理厂目前已经满负荷运行, 规划实施后。扩区区域废水将改为依托海丰县第三污水处理厂处理, 可为海丰县第二污水处理厂腾出水量。另外, 原开发区生产功能已被弱化, 区内废水排放量强度不大, 以生活污水为主, 因此原开发区废水将继续依托海丰县第二污水处理厂处理。另外, 由于开发区内主要生产废水将改为依托第三污水处理厂处理, 且本次扩区区域腾出的水量可以承载本次规划实施后原开发区新增废水量。根据规划, 海丰县

第二污水处理厂近期维持现有排放标准，即《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，远期 2030 年按照海丰县人民政府办公室关于海丰县城第二污水处理厂工业废水占比变更及提标改造方案的批复(海府办函(2021)288 号)要求将排放标准提高到准Ⅳ类(总氮除外)。

扩建前项目原环评及其批复生产废水排放量 900t/a (3t/d)，COD_{Cr} 许可排放量 0.081t/a，SS 许可排放量 0.18t/a；此次扩建后，项目全厂生产废水排放量 795.96t/a (折合 2.653t/d)，COD_{Cr} 排放量 0.062t/a，SS 排放量 0.052t/a，扩建后生产废水排放量及污染物排放量均有所减少，未超过原环评批复总量控制指标，故此次扩建可减轻海丰县第二污水处理厂的运营负荷，属于对环境有利影响。

4.3.4. 废水排放口基本情况

项目各废水排放口基本情况如下：

表60 废水排放口基本情况一览表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口		排放污染物种类	排放去向	排放口类型
			经度	纬度			
1	生活污水排放口	DW001	115°20'43.11"E	23° 0'24.82"N	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	海丰县第二污水处理厂	一般排放口
2	生产废水排放口	DW002	115°20'42.64"E	23° 0'22.24"N	pH 值、COD _{Cr} 、SS	海丰县第二污水处理厂	一般排放口

4.3.5. 废水污染源自行监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，生产废水依托自建的生产废水处理设施处理达标后排入市政截污管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083—2020)的相关要求，本项目废水污染源自行监测计划如下。

表61 废水污染源自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产废水排放口 (DW002)	pH 值	1 次/年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
	化学需氧量 COD _{Cr}	1 次/年	
	悬浮物 SS	1 次/半年	

4.3.6. 地表水环境影响评价结论

项目实行雨污分流制，雨水和污水分开收集、分开处置，雨水经厂区雨水收集渠收集后排入市政雨水管网。

项目此次扩建后全厂生产废水水量、污染物排放量相比扩建前有所减少，故项目生产废水继续依托现有生产废水处理站处理是可行的。

此次扩建后项目生产废水经废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第二污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理，近期新增生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第二污水处理厂进水水质标准后排入市政截污管网汇入海丰县城第二污水处理厂深度处理。

项目远期生产废水依托现有废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准中较严值后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理，远期新增生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第三污水处理厂进水水质标准排入海丰县城第三污水处理厂深度处理。

项目生产废水、生活污水经处理后均能达标排放，水污染物得到了一定量的削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护，故本项目造成的地表水环境影响可接受。

4.4.运营期噪声污染源

4.4.1. 噪声污染源强及影响分析

根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编，高等教育出版社，1990)，下表为几种常用构件在倍频为 125-4KHz 时的实测隔声量的平均值。

表62 常用构件的实测隔声量的平均值

构件名称	面密度(kg/m ²)	测定的 L _{TL} (dB)
1/4 砖墙，双面粉刷	118	43
1/2 砖墙，双面粉刷	225	45

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

1/2 砖墙，双面木筋板条加粉刷	280	50
1 砖墙，双面粉刷	457	49
1 砖墙，双面粉刷	530	53
100 厚木筋板条墙，双面粉刷	70	35
150 厚加气混凝土砌块墙，双面粉刷	175	43
4 厚双层密封玻璃窗留 120 空气层	20	29

项目采取的噪声治理措施为 1/4 砖墙，双面刷粉，隔声可达 43dB(A)，考虑到设有车间门窗，工作时关闭，故保守取值 25dB(A)。

项目年工作 300 天，每天一班，每班运行 8 小时，年运行时数为 2400 小时。根据本项目实际情况，项目噪声污染源源强核算具体情况见下表：

表63 项目噪声污染源源强排放情况一览表（扩建后全厂）

序号	声源类型	工序/生产线	噪声源	改扩建后全厂设备数量	声源类型	产生噪声声源 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1.	室内声源	熔融	火枪	8	频发	70	墙体隔声、减振	25
2.	室内声源	熔融	金属熔炉	8	频发	70		25
3.	室内声源	倒模浇铸	倒模机	4	频发	65		25
4.	室内声源	搅拌、注石膏	搅拌机	7	频发	80		25
5.	室内声源	倒模浇铸、注石膏工序制造真空环境	真空机（配套）	4	频发	85		25
6.	室内声源	脱模	液压脱铃机	4	频发	65		25
7.	室内声源	烘烤脱蜡	烤炉	28	频发	75		25
8.	室内声源	织蜡树	注蜡机	10	频发	60		25
9.	室内声源	车花	打磨机	10	频发	85		25
10.	室内声源	抛光	抛光机	4	频发	85		25
11.	室外声源	废气治理	风机	1	频发	85	隔声罩	25

根据现场勘查，项目周边 50 米范围内均为企业厂房，无环境敏感点，故仅对项目运营期厂界处的噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

4.4.2. 噪声环境影响预测与评价

①预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB。

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_e ——声源的声压级，dB（A）；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间参数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失，dB（A）；

S ——透声面积， m^2 。

（3）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

②项目采取的降噪措施

项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低设备震动噪声的产生，综合降噪效果约为 5dB(A)。

2、项目厂房为标准厂房，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度 457kg/m²，测定的噪声损失 L_{TL} 为 49dB(A)”，实际中考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪小于 49dB(A)，本项目取 20dB(A)。

综上，项目经基础减振、厂房隔声后，噪声降噪量能达到 25dB(A)。

③评价标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

④预测结果与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容包括：①预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况，由于项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境保护目标处的噪声预测；②预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

本环评通过噪声预测软件（环安噪声环境影响评价系统 NoiseSystem4.5）对项目各设备产生的噪声污染进行预测，具体预测结果见下表：

表64 项目各厂界噪声预测结果及达标分析一览表

序号	厂界名称	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	超标和达标情况 /dB(A)
		昼间	昼间	昼间

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

1	项目东侧厂界	65	54.57	达标
2	项目南侧厂界	65	45.32	达标
3	项目西侧厂界	65	47.79	达标
4	项目北侧厂界	65	44.30	达标

注：项目仅在昼间生产，故无需对夜间噪声进行预测。

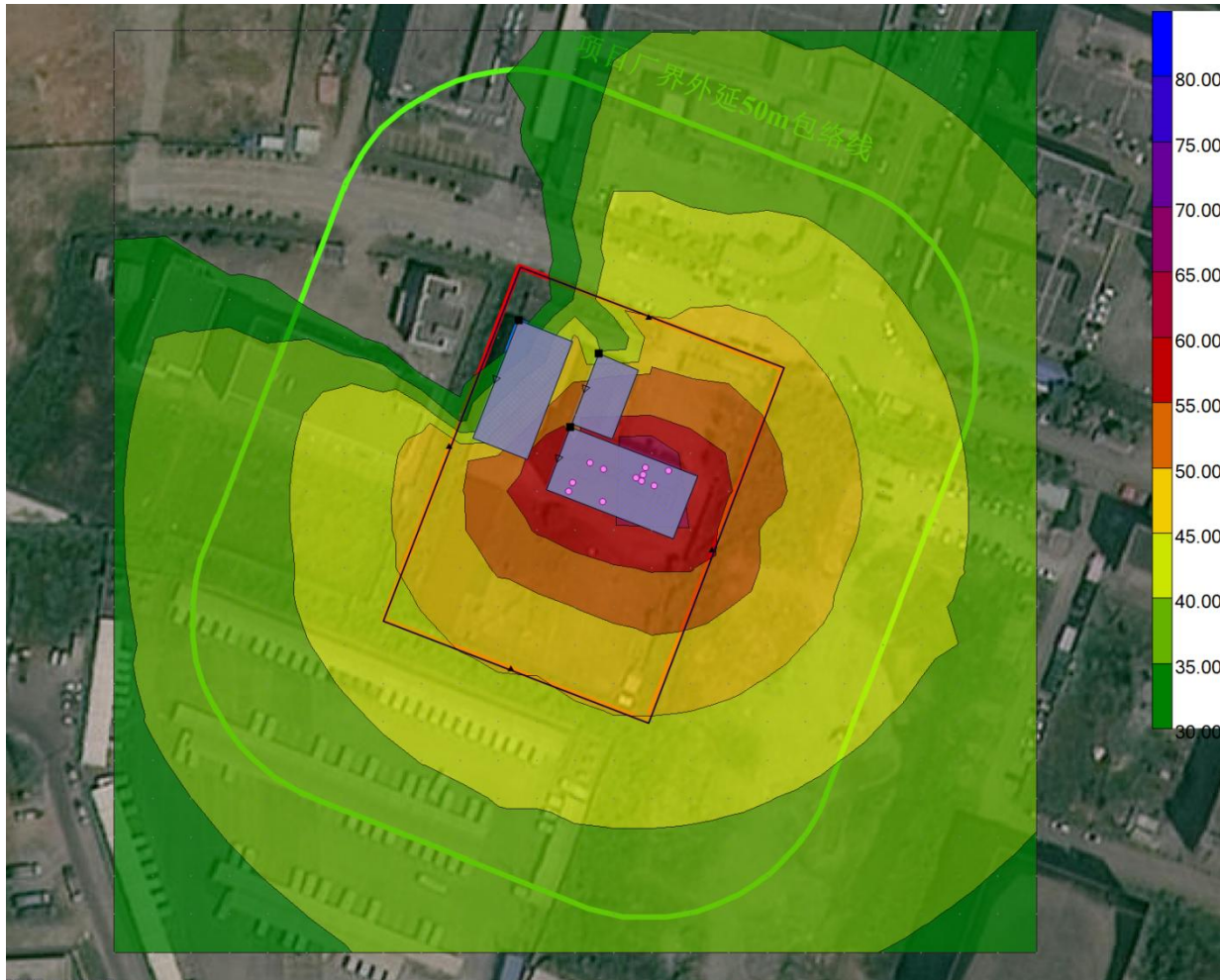


图 4.4-1 项目噪声预测等效声级图（昼间贡献值）

根据噪声预测结果，经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及墙体隔音的情况下的前提下，项目各厂界处噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准的要求。

4.4.3. 噪声防治可行性分析

为保证本项目厂界噪声达标排放，本环评建议建设单位采取如下措施：

①合理布局，重视总平面布置

考虑利用建筑物、构筑物等阻隔声波的方式，对设有强噪声的设备的生产车间起到降低噪声的作用，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于部分使用年限较长的有强噪声的设备，考虑对其进行更新换代；而对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振处理，可使其能降低噪声级 10-15 分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，在厂房内使用环保高效的隔声材料来进行降噪，主要的降噪材料为多孔材料，如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），此外还包括了穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，这一措施能降低噪声级 10-30 分贝。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

4.4.4. 声环境影响评价结论

项目设备简单，通过车间合理布局，做好厂房的隔声降噪工作、充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声，做好噪声降噪、防护措施后，能使项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。且项目不进行夜间生产，本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，故项目对周围环境的噪声影响可接受。

4.4.5. 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目每季度对厂界噪声进行检测，项目噪声监测点位和监测频次见下表。

表65 项目噪声监测点位和监测频次一览表

监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
项目厂界噪声	厂界东侧厂界外1米	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类标准
	厂界南侧厂界外1米	1次/季度	
	厂界西侧厂界外1米	1次/季度	
	厂界北侧厂界外1米	1次/季度	

4.5.运营期固体废物污染源

项目产生的固废包括一般工业固体废物、危险废物及员工生活垃圾。

4.5.1. 生活垃圾

项目此次扩建后全厂员工人数为 70 人，均在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），城市人均生活垃圾为 $0.8-1.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计，则扩建后全厂员工生活垃圾产生量为： $70\times 1.0=70\text{kg/d}$ ，即 21t/a 。生活垃圾经收集以后定期交由环卫部门进行清运。

项目员工生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

4.5.2. 一般工业固体废物

项目生产过程中产生一般工业固体废物主要为：

银炉渣

项目银料熔融过程中会有银炉渣产生，根据建设单位提供的数据，炉渣产生量约为银料、铜料原料用量的 5%，扩建后全厂年用银料 5.359t/a ，则炉渣产生量约为 0.268t/a ，炉渣属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-099-S03，废物种类为 SW03 炉渣。

铜炉渣

项目铜料加热熔融的过程中会有铜炉渣产生，铜炉渣产生量约为铜料用量的 5%，项目扩建后全厂铜料用量为 10.716t/a ，则炉渣产生量约为 0.536t/a ，炉渣属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-099-S03，废物种类为 SW03 炉渣。

普通废弃包装材料

扩建项目原材料使用过程中以及对产品进行包装的过程中，会产生普通废弃包装材料，产生量约为 0.1t/a ，普通废弃包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-003-S17，废物种类为 SW17 可再生类废物。

石膏边角料、石膏沉淀

项目敲石膏、脱模过程中拆下来的石膏壳会形成石膏边角料；项目对石膏模进行脱壳冲洗的过程中，石膏壳会随着高压水枪冲洗脱壳在清洗池内形成石膏沉淀，根据 2.7 物料平衡章节，石膏边角料产生量为 47.5t/a ，石膏沉淀产生量为 2.92t/a 。石膏边角料、

石膏沉淀属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-099-S11，废物种类为 SW11 其他工业副产石膏。

废蜡（石蜡边角料）

项目唧蜡、修整蜡模、种蜡树工序会产生废蜡（石蜡边角料），项目扩建后全厂石蜡用量为 1.954t/a，参考本地生产多年的倒模企业的统计以及企业的生产经验，唧蜡、修整蜡模、种蜡树工序对蜡模进行修整、切削的过程中，约 5%的石蜡会形成石蜡边角料，织蜡树工序石蜡边角料的产生量为 $1.954 \times 5\% \approx 0.098\text{t/a}$ ；

根据 2.7.3 石蜡物料平衡、4.2.7.熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸工序废气章节，项目使用石蜡制作出的蜡树的量为 1.81t/a，在对石膏模具进行烘烤脱蜡的过程中，有 0.865t/a 的石蜡受热后挥发成有机废气，剩余的蜡树融化成蜡液、蜡块由烤炉底部预留孔位流出，收集的废蜡产生量为 $1.81 - 0.865 = 0.945\text{t/a}$ ；

则改扩建后全厂废蜡（石蜡边角料）产生量为 $0.098 + 0.945 = 1.043\text{t/a}$ ，废蜡（石蜡边角料）属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-099-S59，废物种类为 SW59 其他工业固体废物。

碱液喷淋捞渣

扩建项目碱液喷淋+二级活性炭装置治理颗粒物的过程中，会产生碱液喷淋捞渣，根据工程分析章节，项目改扩建后全厂熔融、倒模浇铸工序颗粒物有组织产生量为 0.0039t/a，经处理后有组织排放量为 0.0008t/a，则经碱液喷淋塔吸收的颗粒物量为 0.0031t/a，颗粒物会在喷淋塔底部形成沉渣，项目定期组织员工进行打捞，则碱液喷淋捞渣产生量为 0.0031t/a，碱液喷淋捞渣主要成分为铜、银等，具有较高回收价值，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-002-S17，废物种类为 SW17 可再生类废物。

银边角料

项目对银料进行生产加工的过程中，会产生银边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表-3392 有色金属铸造-一般工业废物（废边角料、废包装物）等的产污系数为 15 千克/吨-产品，项目扩建后全厂年产银饰品 5t/a，则银边角料产生量为 0.075t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-002-S17，废物种类为 SW17 可再生类废物。

铜边角料

项目对铜料进行生产加工的过程中，会产生铜边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表-3392 有色金属铸造-一般工业废物（废边角料、废包装物）等的产污系数为 15 千克/吨-产品，项目扩建后全厂年产铜饰品 10t/a，则铜边角料产生量为 0.15t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-002-S17，废物种类为 SW17 可再生类废物。

布袋除尘器收集的粉尘

项目执模、车花工序粉尘（颗粒物）经配套的布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放，根据 4.2.4 执模、车花工序颗粒物章节，执模、车花工序颗粒物产生量为 0.033t/a，经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为 0.0017t/a，则布袋除尘器收集的粉尘量为 $0.033-0.0017=0.0313\text{t/a}$ ，布袋除尘器收集的粉尘中含有铜、银，有较高的回收价值，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-002-S17，废物种类为 SW17 可再生类废物。

废水处理污泥

项目废水处理站运营的过程中，会产生废水处理污泥，产生量约为 1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中的 900-099-S07，废物种类为 SW07 污泥。

上述一般工业固废收集后定期交由有一般工业固废处理能力的单位回收处置。

项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求如下：

项目产生的一般工业固体废物在厂内用塑料袋包装好后贮存于一般固废仓：对存放一般固废的仓库应落实防渗漏、防雨淋、防扬尘的相应环保措施和要求①项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-10}cm/s 至 10^{-12}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或碎料的容器，定期进行捡漏监测及检修。③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及

下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年 3 月 1 日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况：年产生、利用、处置量 100 吨及以上的，应于每季度的 10 日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，且库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

4.5.3. 危险废物

查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目产生的危险废物如下：

废活性炭

扩建项目废气治理过程中会产生废活性炭，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49-其他废物，废物代码：900-039-49，根据 4.2.4 熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸工序废气章节，项目扩建后全厂废活性炭产生量 6.48t/a。

废氢氟酸槽液

扩建项目氢氟酸槽液使用一段时间后，槽液内的杂质会增多，导致氢氟酸槽液无法继续使用，需定期更换，扩建项目年用氢氟酸 0.1t/a，根据工程分析，泡酸过程中氢氟酸废气损失量为 0.0007，则废氢氟酸槽液产生量为 $0.1-0.0007=0.0993\text{t/a}$ ，废氢氟酸槽液属于危险废物，危废类别 HW34，危废代码 900-300-34。

废氢氟酸包装材料

扩建项目使用氢氟酸的过程中，会产生废氢氟酸包装材料，扩建项目年用氢氟酸 0.1t/a，氢氟酸的包装规格为 25kg/桶，则项目年产生废氢氟酸包装桶 4 个，平均每个桶的重量为 2.5kg，则废氢氟酸包装材料产生量为 0.01t/a，废氢氟酸包装材料属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-041-49。

上述危险废物经集中收集后，定期交由有相应危险废物经营许可证资质的单位进行处理。

表66 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.48	废气治理	固态	废活性炭	吸附的有机废气	不定期	T	定期交有相应危险废物经营许可证资质的单位处理
2	废氢氟酸槽液	HW34	900-300-34	0.0993	泡酸	液态	废酸	氢氟酸	不定期	C, T	
3	废氢氟酸包装材料	HW49	900-041-49	0.01	泡酸	固态	包装残留内残留的少量氢氟酸	氢氟酸	不定期	T	

表67 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（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	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存仓库	10 平方米	暂存	6.48	<1 年
2		废氢氟酸槽液	HW34	900-300-34			暂存	0.0993	<1 年
3		废氢氟酸包装材料	HW49	900-041-49			暂存	0.01	<1 年

项目设置的危险废物储存间需满足以下要求:

(1)基础必须防渗，防渗层必须为砼结构!

(2)堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，

(3)衬里放在一个基础或底座上。

(4)衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围

(5)衬里材料与堆放危险废物兼容

(6)在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

(7)应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

(8)危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗

(9)不兼容的危险废物不能堆放在一起。

(10)设置围堰，防止废液外流。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处理;同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求:①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;②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。且严格按环发《国家危险废物名录(2025年版)》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》(粤环(97)177号文)和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

1、危险废物申报登记制度

危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为:平台注册辖区环保分局启动账号--危险废物管理(申报登记)--添加--保存提交--辖区环保分局网上审核。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划

(1)危险废物管理台帐。

管理台帐是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台帐登记功能，台帐管理工作程序:平台注册--辖区环保分局启动账号--危险废物管理(产生台帐)--添加--保存--纸质打印--归档。

(2)危险废物管理计划

根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括:减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月(季、年)转移(频次)计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成，危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》

危险废物管理计划备案程序:平台注册--辖区环保分局启动账号--危险废物管理(管理计划)--添加--保存--提交--辖区环保分局网上审核。

3、危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生漏或不兼容反应。所有盛装危险废物的包装容器、电子产品塑胶外壳、塑胶保护壳必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

4、自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

5、危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移使用电子转移联

单程序:平台注册--辖区环保分局启动账号--危险废物管理(转移联单)--添加--保存--提交--运输单位--接收单位--产生单位。

6、内部管理制度

(1)建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长(经理)为总负责人，盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人(专职)管理危险废物。(2)危险废物管理制度

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责

(3)危险废物公开制度

绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存(库房)场所等显著位置张贴。

(4)培训制度。

建立员工培训制度,参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训和自行组织员工开展固废管理培训。

(5)档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境文件评价、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件(填埋场)、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台帐、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

4.5.4. 固体废物环境影响评价结论

综上所述，经上述措施处理后，项目所产生的固废不会对周围环境造成明显影响。

4.6.运营期土壤环境影响及环境保护措施

根据拟建项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目厂区地面均进行硬化处理，厂区内设置生产废水收集桶，运营期可不考虑地面漫流的污染途径。且拟建工程按照相关设计要求进行防渗处理，项目对土壤环境影响程度较小；项目应土壤环境保护措施，做好源头控制、过程控制等措施，项目正常工况下对区域土壤环境影响不大。

项目大气沉降途径主要污染物为有机物，项目采取以下治理措施后，对土壤环境不会产生较大影响。

4.6.1. 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为大气沉降进入土壤环境和垂直入渗进入土壤环境。故本项目尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，定期对废气治理措施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

4.6.2. 过程控制措施

（1）地面硬化、雨水管网

项目厂区地面进行防渗处理，做好废水收集桶周围区域的防渗层，并在周围设置围堰，做好日常维护工作，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，同时在雨水口设置雨水阀，避免初期雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤产生污染。

（2）垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防渗区、一般污染防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危险废物暂存库等重点防渗区应选用人工防渗材料，危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

4.6.3. 土壤环境影响评价结论

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平，项目运营期造成的土壤环境影响是可接受的。

4.7.运营期地下水环境影响及环境保护措施

研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

本项目所在区域均为自来水供应范围，居民用水均为自来水，没有以地下水作为水源，生活污水经处理达标后纳入污水管网，不直接排入附近地表水体，不会对地下水环境造成较大的影响。

本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施，并定期对地下水进行监测。

4.7.1. 防渗原则

本项目的地下水污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：项目内储存的液体物料采用桶装储存。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，地下水根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

4.7.2. 防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防治区、一般污染防治区。重点污染防治区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2021）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表68 本项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	生产车间内的化学品仓库、危废暂存间、废水处理站	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	生产车间内的其他区域	一般污染防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$

4.7.3. 防渗措施

- ①对车间门口设置缓坡/围堰，车间地面做硬化处理；
- ②加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

4.7.4. 地下水环境影响评价结论

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响，项目运营期造成的地下水环境影响是可接受的。

4.8.运营期环境风险影响及环境保护措施

4.8.1. 涉环境风险物质 Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

本项目涉及的环境风险物质及其 Q 值计算如下：

表69 建设项目 Q 值计算一览表

序号	涉环境风险物质	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	临界量取值依据	q/Q
1	银料	0.12	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-银及其化合物（以银计）	0.48
2	乙炔	0.2	10	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-乙炔	0.02
3	氢氟酸	0.1	1	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-246 氢氟酸	0.1
4	银边角料 ^①	0.003	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-银及其化合物（以银计）	0.012
5	银炉渣 ^②	0.011	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-银及其化合物（以银计）	0.044
6	碱液喷淋捞渣	0.0031	0.25	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-银及其化合物（以银计）	0.0124
7	废活性炭	6.48	50	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.2-健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.1296
8	废氢氟酸槽液	0.0994	1	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-246 氢氟酸	0.0994
9	废氢氟	0.01	1	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-	0.01

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

酸包装材料		246 氢氟酸	
合计 Q（保留 2 位小数）			0.91

说明：

①根据 4.5 运营期固体废物污染源章节，项目扩建后全厂银边角料产生量为 0.075t/a，银边角料中由于含银，属于贵金属，回收价值较高，银边角料收集后平均每半个月一次交由有相关贵金属回收能力的单位回收利用，银边角料在厂内的最大存在量为 $0.075 \div 24 \approx 0.003t$ 。

②根据 4.5 运营期固体废物污染源章节，项目扩建后全厂银炉渣产生量为 0.268t/a，银炉渣中由于含银，属于贵金属，回收价值较高，银炉渣收集后平均每半个月一次交由有相关贵金属回收能力的单位回收利用，银炉渣在厂内的最大存在量为 $0.268 \div 24 \approx 0.011t$ 。

本项目 $Q < 1$ ，则项目无需开展环境风险专项评价。

由于本项目物料的使用量和存储量比较小，项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可控的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

1) 废气事故排放风险防范措施

根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置门槛/漫坡，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤

离及救护。

3) 化学品仓库泄漏的环境风险防范措施

项目设置有化学品仓库，化学品储存必须符合《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的有关规定存放，分区分类储存，并做好标识牌，进行专人管理，仓库出入口设置漫坡或门槛，仓库须配备灭火器、消防砂、洗眼器等应急设备，仓库地面需采取防腐防渗措施。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

4) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①设备的安全生产管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

②火源的管理

对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

③消防设备的管理

企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。

④消防废水收集

根据项目位置及周边情况，本项目在生产车间出入口、危废暂存间、化学品仓库出入口设置漫坡，在废气收集装置、废水收集桶周围设置围堰，项目所在厂区出入口设置有漫坡，雨水排放口、污水排放口设置有雨水闸阀、污水闸阀，发生火灾、泄漏等事故时，及时关闭雨水闸阀、污水闸阀，先利用厂区漫坡对泄漏物质或消防废水进行截流，由于厂区内雨水管网收集口微低于厂区水平面，因此废水、废液在重力作用下流进厂区内雨水管网中，经下述计算结果可知，厂区内雨水管网的容积足够应付事故泄漏或消防废水，因此发生事故时关闭雨水阀门和污

水阀门，可满足厂区内事故应急废水收集要求。

⑤消防浓烟的处置

对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。

项目潜在的有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

4.8.2. 环境风险评价结论

综上所述，在落实好上述环境风险防范措施、环境影响响应措施的前提下，项目可最大限度降低环境风险，一旦环境风险事故发生，环境风险得到有效控制，最大限度地减少环境污染危害，故项目采取的环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

4.9.电磁辐射

项目主要从事银首饰、铜首饰的加工生产，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，项目不涉及辐射类设备，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

4.10.生态环境影响分析

项目租用已建成厂房作为生产车间、办公室和仓库，不涉及土建开挖，用地范围内均已进行水泥硬化，无生态环境保护目标，故不存在建设过程的生态环境影响和污染，无需开展生态环境影响评价。

5.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	DA001 排气筒（熔融、倒模浇铸、唧蜡、蜡模修整、种蜡树、烘烤脱蜡、泡酸有组织废气）	颗粒物	经“碱液喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后高空有组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值-电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉标准限值和浇注区限值中较严值
		非甲烷总烃		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 1 挥发性有机物排放限值
		氟化物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值 第二时段二级标准
	无组织排放（厂区内）	颗粒物	加强车间管理和大气扩散	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
		非甲烷总烃		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值
	无组织排放（厂界）	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值-无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		
		氟化物		
地表水环境	DW001 生活污水排放口（近期）	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与海丰县城第二污水处理厂进水水质标准较严值
	DW002 生产废水排放口（近期）	pH 值 COD _{Cr} SS	依托现有的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第二污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、海丰县城第二污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准中较严值
	DW001 生活污水排放口	pH 值 COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

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
	(远期)	BOD ₅ SS NH ₃ -N	终汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理	时段三级标准与海丰县城第三污水处理厂进水水质标准较严值
	DW002 生产废水排放口 (远期)	pH 值 COD _{Cr} SS	依托现有的废水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终汇入海丰县城第三污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、海丰县城第三污水处理厂设计进水水质标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准中较严值
	泡酸后清洗废水		经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的单位处理	符合有关环保要求
声环境	生产车间噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备，基础减振、消声及墙体隔音等	各厂界达到《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	按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的一般工业固体废物在厂内用塑料袋包装好后贮存于一般固废仓，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。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。			
土壤及地下水污染防治措施	1、生产车间地面采取水泥硬化的防渗措施，厂区地面进行水泥硬化防渗措施，并定期进行检修。 2、危废暂存间做好防风防雨消防措施，地面进行水泥硬化防渗层，危废暂存间、化学品仓库出入口设置门槛/漫坡。 3、生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进行深度处理，不单独设置排放口。 4、定期组织人员对厂区地面、车间地面、危废暂存间地面等防渗层进行检查，如发现破裂破损，及时组织人员进行维修。			
生态保护措施	1、合理布置厂区内的生产布局，防止厂内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	为了避免引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：			

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

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
	1、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； 2、在车间明显位置张贴禁用明火的告示，并在危废暂存间、化学品仓库出入口、生产车间出入口设置慢坡，防止原料、废液泄漏时大面积扩散。 3、设置灭火器、消防栓、消防沙、洗眼器、吸油毡、急救包、防护服、防护手套、防护靴、防毒面具等应急设施及物资； 4、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； 5、车间及危废暂存仓库地面采取硬化水泥地面+环氧树脂地坪漆的防腐防渗措施； 6、项目所在厂区内实行雨污分流，厂区雨水排放口、污水排放口处设置截断装置，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水截断装置，防止事故废水废液流出。			
其他环境管理要求	(1) 项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 (2) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按照管理制度执行。 (3) 建设单位应严格按照国家“三同时”政策做好有关工作，在其配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用。			

6.结论

6.1.综合结论

通过上述分析，海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目按现有的报建功能、规模、工艺及选址，符合当地的“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。采取的“三废”治理措施可行、有效，能使污染物达标排放，对周围环境不会造成明显的影响。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量 （万 m ³ /a）	960			3840		4800	+3840
	颗粒物（t/a）	0.15			-0.1232		0.0268	-0.1232
	非甲烷总烃（t/a）	0.06			0.195		0.255	+0.195
	氟化物（t/a）	0			0.00038		0.00038	+0.00038
生活污水	废水量 （万 t/a）	0.27			0.027		0.297	+0.027
	COD _{Cr} （t/a）	1.053			-0.333		0.720	-0.333
	BOD ₅ （t/a）	0.702			-0.297		0.405	-0.297
	SS（t/a）	1.053			-0.83		0.223	-0.83
	氨氮（t/a）	0.126			-0.059		0.067	-0.059
生产废水	废水量 （万 t/a）	0.081			-0.0014		0.07960	-0.0014
	COD _{Cr} （t/a）	0.081			-0.019		0.062	-0.019
	SS（t/a）	0.180			-0.128		0.052	-0.128
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	10.5			6		16.5	+6
一般工业	普通废弃包装材料 （t/a）	0			0.1		0.1	+0.1

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量⑦
固体废物	银炉渣（t/a）	0			0.268		0.268	+0.268
	铜炉渣（t/a）	0			0.536		0.536	+0.536
	石膏边角料（t/a）	0			47.5		47.5	+47.5
	石膏沉淀（t/a）	1.9			1.02		2.92	+1.02
	废蜡、石蜡边角料 （t/a）	0.9			0.143		1.043	+0.143
	碱液喷淋塔捞渣 （t/a）	0			0.0031		0.0031	+0.0031
	银边角料（t/a）	0			0.075		0.075	+0.075
	铜边角料（t/a）	0			0.15		0.15	+0.15
	布袋除尘器收集的 粉尘（t/a）	0			0.0313		0.0313	+0.0313
	废水处理污泥 （t/a）	1			0		1	0
危险废物	废活性炭（t/a）	0			6.48		6.48	+6.48
	废氢氟酸槽液 （t/a）	0			0.0993		0.0993	+0.0993
	废氢氟酸包装材料 （t/a）	0			0.02		0.02	+0.02
	废 UV 灯管（t/a）	0.015			-0.015		0	-0.015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

海丰县地图(政区版) 比例尺 1:240 000



审图号: 粤NS(2021)020号

广东省地图院 编制 编制时间: 2021年12月

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至图

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

项目位置	项目此次扩建部分车间内部现状 (生产车间第 4 层)
项目厂区内生产车间 (项目此次扩建位于车间第 4 层)	项目厂区内办公楼
项目厂区内篮球场	项目厂区内景观绿化带

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



项目厂区内废水处理站



项目厂区内宿舍楼



项目厂区内门卫室



项目西北面华美高新工业园



项目北面振兴路（六号路）



项目北面海丰县皇家实业有限公司

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表

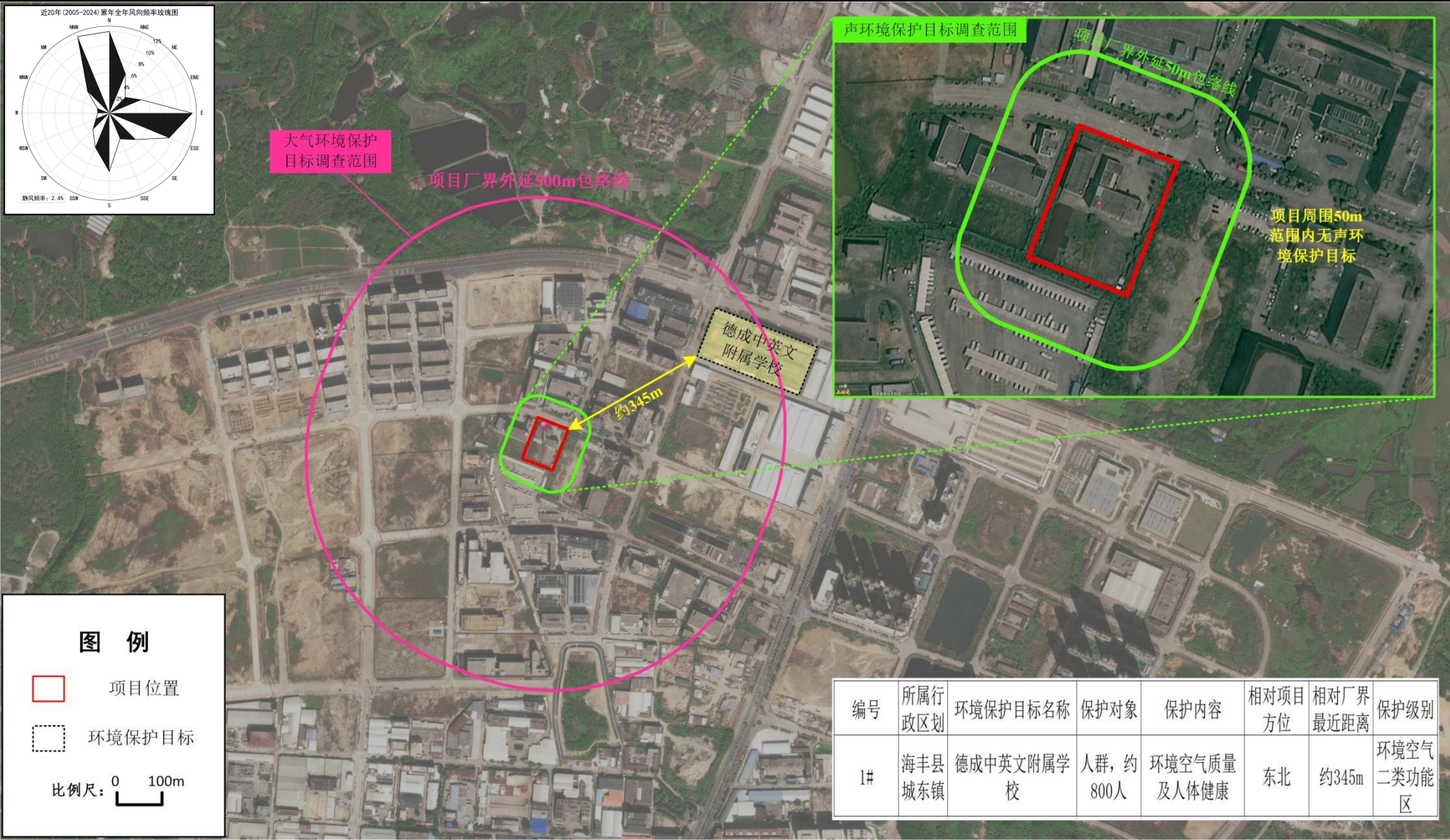
	
项目东北面海丰县星际动漫科技发展有限公司	项目东面及东南面荒地
	
项目南面粤运新能源公交停保场	项目西面广东省驰腾物联科技有限公司

附图 3 项目现状及四至照片图

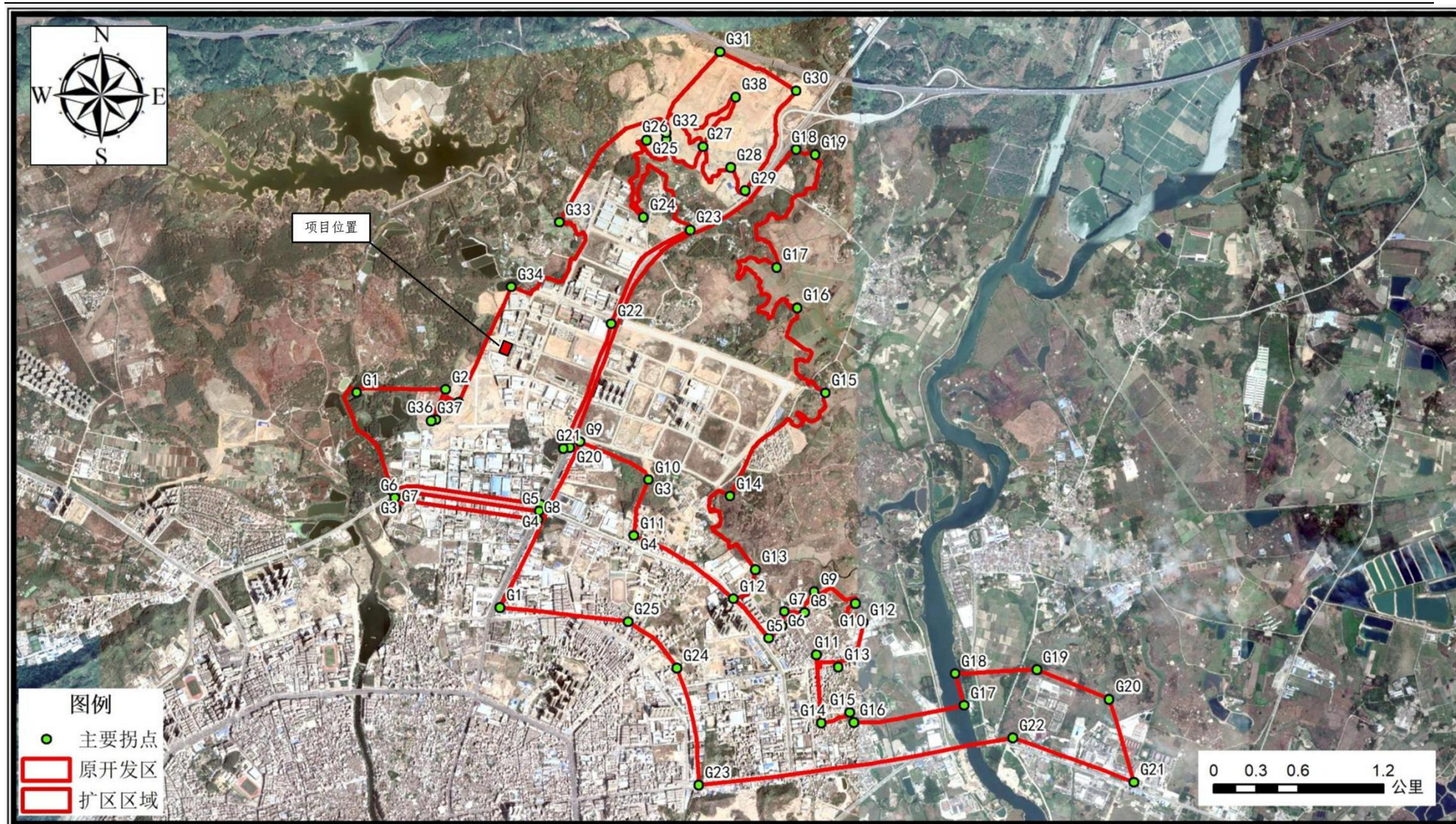


附图 4 环评编制主持人现场勘察照片

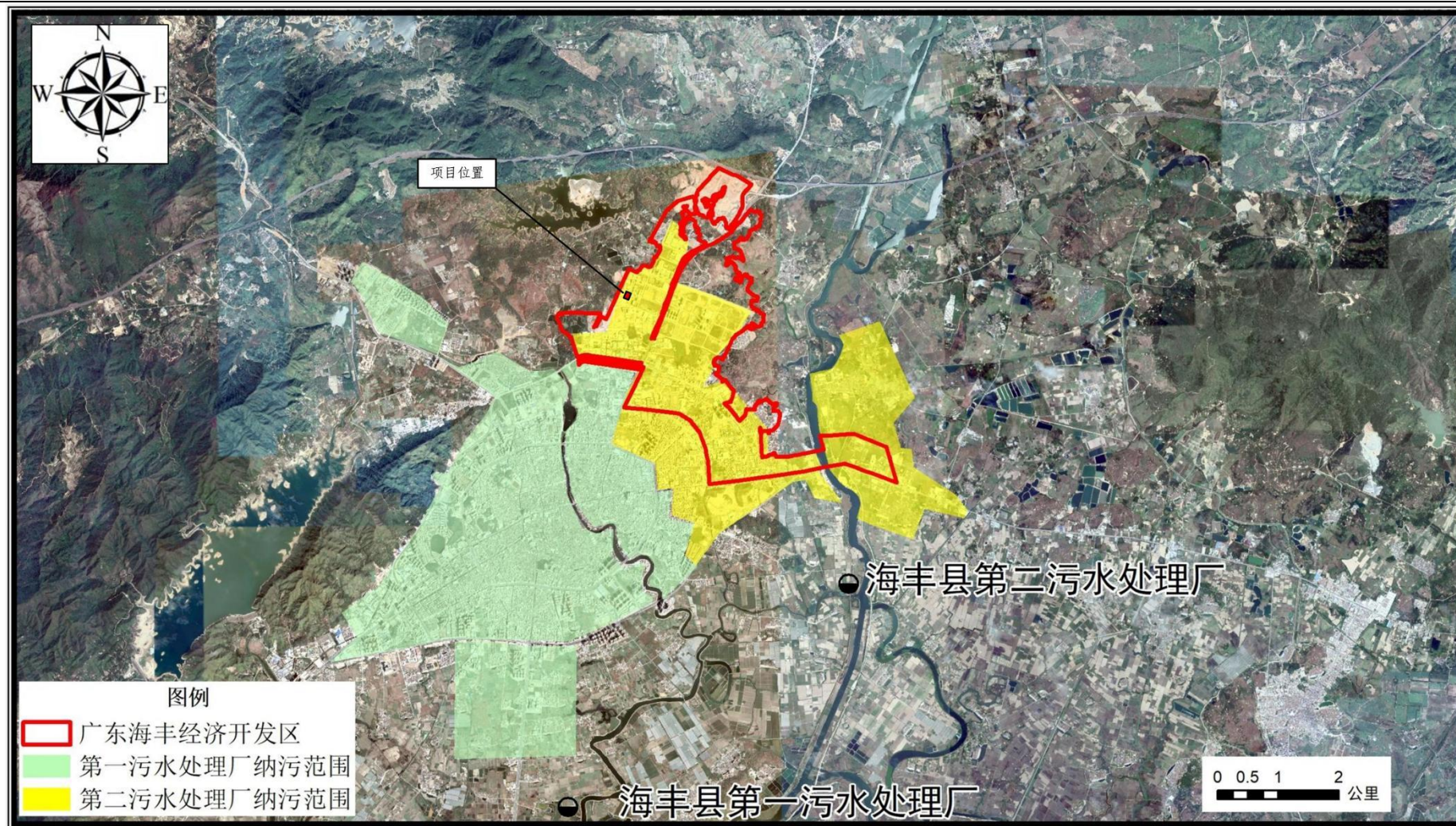
海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



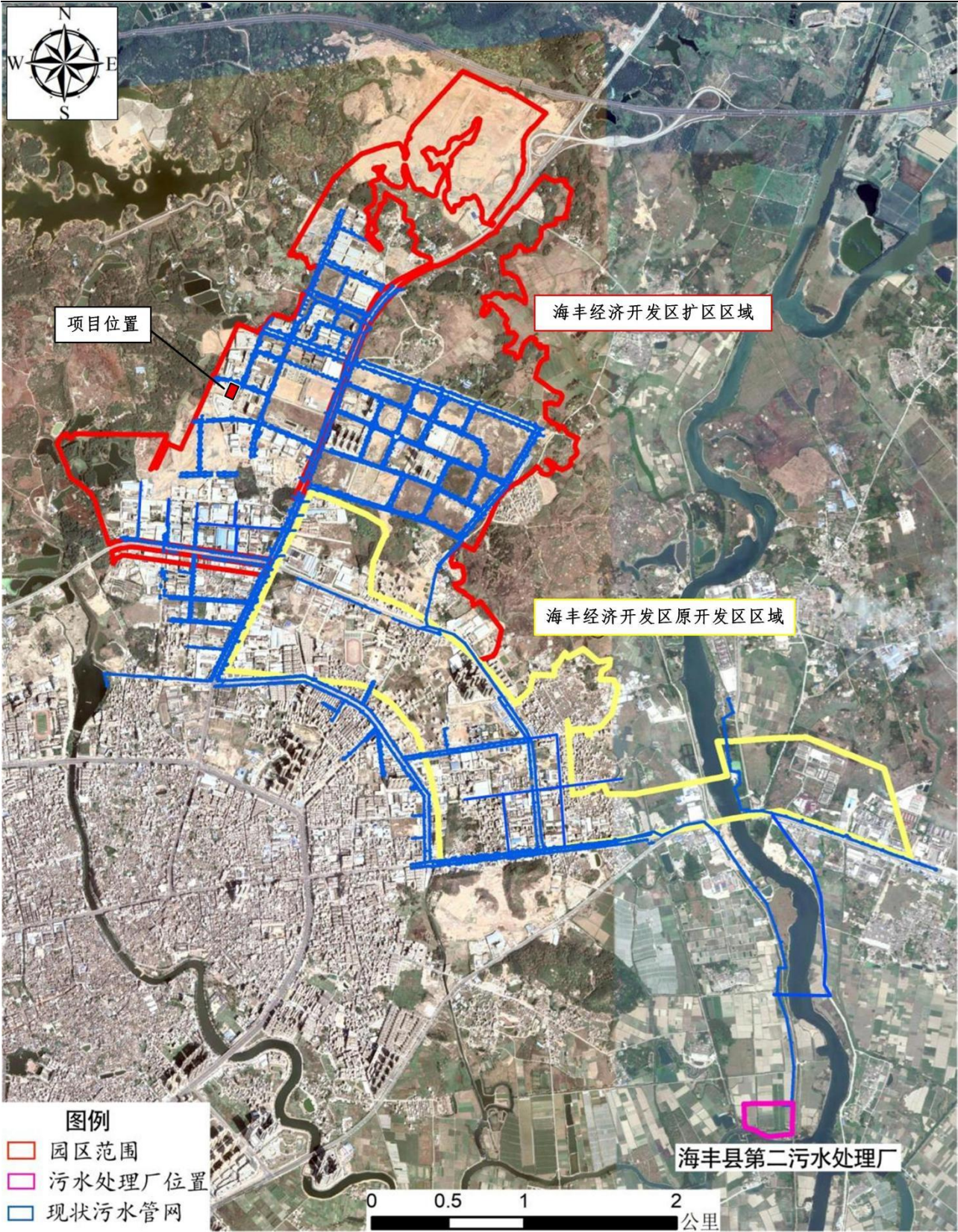
附图 5 项目周围 500m 范围内大气、声环境保护目标分布图



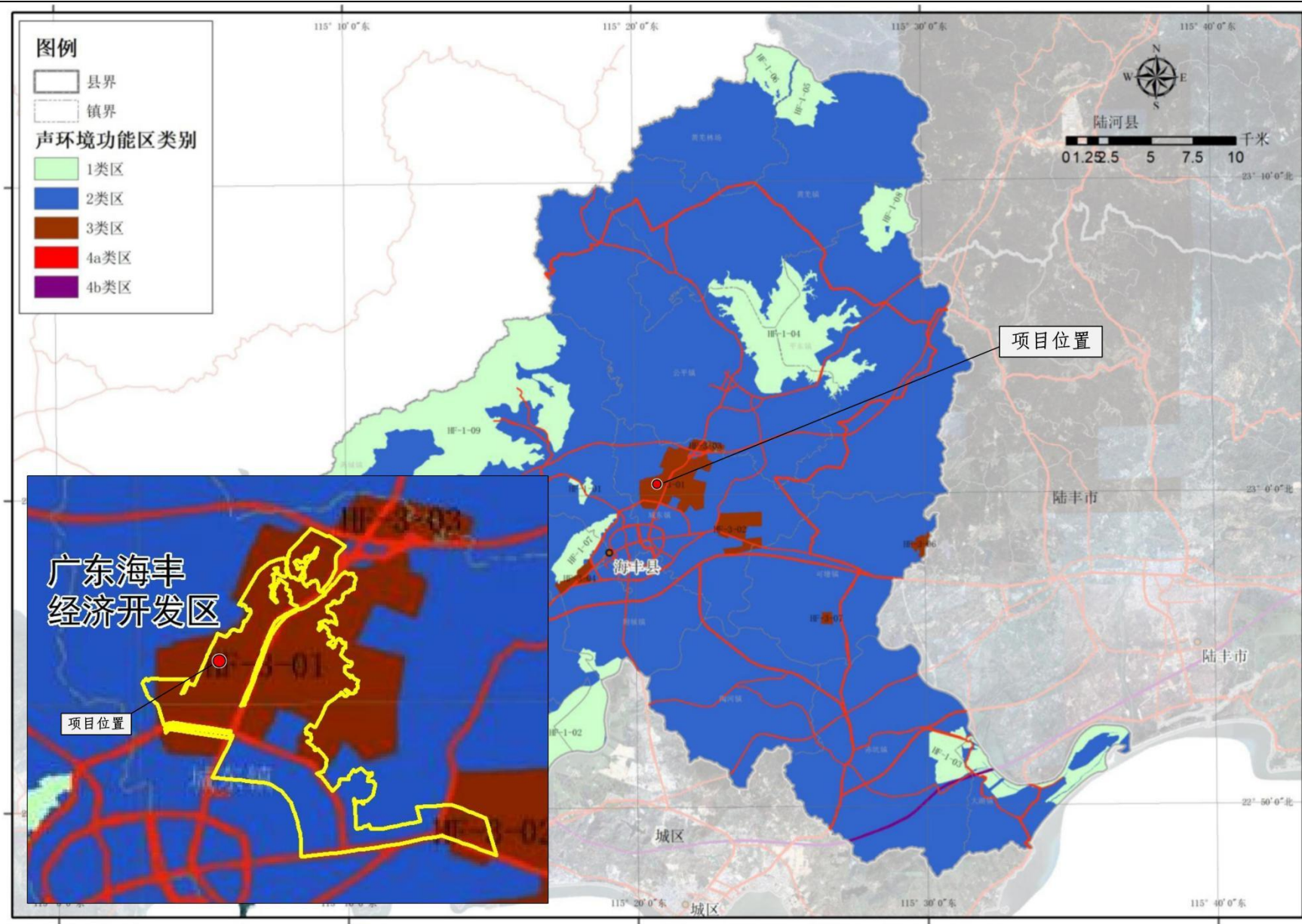
附图 10 项目与广东海丰经济开发区位置关系示意图



附图 11 广东海丰经济开发区现状纳污范围示意图

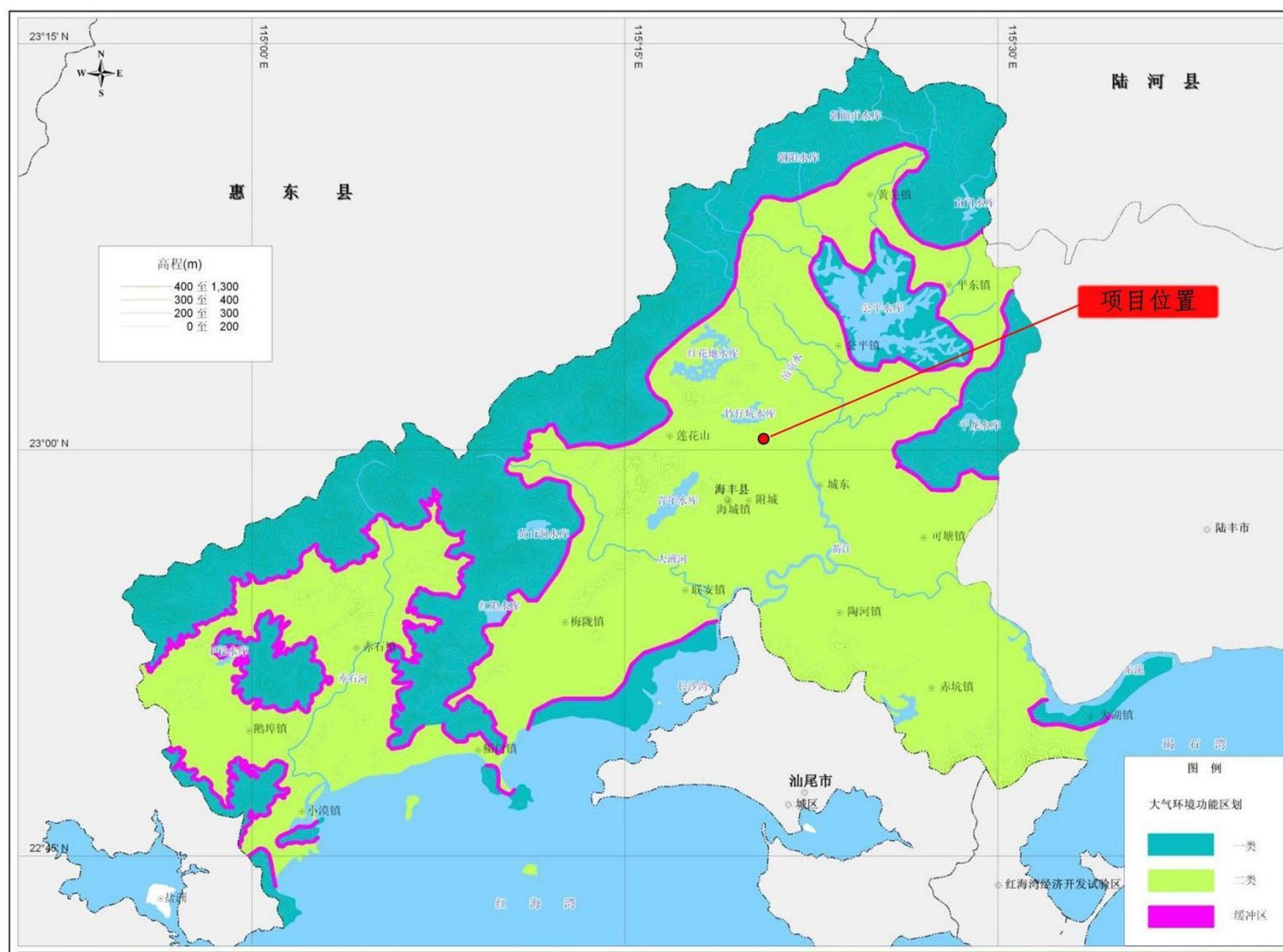


附图 12 项目所在区域现状污水管网分布示意图



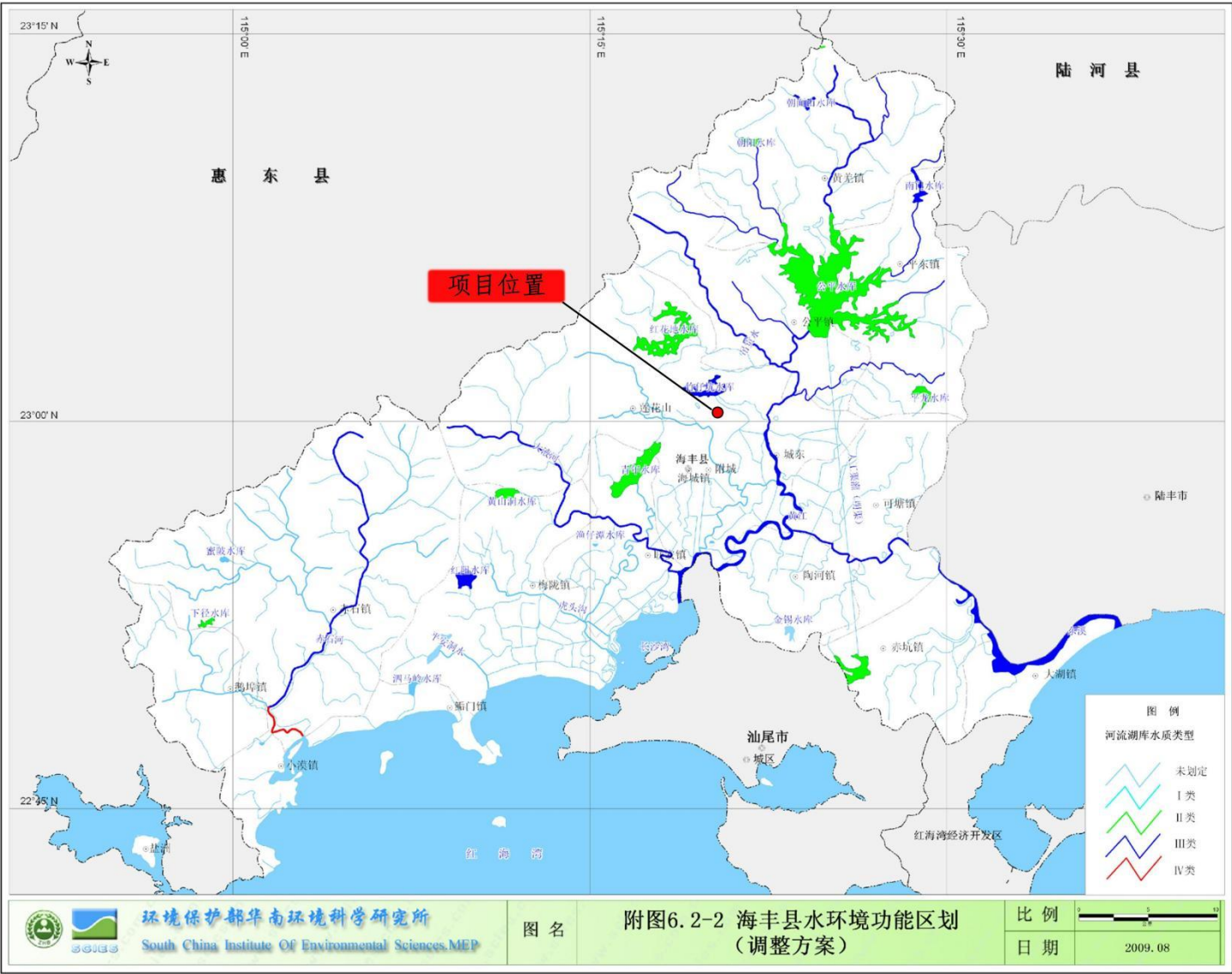
附图 13 项目所在区域声环境功能区划

海丰县环境保护规划

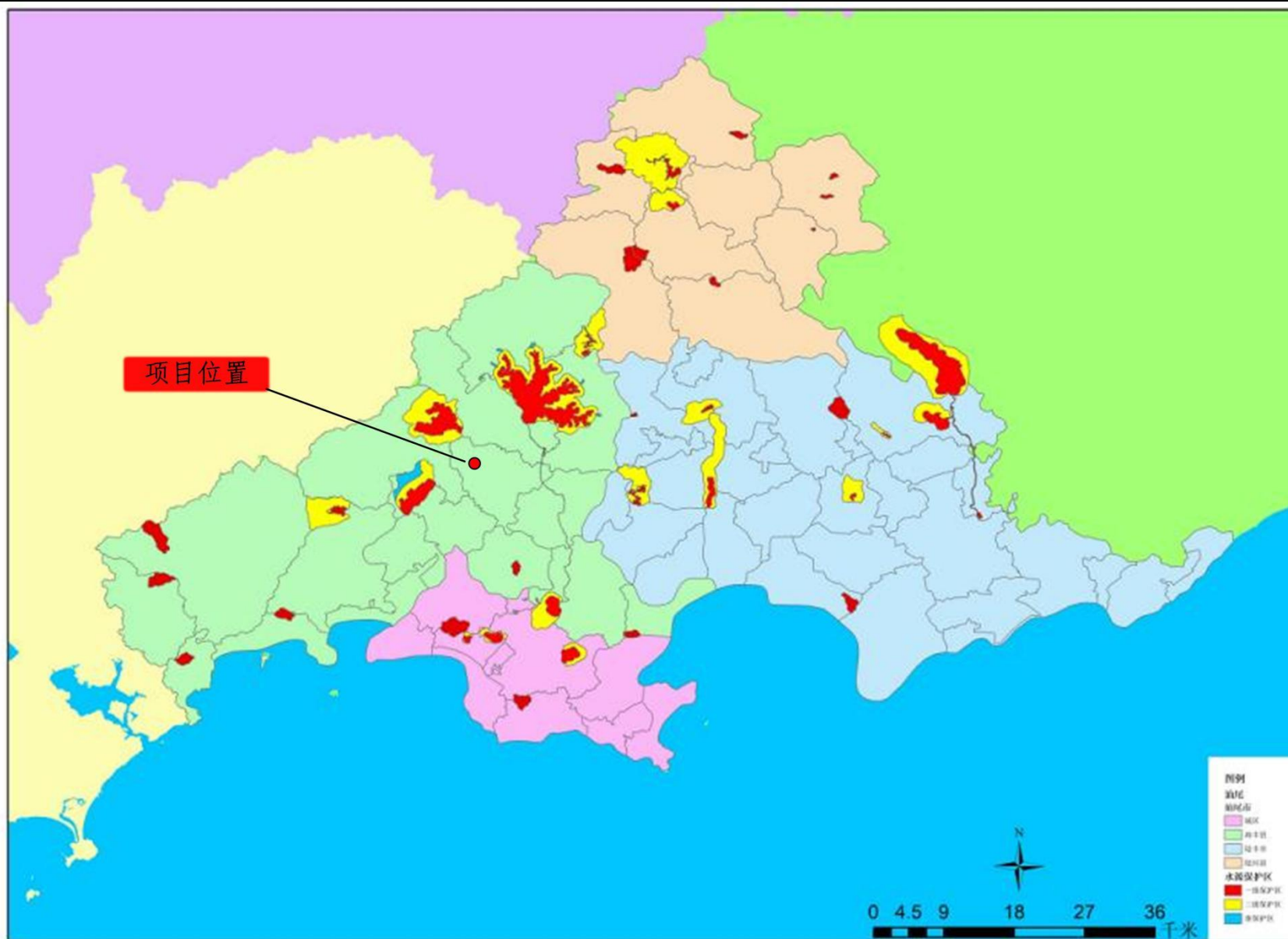


附图 14 项目所在区域环境空气功能区划

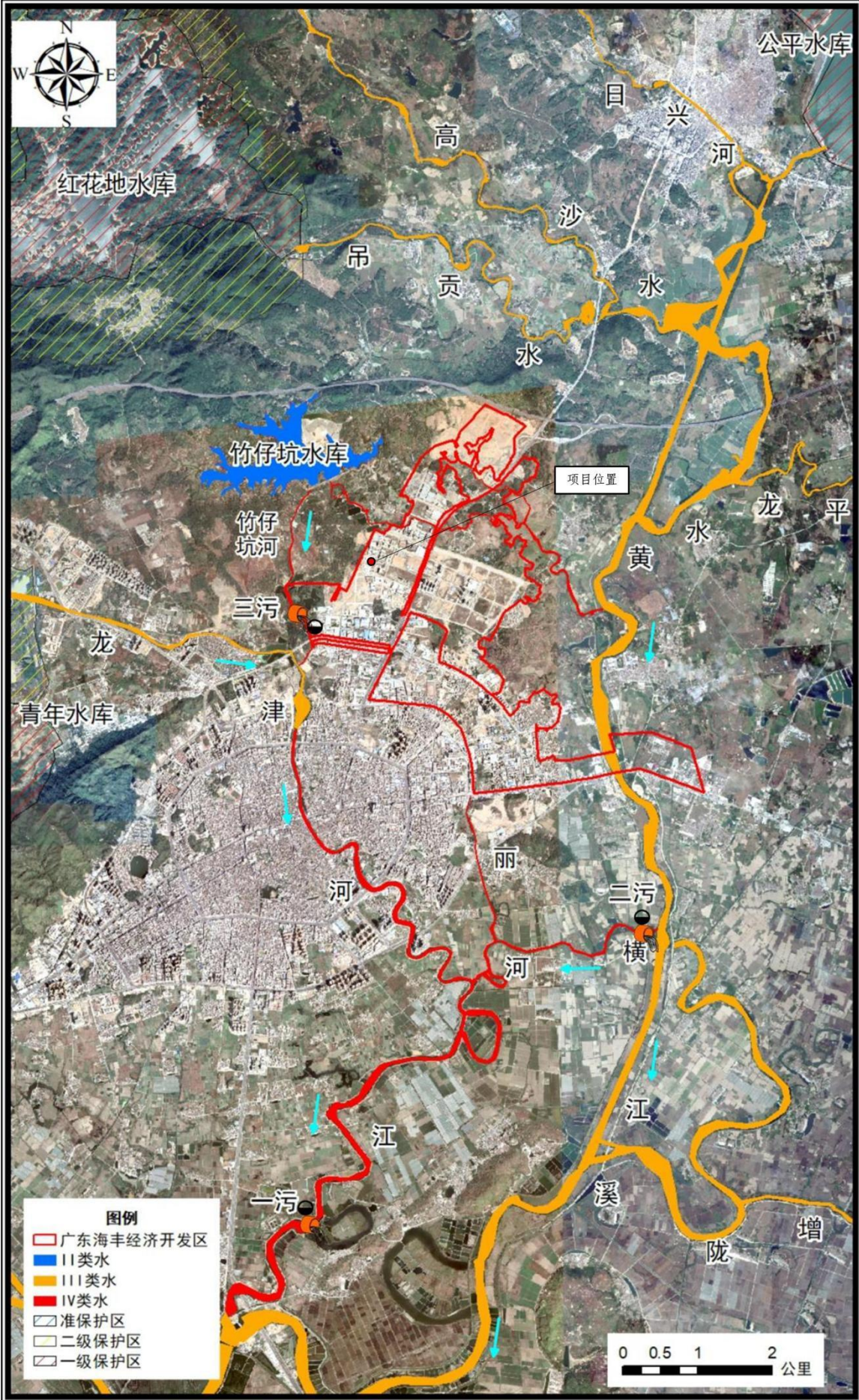
海丰县环境保护规划



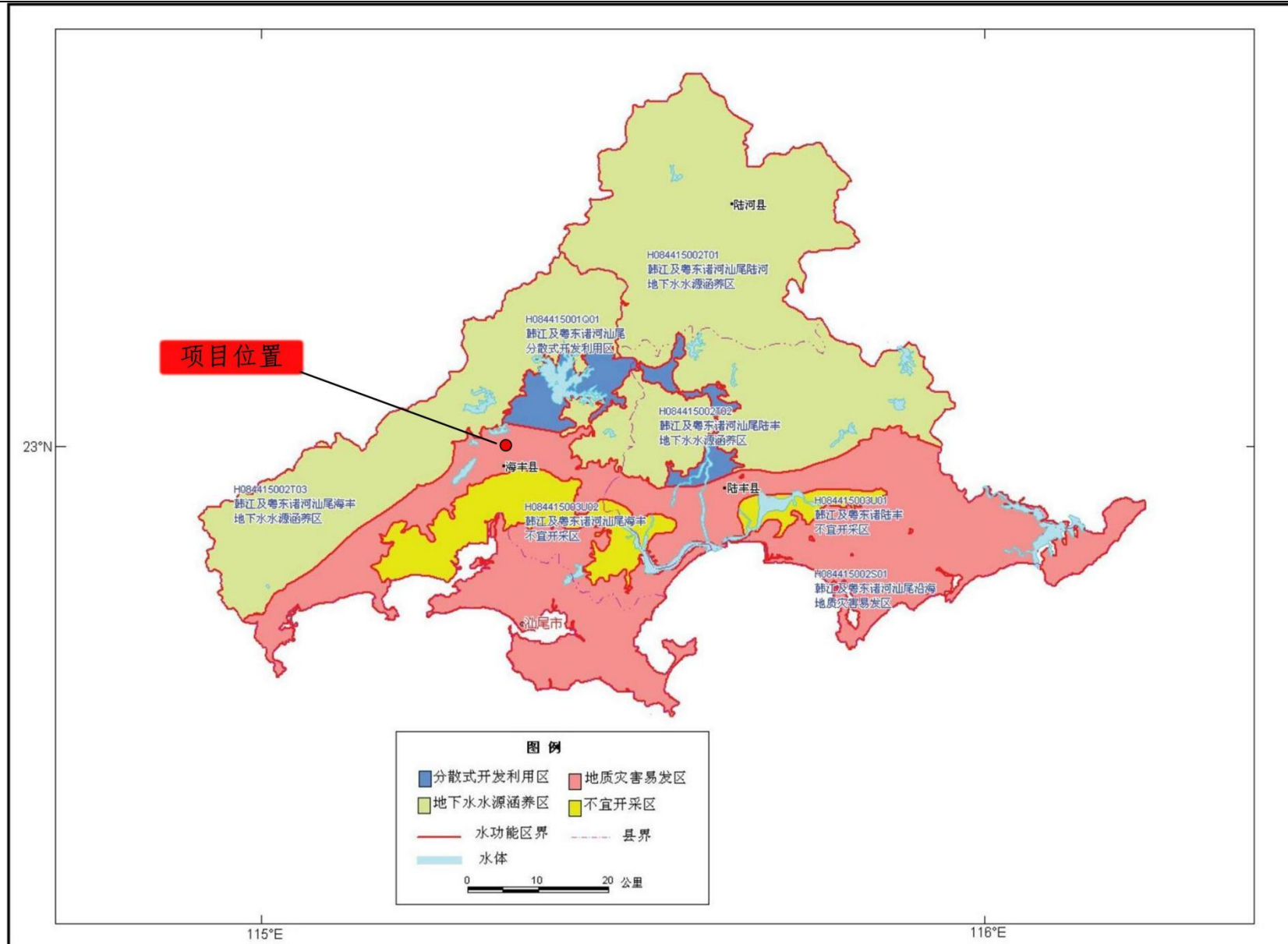
附图 15 海丰县水环境功能区划图



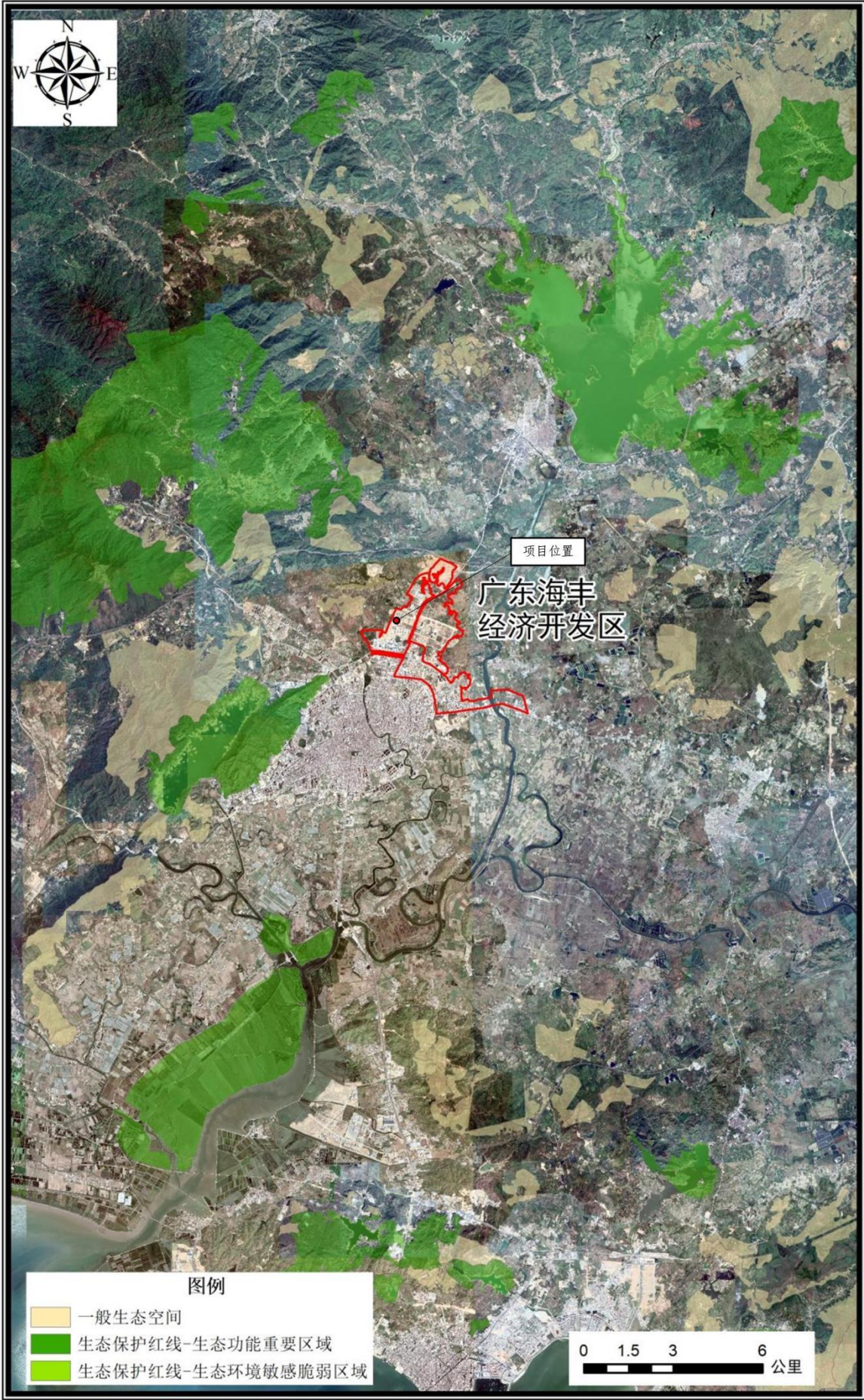
附图 16 项目与周围饮用水水源保护区位置关系示意图



附图 17 项目所在区域周边地表水环境功能区划及饮用水源保护区分布示意图（放大图）

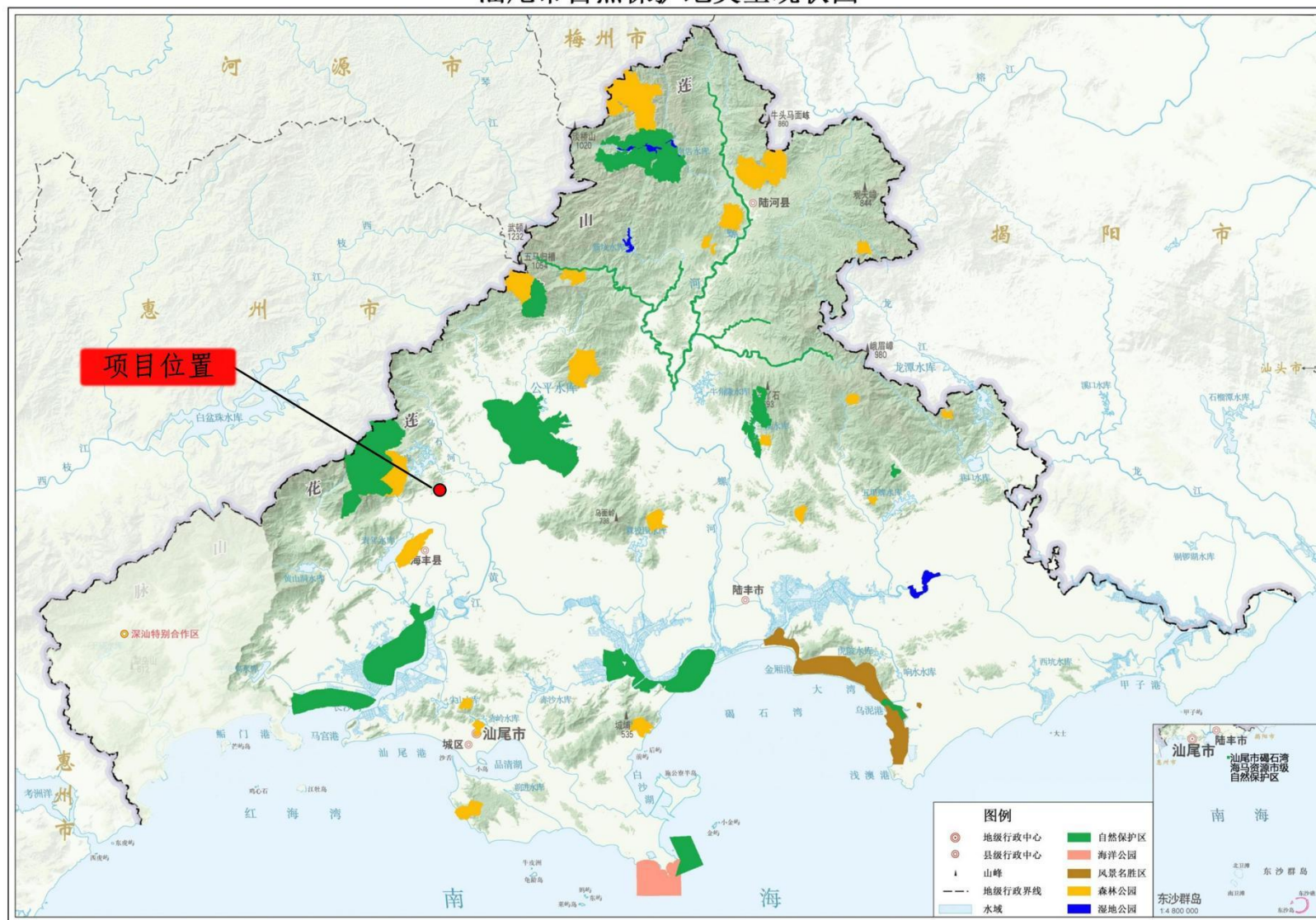


附图 18 汕尾市浅层地下水功能区划图

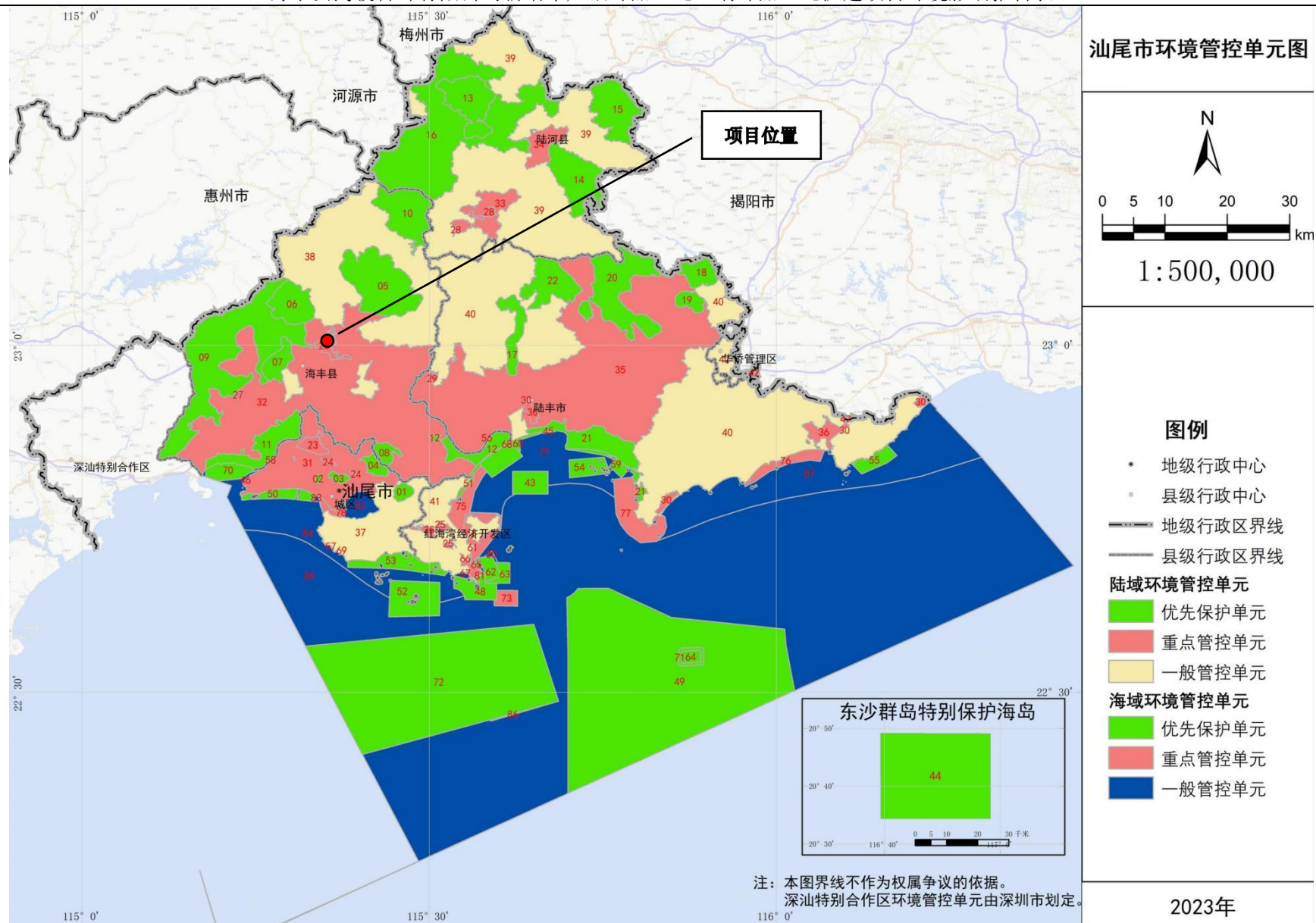


附图 19 项目周围一般生态空间、生态保护红线分布示意图

汕尾市自然保护地类型现状图

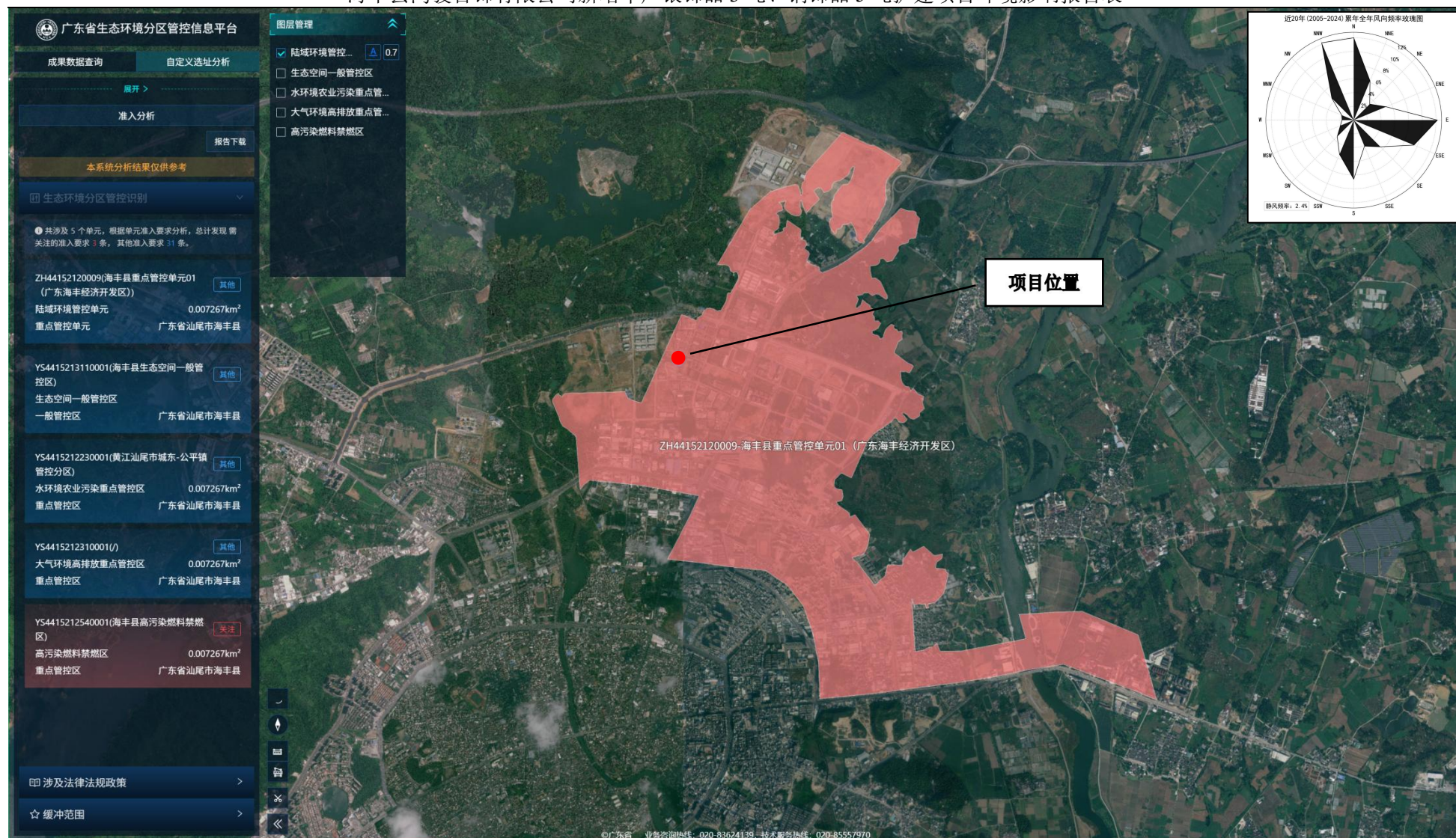


附图 20 项目与周边自然保护地的位置关系示意图



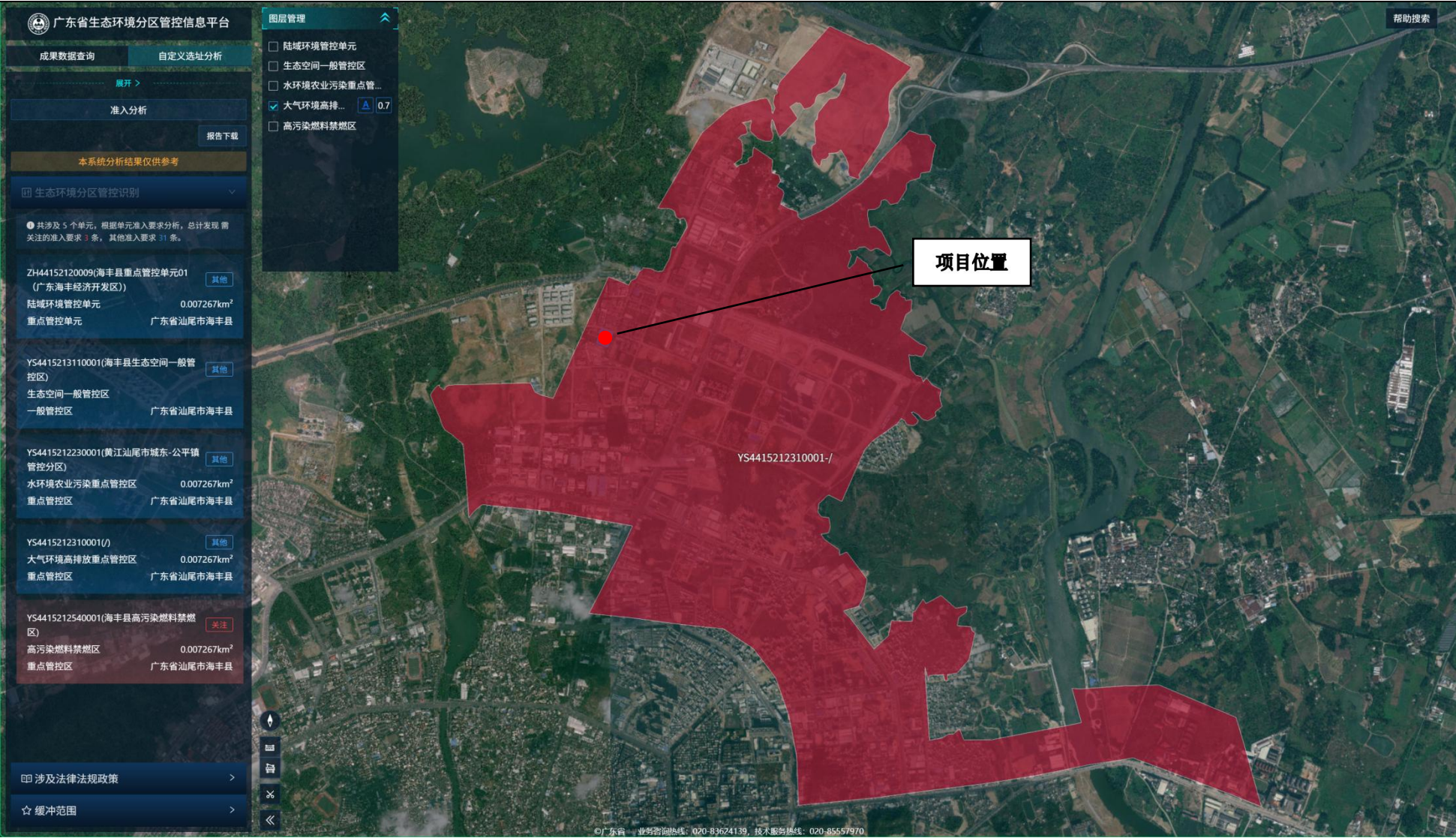
附图 21 汕尾市“三线一单”（修订版）环境管控单元图

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



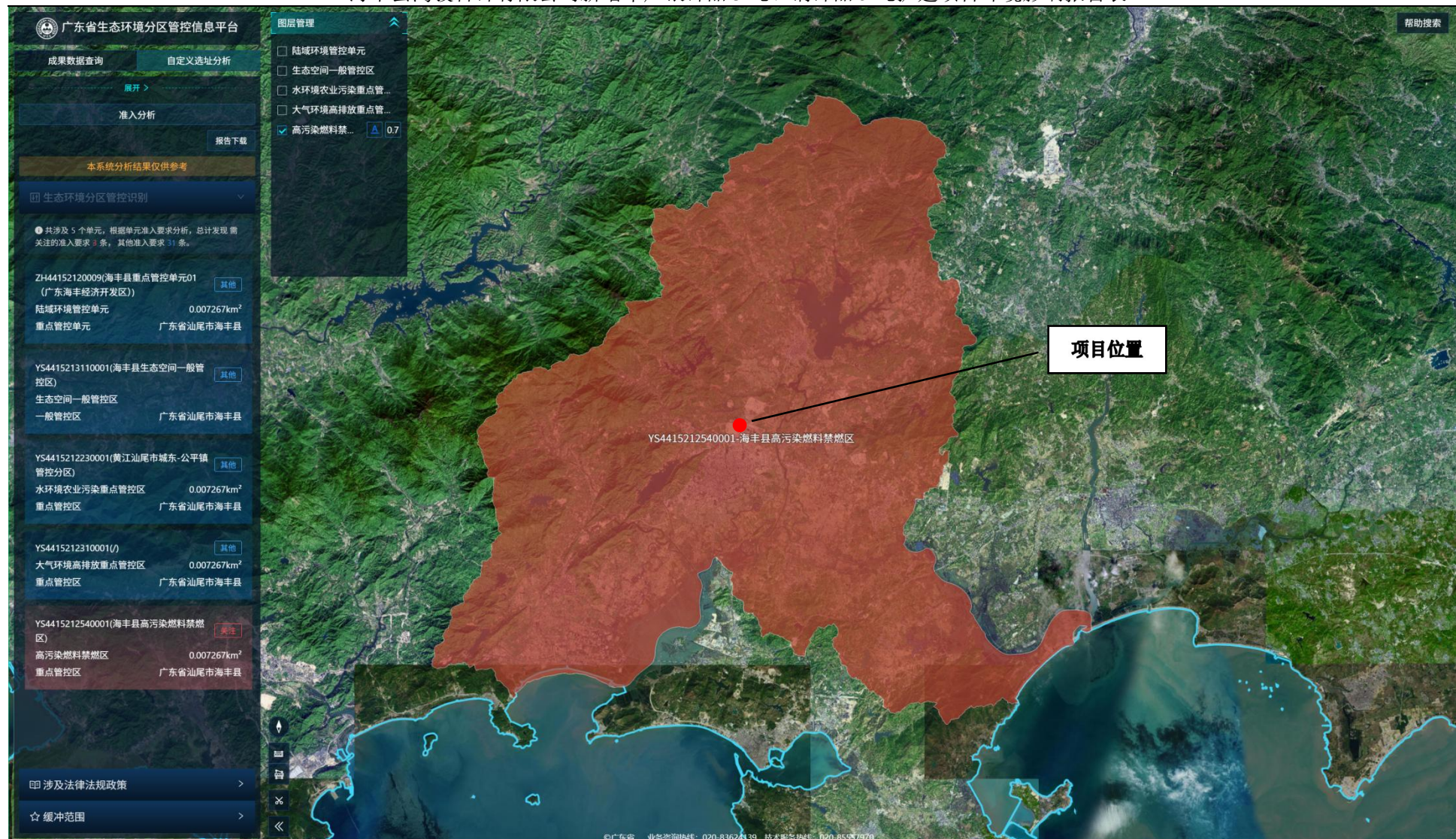
附图 22 广东省“三线一单”应用平台查询结果-海丰县重点管控单元 01（广东海丰经济开发区）

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



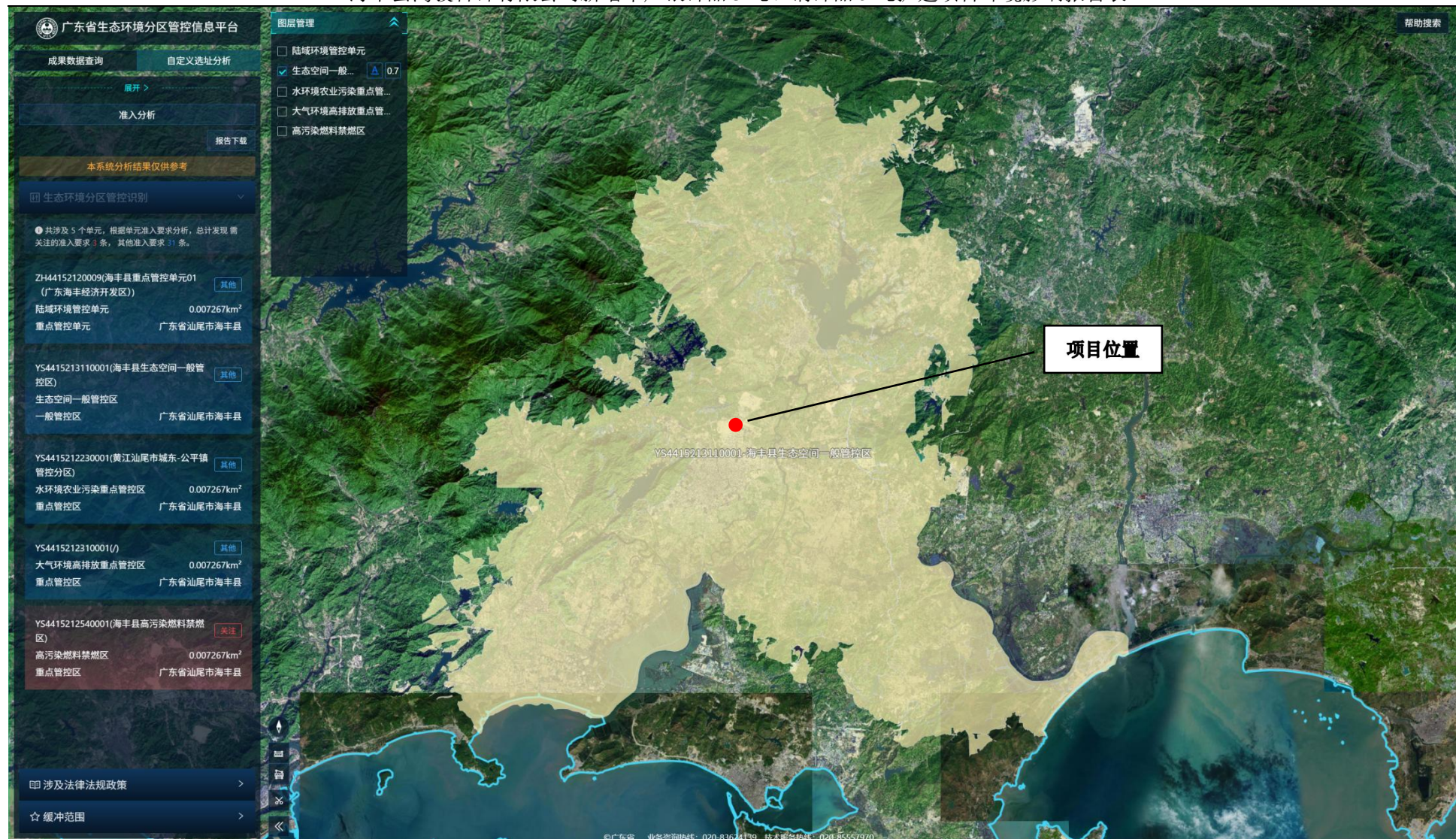
附图 23 广东省“三线一单”应用平台查询结果-大气环境高排放重点管控区

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



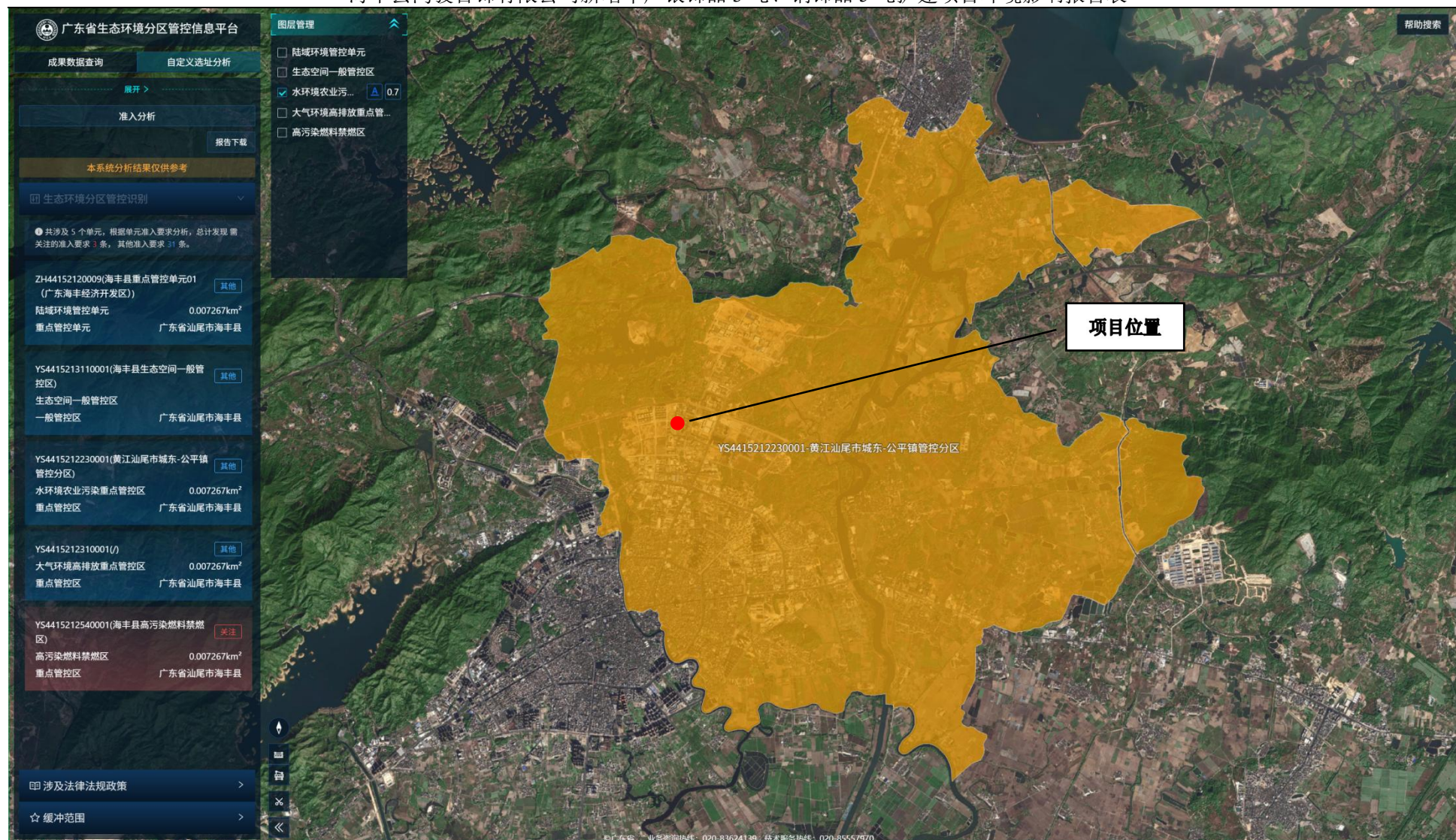
附图 24 广东省“三线一单”应用平台查询结果-海丰县高污染燃料禁燃区

海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



附图 25 广东省“三线一单”应用平台查询结果-海丰县生态空间一般管控区

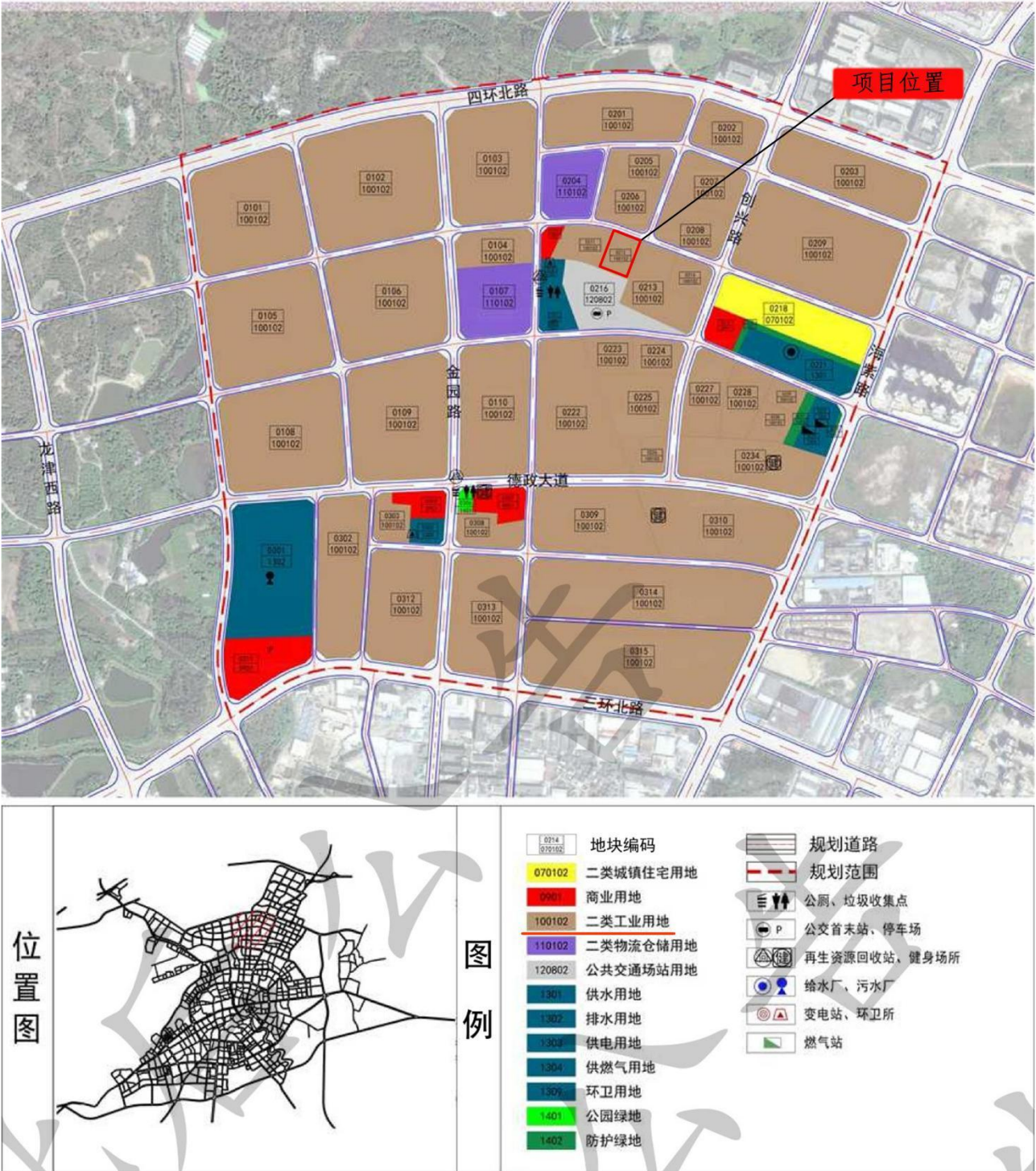
海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



附图 26 广东省“三线一单”应用平台查询结果-水环境农业污染重点管控区-黄江汕尾市城东-公平镇管控分区

海丰县城SW-HF-01-04单元详细规划及地块开发细则

总图则



海丰县自然资源局

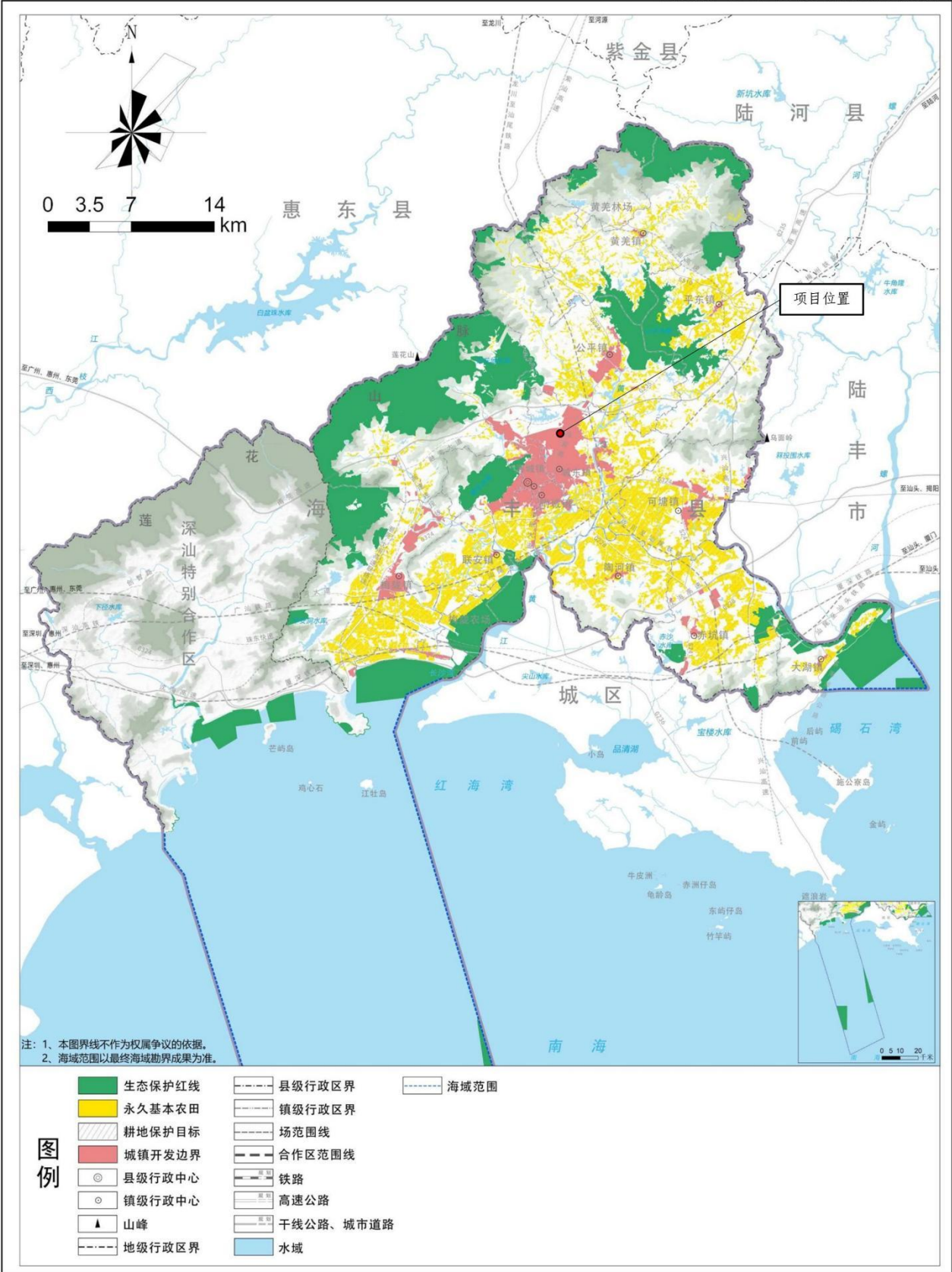


广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司

附图 28 海丰县城 SW-HF-01-04 单元详细规划及地块开发细则总图则

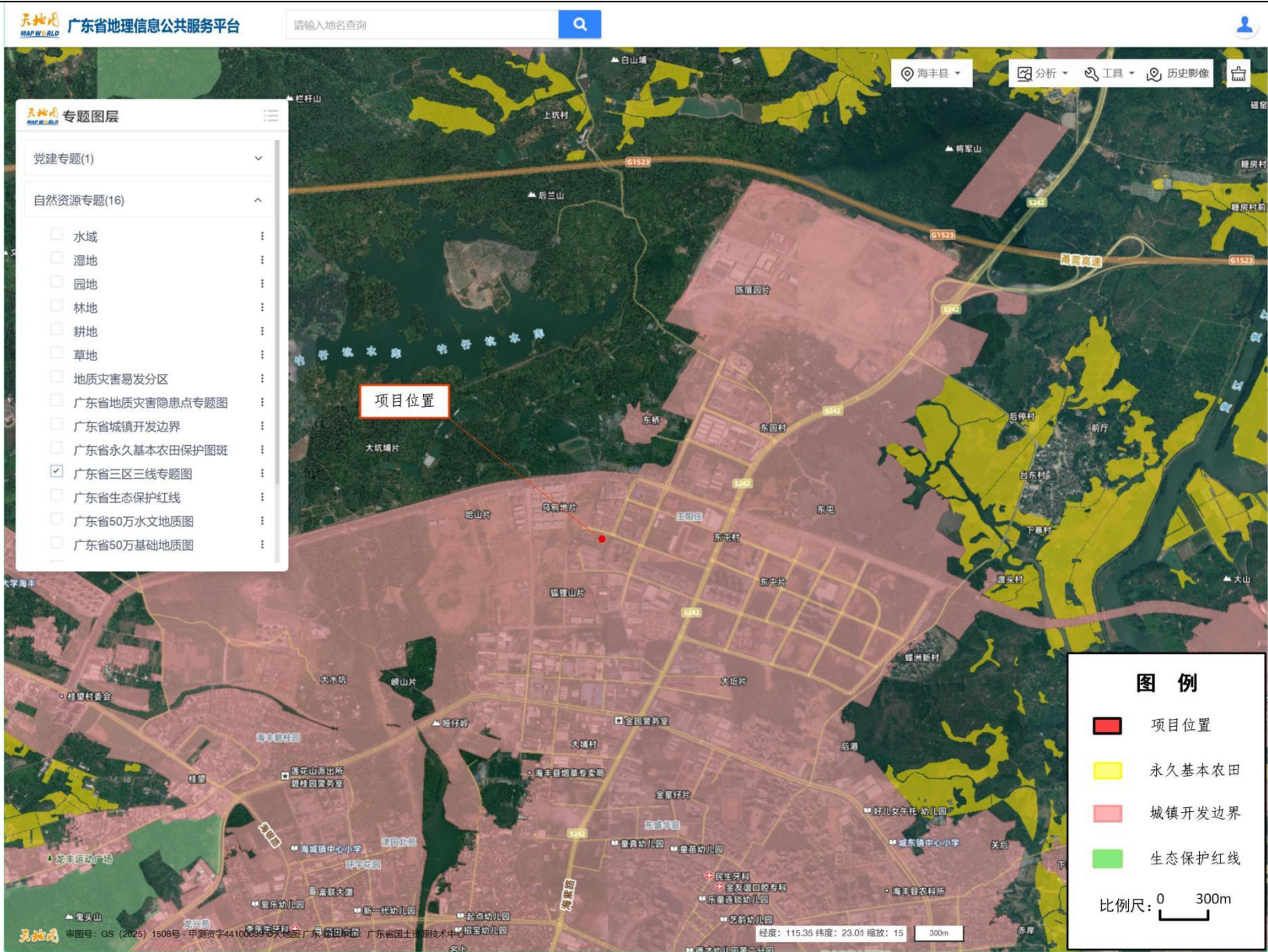
海丰县国土空间总体规划（2021-2035年）

县域国土空间控制线规划图



附图 29 海丰县国土空间总体规划（2021-2035 年）县域国土空间控制规划图

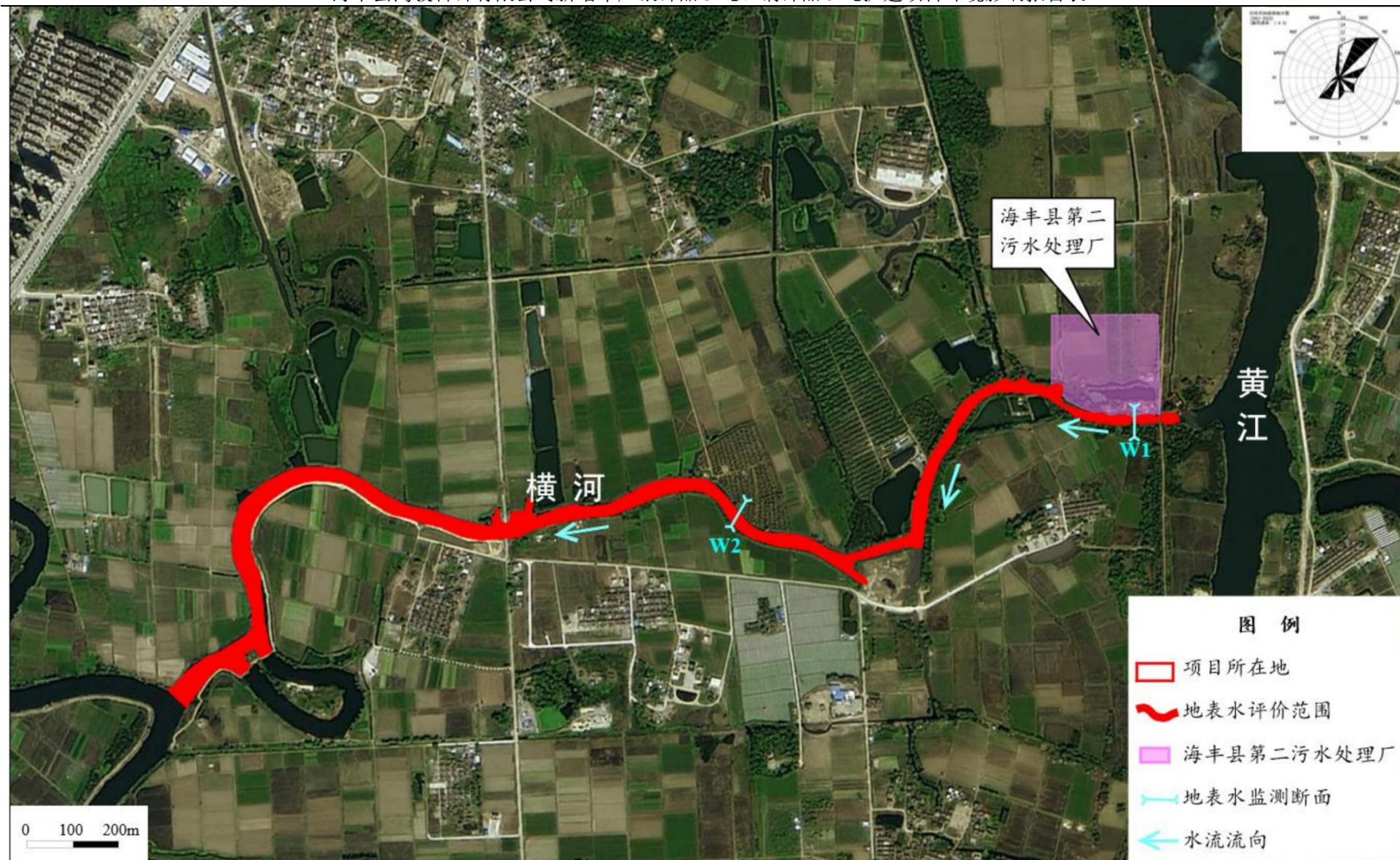
海丰县鸿骏首饰有限公司新增年产银饰品 3 吨、铜饰品 5 吨扩建项目环境影响报告表



附图 30 项目“三区三线”查询结果



附图 31 项目引用的大气环境质量现状检测报告布点与项目位置关系示意图



附图 32 项目引用的地表水环境质量现状检测报告监测断面布置示意图