

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕尾辉顺金属科技有限公司电镀挂具退镀处
理新建项目

建设单位（盖章）：汕尾辉顺金属科技有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	89
六、结论	92
附表	93

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

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕尾辉顺金属科技有限公司电镀挂具退镀处理新建项目		
项目代码	2411-441521-04-01-437315		
建设单位联系人	王广顺	联系方式	19324786678
建设地点	海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号		
地理坐标	22°55'40.095"北，115°13'37.352"东		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	30 天
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	563
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》 审批机关：海丰县人民政府 审批文件名称和文号：《关于海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）的批复》（海府办函〔2018〕51号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》 召集审查单位：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《海丰县依		

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

	环保的关键。 5、配套服务区：解决工人和管理技术人员的生活、居住问题。 6、物流仓储区：主要包括生产辅料、原料、成品的中转。 本项目位于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号，位于规划范围内。本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，电镀挂具退镀完毕后送回至集聚区内电镀厂继续使用。因此本项目为海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂息息相关的配套产业，故与规划的内容不冲突。 本项目为工业制造项目，属于C3360金属表面处理及热处理加工。根据附图18海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图可知，本项目所在地属于三类工业用地，用地性质与项目建设相符。 二、与《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》符合性分析 本项目位于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号，根据海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书的相关内容：集聚区为依托海丰产业转移园的产业集聚发展项目，属于新建的“工业园区”。同时，集聚区起到两个功能作用：现有首饰行业的整治、集聚、提升；首饰配套电镀、小五金加工。电镀区是集聚区内首饰加工区的配套电镀，不引进和建设“专业化电镀基地”。 本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，电镀挂具退镀完毕后送回至集聚区内电镀
--	---

	厂继续使用。因此本项目为海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂息息相关的配套产业，不属于规划环评中禁止引入的企业，项目产生的污染物经采取环评提出的污染防治措施后能够做到达标排放，不会对周边环境产生明显影响。因此本项目符合《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》中规划的相关内容。 三、与广东省生态环境厅关于印发《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见》的函（粤环审【2019】480号）的符合性分析 根据海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见的相关内容，本项目与其中的符合性分析如下： 1、严格落实《汕尾海丰首饰行业整治规划(2018-2022)》《汕尾海丰首饰行业整治实施方案(2018-2022)》《海丰县电镀行业整治方案(2018-2022)》，有序做好海丰县现有首饰加工企业的整治、入园工作，集聚区外不得保留、新建、改扩建首饰加工及配套小五金加工、电镀项目。 2、严格落实环境准入、空间管制要求。集聚区应以推动海丰县现有首饰行业优化发展、整治环境问题为目的，产业结构、规模应控制在规划范围内。应进一步优化集聚区规划布局，加强对周边大钳西、大钳东、天星湖等村庄的保护，确保区域环境功能不受影响。 3、配合地方政府落实《汕尾市海丰县长沙湾区域水环境整治方案(2019-2025年)》各项整治任务，逐步改善区域水环境质量。到2025年，确保大液河水质稳定达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；长沙湾水质稳定达到《海水水质
--	--

	标准》(GB 3097-1997)第二类标准要求。 4、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，优化设置集聚区工业给排水和回用水系统。集聚区建设集中废水处理厂处理生产废水，外排废水中重金属污染物执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表 2 中“珠三角”排放限值(其中镍排放浓度不高于 0.3 毫克/升)、其它污染物排放执行表 2 中“非珠三角”排放限值，外排废水量应控制在 2791 吨/日内，化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在 67 吨/年、13 吨/年以内；有关重金属排放总量控制在《报告书》建议的排放总量限值以内。为确保环境安全，集聚区应充分利用周边湿地资源，深化水污染防治和环境风险防控。集聚区生活污水依托海丰县梅陇镇污水处理厂处理。 5、严格落实大气污染防治措施。集聚区实行集中供热锅炉采用低氮燃烧技术；企业生产须采取有效的废气收集、处理措施，确保大气污染物达标排放。集聚区二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物排放总量应分别控制在 9 吨年、9 吨/年、4 吨/年、37 吨/年以内。 6、建议设置危险废物减量处置项目，严格落实危险废物和固体废物减量措施；减量后的危险废物送有资质单位处理处置，一般工业固体废物立足于回收利用，不能利用的按有关要求处理处置。生活垃圾交环卫部门处理。 7、建立企业、集聚区、区域的三级环境风险防范应急体系，制定并落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，确保环境安全。 8、建立畅通的公众参与平台，定期发布环境信息，主动接受社会监督，及时解决公众合理的环境诉求。
--	--

	9、建立集聚区生态环境管理制度。结合产业特征，定期开展集聚区环境质量监测工作，并与建设项目环评共享。在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划进行重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价！ 本项目位于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号，项目生产废水排入海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂处理，生活污水经市政管网进入梅龙镇污水处理厂进行处理。本项目生产过程产生的废气为退镀废气硝酸雾（以NO_x计），于退镀槽中投加酸雾抑制剂，酸雾收集至两级碱液喷淋中处理后由35m排气筒DA001引至高空排放；硝酸储存过程挥发的少量酸雾通过加强车间排气通风改善影响；废气污染物可达标排放，不会对周边敏感点产生明显不利影响。 本项目在厂区内暂存的固体废物按相关要求设置相关的防渗、防漏、防渗措施，防止造成二次污染，危险废物交有危险废物处置资质单位处置。 本项目具有潜在的废气事故排放事故、泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。 因此，本项目符合海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展(海丰首饰产业环保集聚区)规划环境影响报告书审查意见的要求。
--	---

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目；项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。 综上所述，项目符合相关的产业政策要求。 2、选址合理合法性分析 本项目位于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋 1 楼 D7102 号。本项目东北面和东南面为集聚区生产厂房，西南面为集聚区待建空地，西北面为集聚区道路。根据不动产权证（附件 5）“粤（2023）海丰县不动产权第 0033233 号”，本项目用地性质为工业用地。根据附图 18 海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图可知，本项目所在地属于三类工业用地。 因此本项目不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，选址合理合法。 3、与环境功能区划的符合性分析 ①空气环境 根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域的大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区，本项目建设符合环境空气功能区划要求。
---------	---

	②地表水环境 本项目生产废水进入海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂处理达标并经过湿地处理后排入大液河；生活污水经市政管网排放至梅陇镇污水处理厂处理达标后排入安步溪→黄江河。根据《关于印发（广东省地表水环境功能区划）的通知》（粤环[2011]14号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）和《汕尾市环境保护规划（2008-2020）》，大液河的水体功能为农用水，为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《关于印发（广东省地表水环境功能区划）的通知》（粤环[2011]14号）、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），黄江河的水体功能为农用水，为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。故项目营运期不会对大液河、安步溪和黄江河产生不利影响。故本项目选址符合当地水域功能区划。 ③声环境 根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》、《汕尾市声环境功能区划方案》、汕尾市生态环境局关于《汕尾市声环境功能区划方案》的补充说明，项目所在地属 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。
--	--

	本项目选址不属于特别需要安静的区域，本项目建设符合声环境功能区划要求。 4、与“三线一单”及相关政策相符性分析 (1) 与“三线一单”相符性分析 由下表可知，本项目建设与“三线一单”要求相符。 表 1 “三线一单”相符性分析 <table><tr><th>“三线一单”</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td> 根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市-农业经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号），本项目选址属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）)，不属于优先保护区。 本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。 </td><td>相符</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td> 本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区； 本项目退镀废气经收集处理后、硝酸储存过程挥发的少量酸雾通过加强车间排气通风均可达标排放。本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。 </td><td>相符</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td> 本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。 </td><td>相符</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td> 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。 </td><td>相符</td></tr></table> (2) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态			“三线一单”	本项目	相符性	生态保护红线及一般生态空间	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市-农业经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号），本项目选址属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）)，不属于优先保护区。 本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。	相符	环境质量底线	本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区； 本项目退镀废气经收集处理后、硝酸储存过程挥发的少量酸雾通过加强车间排气通风均可达标排放。本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。	相符	资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。	相符	环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。	相符
“三线一单”	本项目	相符性																
生态保护红线及一般生态空间	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于“城市-农业经济生态区”。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目选址属于“重点管控单元”，不涉及优先保护单元；根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154 号），本项目选址属于 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02（海丰首饰产业环保集聚区）)，不属于优先保护区。 本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。	相符																
环境质量底线	本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区； 本项目退镀废气经收集处理后、硝酸储存过程挥发的少量酸雾通过加强车间排气通风均可达标排放。本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。则本项目运营后对区域内的环境影响较小，不会突破环境质量底线。	相符																
资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电能、水资源、原辅材料等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目生产原料资源条件有保障，满足资源利用上限要求。	相符																
环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于该清单中的禁止准入类和许可准入类，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入。	相符																

环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

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

表2 与（粤府〔2020〕71号）相符性分析

相关要求			项目情况	相符性
全省生态环境准入清单				
(一) 全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目为新建项目，属于C3360金属表面处理及热处理加工，选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号。	符合
		环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。	符合
	能源资源	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管	本项目退镀后水洗采用轮换使用	符合

		利用要求	理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	的模式，每日仅需更换第1道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	
		污染物排放管控要求	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。	本项目清洁生产可达到国内先进水平。	符合
			优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节pH值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。 故本项目不设直接污水排放口，营运期不会对周围水环境产生不利	符合
			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。		

				影响。	
		环境 风险 防控 要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目具有潜在的废气事故排放事故、泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。	符合
	(二) “一核一带一区”区域管控要求 (沿海经济带—东西两翼地区)	能源 资源 利用 要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目供水为市政供水，不开采地下水。 本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第1道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。	符合
		污染 物排 放管 控要 求	进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。	本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，不属于电镀项目。 本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	符合

	（三） 环境管 控单元 总体管 控要求 （重点 管控单 元）	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理。故本项目建成投产后不会对周围生态环境产生明显不利影响，符合区域生态环境保护的基本要求。	符合
	ZH44152120010 (海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区))			
	区域布 局管控	1-1.园区主要发展首饰及小五金加工，以及配套电镀生产。 1-2.园区禁止引进建设“专业化电镀基地”。 1-3.禁止引入镀铅工艺，禁止使用含铅的原辅材料。 1-4.严格落实环境准入、空间管制要求。加强对周边大钳西、大钳东、天星湖等村庄的保护，临近的区域应优先设置环境影响相对较小的企业。	本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，电镀挂具退镀完毕后送回至集聚区内电镀厂继续使用。因此本项目为海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂息息相关的配套产业。 本项目不使用含铅的原辅材料，无镀铅工艺。 本项目建设不与《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》、《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》及其审查意见冲突。本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处	相符

			理，对周边敏感点影响较小。	
	能源资源利用要求	2-1.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。 2-2.首饰加工禁止使用高能耗设备，电镀工艺禁止采用非节能的电镀装备。 2-3.鼓励使用电能、天然气、液化石油气或其他清洁能源。 2-4.首饰加工禁止使用高水耗设备。	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第1道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。本项目水资源利用效率较高。 本项目不使用电镀装备。 本项目仅使用电能。 本项目不属于首饰加工项目。	相符
	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。 3-2.集聚区实行集中供热，锅炉采用低氮燃烧技术。在园区全面实施集中供热后，入园企业不得新、改、扩建工业锅炉，园区内现有工业锅炉逐步退出。 3-3.产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目有组织和无组织排放量合计为1.8778t/a，小于规划环评核定的9t/a。 本项目不设锅炉供热，仅配套蒸汽机（采用电能）制备的蒸汽通入退镀槽夹管对退镀槽进行间接加热。 本项目产生废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。废片碱袋交有危废资质的单位回收处置；退镀废液即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置。本项目固体废物转运过	相符

			程将配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	
	环境风险防控	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。 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。 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。	根据电镀区厂房设计，海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂房 A~F 每个区下设置 200 立方米污水事故收集罐，兼混排废水使用。集聚区还将设置 3000m³ 事故应急池供应急使用。发生泄漏事故时本项目可依托此等应急设施。本项目将成立应急组织机构，定期组织开展应急演练，以此提升应急处理能力。 本项目将严格落实报告内提出了一系列有效的风险防范措施，同时编制环境风险应急预案。 本项目生产过程将持续防止项目内有毒有害物质渗漏、流失、扬散。本项目中和调节池将按照国家标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。本项目定期对重点防渗区开展隐患排查，若发现问题及时采取补救措施。	相符
YS4415213110001(海丰县生态空间一般管控区)				

区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目建成后运营期间将按国家和省统一要求管理。	相符
YS4415212230003(大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)			
区域布局管控	单元内加快推进海丰县污水处理设施建设，梯次推进自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运营。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
YS4415212310002(Ⅶ)大气环境高排放重点管控区			
区域布局管控	强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理。	相符

(3) 与《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154号）相符性分析

根据《汕尾市生态环境局关于印发<汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订版)>的通知》（汕环(2024)154号）中附表4汕尾市环境管控单元准入清单，本项目属于ZH44152120010(海丰县重点管控单元02（海丰首饰产业环保集聚区）)。本项目与（汕环(2024)154号）管控要求相符性分析如下：

表3 生态环境准入清单相符性分析

生态环境准入清单	本项目	相符性	
全市生态环境准入清单			
区域布局管控	调整优化产业集群发展空间布局，推动工业项目向汕尾	本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区。	相符

	要求	高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东海丰经济开发区、海丰首饰产业环保集聚区、广东陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展，引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。 依法依规关停落后产能，严格控制高耗能、高排放项目准入，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加强生态环境分区准入管控，生态保护红线严格按照国家、省有关要求管理；一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动；环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。	本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2022 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。 本项目不属于高耗能、高排放项目。 本项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。 本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。 本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。	
	能源资源利用要求	深入实施最严格水资源管理制度，严格控制地下水开采，建立用水总量监测预警机制，用水总量接近或者超出用水总量控制指标的县（市、区）制定并实施用水总量削减计划。贯彻落实“节水优	本项目供水为市政供水，不开采地下水。 本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第 1 道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循	相符

		先”方针，提高火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业水资源利用效率和中水回用率。	循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	
	污染物排放管控要求	优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类保护目标水域，以及Ⅲ类保护目标水域中的保护区、游泳区新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。 推进污水处理设施提质增效并完善纳污系统建设；分类分区梯次推进农村生活污水治理，国考断面水质不达标控制单元、饮用水水源保护区以及“千村示范，万村整治”工程示范县等重点区域范围优先治理，加快推进村级污水处理设施建设。	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节pH值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。 故本项目不设直接污水排放口，营运期不会对周围水环境产生不利影响。	相符
	环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，强化涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。 加强防范水污染事故，对生产、储存危险化学品的企业事业单位，按照规定要求配备事故应急池等水污染事故应急设施，并制定有关水污染事故的应急预案。	本项目具有潜在的废气事故排放事故、泄漏事故发生，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。 此外根据电镀区厂房设计，海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂房A~F每个区下设置200立方米污水事故收集罐，兼混排废水使用。集聚区还将设置3000m³事故应急池供应急使用。发生泄漏事故时本项目可依托此等应	相符

			急设施。	
	ZH44152120010 (海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区))			
	区域布局管控	1-1.园区主要发展首饰及小五金加工，以及配套电镀生产。 1-2.园区禁止引进建设“专业化电镀基地”。 1-3.禁止引入镀铅工艺，禁止使用含铅的原辅材料。 1-4.严格落实环境准入、空间管制要求。加强对周边大柑西、大柑东、天星湖等村庄的保护，临近的区域应优先设置环境影响相对较小的企业。	本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，电镀挂具退镀完毕后送回至集聚区内电镀厂继续使用。因此本项目为海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂息息相关的配套产业。 本项目不使用含铅的原辅材料，无镀铅工艺。 本项目建设不与《海丰首饰产业环保集聚区控制性详细规划（调整）》、《海丰县依托海丰县产业转移园带动产业集聚发展（海丰首饰产业环保集聚区）规划环境影响报告书》及其审查意见冲突。本项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，对周边敏感点影响较小。	相符
	能源资源利用要求	2-1.提高园区水资源、能源利用效率及土地资源利用效益，优先引入资源、能源利用效率、土地开发强度符合国家生态工业示范园区标准的工业企业。 2-2.首饰加工禁止使用高能耗设备，电镀工艺禁止采用非节能的电镀装备。 2-3.鼓励使用电能、天然气、液化石油气或其他清洁能源。 2-4.首饰加工禁止使用高水耗设备。	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第1道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环利用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。本项目水资源利用效率较高。 本项目不使用电镀装备。本项目仅使用电能。 本项目不属于首饰加工项目。	相符
	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。	本项目有组织和无组织排放量合计为1.8778t/a，小于规划环评核定的	相符

		3-2.集聚区实行集中供热,锅炉采用低氮燃烧技术。在园区全面实施集中供热后,入园企业不得新、改、扩建工业锅炉,园区内现有工业锅炉逐步退出。 3-3.产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	9t/a。 本项目不设锅炉供热,仅配套蒸汽机(采用电能)制备的蒸汽通入退镀槽夹管对退镀槽进行间接加热。 本项目产生废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。废片碱袋交有危废资质的单位回收处置;退镀废液即产即转运,委托有危废资质的单位回收处置。本项目固体废物转运过程将配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	
	环境风险防控	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。 4-2.生产、使用、储存危险化学品的入园项目应配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。 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	根据电镀区厂房设计,海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂房 A~F 每个区下设置 200 立方米污水事故收集罐,兼混排废水使用。集聚区还将设置 3000m³ 事故应急池供应急使用。发生泄漏事故时本项目可依托此等应急设施。本项目将成立应急组织机构,定期组织开展应急演练,以此提升应急处理能力。 本项目将严格落实报告内提出了一系列有效的风险防范措施,同时编制环境风险应急预案。 本项目生产过程将持续防止项目内有毒有害物质渗漏、流失、扬散。本项目中和调节池将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。本项目定期对重点防渗区开展隐患排查,若发现问题及时采取补救措施。	相符

	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。																			
综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。 5、与《关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析 由下表分析结果可知，本项目建设符合《关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）中的有关规定。 表 4 与（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析 <table> <tr> <th>政策要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="3">广东省 2021 年大气污染防治工作方案</td></tr> <tr> <td>2、深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。沿海经济带-东西两翼地区要引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。</td><td>由前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”及其相关政策要求。本项目不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目，选址不在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区范围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="3">广东省 2021 年水污染防治工作方案</td></tr> <tr> <td>(二)深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</td><td>本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(三)深入推进工业污染治理。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标</td><td>本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第 1 道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水</td><td>符合</td></tr> </table>			政策要求	项目情况	符合性	广东省 2021 年大气污染防治工作方案			2、深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。沿海经济带-东西两翼地区要引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。	由前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”及其相关政策要求。本项目不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目，选址不在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区范围内。	符合	广东省 2021 年水污染防治工作方案			(二)深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	符合	(三)深入推进工业污染治理。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第 1 道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水	符合
政策要求	项目情况	符合性																		
广东省 2021 年大气污染防治工作方案																				
2、深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。沿海经济带-东西两翼地区要引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。	由前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”及其相关政策要求。本项目不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目，选址不在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区范围内。	符合																		
广东省 2021 年水污染防治工作方案																				
(二)深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	符合																		
(三)深入推进工业污染治理。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第 1 道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水	符合																		

	和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。	收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。	
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案			
	(二) 加强工业污染风险防控。 严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	本项目废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。废片碱袋交有危废资质的单位回收处置；退镀废液即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置。 本项目固废仓和危废仓均为室内车间，防风防雨，且做好防扬散、防流失处理；危废仓地面做好防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。	符合
	(三) 加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。	本项目生活垃圾每日由环卫部门定时清运处置。	符合
6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 由下表分析可知，本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》。 表 5 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
	规划要求	本项目情况	相符性
	持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇	相符

	弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。	污水处理厂进行深度处理。	
	深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第1道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	相符
	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区内，不属于优先保护类耕地集中区、敏感区。	相符
	持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	相符
	加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。	本项目储存的危化品为75%硝酸，储存数量未构成重大危险源。本项目75%硝酸按照生产周期要求配置贮存量，减少不必要的储存。建设单位将严格按照本报告内提出的一系列泄漏事故风险防范措施以防止泄漏事故发生。	相符
7、与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符分析 由下表分析可知，本项目建设符合《汕尾市生态环境保护			

	“十四五”规划》中的要求。		
	表 6 与《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析		
	规划要求	本项目情况	相符性
	严格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。	本项目选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋 1 楼 D7102 号。	相符
	依法依规关停落后产能，加快淘汰高能耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。	本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2022 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。 本项目不含高能耗、高污染、高环境风险的工艺和设备。	相符
	严格落实“三线一单”区域布局管控要求，对环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求，对未取得主要污染物总量指标或排水无法纳入市政管网的建设项目，一律实施项目限批。	根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。 本项目所在区域属于环境空气质量达标区和地表水环境质量达标区。项目产生的废气、废水、噪声经处理后均可达标排放，固废可得到妥善处理，符合环境质量改善要求。 本项目废水均可以进入污水处理厂中深度处理。	相符
	强化水资源循环利用。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展 and 群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第 1 道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换 4 次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生	相符

	业节水改造，提高工业用水循环利用率。	活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	
	持续推进城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理。有序推进雨污分流工作，以合流渠箱为重点，实施分流改造，实现“污水入厂、清水入河”。	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
	开展城镇生活污水处理提质增效行动，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，补齐生活污水收集管网短板，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，提升生活污水收集和处理效能，加快推进污泥无害化处置和资源化利用，完成建制镇生活污水处理设施全覆盖。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
	推进工业企业入园并统一建设工业污水处理厂，切实降低工业企业废水处理成本，实现产业集聚发展、土地节约集约利用和污染集中控制。	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。	相符
	促进企业废物交换和综合利用，避免处理和利用过程中的二次污染；开展重点行业治理；同时积极筹划建立工业企业固体废弃物的分类收集、再利用、安全转运的管理体系，统一集中转运至工业固体废物处理中心，禁止工业固体废物与生活垃圾的混合收集、合并处理；	本项目废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。废片碱袋交有危废资质的单位回收处置；退镀废液即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置。本项目固废仓和危废仓均为室内车间，防风防雨，且做好防扬散、防流失处理；危废仓地面做好防渗防漏	相符

	加强企业污染源环境监管，重点开展工业固体废物堆存场所现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗透等设施建设运行情况。	处理，出入口设置截流缓坡。													
8、与《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 由下表分析可知，本项目建设符合《海丰县生态环境保护“十四五”规划》中的要求。 表 7 与《海丰县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 <table><tr><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>严格落实“三线一单”区域布局管控要求，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。</td><td>根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。 本项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内。 本项目不属于“两高”项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>持续推动工业项目入园集聚发展，继续深化工业园升级改造，打造出一批生态优良、效益可观、配套完善的典型示范园区或产业集聚区。</td><td>本项目选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋 1 楼 D7102 号。</td><td>相符</td></tr><tr><td>持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、纺织、首饰行业综合治理，持续推进清洁化改造。实施城镇生活污水处理提质增效，补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，显著提高生活污水集中收集效能，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂</td><td>本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。</td><td>相符</td></tr></table>				规划要求	本项目情况	相符性	严格落实“三线一单”区域布局管控要求，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。 本项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内。 本项目不属于“两高”项目。	相符	持续推动工业项目入园集聚发展，继续深化工业园升级改造，打造出一批生态优良、效益可观、配套完善的典型示范园区或产业集聚区。	本项目选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋 1 楼 D7102 号。	相符	持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、纺织、首饰行业综合治理，持续推进清洁化改造。实施城镇生活污水处理提质增效，补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，显著提高生活污水集中收集效能，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符
规划要求	本项目情况	相符性													
严格落实“三线一单”区域布局管控要求，优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，保育生态功能。在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	根据前文分析可知，本项目建设符合“三线一单”区域布局管控要求。 本项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内。 本项目不属于“两高”项目。	相符													
持续推动工业项目入园集聚发展，继续深化工业园升级改造，打造出一批生态优良、效益可观、配套完善的典型示范园区或产业集聚区。	本项目选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋 1 楼 D7102 号。	相符													
持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、纺织、首饰行业综合治理，持续推进清洁化改造。实施城镇生活污水处理提质增效，补齐生活污水收集管网短板，消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，显著提高生活污水集中收集效能，推进生活污水管网全覆盖。补足生活污水处理厂弱项，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂	本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。	相符													

	实施“一厂一策”，加快推进污泥无害化处置和资源化利用。		
	提升水资源利用效率。 深入抓好工业、农业、城镇节水。加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目退镀后水洗采用轮换使用的模式，每日仅需更换第1道水洗的废水即可；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用；碱液喷淋用水循环使用，每年更换4次；期间只需定期添加损耗水即可。同时本项目生活用水使用量较少。综上本项目满足节水要求。	相符
	加强污染源头控制。 结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。	本项目选址于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号，不在优先保护类耕地集中区、敏感区范围内。	相符
	建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制措施。	本项目废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。 废片碱袋交有危废资质的单位回收处置；退镀废液即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置。 本项目固废仓和危废仓均为室内车间，防风防雨，且做好防扬散、防流失处理；危废仓地面做好防渗防漏处理，出入口设置截流缓坡。	相符
9、与重金属相关政策相符性分析 （1）与《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]22号）相符性分析 环土壤[2018]22号文中提出： 减排措施和工程包括淘汰落后产能、工艺提升改造、清洁生产技术改造、实行特别排放限值等。坚决淘汰铅锌冶炼行业的烧结-鼓风炉炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀			

	等严重污染水环境的生产项目。 严格控制在优先保护类耕地集中区域新、改、扩建增加重金属污染物排放的项目。 本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，电镀挂具退镀完毕后送回至集聚区内电镀厂继续使用，不属于电镀项目。本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2022 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。本项目选址于海丰首饰产业环保集聚区，不属于优先保护类耕地集中区。因此本项目建设符合《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]22 号）。 （2）与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）相符性分析 环固体〔2022〕17 号文中提出： 依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单（2022 年版）》等产业政策。因此本项目不属于落后产能。因此本项目建设符合《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）。 （3）与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环〔2022〕11 号）相符性 根据《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》，广东省重金属防控重点为：
--	--

	重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。 重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。 重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。 本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工，不属于《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》中的重点行业，项目不涉及通知中铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑等重金属的排放。项目位于汕尾市海丰县梅陇镇，不属于重点区域。综上符本项目建设符合《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》相关重金属管控要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

汕尾辉顺金属科技有限公司电镀挂具退镀处理新建项目（以下简称“本项目”）位于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号，中心地理坐标为22°55'40.095"北，115°13'37.352"东。本项目总投资100万元人民币，其中环保投资20万元，占比20%；占地面积563 m²，**建筑面积790m²**。本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，年处理67.5万个电镀挂具。本项目劳动定员15人，均不在项目内食宿；年工作300天，实行1班8小时工作制。

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

二、工程规模

1、建设内容组成

本项目建设内容组成详见下表。

表 8 项目工程组成

工程类别		工程规模/内容
主体工程		主要为退镀车间，面积为 140 m ² ；年处理 67.5 万个电镀挂具；
储运工程		放货区、出货区、易制爆仓、仓库、储水区等，面积共 200 m ² ；
辅助工程		休息区、财务室、总经理室、卫生间、通道等；
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水
	排水系统	水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内

环保工程		中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。
	供电系统	市政供电系统供给
	废气处理	退镀废气（硝酸雾（以 NO _x 计））： 于退镀槽中投加酸雾抑制剂，产生的酸雾收集至两级碱液喷淋中处理后由 35m 排气筒 DA001 引至高空排放。 硝酸储存过程挥发的少量酸雾通过加强车间排气通风改善影响。
	废水处理	水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂进行深度处理。碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂进行深度处理。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。
	噪声控制	选用低噪声设备，合理布局厂房和设备，加强设备的维修保养，且严格生产作业管理和合理安排生产时间，再经墙体隔声、距离衰减等。
	固废处理	废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。 废片碱袋交有危废资质的单位回收处置；退镀废液即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置。 生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

表 9 项目建筑规模

序号	功能区名称	建筑面积 m ²	备注
1	1F	563	主要设退镀车间、放货区、出货区、休息区、易制爆仓、危废仓、固废仓、卫生间、通道等
2	钢架平台	227	主要设仓库、财务室、总经理室、储水区、卫生间、通道等
3	合计	790	/

注：生产车间内拟架设钢架平台。

2、产品方案

本项目主要回收海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂的电镀挂具进行退镀处理，年处理 67.5 万个电镀挂具。

3、主要原辅材料

电镀挂具是电镀行业挂镀普遍使用的挂载通电工具，需电镀的物件通过挂具挂载通电实施电镀，因此电镀挂具上会同时镀有镀层。电镀挂

具退镀主要原因为：一是为了保证电镀质量。挂具在多次使用后，表面会沉积过多的镀层金属。这些镀层可能会剥落、起皮，掉落到电镀液中或者附着在正在电镀的产品表面，使产品表面出现粗糙、凸起等瑕疵，影响产品外观和性能。二是为了延长挂具的使用寿命。挂具上的镀层如果过厚，可能会影响它的导电性和机械性能。退镀后能让挂具恢复良好的导电性能，保证电镀时电流分布均匀，而且也能避免挂具因镀层过厚等问题而损坏，从而降低生产成本。

本项目作为海丰首饰产业环保集聚区配套的退镀项目，回收集聚区内电镀企业产生的镀铜、镀镍、镀银电镀挂具作为原料，采用硝酸进行化学退镀，退除电镀挂具上的镍镀层、铜镀层、银镀层，以达到完善基地配套，充分利用资源的目的。本项目不处理海丰首饰产业环保集聚区外电镀挂具。

本项目主要原辅材料及其消耗见下表。

表 10 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量 t/a	最大库存量 t	状态	包装方式	备注
1	电镀挂具	67.5 万个	1 万个	固	箱装	不锈钢材质，镀层仅附着于挂钩上，镀层为铜、镍、银
2	75%硝酸	148.6121	1.5	液	25kg/塑料桶	退镀
3	片碱	12	1	固	25kg/编织袋	废气处理、废水处理
4	碳酸钠	6	0.25	固	25kg/编织袋	废气处理
5	酸雾抑制剂	4	0.5	液	25kg/塑料桶	废气处理

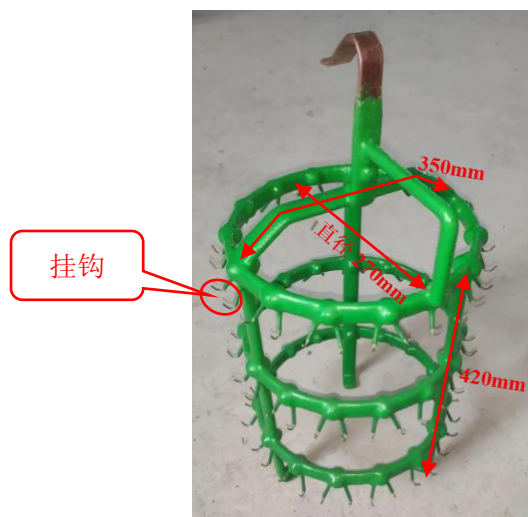


图 1 本项目处理的电镀挂具

硝酸用量校核：

本项目硝酸用量=退镀反应损耗量+挥发酸雾量+进入退镀废液量+进入水洗槽废水量。

①退镀反应损耗量

本项目主要对回收的电镀挂具上的挂钩镀层退镀。根据建设单位提供资料，本项目电镀挂具仅挂钩上有镀层，本项目单个电镀挂具上含 90 个挂钩，挂钩直径约为 2mm，长度约 1.5cm，则单个挂钩的退镀表面积= $3.14 \times 0.001^2 + 3.14 \times 0.002 \times 0.015 = 0.00009734\text{m}^2$ ，单个电镀挂具 90 个挂钩表面积合计为 0.0087606m^2 。本项目全年共回收 67.5 万个电镀挂具，其中铜镀层、镍镀层、银镀层的占比分别为 40%、20%、40%，则本项目全年共处理铜镀层挂钩 27 万个、镍镀层挂钩 13.5 万个、银镀层挂钩 27 万个。

表 11 本项目退镀槽全年共剥落镀层质量

镀层种类	单个挂具挂钩总面积 m^2	全年电镀挂具处理数量/个	全年处理挂具挂钩总面积 m^2	镀层厚度 μm	镀层体积 m^3	镀层密度 g/cm^3	镀层质量 t/a
铜	0.0087606	270000	2365.36	40	0.09461	8.96	0.8477
镍	0.0087606	135000	1182.68	30	0.03548	8.902	0.3158
银	0.0087606	270000	2365.36	40	0.09461	10.49	0.9925

本项目退镀槽为将 75%硝酸和水按比例投加至退镀槽中，稀释硝酸

获得约 50%的硝酸溶液作为槽液。退镀工序中化学反应方程式如下：



根据上表 11 剥落镀层质量，结合化学物的分子量，可计算得出剥落铜镀层硝酸消耗量约为 3.3622t/a，剥落镍镀层硝酸消耗量约为 2.0346t/a，剥落银镀层硝酸消耗量约为 1.1592t/a，共合计 6.5560t/a。

②挥发酸雾量

根据后文废气工程分析可知，挥发至大气环境中硝酸雾的量为 9.8835t/a。

③进入退镀废液量

本项目退镀槽开槽时将 75%硝酸和水按质量比 2:1 的比例进行混合，75%硝酸密度为 1.43g/cm³，水密度为 1g/cm³，退镀槽有效容积为 0.5m³，则开槽时 75%硝酸的用量约为 0.29m³/个、用水量约为 0.21m³/个。本项目设 11 个退镀槽，退镀槽约半个月整槽更换 1 次槽液，一年共更换 24 次，则本项目退镀槽开槽时 75%硝酸的用量共为 76.56m³/a，结合密度换算为质量即 109.4808t/a；折纯量为 82.1106t/a，即为进入退镀废液的硝酸量。

④进入水洗槽废水量

本项目电镀挂具的直径为 300mm，高度为 550mm，退镀时将电镀挂具最上层的挂钩浸没至液面下 5cm 即可，浸没高度约为 450mm。

本项目电镀挂具不含挂钩的直径为 270 mm，则电镀挂具上中下 3 层固定环的长度共为 2.5434m；电镀挂具含 3 个大支撑脚，长度约为 420 mm，则 3 个大支撑脚共长 1.26m；顶部固定弓形拱架长度为 350mm。以上部件均为相似椭圆柱状，视为均匀椭圆柱，长度共 4.1534m；横截面椭圆长轴 15mm，短轴 3~4mm，则其表面积为椭圆周长×长度，即=[2×3.14×0.002+4×(0.0075-0.002)]×4.1534≈0.1435m²。

	本项目电镀挂具顶部 L 形拱架的下端约 5cm 浸没至退镀槽液中，L 形拱架直径为 8mm，则浸没部分表面积为 $3.14 \times 0.008 \times 0.05 = 0.001256\text{m}^2$。 本项目电镀挂具挂钩配套的 90 个支脚长 15mm/个，直径约 3mm，则单个支脚的表面积 = $3.14 \times 0.003 \times 0.015 = 0.0001413\text{m}^2$，90 个支脚表面积合计为 0.012717m^2。 本项目单个电镀挂具上含 90 个挂钩，挂钩直径约为 2mm，长度约 15mm，则单个挂钩的表面积 = $3.14 \times 0.001^2 + 3.14 \times 0.002 \times 0.015 = 0.00009734\text{m}^2$，90 个挂钩表面积合计为 0.0087606m^2。 则本项目电镀挂具浸没部分表面积约合计为 $0.1663\text{m}^2/\text{个}$，本项目年处理 67.5 万个电镀挂具，则浸没部分表面积共为 114750m^2。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 D 手工挂镀——简单的镀液带出量为 $<0.2\text{L}/\text{m}^2$，本次环评取 $0.18\text{L}/\text{m}^2$，则电镀挂具带出退镀液的量为 $20.655\text{m}^3/\text{a}$。 本项目将 75%硝酸和水按 2:1 的质量比投加至退镀槽中，稀释硝酸获得约 50%的硝酸溶液作为槽液；75%硝酸密度为 $1.43\text{g}/\text{cm}^3$，水密度为 $1\text{g}/\text{cm}^3$，则可计算出退镀槽槽液密度约为 $1.25\text{g}/\text{cm}^3$，则电镀挂具带出退镀液约 $25.819\text{t}/\text{a}$，其中硝酸含量为 $12.909\text{t}/\text{a}$。 综上，本项目共消耗硝酸 $111.459\text{t}/\text{a}$，折合共消耗 75%硝酸 $148.612\text{t}/\text{a}$。 原辅材料物化性质：
--	--

表 12 原辅材料理化性质一览表

原材料名称	主要成分	CAS号	成分占比	理化性质
硝酸	硝酸	7697-37-2	75%	化学式： HNO_3 ，分子量：63.01。 纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。 相对密度：1.50（无水），熔点： -42°C （无水），沸点： 83°C （无水），相对蒸气密度（空气=1）：2~3，饱和蒸气压（kPa）：6.4（ 20°C ），临界压力（MPa）：6.89，黏度（ $\text{mPa}\cdot\text{s}$ ， 20°C ）：0.89，溶解性：与水混溶，溶于乙醚。
	水	7732-18-5	25%	浓硝酸中的硝酸含量为68%左右，易挥发，在空气中产生白雾，是硝酸蒸汽（一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮）与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。能与水混溶。 危险特性：强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
片碱	氢氧化钠	1310-73-2	100%	化学式： NaOH ，分子量：40.00。外观：白色结晶性粉末。密度： $2.13\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点： 318°C ，沸点： 1388°C ，临界压力：25MPa，饱和蒸气压：0.13kPa（ 739°C ），溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。 具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。 危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。
碳酸钠	碳酸钠	497-19-8	100%	化学式 Na_2CO_3 ，分子量105.99。常温下为白色粉末或颗粒。无气味。是强碱弱酸盐。有吸水性。遇酸分解并泡腾。溶于水（室温时3.5份， 35°C 时2.2份）和甘油，微溶于无水乙醇。水溶液呈强碱性，

					pH 11.6（无量纲）。相对密度（25℃）2.53。熔点851℃。半数致死量（30日）（小鼠，腹腔）116.6mg/kg。有刺激性。可由氢氧化钠和碳酸发生化学反应结合而成。溶液呈碱性。碳酸钠在2132K分解。 稳定性较强，但高温下也可分解，生成氧化钠和二氧化碳。长期暴露在空气中能吸收空气中的水分及二氧化碳，生成碳酸氢钠，并结成硬块。吸湿性很强，很容易结成硬块，在高温下也不分解。 LD50：4090 mg/kg（大鼠经口） LC50：2300mg/m³，2小时（大鼠吸入） 燃爆危险：该品不燃，具腐蚀性、刺激性。 危险特性：具有腐蚀性。未有特殊的燃烧爆炸特性。																																					
	酸雾抑制剂	乙氧基化烷基硫酸钠 醇胺类产品 月桂酸 水	/ / 143-07-7 7732-18-5	4~10% 2~5% 1~5% 60~80%	外观与性状：透明淡黄色液体。相对密度(水=1)：大于0.8 沸点(℃)：大于100℃ 闪点(℃)：水性产品，不易燃 溶解性：与水互溶 危险特性：遇明火、高热烘干后，或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。 急性毒性：LD50 1530mg/kg(大鼠经口)；2740mg/kg(兔经皮)																																					
本项目硝酸平衡详见下表。 表 13 本项目硝酸平衡一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th colspan="3">进入</th><th colspan="2">产出</th></tr> <tr> <th>来源</th><th>75%硝酸消耗量 t/a</th><th>硝酸折纯消耗量 t/a</th><th>去向</th><th>产出量 t/a</th></tr> <tr> <td rowspan="5">硝酸</td><td>75%硝酸</td><td>148.6121</td><td>111.4591</td><td>硝酸雾（以 NO_x 计）</td><td>9.8835</td></tr> <tr> <td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>生产过程中反应损耗</td><td>6.5560</td></tr> <tr> <td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>进入退镀废液</td><td>82.1106</td></tr> <tr> <td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>进入水洗槽废水</td><td>12.9090</td></tr> <tr> <td>合计</td><td>148.6121</td><td>111.4591</td><td>合计</td><td>114.4591</td></tr> </table> 5、主要生产设备 本项目主要生产设备清单见下表。						项目	进入			产出		来源	75%硝酸消耗量 t/a	硝酸折纯消耗量 t/a	去向	产出量 t/a	硝酸	75%硝酸	148.6121	111.4591	硝酸雾（以 NO _x 计）	9.8835	/	/	/	生产过程中反应损耗	6.5560	/	/	/	进入退镀废液	82.1106	/	/	/	进入水洗槽废水	12.9090	合计	148.6121	111.4591	合计	114.4591
项目	进入			产出																																						
	来源	75%硝酸消耗量 t/a	硝酸折纯消耗量 t/a	去向	产出量 t/a																																					
硝酸	75%硝酸	148.6121	111.4591	硝酸雾（以 NO _x 计）	9.8835																																					
	/	/	/	生产过程中反应损耗	6.5560																																					
	/	/	/	进入退镀废液	82.1106																																					
	/	/	/	进入水洗槽废水	12.9090																																					
	合计	148.6121	111.4591	合计	114.4591																																					

表 14 主要生产设备清单

序号	名称	尺寸规格	数量	备注
1	退镀手工操作生产线	/	11 条	退镀
	单条线包含	水洗槽 1	1 个	退镀前清洗, 槽 1 和槽 2 为并联使用
		水洗槽 2	1 个	
		退镀槽	1 个	退镀
		水洗槽 3	1 个	退镀后清洗, 槽 3~5 为串联使用
		水洗槽 4	1 个	
		水洗槽 5	1 个	
		温控器	1 套	配套退镀槽使用
2	蒸汽机	72KW, 0.1t/h	1 套	配套退镀槽使用
3	自来水贮存桶	/	4 个	储水

主要生产设备产能与产品方案相符性分析

本项目生产产能主要取决于退镀槽的处理能力。本项目电镀挂具的直径为 300mm, 高度为 550mm, 退镀时将电镀挂具最上层的挂钩浸没至液面下 5cm 即可, 浸没高度约为 450mm。本项退镀槽尺寸均为 1600*520*700mm, 液面高度约为 600 mm, 由于退镀时各挂具之间需保留一定间隙避免互相勾住, 故本项目退镀槽单次最大可浸泡 4 个电镀挂具。由下表可知, 本项目 11 个退镀槽最大可处理电镀挂具 719400 个, 大于本项目申报生产产能 675000 个; 退镀槽利用率约为 93.8%。因此本项目主要生产设备生产产能与申报的生产产量相匹配。

表 15 本项目退镀槽产能与产品产量的匹配性

序号	处理槽名称	数量	单次最大可浸泡电镀挂具数量/个	镀层种类	电镀挂具单次浸泡时长/min	小时处理批次量/次	全年工作时间/h	最大可处理电镀挂具数量/个
1	退镀槽	11 个	4	铜	5	7	950	292600
				镍	10	4	800	140800
				银	3	10	650	286000
合计							2400	719400

6、公用工程

(1) 给排水

①给水

项目新鲜水依托市政供水设施。本项目用水主要为水洗槽用水、退镀槽用水、蒸汽制备用水、碱液喷淋用水、地面清洗用水和员工生活用水。

(1) 水洗槽用水

本项目设 11 条退镀手工操作生产线，单条生产线配套 5 个水洗槽，单槽尺寸均为 1000*500*630mm，有效容积为 0.28m³/个，均为冷水槽。根据建设单位提供资料，本项目退镀前设 1 道水洗，水洗槽 1 和 2 交替使用，水洗槽 1 和 2 槽内废水均每周更换 1 次。本项目退镀后设 3 道水洗，3 个水洗槽（水洗槽 3~5）串联且轮换使用，即第 1 日使用顺序为水洗槽 3→水洗槽 4→水洗槽 5，仅更换水洗槽 3 内废水；第 2 日使用顺序为水洗槽 4→水洗槽 5→水洗槽 3，仅更换水洗槽 4 内废水；第 3 日使用顺序为水洗槽 5→水洗槽 3→水洗槽 4，仅更换水洗槽 5 内废水；然后以此类推周而复始。故本项目退镀后水洗每日仅需更换第 1 道水洗的废水，第 2~3 道水洗的废水不更换。则本项目水洗槽更换方案及更换水量如下表所示。

表 16 本项目水洗槽更换频次及更换水量

项目	水槽数量/个	有效容积 m ³	单次更换水量 m ³	更换方案	更换频次/次	总更换废水量 m ³ /a
退镀前水洗槽	22	0.28	6.16	每周 1 次	50	308
退镀后第 1 道水洗	11	0.28	3.08	每天 1 次	300	924
合计						1232

此外水洗槽于作业过程中由于蒸发水量有所损耗，需定期补充。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）表 E.1 中清洗槽水消耗定额，≤400L 冷水槽的消耗定额为 1~2%槽有效容积/h，则本项目水洗槽水消耗定额取 1.5%，55 个水洗槽有效容积共为 15.4 m³，则补充水量为 0.231 m³/h、554.4 m³/a（年工作 2400h）。

综上，本项目水洗槽用水量为更换水量与补充水量之和，即合计为 1786.4 m³/a。

(2) 退镀槽用水

本项目设 11 个退镀槽，尺寸均为 1600*520*700mm，有效容积约为 0.5m³/个，作业温度为 70~80℃。根据建设单位提供资料，本项目退镀槽约半个月整槽更换 1 次槽液，一年共更换 24 次，则槽液更换量共为 132 m³/a。本项目退镀槽开槽时将 75%硝酸和水按质量比 2:1 的比例进行混合，75%硝酸密度为 1.43g/cm³，水密度为 1g/cm³，退镀槽有效容积为 0.5m³，则开槽时 75%硝酸的用量约为 0.29m³/个、用水量约为 0.21m³/个，即开槽用水量合计为 55.44m³/a。此外本项目退镀槽作业时由于蒸发水量有所损耗，损耗水量按退镀槽有效容积的 5%，则退镀槽补水水量为 0.025 m³/h · 个、0.2 m³/d · 个，2.2 m³/d、660 m³/a（8h/d、300d/a）。

综上，本项目电镀槽用水量为更换水量与补充水量之和，即合计为 715.44 m³/a。

(3) 蒸汽制备用水

本项目设 1 台 0.1t/h 的蒸汽机制备蒸汽，用水为自来水，制备的蒸汽通入退镀槽夹管对退镀槽进行间接加热。本项目蒸汽机运行 8 小时/天，年工作 300 天，则本项目蒸汽机共制备蒸汽 240t/a。蒸汽使用后经冷却成为蒸汽冷凝水，作为蒸汽机用水循环利用。参考《锅炉蒸汽冷凝水回收利用方法》，冷凝水回收率可达 60%以上，按 60%计算，则本项目冷凝水回收量为 144t/a。仍参考《锅炉蒸汽冷凝水回收利用方法》，产 1 吨蒸汽水耗在 1.1~1.3 吨，按水耗 1.3 吨计算，则本项目蒸汽制备用水量为 312t/a，包含 144t/a 的蒸汽冷凝水和 168t/a 自来水。

(4) 碱液喷淋用水

本项目拟设置 2 台碱液喷淋塔对退镀废气进行处理，碱液喷淋塔循环水池中废水循环使用，每 3 个月整池更换 1 次；另外还需定期补充喷

淋塔运行期间的损耗水量。根据建设单位提供资料，本项目 2 台碱液喷淋塔总循环水量为 $30\text{ m}^3/\text{h}$ ，循环水池总储水量约 5 m^3 ，蒸发量约占循环水量的 1%，则 $0.3\text{ m}^3/\text{h}$ 、 $720\text{ m}^3/\text{a}$ （年运行 2400 小时）；更换水量为 $20\text{ m}^3/\text{a}$ 。故本项目碱液喷淋塔用水量合计为 $740\text{ m}^3/\text{a}$ 。

（5）车间地面清洗用水

本项目部分槽液会于日常生产操作过程中溅洒或滴落至地面，污染地面环境，因此本项目退镀车间每日停工后需进行清洗地面。本项目退镀车间面积为 140 m^2 ，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中表 3.2.2 停车库地面冲洗水，每平方米清洗用水量约需 2~3L，本次环评取 3L，则本项目所需的地面清洗用水量为 $0.42\text{ m}^3/\text{d}$ 、 $126\text{ m}^3/\text{a}$ 。

（6）员工生活用水

本项目劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。非食宿员工生活用水参考《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 表 A.1 中国行政机构--办公楼--无食堂和浴室，通用定额值 $28\text{ m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ；则本项目生活用水量为 $420\text{ m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量合计为 $3955.84\text{ m}^3/\text{a}$ 。

②排水

项目实行雨污分流制。

本项目退镀槽更换的废液作为危废交由有危废资质的单位回收处置，不外排；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用。本项目产生废水主要为水洗槽废水、碱液喷淋废水、车间地面清洗废水、生活污水。

水洗槽废水：根据表 16 可知，本项目水洗槽废水产生量为 $1232\text{ m}^3/\text{a}$ 。

碱液喷淋废水：本项目碱液喷淋塔循环水池中废水循环使用，每 3 个月整池更换 1 次；2 台碱液喷淋塔循环水池储水量约 5 m^3 ，则更换水量为 $20\text{ m}^3/\text{a}$ ，即为碱液喷淋废水产生量。

车间地面清洗废水：产污系数取 0.9，则本项目地面清洗废水产生量为 0.378 m³/d、113.4 m³/a。

本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。本项目碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。

生活污水：参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 修订）中规定小区生活排水系统排水定额宜为其相应的生活给水系统用水定额的 85%~95%，本项目生活污水排污系数按用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 378t/a。本项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。

③水平衡图

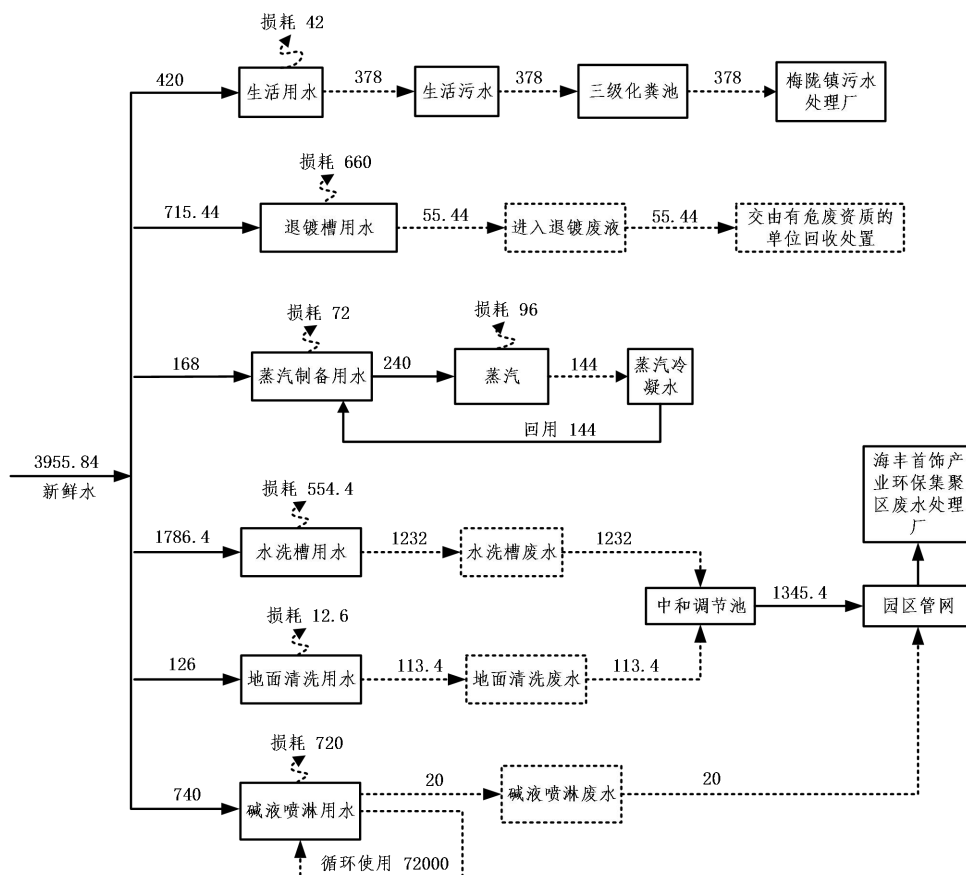


图 2 本项目水平衡图 单位 m³/a

(2) 供电系统

本项目供电依托市政供电设施，不设备用发电机。本项目预计需用电 2 万度。

8、劳动定员及工作制度

本项目员工定员 15 人，均不在项目内食宿；年工作 300 天，实行 1 班 8 小时工作制。

9、厂区平面布置

本项目所在建筑为 1 栋 5 层生产厂房，本项目租赁 1F 中间 D7102 户号（**建筑面积 790m²**）作为生产车间进行生产经营。本项目生产车间内设退镀车间、放货区、出货区、危废仓、易制爆仓、固废仓、休息区、卫生间、通道等；此外生产车间内拟架设钢架平台，平台层设仓库、财务室、总经理室、储水区、卫生间和通道。本项目总平面布置满足生产工艺要求、因地制宜，功能布局合理、节约用地、满足安全、环保、卫生等要求，并考虑厂区的环境美化，因此平面布置基本合理。

本项目厂区总平面布置图详见附图 5~6。

10、项目四至情况

本项目位于海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋 1 楼 D7102 号，地理位置详见附图 1。

本项目东北面和东南面为集聚区生产厂房，西南面为集聚区待建空地，西北面为集聚区道路。项目四至实景图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节	一、生产工艺流程 <pre> graph LR A[电镀挂具] --> B[上挂] B --> C[水洗] C --> D[退镀] D --> E[水洗×3] E --> F[下挂] G[水] --> C H[75%硝酸、水] --> D I[水] --> E C -.-> J[清洗废水] D -.-> K[硝酸雾、废液] E -.-> L[清洗废水] </pre> 图 3 生产工艺流程图 工艺流程简述： 水洗：将回收的电镀厂挂具由工人上挂后手动浸入在水洗槽中，过 1 道水洗（自来水），浸泡 3mins，常温；目的是洗去电镀挂具表面的灰尘。 本项目退镀前设 2 个水洗槽，水洗槽 1 和 2 交替使用，水洗槽 1 和 2 槽内废水均每周更换 1 次。 退镀：将 75%硝酸和水按 2:1 的质量比投加至退镀槽中，稀释硝酸获得约 50%的硝酸溶液作为槽液。将水洗后的电镀挂具挂放在挂杆上，然后工人将挂杆下降使电镀挂具浸入退镀槽液。本项目退镀挂具高度为 550mm，退镀时将电镀挂具最上层的小挂钩浸没至液面下 5cm 即可，浸没高度约为 450mm，因此挂杆和电镀挂具的顶端手提挂钩均不与退镀槽液接触；同时退镀时各挂具之间需保留一定间隙避免互相勾住。 本项目铜、镍、银镀层电镀挂具分别浸泡 5mins、10mins 和 3mins，温度均约为 70~80℃（本项目设 1 台 0.1t/h 的蒸汽机制备蒸汽，用水为自来水，制备的蒸汽通入退镀槽夹管对退镀槽进行间接加热）。为维持退镀效果，退镀槽需根据损耗及时补充 75%硝酸和自来水。 电镀挂具用硝酸退镀的原理主要基于硝酸的强氧化性和酸性。 ①强氧化性： 硝酸根离子在酸性条件下具有很强的氧化性，可以将挂具表面的金属镀层氧化，使其从固态转化为离子态进入溶液中。例如，对于一些常
-------------------	---

见的金属镀层如铜、镍、银等，硝酸可以与这些金属发生氧化还原反应，将金属原子氧化成金属离子。在氧化过程中，硝酸根离子得到电子被还原，生成氮氧化物（如、等）气体逸出，从而实现了镀层金属与挂具的分离。

②酸性：

硝酸的酸性可以帮助溶解金属氧化物以及其他可能存在于镀层中的杂质。在电镀过程中，由于各种因素可能会在镀层表面形成一些金属氧化物或其他化合物，这些物质会影响退镀的效果。硝酸的酸性可以与这些氧化物或化合物反应，将其溶解，使金属镀层更容易被硝酸氧化并退除。

水洗：将退镀后的电镀挂具浸泡在水洗槽，过3道水洗（自来水），依次浸泡30s、30s、1min；充分将残留在电镀挂具上的酸液清洗干净，然后下挂即完成退镀处理。

本项目退镀后设3道水洗，3个水洗槽（水洗槽3~5）串联且轮换使用，即第1日使用顺序为水洗槽3→水洗槽4→水洗槽5，仅更换水洗槽3内废水；第2日使用顺序为水洗槽4→水洗槽5→水洗槽3，仅更换水洗槽4内废水；第3日使用顺序为水洗槽5→水洗槽3→水洗槽4，仅更换水洗槽5内废水；然后以此类推周而复始。故本项目退镀后水洗每日仅需更换第1道水洗的废水，第2~3道水洗的废水不更换。

二、产污环节

结合上述工艺流程可知，本项目营运期的产污情况详见下表。

表 17 本项目营运期产污情况汇总表

类别	污染工序	污染物	污染因子
废水	水洗	水洗槽废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总铜、总镍、总银等
	地面清洗	地面清洗废水	
	废气处理	碱液喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS
	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
废气	退镀	硝酸雾（以 NO _x 计）	硝酸雾（以 NO _x 计）
	硝酸储存	硝酸雾（以 NO _x 计）	硝酸雾（以 NO _x 计）
噪声	噪声	生产噪声	噪声

固体 废物	碳酸钠使用	废碳酸钠袋	废碳酸钠袋
	片碱使用	废片碱袋	废片碱袋
	退镀	退镀废液	退镀废液
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
与项目有关的 原有 环境 污染 问题	本项目为新建项目，项目租用已建厂房，租用前为空置厂房，无原有污染情况。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	项目所在区域各环境要素的功能属性见下表。	
	表 18 建设项目环境功能属性表	
	编号	项目
	类别	
	1	环境空气质量功能区
	2	地表水环境功能区
	3	声环境功能区
	4	是否永久基本农田区
	5	是否位于风景名胜区
	6	是否位于饮用水水源保护区
	7	是否国家公园、自然公园
	8	是否自然保护区
	9	是否世界文化和自然遗产地
	10	是否重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道
	11	是否水土流失重点预防区和重点治理区
	12	是否为污水处理厂纳污范围
二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准 项目所在地不属于水源保护区。 大液河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 安步溪主要功能为农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 黄江河的水体功能为农用水，为Ⅲ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 属 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准 否 否 否 否 否 否 否 否 是，梅陇镇污水处理厂、海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂		
1、地表水环境质量现状评价 本项目生产废水进入海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂处理达标并经过湿地处理后排入大液河；生活污水经市政管网排放至梅陇镇污水处理厂处理达标后排入安步溪→黄江河。根据《关于印发〈广东省地		

表水环境功能区划)的通知》(粤环[2011]14号)、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号)和《汕尾市环境保护规划(2008-2020)》,大液河的水体功能为农用水,为III类水域,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据《关于印发(广东省地表水环境功能区划)的通知》(粤环[2011]14号)、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号),黄江河的水体功能为农用水,为III类水域,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评[2020]33号)中的有关规定,地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为评价项目纳污水体的水环境质量现状,项目采用海丰县人民政府官网发布的《海丰县2023年度第四季度主要江河水质季报》(：http://www.gdhf.gov.cn/gdhf/zdlyxxgk/hjbhxx/szhj/content/post_1004186.html)中的结论对水环境质量现状进行评价,大液河及安步溪下游黄江河的水质监测情况如下图:

2023年第四季度海丰县 主要江河水质季报

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

图4 海丰县2023年第四季度主要江河水质季报情况(截图)

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

2、环境空气质量现状评价

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

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2023 年作为评价基准年。

根据海丰县人民政府公布的海丰县城 2023 年第一季度至第四季度（全年）的环境空气质量季报统计(<http://search.gd.gov.cn/search/all/660003?keywords=%E7%8E%AF%E5%A2%83%E7%A9%BA%E6%B0%94%E8%B4%A8%E9%87%8F%E5%B9%B4%E6%8A%A5>)的平均值，2023 年海丰县空气质量 6 项污染物年平均浓度达到国家二级标准，由此说明本项目所在地海丰县的环境空气质量现状良好。2023 年海丰县城环境空气质量指标详见下表。

表 19 2023 年海丰县城环境空气质量数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准 ug/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4.75	60	7.92	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13.50	40	33.75	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	15.75	35	45.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39.75	70	56.79	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.13mg/m ³	4mg/m ³	28.25	达标
O ₃	第 90 百分位数 8 小时平均质量浓度	120.25	160	75.16	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，2023 年海丰县城基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准，项目所在地环境空气质量为达标区。

3、声环境质量现状评价

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

5、电磁辐射

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

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。本项目退镀槽更换槽液前会通知危废公司槽液更换日期，危废公司则根据通知日期委托有资质的运输单位于更换当日来转运本项目的退镀废液。即本项目退镀废液即产即转运，不予项目内贮存。因此本项目主要为 75%硝酸、退镀车间及中和调节池内的废水废液和生活污水泄漏可能对周边地下水、土壤产生不利影响，污染途径主要为地面漫流、垂直入渗。

本项目 75%硝酸采用原装包装桶存放于易制爆仓中；非取用状态时加盖、封口，保持密闭；存放、使用严格按照相关操作进行，避免出现人为失误。本项目租用的厂房已做好地面硬化处理，建设单位拟对易制爆仓地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于易制爆仓出入口设置门槛截流。

本项目租用厂房已做好基础防渗及地面水泥硬化处理。退镀车间内设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏废水废液。退镀车间地面、地渠及中和调节池拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行基础防渗处理。车间地面、地渠及中和调节池池体拟做好防渗防

	漏处理，车间出入口设置门槛截流。 本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。本项目所在集聚区的污水管道、三级化粪池、均做好防渗防漏处理。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。退镀车间、中和调节池及相关废水收集管道为重点防渗区，危废仓、易制爆仓、固废仓为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。 重点防渗区：基础防渗严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求：基础防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。建议再于基础防渗层的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化，并涂刷地坪漆防腐防渗。污水收集管网采用密闭 PVC 管道。 一般防渗区：基础防渗严格参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计，防渗要求：采用≥ 1.5mm 的高密度聚乙烯膜作为作为防渗衬层；黏土衬层≥ 0.75m，经压实、人工改性等措施处理后饱和渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。建议再于高密度聚乙烯膜的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化。 简单防渗区：按其建筑要求对场地进行硬底化即可。 经落实上述措施后，本项目发生地面漫流和垂直入渗的机率极小，故可视为本项目不存在地下水及土壤的污染途径。 此外还根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复：根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因；根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的
--	---

	回复：若建设项目范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测。 结合项目场地实际情况，考虑到项目生产车间已经进行全面硬底化处理，且项目不涉及相关污染途径，此次评价过程中不开展厂区地下水及土壤环境质量现状监测。  图 5 项目生产车间硬底化图
环境保护目标	1、环境空气保护目标 该区域主要大气环境保护目标是该区域的大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。 项目厂界外 500 米范围内的敏感点情况详见下表及附图 4。 表 20 主要环境保护目标一览表

	序号	敏感点名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离 m	相对厂址方位
	1	大箬西	22°55'31.095"北， 115°13'44.352"东	居住区	居民，约 35 人	大气二类区	270	东南
污染物排放控制标准	2、声环境保护目标							
	该区域主要声环境保护目标是确保该区域的声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目边界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境保护目标							
	项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境保护目标							
污染物排放控制标准	项目用地范围内不存在生态环境保护目标。							
	1、废气							
	本项目硝酸雾（以 NOx 计）有组织排放参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值的 50%；无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。							
	表 21 大气污染物排放标准一览表							
	污染物	废气排放口编号	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控点 浓度限值 mg/m ³			
退镀废气	DA001（35m）	NOx	100	0.12				
污染物排放控制标准	注：排气筒高度未能高于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此按排放限值的 50%执行。							
	2、废水							
	1）生活污水							
污染物排放控制标准	项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。运营期生活污水执行标准见下表。							

表 22 项目生活污水排放标准限值 mg/L

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

2) 生产废水

本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂进行深度处理；碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂进行深度处理。

根据《海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂建设项目环境影响报告表》（对应批复文号：汕环函(2021)174号），本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水属于混排废水，碱液喷淋废水属于前处理废水，其纳水标准详见下表。

表 23 本项目生产废水排放标准限值 mg/L

废水类型	pH(无量纲)	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	总铜	总镍	总银
水洗槽废水和车间地面清洗废水	/	250	/	/	/	200	100	/
碱液喷淋废水	/	500	/	/	200	20	20	/

海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂出水水质标准：

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

表 24 海丰首饰产业环保集聚区废水处理厂的出水水质标准限值

序号	污染物	排放限值mg/L				污染物排放 监控位置
		表2 新建项目水 污染物排放限值		表3 水 污染物 特别排 放限值	污水处理 厂水污染 物排放标 准	
		珠三角	非珠三 角			
1	总铬	0.5	0.5	0.5	0.5	车间或生产设施废 水排放口
2	六价铬	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
3	总镍	0.1	0.5	0.1	0.3	车间或生产设施废 水排放口
4	总镉	0.01	0.01	0.01	0.01	车间或生产设施废 水排放口
5	总银	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
6	总铅	0.1	0.1	0.1	0.1	车间或生产设施废 水排放口
7	总汞	0.005	0.005	0.005	0.005	车间或生产设施废 水排放口
8	总铜	0.3	0.5	0.3	0.3	企业废水总排放口
9	总锌	1.0	1.0	1.0	1.0	企业废水总排放口
10	总铁	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
11	总铝	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
12	pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
13	悬浮物	30	30	30	30	企业废水总排放口
14	COD _{Cr}	50	80	50	80	企业废水总排放口
15	氨氮	8	15	8	15	企业废水总排放口
16	总氮	15	20	15	20	企业废水总排放口
17	总磷	0.5	1.0	0.5	1.0	企业废水总排放口
18	石油类	2.0	2.0	2.0	2.0	企业废水总排放口
19	氟化物	10	10	10	10	企业废水总排放口
20	总氰化物 (以CN ⁻ 计)	0.2	0.2	0.2	0.2	企业废水总排放口

3、噪声

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类噪声标准，即昼间≤65dB(A)， 夜间≤55dB(A)。

4、固废

	固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）等文件要求； 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定。								
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目生活污水经三级化粪池达标后排放至梅陇镇污水处理厂中深度处理；水洗槽废水、碱液喷淋废水、车间地面清洗废水经园区管网排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂；水污染物的总量控制指标计入梅陇镇污水处理厂及海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂总量控制指标内，故本项目不再申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 表 25 总量控制指标一览表 <table><tr><th>污染物</th><th>有组织 t/a</th><th>无组织 t/a</th><th>总排放量 t/a</th></tr><tr><td>NOx</td><td>0.8895</td><td>0.9883</td><td>1.8778</td></tr></table> 3、固体废物排放总量控制指标：无。	污染物	有组织 t/a	无组织 t/a	总排放量 t/a	NOx	0.8895	0.9883	1.8778
污染物	有组织 t/a	无组织 t/a	总排放量 t/a						
NOx	0.8895	0.9883	1.8778						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建厂房进行生产，无施工期的修建、装修等环节。项目建设过程的污染源主要为设备安装的噪声和设备的包装废料，设备安装的噪声只是短暂性的，经过墙体吸收和自然隔声处理，再经距离衰减后，可达标排放；包装废料经收集后交由环卫部门处理。因此本项目的施工都不会对周围环境会产生很大的影响。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废水 1、废水产排情况 本项目退镀槽更换的废液作为危废交由有危废资质的单位回收处置，不外排；蒸汽冷凝水收集后全部作为锅炉用水循环利用。本项目产生废水主要为水洗槽废水、碱液喷淋废水、车间地面清洗废水、生活污水。 （1）水洗槽废水 本项目设 11 条退镀手工操作生产线，单条生产线配套 5 个水洗槽，单槽尺寸均为 1000*500*630mm，有效容积为 0.28m³/个，均为冷水槽。根据建设单位提供资料，本项目退镀前设 1 道水洗，水洗槽 1 和 2 交替使用，水洗槽 1 和 2 槽内废水均每周更换 1 次。本项目退镀后设 3 道水洗，3 个水洗槽（水洗槽 3~5）串联且轮换使用，即第 1 日使用顺序为水洗槽 3→水洗槽 4→水洗槽 5，仅更换水洗槽 3 内废水；第 2 日使用顺序为水洗槽 4→水洗槽 5→水洗槽 3，仅更换水洗槽 4 内废水；第 3 日使用顺序为水洗槽 5→水洗槽 3→水洗槽 4，仅更换水洗槽 5 内废水；然后以此类推周而复始。故本项目退镀后水洗每日仅需更换第 1 道水洗的废水，第 2~3 道水洗的废水不更换。则本项目水洗槽更换方案及更换水量如下表所示。

表 26 本项目水洗槽更换频次及更换水量

项目	水槽数量/个	有效容积 m ³	单次更换水量 m ³	更换方案	更换频次/次	总更换废水量 m ³ /a
退镀前水洗槽	22	0.28	6.16	每周 1 次	50	308
退镀后第 1 道水洗	11	0.28	3.08	每天 1 次	300	924
合计						1232

根据上式计算结果可知，本项目水洗槽废水产生量为 1232 m³/a。

(2) 碱液喷淋废水

本项目拟设置 2 台碱液喷淋塔对退镀废气进行处理，碱液喷淋塔循环水池中废水循环使用，每 3 个月整池更换 1 次；循环水池储水量约 5 m³，即碱液喷淋废水产生量为 20 m³/a。

(3) 地面清洗废水

本项目部分槽液会于日常生产操作过程中溅洒或滴落至地面，污染地面环境，因此本项目退镀车间每日停工后需进行清洗地面。本项目退镀车间面积为 140m²，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中表 3.2.2 停车库地面冲洗水，每平方米清洗用水量约需 2~3L，本次环评取 3L，则本项目所需的地面清洗用水量为 0.42 m³/d、126 m³/a。产污系数取 0.9，则本项目地面清洗废水产生量为 0.378 m³/d、113.4 m³/a。

本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水经收集后排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。本项目碱液喷淋废水直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理。

参考《中核（天津）机械有限公司化学镀镍生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》、《电镀废水治理工程技术规范》（HJ 2002-2010）附录 A，本项目水洗槽废水和车间地面清洗废水、碱液喷淋废水的产生情况如下表所示。

表 27 本项目生产废水产生情况一览表

废水种类	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
水洗槽废水和车间	1345.4	pH 值(无量纲)	6.18~6.36	/
		COD _{Cr}	250	0.3364

地面清洗 废水		SS	200	0.2691
		氨氮	40	0.0538
		石油类	0.2	0.0003
		总铜	50	0.0673
		总镍	50	0.0673
		总银	50	0.0673
碱液喷淋 废水	20	pH 值(无量纲)	6.18~6.36	/
		COD _{Cr}	250	0.0050
		SS	200	0.0040

根据《中核（天津）机械有限公司化学镀镍生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，中核（天津）机械有限公司化学镀镍生产线项目建设 1 条镀镍线，年处理化学镀镍件 20 吨、形成镀层总面积达到 1.2 万 m²/a。该项目主要生产工序为化学除油、超声波除油、酸洗钝化、盐酸液调整、氨水预浸、化学镀镍、以及水洗等；电镀挂具每周进行 1 次退镀，将硝酸与纯水配置的溶液注入带有引风装置的槽体内，对电镀挂具进行退镀、水洗后重复使用；退镀废液作为危废委托处理，挂具退镀的水洗利用常温水洗功能的槽体进行，不单独设置专用槽。该项目废水主要为水洗工序排水、超声波除油工序排水、碱液喷淋塔定期排水、纯水制备系统排浓水、纯水制备系统和废水处理系统的反冲洗排水。其中含镍和含铬废水分别排入含镍、含铬废水处理系统经预处理后与其他综合废水排入厂区现有废水处理站处理。该项目两天验收监测时于厂区现有废水处理站进口进行了采样监测，其中 pH 值检测值为 6.18~6.36（无量纲）、COD_{Cr} 两天检测均值分别为 101 mg/L、400mg/L，SS 两天检测均值分别为 204 mg/L、198 mg/L，氨氮两天检测均值分别为 38.7 mg/L 、40.4 mg/L，石油类两天检测均值分别为 ND、0.18 mg/L。

根据上述可知，中核（天津）机械有限公司化学镀镍生产线项目设有退镀工序，采用硝酸溶液对电镀挂具进行化学退镀。本项目同设退镀工艺，同样采用硝酸溶液对电镀挂具进行化学退镀，与类比项目相似。本项目仅为退镀处理企业，整体工艺较之类比项目简单，因此本项目生产废水优于类比项目，故本次环评参照类比项目中的废水浓度进行核算

是合理可行的。因此本次环评废水中 pH 值、COD_{Cr}、SS、氨氮和石油类的取值依次为 6.18~6.36（无量纲）、250 mg/L、200 mg/L、40 mg/L、0.2 mg/L。

（4）生活污水

本项目劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。非食宿员工生活用水参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中国国家行政机构--办公楼—无食堂和浴室，通用定额值 28m³/人·a；则本项目生活用水量为 420t/a。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 修订）中规定小区生活排水系统排水定额宜为其相应的生活给水系统用水定额的 85%~95%，本项目生活污水排污系数按用水量的 90%计算，则本项目生活污水产生量为 378t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。

本项目生活污水产生浓度参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版，化工工业出版社，王社平、高俊发主编）中表 2-5 典型的生活污水水质和表 2-7 典型生活污水中的营养成分的数值。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》第二分册中的表 6-5 可知，三类地区化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率约为 21.8%、BOD₅ 的去除效率约为 14.6%，对氨氮的去除效率为 0%；根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对 SS 的去除效率为 60%~70%。则本项目生活污水的产排情况详见下表。

表 28 本项目生活污水产排情况一览表

产生量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 378t/a	产生浓度(mg/L)	250	100	100	18
	产生量(t/a)	0.0945	0.0378	0.0378	0.0068
	处理工艺	三级化粪池			
	处理工艺可行性	可行			
	处理效率	21.8%	14.6%	60%	0%
	处理后浓度(mg/L)	195.5	85.4	40	18

		处理后产生量(t/a)	0.0739	0.0323	0.0151	0.0068
	排放方式		梅陇镇污水处理厂			
执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准限值		500	300	400	/

本项目废水类别、污染物及污染治理设施如表 29 所示，废水间接排放口基本情况表 30 所示，废水污染物排放执行标准如表 31 所示，废水污染物排放信息如表 32 所示。

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	水洗槽废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总铜、总镍、总银等	海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放不外排	/	中和调节池	中和	DW001	是	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或车间处理设施排放
2	车间地面清洗废水									
3	碱液喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS			/	/	/	DW002	是	
4	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	梅陇镇污水处理厂		/	三级化粪池	厌氧发酵	DW003	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 30 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
DW001	水洗槽+地面清洗废水排放口	主要排放口	22°55'40.195"北, 115°13'37.652"东	排入专门处理电镀废水的集中式污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	8:30~17:30	海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂	pH 值	6~9
								COD _{Cr}	80
								SS	30
								NH ₃ -N	15
DW002	碱液喷淋废水排放口	一般排放口	22°55'40.095"北, 115°13'37.652"东					石油类	2
								总铜	0.3
								总镍	0.3
								总银	0.1
DW003	生活污水排放口	一般排放口	22°55'40.395"北, 115°13'37.252"东	进入城市污水处理厂		8:30~17:30	梅陇镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表 31 废水污染物执行标准表

序号	废水类型	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	水洗槽废水和地面清洗废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总铜、总镍、总银等	pH 值	/
			COD _{Cr}	250
			SS	/
			NH ₃ -N	/
			石油类	/
			总铜	200
			总镍	100
			总银	/
2	碱液喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS	pH 值	/
			COD _{Cr}	500
			SS	/
3	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	pH 值	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/

表 32 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水类型	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	水洗槽 废水和 地面清 洗废水	COD _{Cr}	250	0.001121	0.3364
			SS	200	0.000897	0.2691
			NH ₃ -N	40	0.000179	0.0538
			石油类	0.2	0.000001	0.0003
			总铜	50	0.000224	0.0673
			总镍	50	0.000224	0.0673
			总银	50	0.000224	0.0673
2	DW002	碱液喷 淋废水	COD _{Cr}	250	0.000017	0.0050
			SS	200	0.000013	0.0040
3	DW003	生活污 水	COD _{Cr}	195.5	0.000246	0.0739
			BOD ₅	85.4	0.000108	0.0323
			SS	40	0.000050	0.0151
			氨氮	18	0.000023	0.0068
全厂排放口合计			COD _{Cr}	/	0.001384	0.4153
			SS	/	0.000960	0.2882
			NH ₃ -N	/	0.000202	0.0606
			石油类	/	0.000001	0.0003
			总铜	/	0.000224	0.0673
			总镍	/	0.000224	0.0673
			总银	/	0.000224	0.0673
			BOD ₅	/	0.000108	0.0323

2、废水治理设施可行性分析

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

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

第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

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

表 33 本项目生活污水污染物去除效率一览表 mg/L

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

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

3、依托污水处理厂可行性分析

(1) 生活污水依托梅陇镇污水处理厂可行性分析

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

梅陇镇污水处理厂的进出水水质如下表所示：

表 34 梅陇镇污水处理厂进出水水质一览表

指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油	总磷
设计进水水质	500	300	400	/	20	/

限值 (mg/L)						
设计出水水质 限值 (mg/L)	≤40	≤10	10	≤5 (8)	≤1	≤0.5

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

本项目生活污水排水量为 1.26t/d, 约占已建成的梅陇镇污水处理厂日处理量的 0.0042%。因此在处理能力方面, 本项目生活污水排放至梅陇镇污水处理厂是可行的。

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

(2) 生产废水依托海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂可行性分析

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

海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂占地面积约 9000 平方米, 规划总处理能力为 5600m³/d, 分为加工区废水处理系统和电镀废水处理系统, 其中加工区废水 600m³/d, 电镀区废水 5000m³/d。加工区废水 600m³/d 在一期内完成, 包括土建和设备。电镀废水处理系统建设规模按 5000m³/d

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

海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂电镀区污水主要为含铬废水、含镍废水、综合废水、含氰废水、前处理废水、络合废水、混排废水等 7 股废水，各股废水分类排放、分类收集、分类处理。各类废水的纳水标准和处理工艺详见下表。

表 35 项目废水分类汇总情况一览表

序号	名称	水量	主要污染物及纳水标准	废水来源	采取处理工艺
1	含铬废水	500m ³ /d	总铬≤250mg/L 六价铬≤200mg/L COD _{Cr} ≤100mg/L	镀铬漂洗水、钝化漂洗水、阳极氧化等含铬清洗水、铬酸废气洗涤废水	化学还原法
2	含镍废水	250m ³ /d	总镍≤250mg/L COD _{Cr} ≤150mg/L	普通镀镍漂洗水、镍滤芯清洗水、镍极板清洗水、镍活化清洗水、电镀暗镍漂洗水、电镀光亮镍漂洗水、电镀珍珠镍漂洗水、电镀亚光镍漂洗水、电镀氨基磺酸镍漂洗水、阳极氧化含镍封孔废水	化学沉淀法
3	综合废水	1250m ³ /d	总铜≤300mg/L 总镍≤20mg/L COD _{Cr} ≤150mg/L	电镀酸铜、焦磷酸铜、酸性镀锌电镀锡、不含铬阳极氧化、无氰电镀锡锌合金等漂洗废水及后续紧接着的活化废水，含后处理不含铬氰的封孔、保护等漂洗水；含线路板微蚀、粗化、棕化等清洗废水	化学法+膜分离法
4	含氰废水	500m ³ /d	总氰化物（以 CN ⁻ 计）≤500mg/L COD _{Cr} ≤500mg/L	含氰的所有电镀（镀锌、镀铜、镀银、镀金）、氰化氢废气喷淋废水	碱性氯化法

5	前处理废水	1250 m ³ /d	COD _{Cr} ≤500mg/L 总铜≤20mg/L 总镍≤20mg/L 石油类≤200mg/L	电镀前处理除油、除蜡、酸洗除锈废水（含化抛），含电泳、染色等有机废水；线路板一般有机清洗废水；不含氰的废气塔洗涤废水	化学法+膜分离法
6	络合废水	500m ³ /d	COD _{Cr} ≤400mg/L 总铜≤250mg/L 总镍≤200mg/L	化学铜清洗水、氨铜等络合清洗废水	化学沉淀法
7	混排废水	750m ³ /d	COD _{Cr} ≤250mg/L 总铜≤200mg/L 总镍≤100mg/L 总氰化物（以CN ⁻ 计）≤400mg/L	企业跑冒滴漏、镀槽破损、地面清洗产生的高浓废水；少量含氰含铬、退镀清洗废水	化学法+膜分离法

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

表 36 海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂的出水水质标准限值

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

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

据调查，海丰首饰产业环保集聚区现入驻的企业较少，海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂目前已接收混排废水约 16.5 m³/d、前处理废水约 235m³/d。根据工程分析，本项目产生的水洗槽废水和车间地面清洗废水属于混排废水，总产生量为 1345.4m³/a，折合日均产生量为 4.48 m³/d，约占混排废水剩余处理规模（733.5m³/d）的 0.61%；碱液喷淋废水属于前处理废水，总产生量为 20m³/a，单次产生量为 5 m³，约占前处理废水剩余处理规模（1015m³/d）的 0.49%。因此，海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂有足够的处理余量可以容纳本项目的生产废水。因此在处理能力方面，本项目生产废水排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂是可行的。

根据污染源分析，本项目产生的生产废水主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类、总铜、总镍、总银等，浓度较低，含重金属，适合用物化处理工艺进行处理。本项目水洗槽废水和车间地面清洗

废水经中和调节预处理后符合海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂“混排废水”的纳水标准，碱液喷淋废水水质浓度符合海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂“前处理废水”的纳水标准。故经对处理工艺和设计进出水水质分析后，本项目生产废水排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂是可行的。

因此从处理能力、处理工艺和设计进出水水质等方面分析，本项目生产废水排放至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂是可行的。

5、监测要求

本项目属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目营运期水污染源监测计划详见下表。

表 37 废水污染源监测计划表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	废水排放口 DW001	pH 值	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 至少 4 个瞬时样	季度
		COD _{Cr}			
		SS			
		NH ₃ -N			
		石油类			
		总铜			
		总镍			
2	废水排放口 DW002	pH 值	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 至少 4 个瞬时样	年
		COD _{Cr}			
		SS			
3	生活污水排 放口 DW003	COD _{Cr}	☐ 自动 ☒ 手工	瞬时采样 至少 4 个瞬时样	年
		BOD ₅			
		SS			
		NH ₃ -N			

二、废气

1、废气产排情况

本项目产生的大气污染物主要为退镀工序和储存过程产生的硝酸雾（以 NO_x 计）。

（1）退镀工序酸雾

本项目退镀工序硝酸雾产生量参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）中产污系数法计算。污染物产生量根据以下公式计算：

$$D = G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

G_s—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/(m²·h)；

A—镀槽液面面积，m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中附录 B 表 B.1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物（氮氧化物）产污系数中的产生系数表如下：

表 38 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物（氮氧化物）产污系数

污染物名称	产生量 G _s , g/ (m ² ·h)	适用范围
氮氧化物	800~3000	铜及合金酸洗、光亮酸洗，铝及铝合金碱腐蚀后酸洗出光、化学抛光，随温度高低(常温、≤45℃、≤60℃) 及硝酸含量高低(硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423-564g/L、>700g/L) 分取上、中、下限
	7500	适用于 97%浓硝酸，在无水条件下退镍、退铜和退挂具
	10.8	在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等
	可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等

本项目退镀槽开槽时将 75%硝酸和水按质量比 2:1 的比例进行混合，退镀槽有效容积为 0.5m³，则开槽时 75%硝酸的用量约为 0.29m³/个，75%硝酸密度为 1.43g/cm³，即 75%硝酸量为 0.4147t，折纯硝酸量为 0.311t，结合退镀槽有效容积 0.5m³ 可计算得出退镀槽中硝酸质量浓

度约为 622.05g/L。本项目退镀作业温度为 70~80℃。因此本项目退镀工序中硝酸雾产污系数按 3000g/(m²·h)计算，则硝酸雾（以 NO_x 计）的产生情况详见下表。

表 39 本项目退镀槽中硝酸雾（以 NO_x 计）产生情况

液槽名称	规格 m	数量/个	产污系数	产生量 t/a
退镀槽	1.6×0.52×0.7	11	3000 g/(m ² ·h)	65.89

为保护员工身体，形成良好的工作环境，本项目拟在各退镀槽的槽液中添加酸雾抑制剂，酸雾抑制剂主要是通过其成分表面活性剂产生一层泡沫均匀覆盖在槽液表面，拦截挥发酸雾、蒸发水分，可较大幅度的减少酸雾逸散、水分蒸发。因此酸雾抑制剂可较好地抑制酸雾产生，参考《高效酸雾抑制剂的研制》（袁交秋著）中的结论，酸雾抑制剂的抑酸效率可达 92%以上，本次环评按 85%计；则添加酸雾抑制剂后退镀工序硝酸雾（以 NO_x 计）的产生量为 9.8835t/a。

本项目退镀工序于密闭的退镀车间内进行，退镀作业时全程保持退镀车间门窗紧闭，非必要禁止员工频繁进出；且拟于退镀槽一侧设置侧吸罩重点收集酸雾。本项目配套风机对密闭的退镀车间进行整体抽风换气，收集后的废气送至两级碱液喷淋塔处理后通过 35m 排气筒 DA001 引至高空排放。

本项目退镀车间面积为 140m²，高度为 5.5m。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》表 17-1 中“有害气体尘埃发出地换气次数应为 20 次以上”，考虑到本项目退镀车间工人需长期在内操作，为降低对工人身体健康损害，本项目退镀车间的换气次数按 40 次/h 计算，即所需收集风量为 30800 m³/h。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 中的废气收集集气效率参考值中指出“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”的集气效率可达 90%。本项目退镀车间为密闭微负压车间，废气收集效

率可达 90%。

本项目碱液喷淋塔采用约 10%的碳酸钠和氢氧化钠溶液进行喷淋，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 F 表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，去除率 $\geq 85\%$ 。则两级碱液喷淋对硝酸雾（以 NO_x 计）的处理效率=1-（1-85%） $\times$ （1-85%）=97.75%，本次环评按 90%计。则本项目退镀废气的产排情况详见下表。

表 40 本项目硝酸雾（以 NO_x 计）的产排情况

污染源		硝酸雾（以 NO _x 计）
总产生量 t/a		9.8835
有组织	废气收集效率	90%
	产生量 t/a	8.8952
	产生速率 kg/h	3.7063
	产生浓度 mg/m ³	120.33
	处理措施	两级碱液喷淋
	处理能力	30800m ³ /h
	处理效率	90%
	是否为可行技术	是
	排放量 t/a	0.8895
	排放速率 kg/h	0.3706
	排放浓度 mg/m ³	12.03
无组织排放	排放量 t/a	0.9883
	排放速率 kg/h	0.4118

注：本项目退镀工序日操作 8h/d，年工作 300 天。

由上表可知，本项目硝酸雾（以 NO_x 计）有组织排放可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值的 50%；无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）储存过程酸雾

本项目硝酸采用原装密闭塑料桶储存于易制爆仓中，需使用硝酸时采用原装密闭塑料桶将其运输至退镀车间内取用开封，取用完毕后若有剩余则加盖封口，再运回至易制爆仓中储存。因此硝酸于易制爆仓储存期间不开封，全程保持密闭，故储存过程中仅有极少的硝酸雾挥发，通过加强车间排气通风后，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

本项目污染物排放核算详见下表 41、43~44。

表 41 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放 速率kg/h	核算年排 放量t/a
一般排放口					
1	DA001	硝酸雾（以 NOx计）	12.03	0.3706	0.8895
一般排放口合计		硝酸雾（以 NOx 计）			0.8895
有组织排放总计					
有组织排放总计		硝酸雾（以 NOx 计）			0.8895

表 42 本项目排气筒参数一览表

编号	名称	类型	污染物名称	坐标	高度 m	出口 内径 m	烟气 温度℃	年排 放小 时数 h
DA001	酸雾废气排放口	一般排放口	硝酸雾（以 NO _x 计）	22°55'40.09 5"北， 115°13'37.7 52"东	35	0.9	25	2400

表 43 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值	
1	退镀车间	退镀工序	硝酸雾（以 NO _x 计）	大气稀释、扩散	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值	0.12 mg/m ³	0.9883
无组织排放总计				硝酸雾（以 NO _x 计）		0.9883	

表 44 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	硝酸雾（以 NO _x 计）	1.8778

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为碱液喷淋塔故障时，废气治理设施完全失效的状态进行估算，废气未得到有效处理直接通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 45 本项目污染源非正常排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放处理效率	污染物	非正常排放量 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	退镀废气	碱液喷淋塔故障	0%	硝酸雾 (以 NO _x 计)	3.7063	1h	2	马上停产检修

2、环保措施的技术经济可行性分析

本项目硝酸雾（以 NO_x 计）经收集后送至**两级碱液喷淋塔**中处理后通过 35m 排气筒 DA001 引至高空排放。

碱液喷淋塔：碱液喷淋塔是由塔体、喷淋层、填料层、除雾层等组成的。酸性废气经收集后由风管引入喷淋塔，气体由下向上，在喷淋塔的上端喷头喷出碱液均匀分布在填料上，废气与碱液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与碱液在填料表面有较多的接触面积和反应时间，酸性废气与碱液进行气液两相充分接触吸收中和反应后气体得到净化。净化后的气体带有水份，经过塔顶的除雾装置去除水份后直接排放至大气中。碱液喷淋塔具有以下特点：①工艺简单，管理、操作及维修相当方便简洁，不会对车间的生产造成任何影响；②压降较低，操作弹性大，且具有很好的除雾性能；③耐腐蚀、吸附效率高，处理容量大，适用面广。本项目碱液喷淋塔采用 10%的碳酸钠和氢氧化钠溶液作为吸收剂；参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 F 表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果，喷淋塔中和法对硝酸雾的去除效率≥85%。**则两级碱液喷**

淋对硝酸雾（以 NO_x 计）的处理效率=1-（1-85%）×（1-85%）=97.75%，本次环评按 90%计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中表 7 电镀废气治理可行技术，氮氧化物污染防治可行技术为喷淋塔中和法。因此本项目硝酸雾治理采取了可行技术。

4、废气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区。本项目硝酸雾（以 NO_x 计）经收集处理后有组织排放量及无组织排放量较少，可达标排放。距离本项目最近敏感点为东南面 270m 的大箬西，位于项目所在地（主导风向为 E）侧风向，故本项目废气排放对其影响不大。综上本项目废气不会对周围大气环境产生不利影响。

5、监测计划

本项目属于非重点排污单位，废气排放口为一般排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、参考《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018），本项目废气监测计划详见下表。

表 46 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口 DA001	NO _x	半年/次	《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）中表 5 新建企业大气 污染物排放浓度限值的 50%
厂界	NO _x	1 年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段无组织排放监 控浓度限值

三、噪声

1、噪声源强

根据《实用环境保护数据大全》（第六册）和类比同类型项目调查分析，本项目生产设备均放置于生产车间内，噪声源强约 70dB(A)。

2、噪声污染防治措施

为使本项目投产后厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不对员工

健康、外界环境及民居造成明显影响，必须对噪声源采取隔声和距离衰减等综合治理措施。本项目拟采取的噪声治理措施如下：

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

根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社），厂房的隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗对隔声的负面影响，故本次环评隔声量按 25dB（A）计算。则本项目噪声源源强详见下表。

表 47 噪声源源强一览表 单位 dB(A)

序号	噪声源	数量	声源类型	单台噪声源强	降噪措施	降噪效果	噪声排放值	持续时间
1	退镀手工操作生产线	11 条	频发	70	厂房隔声	25	45	8h/d
2	蒸汽机	1 台	频发	70		25	45	8h/d

3、噪声环境影响分析

本项目位于海丰首饰产业环保集聚区内，周边 50m 内无声环境敏感目标，夜间不生产，因此本次评价主要针对项目厂界昼间的影响进行噪声预测。根据上表可知，本项目噪声通过采取厂房隔声以及距离衰减等噪声治理措施后，排放强度约为 45dB（A），对厂界噪声的影响较小，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。且项目周边 50m 范围内没有敏感点，对周边声环境不会造成明显影响。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ

1301—2023），本项目噪声监测计划如下表。

表 48 噪声监测计划

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

注：本项目东北和西南厂界一墙之隔为厂房，不具备监测条件。

四、固体废物

1、固体废物影响分析

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。本项目 75%硝酸、酸雾抑制剂使用完毕后会有一定量的废塑料桶，建设单位拟将其收集后交由原供应商回收利用。故本项目废硝酸桶、废酸雾抑制剂桶可不作为固体废物管理，但交由原供应商前应分别暂存于危废仓、固废仓中，暂存过程应严格按照一般固废和危险废物的环境管理要求进行管理。

本项目退镀槽每半个月整槽更换 1 次，更换频次较高，无需单独捞渣，故本项目退镀槽不单独产生槽渣。

因此本项目产生的固体废物为废碳酸钠袋、废片碱袋、退镀废液和生活垃圾。

（1）废碳酸钠袋

本项目碳酸钠使用完毕后会有一定量的废编织袋，属于一般工业固废。本项目碳酸钠的年用量为 6t/a，包装规格均为 25 kg/袋，即共使用 240 袋/年；单个编织袋克重约 200g，则本项目废碳酸钠袋的产生量约为 0.048t/a，收集后交由专业公司回收处置。

（2）废片碱袋

即片碱使用完毕后会产生的废编织袋。本项目片碱的年用量为 12t/a，包装规格均为 25 kg/袋，即共使用 480 袋/年；单个编织袋克重约 200g，

则本项目废编织袋的产生量约为 0.096t/a，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集后交由有危废资质的单位回收处置。

(3) 退镀废液

本项目设 11 个退镀槽，尺寸均为 1600*520*700mm，有效容积约为 0.5m³/个。根据建设单位提供资料，本项目退镀槽约半个月整槽更换 1 次槽液，一年共更换 24 次，则槽液更换量共为 132 m³/a，属于 HW34 废酸，危废代码为 900-305-34。本项目退镀废液每次更换后马上交由有危废资质的单位转运处置，不予项目内贮存。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，按平均 1.0kg/(人·d)计算，每日产生的生活垃圾为 15kg，相应的年产生量为 4.5t，收集后由环卫部门全部运到垃圾处理场进行卫生填埋处置。

本项目固体废物产生情况详见下表 49，危险废物产生情况详见下表 50。

表 49 本项目固体废物统计表

属性	产生环节	固废名称	物理性状	产生量	处理处置措施
一般固体废物	碳酸钠使用	废碳酸钠袋	固	0.048 t/a	外售至专业公司回收处置
危险废物	片碱使用	废片碱袋	固	0.096 t/a	交有危废资质的单位回收处置
	退镀	退镀废液	液	132 m ³ /a	即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固	4.5t/a	环卫部门清运处置

表 50 本项目危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	----	----	----	-----	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废片碱袋	H W4 9	900-041-49	0.096 t/a	片碱使用	固	塑料	片碱	不定期	T/In	交有危废资质的单位回收处置
2	退镀废液	H W3 4	900-305-34	132 m ³ /a	退镀，退镀槽	液	退镀废液	退镀废液	半个月1次	C, T	即产即转运，由有资质的单位回收处置

综上，本项目产生的固体废物均可得到妥善处置，不会对周边环境产生不良影响。

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物

本项目一般固体废物均临时堆放在固废仓内，具体管理要求如下：

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

②一般固体废物在专门区域分类存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。

③固废仓应设置环境保护图像标志，设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等；

④对一般固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强一般固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对一般固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

⑤应记录一般固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

(2) 危险废物

本项目废片碱袋交危废单位处置前暂存于危废仓中；此外废硝酸桶虽不作为固体废物管理，但交由原供应商前亦暂存于危废仓中。本项目

拟设 1 间危废仓，建筑面积为 20m²，具体管理要求如下：

①委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存；贮存危险废物一般不得超过一年。

③危废仓须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求设置，即地面进行硬化，并做好防风、防腐、防渗和防漏处理，出入设置截流门槛，可预防废物泄漏。危废间的地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。此外还须制定好本项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

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

表 51 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	---------------------	------	------	------

1	危废仓	废片碱袋	HW49	900-041-49	危废仓	20	密封储存	每平方存放 0.03t 危废	半年
2		废硝酸桶	/	/					3 天

注：本项目退镀槽更换槽液前会通知危废公司槽液更换日期，危废公司则根据通知日期委托有资质的运输单位于更换当日来转运本项目的退镀废液。即本项目退镀废液即产即转运，不予项目内贮存。

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

五、地下水、土壤

本项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。本项目退镀槽更换槽液前会通知危废公司槽液更换日期，危废公司则根据通知日期委托有资质的运输单位于更换当日来转运本项目的退镀废液。即本项目退镀废液即产即转运，不予项目内贮存。因此本项目主要为 75%硝酸、退镀车间及中和调节池内的废水废液和生活污水泄漏可能对周边地下水、土壤产生不利影响，污染途径主要为地面漫流、垂直入渗。

本项目 75%硝酸采用原装包装桶存放于易制爆仓中；非取用状态时加盖、封口，保持密闭；存放、使用严格按照相关操作进行，避免出现人为失误。本项目租用的厂房已做好地面硬化处理，建设单位拟对易制爆仓地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于易制爆仓出入口设置门槛截流。

本项目租用厂房已做好基础防渗及地面水泥硬化处理。退镀车间内设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏废水废液。退镀车间地面、地渠及中和调节池拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行基础防渗处理。车间地面、地渠及中和调节池池体拟做好防渗防漏处理，车间出入口设置门槛截流。

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇

	污水处理厂进行深度处理。本项目所在集聚区的污水管道、三级化粪池、均做好防渗防漏处理。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。退镀车间、中和调节池及相关废水收集管道为重点防渗区，危废仓、易制爆仓、固废仓为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。 重点防渗区：基础防渗严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求：基础防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。建议再于基础防渗层的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化，并涂刷地坪漆防腐防渗。污水收集管网采用密闭 PVC 管道。 一般防渗区：基础防渗严格参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计，防渗要求：采用≥ 1.5mm 的高密度聚乙烯膜作为作为防渗衬层；黏土衬层≥ 0.75m，经压实、人工改性等措施处理后饱和渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。建议再于高密度聚乙烯膜的上面再铺 10~15cm 的水泥进行硬化。 简单防渗区：按其建筑要求对场地进行硬底化即可。 经落实上述措施后，本项目发生地面漫流和垂直入渗的机率极小，故可视为本项目不存在地下水及土壤的污染途径。 六、环境风险 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程
--	---

度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、危险物质识别及分布情况

本项目危废退镀废液即产即转运，不于项目内贮存。经对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的原料 75%硝酸，退镀槽在线槽液均属于危险物质，被列入监控目录。

表 52 本项目危险物质

序号	单元名称	物质名称	成分名称	危险物质	最大储存量 t	危险物质折纯含量 t
1	易制爆仓	75%硝酸	75%硝酸	硝酸	1.5	1.125
2	退镀槽	退镀槽在线槽液	整体槽液	健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	6.875	6.875
			50%硝酸	硝酸	6.875	3.4375
			硝酸铜	铜及其化合物(以铜离子计)	0.0353	0.0353
			硝酸镍	镍及其化合物(以镍计)	0.0132	0.0132
			硝酸银	银及其化合物(以银计)	0.0414	0.0414

计算过程：

本项目设 11 个退镀槽，尺寸均为 1600*520*700mm，有效容积约为 0.5m³/个。本项目退镀槽中 75%硝酸和水的质量比为 2:1，75%硝酸密度为 1.43g/cm³，水密度为 1g/cm³，则可计算出退镀槽槽液密度约为 1.25 g/cm³，11 个退镀槽槽液总质量为 6.875t。

本项目退镀槽槽液主要为 50%的硝酸溶液，折纯计算得出 11 个退镀槽中硝酸含量约为 3.4375 t。

本项目主要对回收的电镀挂具上的挂钩镀层退镀。根据建设单位提供资料，本项目电镀挂具仅挂钩上有镀层，本项目单个电镀挂具上含 90 个挂钩，根据前文核算可知单个电镀挂具 90 个挂钩表面积合计为 0.0087606 m²。本项目共回收 67.5 万个电镀挂具，退镀槽每半个月整槽更换 1 次，则本项目半个月共处理 28125 个电镀挂具，其中铜镀层、镍

镀层、银镀层的占比分别为 40%、20%、40%，则本项目半个月共处理铜镀层挂钩 11250 个、镍镀层挂钩 2625 个、银镀层挂钩 11250 个。

表 53 本项目退镀槽半个月中共剥落镀层质量

镀层种类	单个挂具挂钩总面积 m ²	半个月电镀挂具处理数量/个	半个月处理挂具挂钩总面积 m ²	镀层厚度 μm	镀层体积 m ³	镀层密度 g/cm ³	镀层质量 t
铜	0.0087606	11250	98.56	40	0.00394	8.96	0.0353
镍	0.0087606	5625	49.28	30	0.00148	8.902	0.0132
银	0.0087606	11250	98.56	40	0.00394	10.49	0.0414

根据上表计算结果可知，本项目半个月内退镀槽共剥落铜镀层 0.0353t、镍镀层 0.0132t、银镀层 0.0414t，按全部与硝酸反应生成硝酸铜、硝酸镍和硝酸银进入退镀槽，则退镀槽中铜及其化合物(以铜离子计)、镍及其化合物(以镍计)、银及其化合物(以银计)的含量依次为 0.0353t、0.0132t、0.0414t。

由下表可知本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，不构成重大危险源。

表 54 本项目危险物质 Q 值核算

序号	单元名称	物质名称	成分名称	危险物质	危险物质最大储存量 t	临界量 t	Q 值	危险性分类及说明
1	易制爆仓	75%硝酸	75%硝酸	硝酸	1.125	7.5	0.15	有毒有害，HJ169-2018 表 B.1 中第 323 项
2	退镀槽	退镀槽在线槽液	整体槽液	健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	6.875	50	0.1375	有毒有害，HJ169-2018 表 B.2 中第 2 项
			18~19%硝酸	硝酸	3.4375	7.5	0.4583	有毒有害，HJ169-2018 表 B.1 中第 323 项
			硝酸铜	铜及其化合物(以铜离子计)	0.0353	0.25	0.1412	有毒有害，HJ169-2018 表 B.1 中第 305 项

			硝酸镍	镍及其化合物(以镍计)	0.0132	0.25	0.0528	有毒有害，HJ169-2018表 B.1 中第 243 项
			硝酸银	银及其化合物(以银计)	0.0414	0.25	0.1656	有毒有害，HJ169-2018表 B.1 中第 380 项
合计							0.9679	/

注：经比较退镀槽在线槽液中 Q 值的单项（硝酸、铜及其化合物(以铜离子计)、镍及其化合物(以镍计)、银及其化合物(以银计)）之和 **0.8179 大于整体槽液 0.1375**，故取单项之和的 **Q 值 0.8179**。

2、影响途径

综合本项目使用的原辅材料、工艺流程、生产装置及产生的“三废”，可得出本项目将产生的环境风险为 75%硝酸泄漏事故、废气事故排放事故、生产废液废水泄漏事故。

表 55 危险物质影响途径

序号	风险源	危险物质	事故类型	影响途径
1	易制爆仓	75%硝酸	泄漏	贮存容器破损或人为操作失误导致液态原辅料泄漏，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。
2	废气处理设施	硝酸雾	事故排放	碱液喷淋塔发生故障不能正常工作时，项目产生的废气未经处理直接排放，对周围的环境空气带来一定程度的污染。
3	碱液喷淋塔循环水池、退镀槽、水洗槽、中和调节池、废水收集管网等	生产废水及废液	泄漏	碱液喷淋塔循环水池、退镀槽及水洗槽破损导致生产废水及废液泄漏，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。 中和调节池的池体及防渗防漏层破损，废水收集管道老化、破损或相关附件破损，导致废水泄漏事故，可能通过雨水管排放到附近水体，污染地表水；经地表渗入土壤，污染周边土壤环境和地下水环境。

3、风险防范措施

	(1) 75%硝酸泄漏事故风险防范措施 ①按照生产周期要求配置贮存量，减少不必要的储存，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏； ②易制爆仓应做好地面硬化处理，将地面涂地坪漆进行防渗防漏；且应于易制爆仓出入口设置截流缓坡； ③原辅料出入库时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置； ④应对所使用的化学品挂贴安全标签，填写化学品安全技术说明书。操作工人牢记危险化学品安全说明书及安全警告标签，严格按照操作规程进行操作； ⑤配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。 (2) 废气事故排放事故风险防范措施 项目生产过程中产生的废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间内的污染物无法及时抽出车间进入处理器，从而影响车间的操作人员的健康，或是环保设施故障导致废气未经处理直接外排对大气环境造成污染。故建设单位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。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风
--	---

	机、喷淋塔等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。 ③风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。 ④定期并及时更换喷淋废水，并及时添加吸收药剂。 (3) 废水及废液泄漏事故风险防范措施 ①本项目碱液喷淋塔循环水池、退镀槽及水洗槽拟采用塑料、不锈钢等材料制作，须采用合规、质量良好的材料制作，杜绝使用劣质材料，并须经验收合格后方可安装使用。 ②中和调节池严格按照相关设计规范进行建设，基础防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求：基础防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同时池体表面应进行水泥硬化处理以及涂刷涂料进行防渗防漏、防腐蚀处理。 ③运营期间定期巡检碱液喷淋塔循环水池、退镀槽、水洗槽、中和调节池以及废水收集管道的状况，若出现老化、破损立即修补或更换；若防渗层出现破损立即停产修补。 ④退镀车间内应设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏废水废液，车间地面、地渠均须进行水泥硬化处理，同时涂刷涂料进行防渗防漏、防腐蚀处理。另于退镀车间出入口设置门槛。退镀车间地面基础防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求进行建设。 ⑤加强中和调节池池体、退镀车间地面防渗层的保养。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。 根据电镀区厂房设计，海丰首饰产业环保集聚区内电镀厂房 A~F
--	---

	每个区下设置 200 立方米污水事故收集罐，兼混排废水使用；集聚区还将设置 3000m³ 事故应急池供应急使用。发生泄漏事故时本项目可依托此等应急设施。当本项目 75%硝酸、废水及废液发生泄漏时，将泄漏物料、废水及废液引至项目内中和调节池，中和调节池设有管道与 200 立方米污水事故收集罐相连，则本项目泄漏物料、废水及废液可通过管道引至 200 立方米污水事故收集罐，再通过园区管道进入 3000m³ 事故应急池中暂存。 综上，由于本项目具有潜在的废气事故排放事故、泄漏事故发生，通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取防范措施和加强环境管理等措施防止其发生或降低其损害程度，将事故控制在可接受水平，避免使项目及周边厂企遭受损失，项目的环境风险在可接受的范围内。 八、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	酸雾废气排放口 DA001	硝酸雾（以 NO _x 计）	于退镀槽中投加酸雾抑制剂，产生的酸雾经收集后送至两级碱液喷淋处理后通过 35m 排气筒 DA001 引至高空排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值的 50%
	厂界	硝酸雾（以 NO _x 计）	大气稀释、扩散	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	水洗槽废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、石油类、总铜、总镍、总银等	排放至项目内中和调节池中调节 pH 值后，通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理	海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂混排废水纳水标准： COD _{Cr} ≤250mg/L 总铜≤200mg/L 总镍≤100mg/L pH 值、SS、氨氮、石油类、总银等无限值要求。
	地面清洗废水			
	碱液喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS	直接通过园区管道引至海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂进行深度处理	海丰首饰产业环保集聚区污水处理厂前处理废水纳水标准：COD _{Cr} ≤500mg/L pH 值、SS 无限值要求。
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	设备噪声和生产噪声	设备噪声和生产噪声	选用低噪声设备，合理布局厂房和设备，加强设备的维修保养，且严格生产作业管理和合理安排生产时间，再经墙体隔声、距离衰减来改善影响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

固体废物	废碳酸钠袋交由专业公司回收处置。 废片碱袋交有危废资质的单位回收处置；退镀废液即产即转运，委托有危废资质的单位回收处置。 生活垃圾由环卫部门统一清运处置。
地下水、土壤污染防治措施	本项目 75%硝酸采用原装包装桶存放于易制爆仓中；非取用状态时加盖、封口，保持密闭；存放、使用严格按照相关操作进行，避免出现人为失误。本项目租用的厂房已做好地面硬化处理，建设单位拟对易制爆仓地面及离地 1m 高的墙壁涂刷地坪漆进行防渗防漏，同时拟于易制爆仓出入口设置门槛截流。 本项目租用厂房已做好基础防渗及地面水泥硬化处理。退镀车间内设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏废水废液。退镀车间地面、地渠及中和调节池拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行基础防渗处理。车间地面、地渠及中和调节池池体拟做好防渗防漏处理，车间出入口设置门槛截流。 本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深度处理。本项目所在集聚区的污水管道、三级化粪池、均做好防渗防漏处理。 将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求并严格落实。退镀车间、中和调节池及相关废水收集管道为重点防渗区，危废仓、易制爆仓、固废仓为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	（1）75%硝酸泄漏事故风险防范措施 ①按照生产周期要求配置贮存量，减少不必要的储存，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏； ②易制爆仓应做好地面硬化处理，将地面涂地坪漆进行防渗防漏；且应于易制爆仓出入口设置截流缓坡； ③原辅料出入库时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置； ④应对所使用的化学品挂贴安全标签，填写化学品安全技术说明书。操作工人牢记危险化学品安全说明书及安全警告标签，严格按照操作规程进行操作； ⑤配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。 （2）废气事故排放事故风险防范措施 项目生产过程中产生的废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间内的污染物无法及时抽出车间进入处理器，从而影响车间的操作人员的健康，或是环保设施故障导致废气未经处理直接外排对大气环境造成污染。故建设单位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。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机、喷淋塔等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

	③风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。 ④定期并及时更换喷淋废水，并及时添加吸收药剂。 (3) 废水及废液泄漏事故风险防范措施 ①本项目碱液喷淋塔循环水池、退镀槽及水洗槽拟采用塑料、不锈钢等材料制作，须采用合规、质量良好的材料制作，杜绝使用劣质材料，并须经验收合格后方可安装使用。 ②中和调节池严格按照相关设计规范进行建设，基础防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求：基础防渗层至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同时池体表面应进行水泥硬化处理以及涂刷涂料进行防渗防漏、防腐蚀处理。 ③运营期间定期巡检碱液喷淋塔循环水池、退镀槽、水洗槽、中和调节池以及废水收集管道的状况，若出现老化、破损立即修补或更换；若防渗层出现破损立即停产修补。 ④退镀车间内应设置地渠收集“跑冒滴漏”的泄漏废水废液，车间地面、地渠均须进行水泥硬化处理，同时涂刷涂料进行防渗防漏、防腐蚀处理。另于退镀车间出入口设置门槛。退镀车间地面基础防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.1.4 节中的要求进行建设。 ⑤加强中和调节池池体、退镀车间地面防渗层的保养。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。
其他环境管理要求	建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及本环评制定的监测计划等相关要求定期进行监测。建设单位运行管理应符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942—2018）要求，包括（1）污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；（2）自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求；（3）排污单位信息公开要求；（4）法律法规规定的其他事项等。 建设单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。建设单位环境管理台账应真实记录基本信息、实验设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。实验设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	硝酸雾(以 NO _x 计)	0	0	0	1.8778	0	1.8778	+1.8778
废水	废水量	0	0	0	1743.4	0	1743.4	+1743.4
	COD _{Cr}	0	0	0	0.4153	0	0.4153	+0.4153
	SS	0	0	0	0.2882	0	0.2882	+0.2882
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0606	0	0.0606	+0.0606
	石油类	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	总铜	0	0	0	0.0673	0	0.0673	+0.0673
	总镍	0	0	0	0.0673	0	0.0673	+0.0673
	总银	0	0	0	0.0673	0	0.0673	+0.0673
	BOD ₅	0	0	0	0.0323	0	0.0323	+0.0323
固废	废碳酸钠袋	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	废片碱袋	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	退镀废液	0	0	0	132 m ³ /a	0	132 m ³ /a	+132 m ³ /a
	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

[illegible]

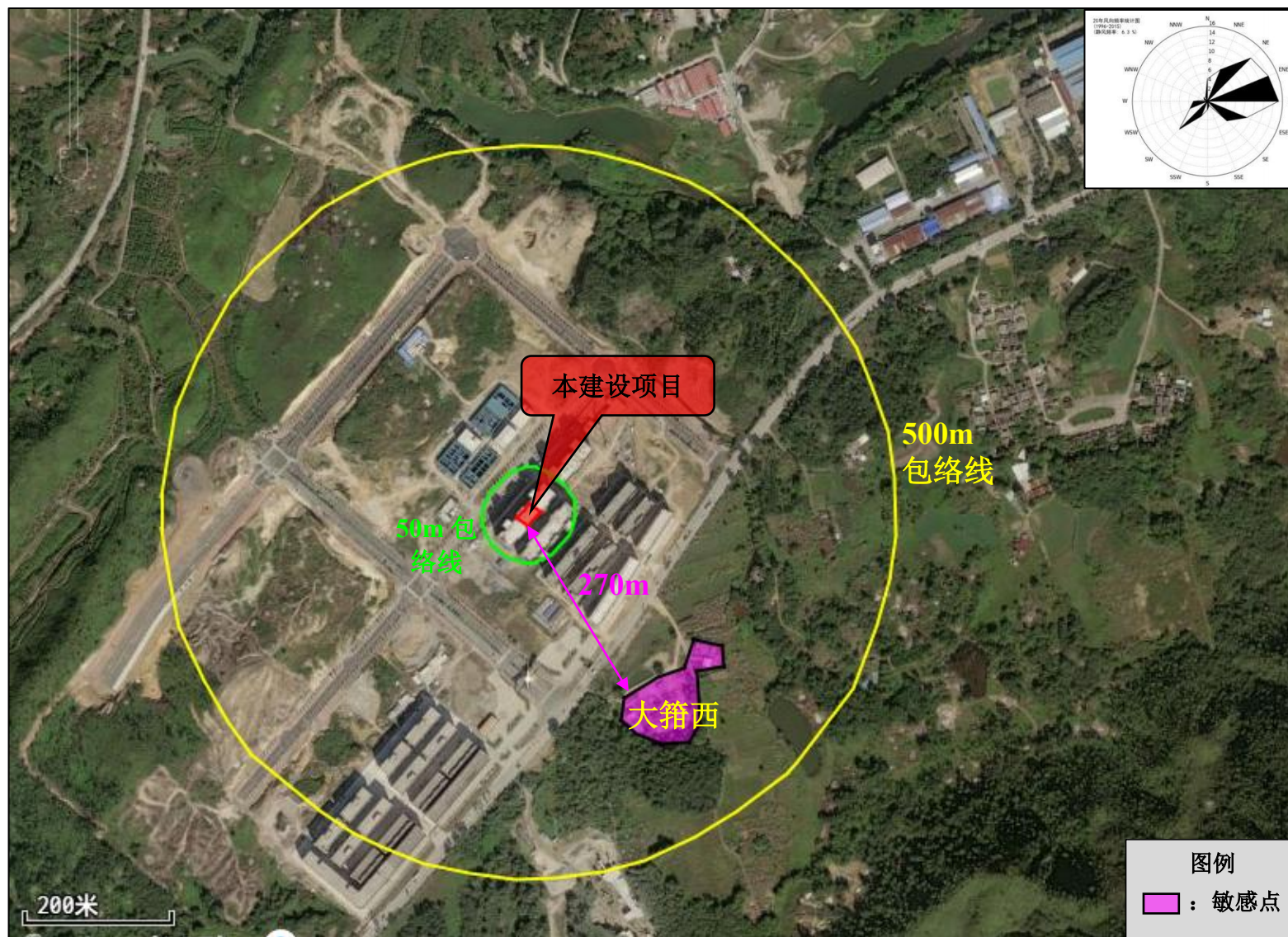
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目四至实景照片



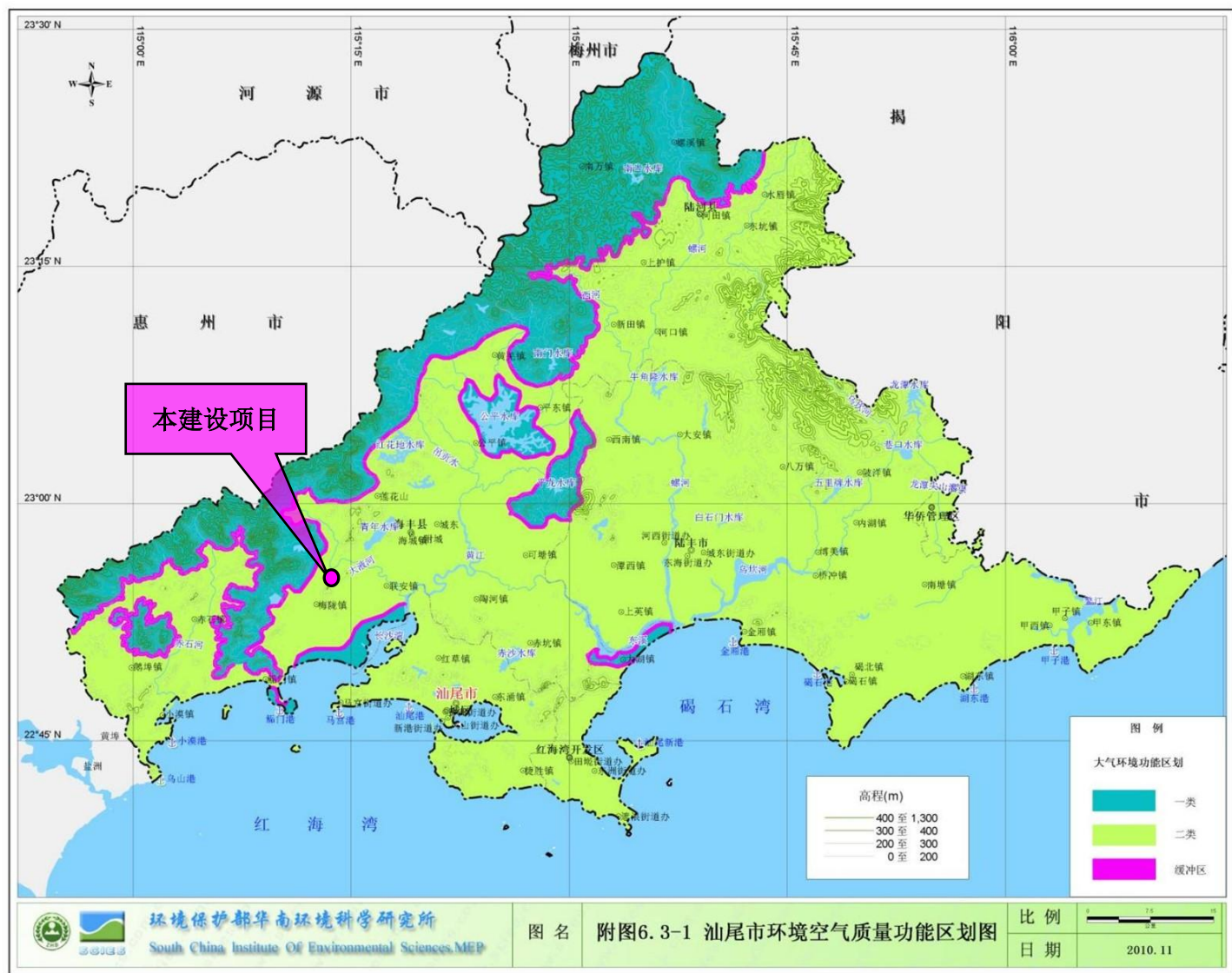
附图 4 建设项目卫星及敏感点分布图



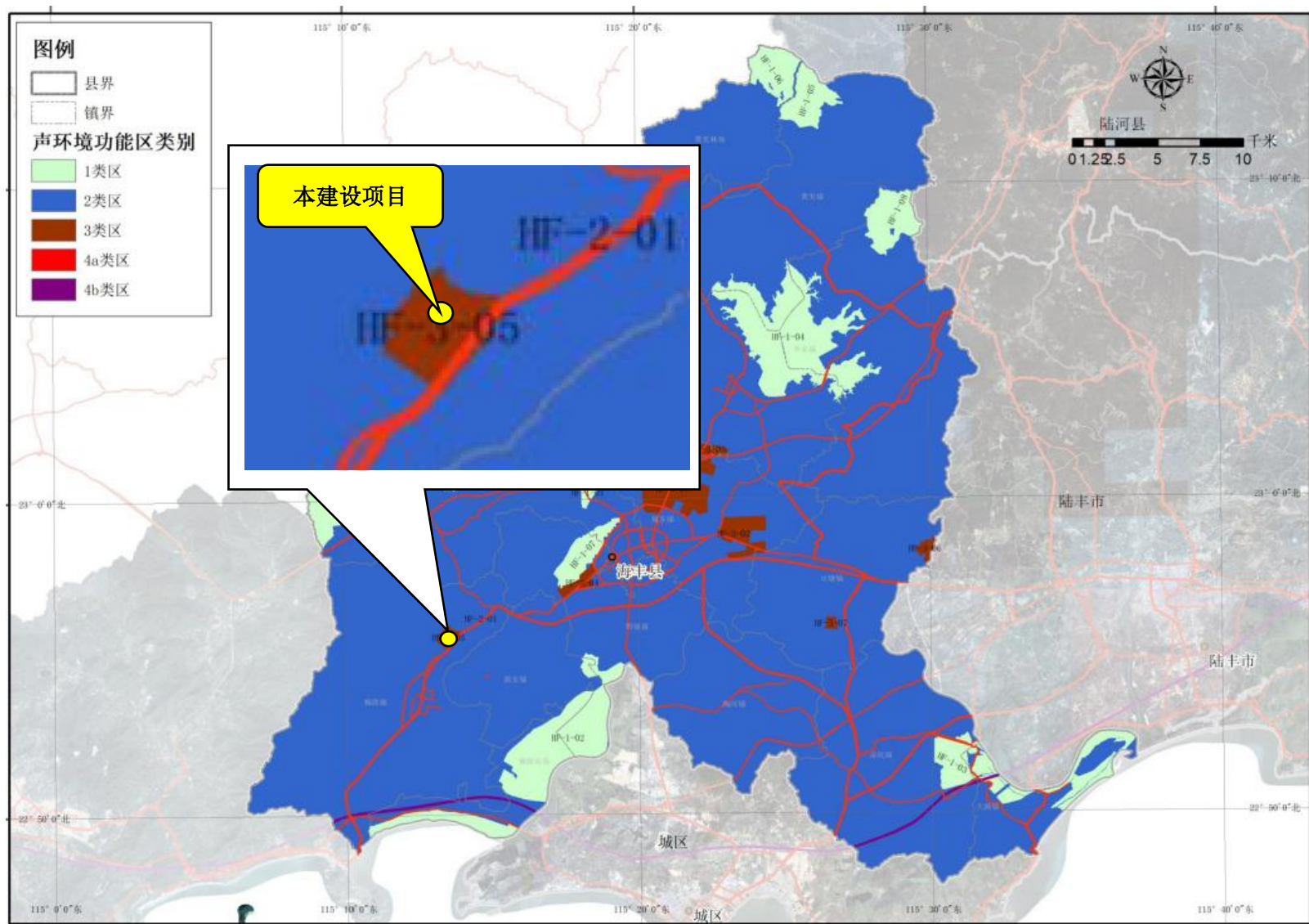
附图 5 项目生产车间 1F 平面布置图



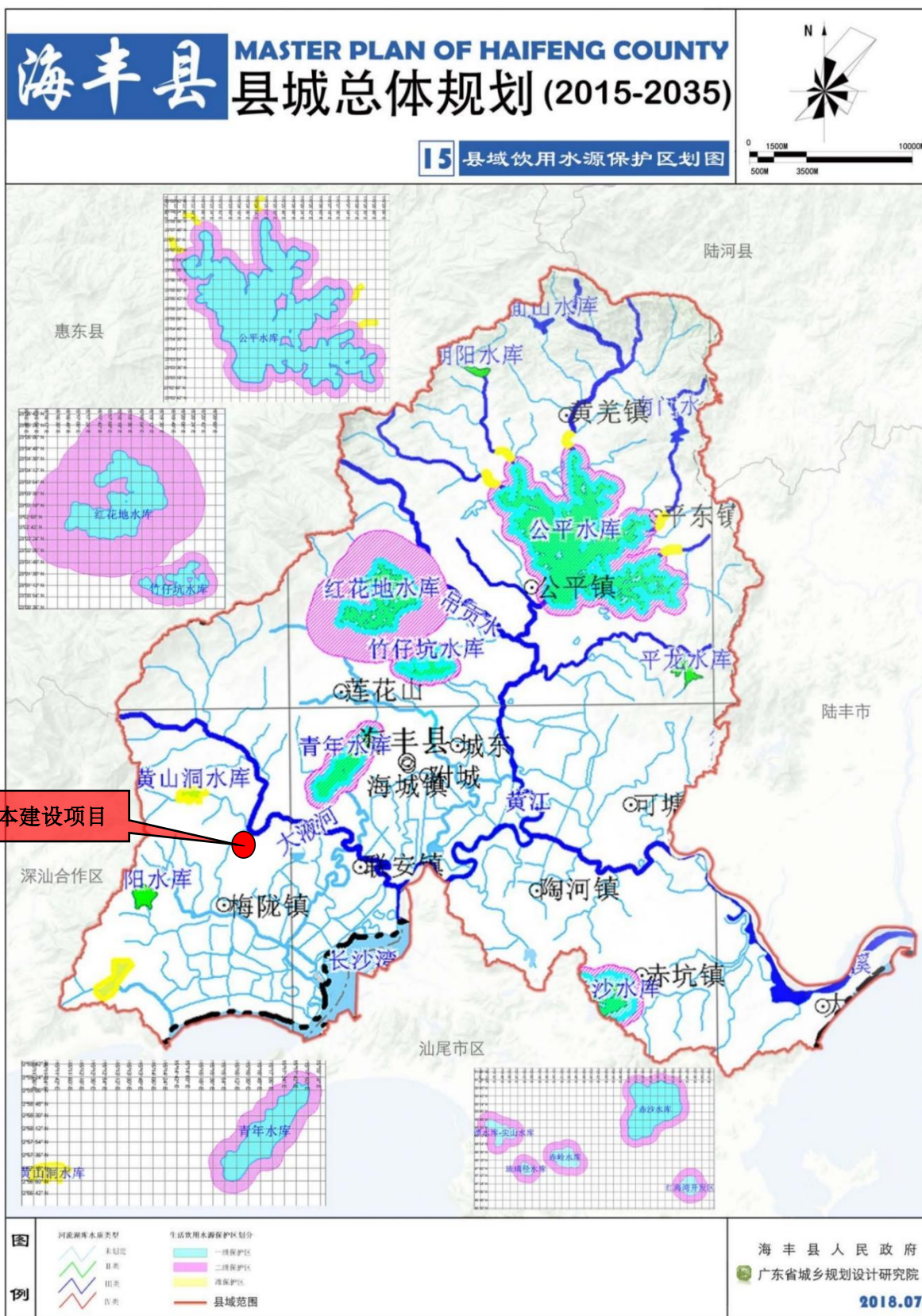
附图 6 项目生产车间夹层平面布置图



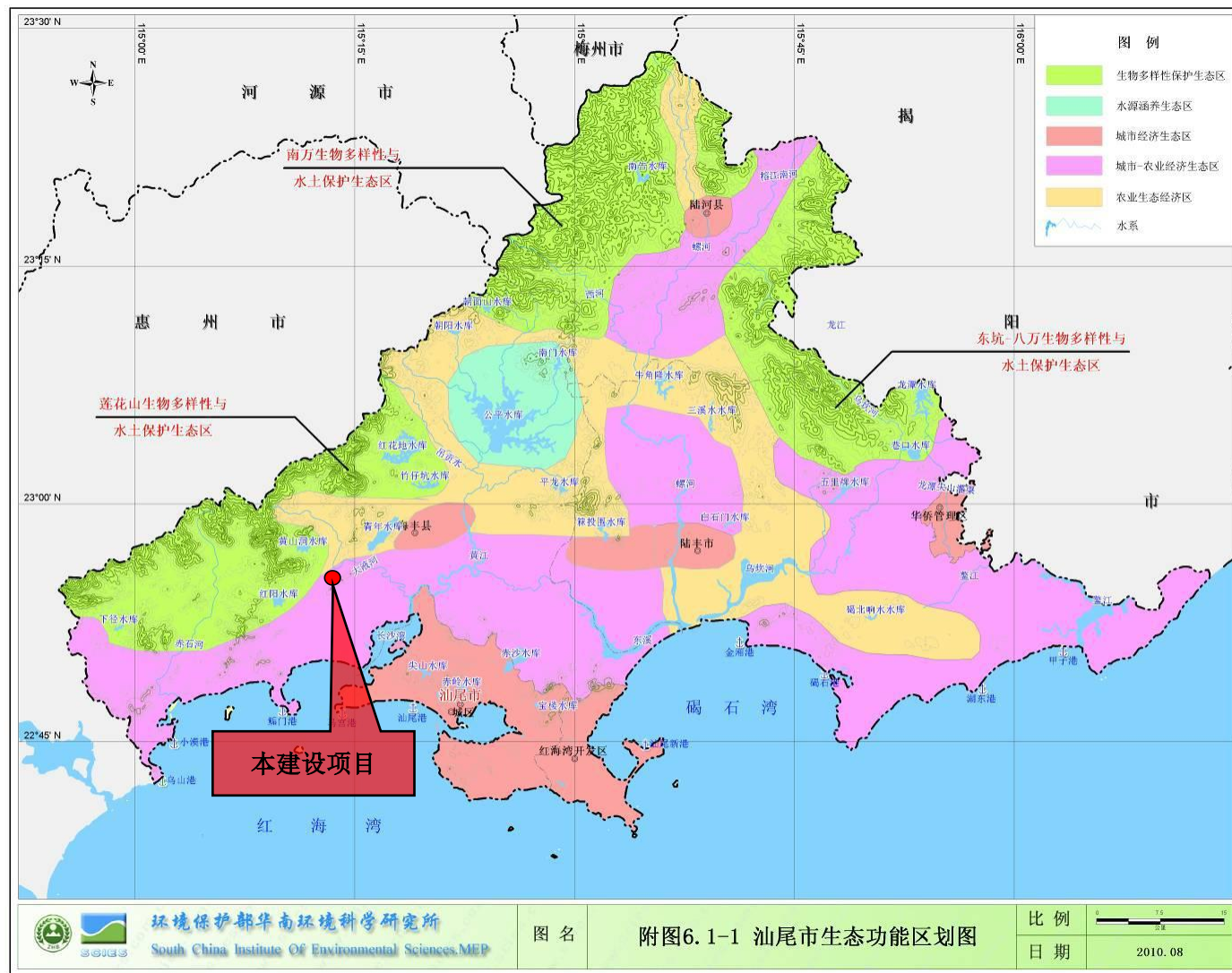
附图 7 汕尾市环境空气质量功能区划图



附图 8 海丰县声环境功能区区划图

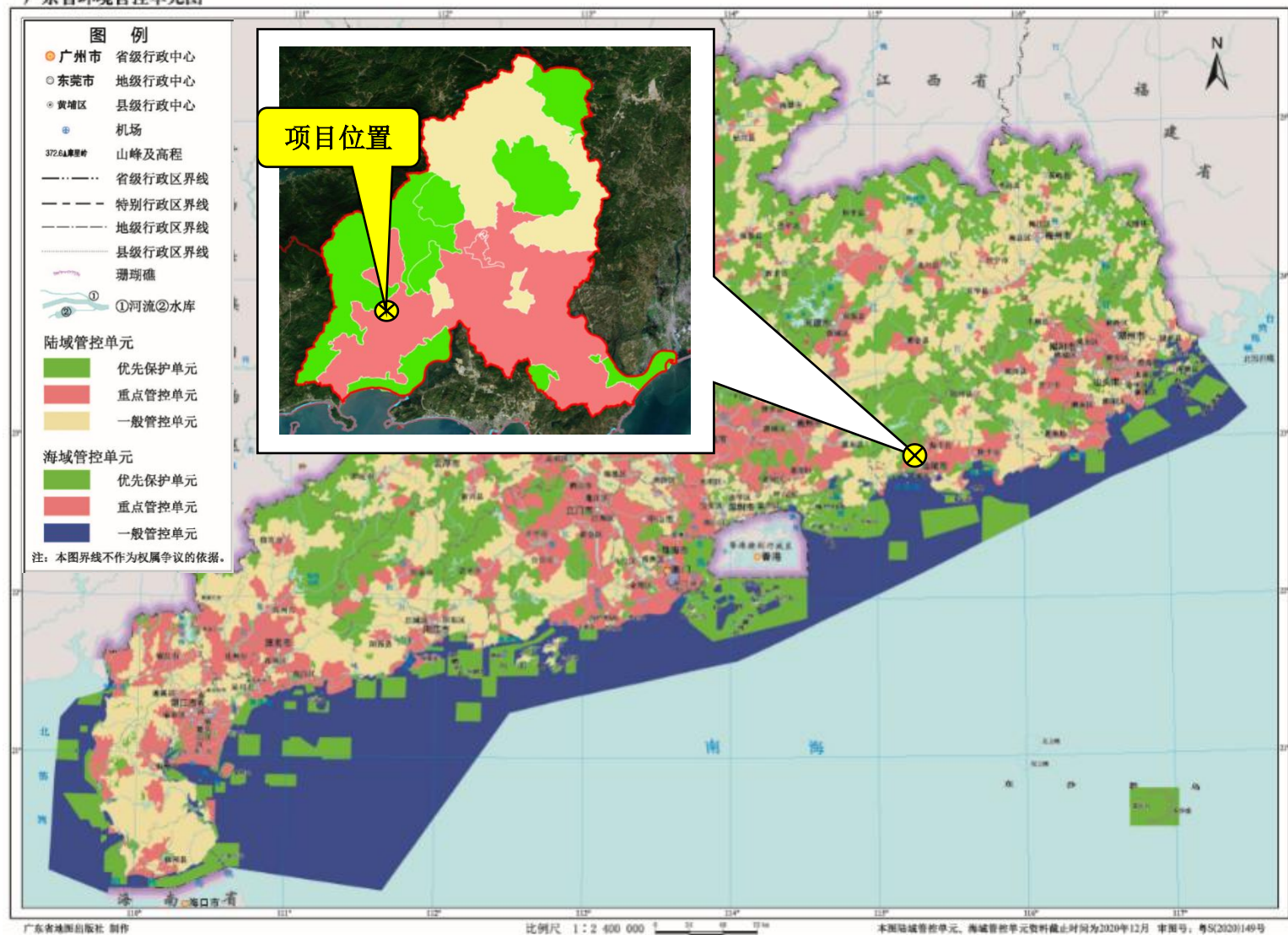


附图 9 海丰县地表水功能区划图

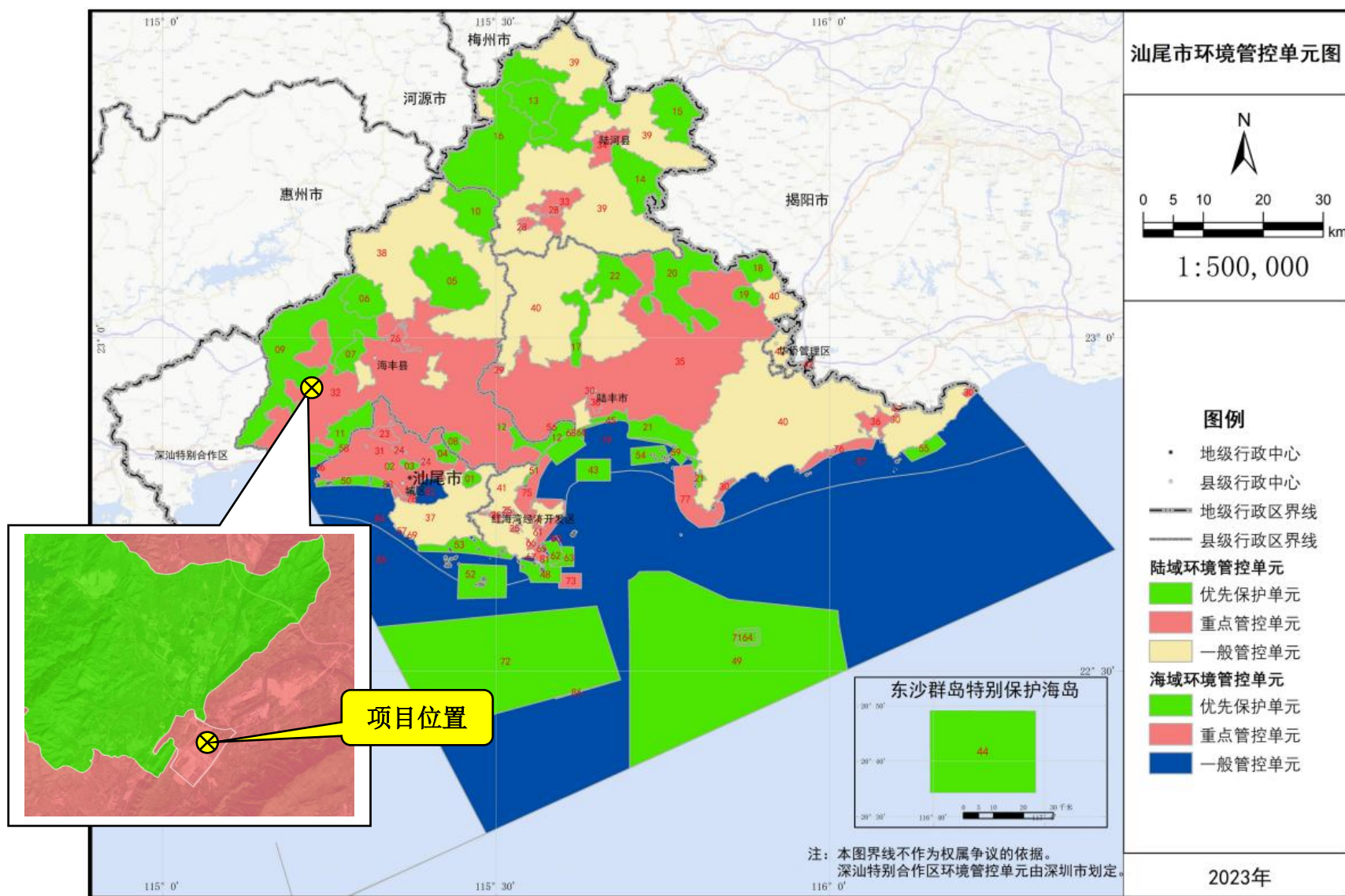


附图 10 汕尾市生态功能区划图

广东省环境管控单元图



附图 11 广东省环境管控单元图



附图 12 汕尾市环境管控单元图



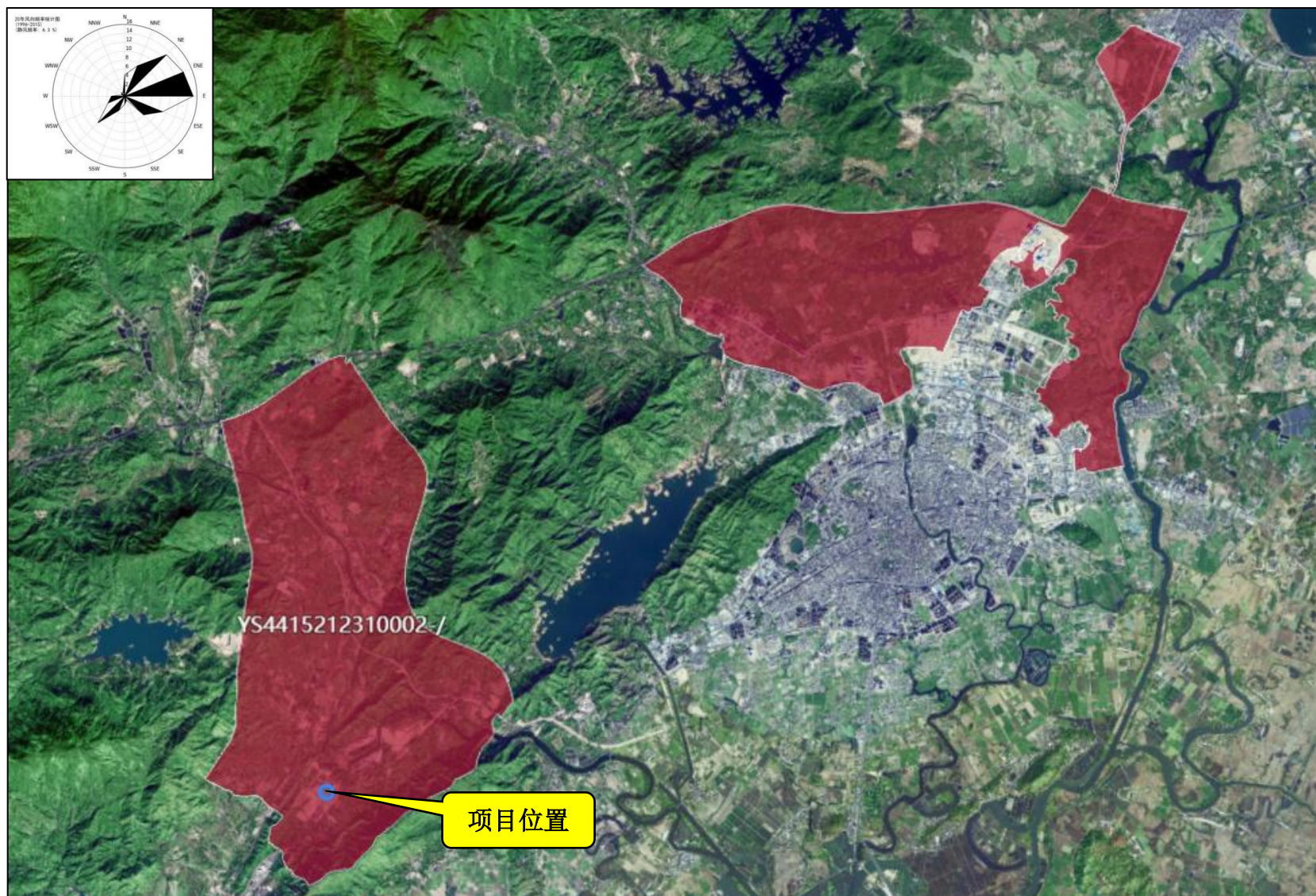
附图 13 ZH44152120010(海丰县重点管控单元 02 (海丰首饰产业环保集聚区))示意图



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



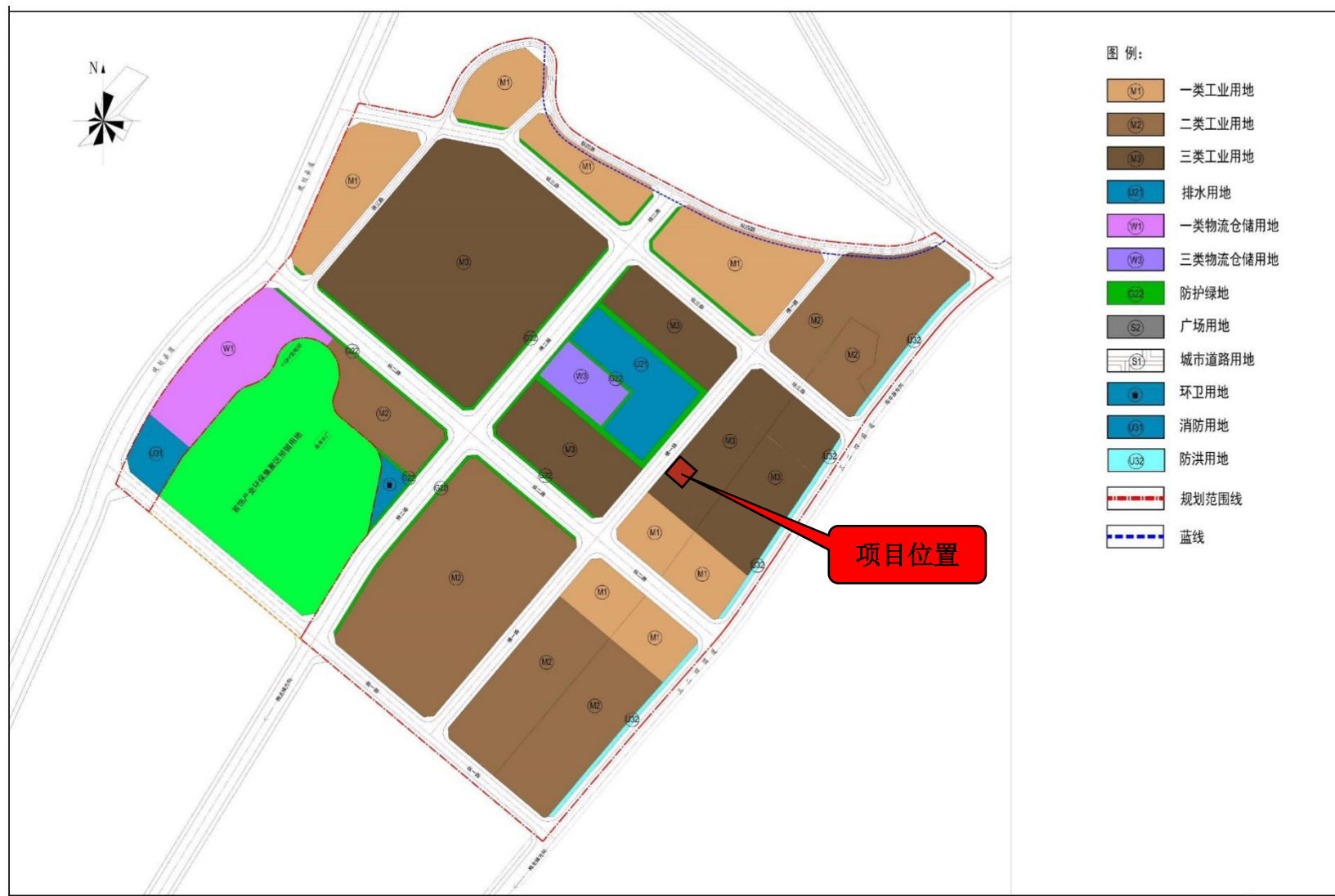
附图 15 YS4415212230003(大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)示意图



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



附图 17 YS4415212540001(海丰县高污染燃料禁燃区)示意图



附图 18 海丰首饰产业环保集聚区项目土地利用规划图

委托书

广东四环环保工程股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“汕尾辉顺金属科技有限公司电镀挂具退镀处理新建项目”环境影响报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：汕尾辉顺金属科技有限公司

日期：2024 年 9 月 10 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91441521MAE1U8QH3W

营业执照

(副本)¹⁻¹



扫描二维码登录
汕头市经营主体信息查
询平台“了解更多登
记、备案、许可、监
管信息”

名称

汕尾辉顺金属科技有限公司

注册资本

人民币贰拾万元

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期

2024年10月10日

法定代表人

王广顺

住所

海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂
房第7栋1楼D7102号(自主申报)

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专业保洁、清洗、消毒服务；新材料技术研发；金属表面处理及热处理加工；常用有色金属冶炼；金属丝绳及其制品销售；金属制品销售；五金产品零售；五金产品批发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售。（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 10 月 10 日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

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

附件3 法人身份证



附件 4 租赁合同

集聚区加工厂房租赁合同

出租方（简称甲方）：何顺南

承租方（简称乙方）：王顺

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定，明确双方的权利与义务。甲乙双方在平等、自愿的基础上友好协商一致，就本合同的有关事宜达成如下条款，予以共同遵守履行。

第一条，合同基本内容、地点、租赁期限

1. 合同标的、地点：甲方同意位于：海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第 7 栋第 1 楼 D7102 户号，总建筑面积约：563 m²，出租给乙方作为厂房使用，乙方在合同期内可以转租/借，需书面通知甲方即可。
2. 租赁期、计租金期：本租赁期限为 9 年，即自 2025 年 1 月 1 日起至 2033 年 12 月 31 日止。

第二条，合同履约定金、租金计缴方式

- 1、合同履约保证金：合同经双方签订之日，乙方必须一次性向甲方缴付人民币：¥56300 元（不计利息）作为合同履约保证金，如未能依期足额缴付上述款项者，本合同自然终止。甲乙双方互不承担任何责任；
- 2、计缴租金方式：本合同生效之日起，约定第一年度租金计缴日期自 2025 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止）每月每平方米计缴租金为 50 元/m² x 总建筑面积 563m² 即每月均由乙方应缴付租金为：¥28150 元（大写：贰万捌仟壹佰伍拾元整）。第三年起按照 60 元/m² 即每月均由乙方应缴付租金为：¥33780 元（大写：叁万叁仟柒佰捌拾元整）。往后每两年按照上一年度租金额的基础上递增 5% 计缴（以此类推）；
- 3、缴付租金期限：租金以每月缴付一次，乙方应于每一缴租金年度每一个月的 10 日之前，主动向甲方缴付清当月所产生的租金如下：
（第 1-3 年）从 2025 年 1 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日止，每月应缴付租金 ¥28150 元；
（第 4-5 年）从 2028 年 1 月 1 日起至 2029 年 12 月 31 日止，每月应缴付租金 ¥33780 元；
（第 6-7 年）从 2030 年 1 月 1 日起至 2031 年 12 月 31 日止，每月应缴付租金 ¥35469 元；
（第 8-9 年）从 2032 年 1 月 1 日起至 2033 年 12 月 31 日止，每月应缴付租金 ¥37242 元；
4. 约定先缴清租金后使用房产（不含其他费用）的方式租赁，乙方务必主动按合同约定依时缴付租金以及税费等款项。如逾期缴款者，甲方按其所欠的总金额每日加收千分之一违约金，直至全部欠款偿还甲方为止。该欠款不得拖欠 60 天内为限，如逾期超过 60 天还未实现偿还全部欠款者，视为根本性违约，甲方有权免责单方解除合同，该欠款仍然由乙方足额偿还甲方为止；
5. 乙方已缴付的合同履约保证金不得作为租金抵扣，应在合同期满终止时，双方按合同约定将本房产等事项交接清楚之后，甲方应于 7 天内不计利息结付还乙方。若是乙方违反合同项下条款或导致甲方财产经济等损失的，甲方有权从履约保证金中抵扣。如该等履约保证金额不足抵债的，其所欠等款项仍然均由乙方负责全部偿还甲方为止。

第三条, 其他事项、服务收费

1. 本厂房全部均由乙方负责投资运营管理。乙方应于合同生效之日起 3 个月内按照相关规范要求完成装修及完善相关设备设施等安装工程, 同时进驻生产运营;
2. 乙方需要向集聚区申报所经营范畴, 并根据集聚区指引依法依规安全生产;
3. 乙方需按时缴付集聚区一切包括但并不限于水电费, 环保管理费, 物业费, 设备维护费, 废气废水排污费, 税务等;
4. 维护双方利益和有序服务管理, 乙方生产所需的化工物料等采购供应或危废物料等处置, 在同等条件, 应优先给予(委托)由集聚区管理部门统一采购服务依规处理;

第四条, 甲方责任与义务

1. 甲方务必按照合同约定期限将房产(以现状)移交给乙方按照合同约定使用, 如未能依期交付乙方使用的, 则按照迟移交本房产的实际时间相应延长合同期限及缴付相关费用;
2. 甲方拥有本房产使用权和分配权, 若有第三者对本权属有争议的, 则由甲方负责理妥;
3. 协助乙方办理水电相关手续, 具体收费及报装等费用和责任全部均由甲方承担;
4. 依规对房产主力结构自然损坏的维修。若是乙方原因损坏等问题均由乙方负责修复。

第五条, 乙方责任与义务

1. 遵纪守法生产运营管理, 履行合同项下条款, 遵从有关部门和甲方的规章制度, 保护集聚区绿美环境和房产公共场所等设备设施。负责办理生产运营合法有效许可证照, 理妥环评环评等有效证件手续。负责生产运营管理和租赁等所产生的一切费用和税费(包括但不限于债权债务自负盈亏、人员工资福利、社保各项保险、水电、废气废水排污、物业服务管理、特约设备设施服务管理, 按照相关规范要求装修及完善相关设备设施等安装工程、增设安全消防及环保净化监控系统、增设电梯水电以及生产运营管理所需等设备设施的采购和安装)依法依规生产运营管理, 负责物资财产安全保管及任何安全事故等所产生的费用和责任全部均由乙方自行承担;
2. 依规约使用房产场所、不能超出结构承重, 严禁违建占用、阻挠他人或影响周边环境, 消防门及安全通道不得封闭阻塞, 保持安全畅通。不能拆改房产主力结构墙梁柱或钻洞割沟、损坏排污废水管网、环保排废气及安全消防系统等设备设施。负责按照规范要求做好上述设备设施以及给排水电监控系统及防腐蚀防渗漏水等的安装和维修维护。实施安全风险管控和隐患排查治理及防火防盗机制, 确保环保消防安全文明生产。若需装修安装等工程应及时提供有效设计图及相关资料以书面向甲方申报, 同时呈报相关管理部门批准后方可按照规范要求实施。所产生的费用或安全事故或导致周边房产公共设备设施损坏等责任和经济责任全部均由乙方自行承担;
3. 乙方务必按照规定做好生产运营台账, 按照规范要求安装废气塔环保净化达到有关管理部门的要求标准后, 方可泵送至废水处理厂。如违规操作或乙方原因导致排污管堵塞或损坏等情形者, 所产生的相关责任全部均由乙方负责修复赔偿或承担相应责任;
4. 严禁利用房产场所违法违规生产运营使用、放置易燃易爆违禁物品、从事违法活动、损害公共利益、拒绝有关管理部门依规检查或对违规约等行为拒不及时实现整改纠正

5. 合同期间，如因不可抗力自然灾害，导致本合同双方确实无法继续履行的，甲乙双方可免责签订解除合同，并且双方互不承担任何经济损失补偿等责任；
6. 合同项下条款及房产等状况，双方已作了现场视察和充分了解知悉，且是真实自愿签订合同条款约定内容。无论产生任何情形，双方仍然遵守本合同执行。不得有任何借口和异议；
7. 合同履行过程中如发生纠纷，甲乙双方应友好协商解决，如协商不成时，任何一方均可向本厂房所在地法院起诉；
8. 乙方在本合同确定的住所为乙方接收甲方及相关部门一切通知和法律文书的地址，乙方有变更时应提前书面通知甲方；
9. 合同未尽事宜，经双方协商一致可签订补充协议，补充协议与本合同不可分割部分；
10. 合同一式两份，经甲乙双方阅读明确签名生效，各方执一份，具有同等法律效力。

甲方（出租方）：（盖章），联系电话：15900129756
甲方授权人签名：何昭南

乙方（承租方）：（盖章），联系电话：1353211728
乙方授权人签名：王顺

通信地址：

乙方（提供有效身份证复印件）身份证号码：432823197811242716

甲乙双方签订合同日期：2024 年 月 日（于集聚区办公室）

厂房认购合同

出卖人：广东金盛泰黄金珠宝首饰有限责任公司（以下简称“甲方”）

认购人：何昭荣（以下简称“乙方”）

根据国家法律、法规和有关规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，协商一致，就乙方认购甲方开发销售的厂房有关事项达成如下约定条款：

一、认购 电镀 厂房编号 D7102、建筑面积、价款及基本情况

乙方认购位于“海丰首饰产业环保集聚区”电镀区、第7栋1层02号厂房，建筑面积为：563.00平方米，每平方米定价为人民币：¥5200元；计总房款¥2927600元（大写：贰佰玖拾贰万柒仟陆佰零拾零元），优惠后每平方米定价为人民币：¥ -元，计总房款：¥ -元（大写：一佰一拾万一仟一佰一拾元）。上述以预测建筑面积计价，最终以建设实施现状测绘的建筑面积计总房款为准，多退少补。

2、乙方选择付款方式：（☐一次性付款/☒分期付款/☐银行贷款付款），乙方必须主动按照本认购合同约定期限以及付清应缴款项。

3、以上房价不包含契税、印花税、土地使用税、查询费、不动产登记费、测绘费、交易登记费、专项维修基金及物业管理公司应收等税费。上述收费按照相关部门政策规定实施，并由乙方承担缴付。

4、以上厂房建设、面积、户型及设置，最终以建设实施现状及政府文件、房管部门审核测绘依据为准，甲方以建设实施现状毛坯厂房销售及移交乙方，其装修整改以及水电、设备设施等一切由乙方自负承担。

二、房款交付方式和责任义务

1、乙方在签署本认购合同之日前，已经向甲方交付认购房款人民币：¥950000元（大写：玖拾伍万零仟零佰零拾零元）作为定金，已付的定金可抵作其首期房款部分。

2、乙方在签署本认购合同之日起自2024年1月25日之前，须一次性向甲方交付房款为人民币：¥500000元（大写：伍拾零万零仟零佰零拾零元）。若乙方未按期付清定金或相关款项者，视为本认购合同自动解除及放弃一切权利，甲方有权将乙方认购的厂房另行处理出售予第三者，并无须另行通知，乙方不得有任何借口和异议。

3、经相关部门审理好各项文件工作后，由甲方通知乙方携带本《厂房认购合同》、定金收据及业主相关有效证件，亲自与甲方签署《厂房买卖合同》及办理相关事项。

4、房款交付方式:

①、一次性付款

甲乙双方在签署《厂房买卖合同》之日前,乙方必须(含之前已交付的房款)一次性交付清 100%房款及相关应缴付的税费。

②分期付款

甲乙双方在签署《厂房买卖合同》之日前,乙方必须向甲方交付不低于总房款的 60%(含之前已交付的房款)。其余房款乙方必须在签署《厂房买卖合同》之日起 15 个工作日内付清 40%购房尾款及相关税费。

③银行贷款付款

甲乙双方在签署《厂房买卖合同》之日前,乙方必须向甲方交付清总房款(含之前已交付的房款及银行贷款额度)以及相关税费。

5、以上款项购房人以转账方式到甲方指定账户,乙方必须按照本认购合同约定时间交付房款金额。若是乙方逾期交付房款一个月内的,甲方按照乙方未付房款金额每日万分之五违约金计收;若是乙方尚未按期限向甲方交付应缴款项逾期一个月的、未按通知时间与甲方签署《厂房买卖合同》相关事项的,视为乙方违约以及放弃一切权利,甲方有权单方解除本认购合同,并且有权将乙方认购的厂房另行出售予第三者,并由乙方按照总房款的 10%计赔偿违约金给甲方,违约金在乙方已交付房款金额中扣除,若是乙方已交付的房款有剩余的,需待甲方售出该厂房之后 15 个工作日内退还,若是乙方已交款项金额不足抵违约金的,其差额仍然由乙方负责清还甲方,乙方不得有任何借口和异议。

三、其他约定

1、在甲乙双方未签署《厂房买卖合同》之前,甲方原则上(除变更为父母、夫妻、子女外)不允许变更认购人,如确需变更认购人者,需征得甲方同意并按甲方规定办理。若甲乙双方已签署了《厂房买卖合同》者不得办理变更认购人(业主)。如确需变更的,则按照政府有关规定以交易条件办理,所产生的一切税费由乙方负责承担。

2、乙方在本认购合同中提供的联系地址、电话是甲方通知联系乙方的依据,乙方确保提供的信息无误,若甲方按照乙方提供的联系方式不能联系到乙方的,由此产生的一切后果均由乙方负责承担,甲方不负任何责任。

3、乙方在签署《厂房买卖合同》时,必须按总房款的 2%预缴相关费用(有关缴付的费用按照管理部门政策规定实缴实报,由乙方负责缴付,并由甲方向乙方代预收后按规定代为缴交政府相关部门,若是政策或者费用标准有改变,最终以相关部门规定的标准实行多退少补),以上预缴款项包括:查询费、不

不动产登记费、测绘费、交易登记费、专项维修基金及物业管理公司等应收费用。

4、按照税务部门要求，契税、印花税、土地使用税等由乙方自行负责缴付，甲方不予以代缴。

5、严格遵守、服从物业管理，执行集聚区物业、消防、环保、安全等相关管理规定。

四、附则

1、甲乙双方在签署本认购合同及签署《厂房买卖合同》之前，请乙方务必详细阅读和了解清楚甲方提供的购房相关文件及相关合同、物业管理等内容及知悉购房应缴付的相关款项、选择确定购房的付款方式。

2、乙方若需向银行申请贷款缴付房款者，必须先选择银行、充分了解银行相关政策要求及自身具备条件是否符合，具体手续由乙方按照银行规定办理，银行审批贷款额度或者是否获得批准放款等事项一切责任及费用由乙方自负，若因乙方自身条件不符、无法办理贷款手续或者贷款额度不足的差额，乙方必须按照购房相关合同（本认购合同）约定期限一次性缴清应付房款及相关税费。

3、因政策（包括银行）变动原因导致乙方无法办理贷款手续，乙方除应缴清房款及相关税费外不承担其他违约责任；因其他违约者，则按照本认购合同第二条第5点约定执行处理。

4、本认购合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致可签订补充合同，补充合同与本认购合同具有同等法律效力。

5、本认购合同经甲、乙双方签名盖章生效、共同遵守履行，在双方签署《厂房买卖合同》生效之时，本认购合同作为合同附件，同时双方以《厂房买卖合同》执行。本认购合同一式两份，甲乙双方各执壹份，均具有同等法律效力。

甲方：广东金盛泰黄金珠宝首饰
有限责任公司

法人（签名）盖章：



联系电话：0660-6789308

联系地址：海丰县梅陇镇 324 国道边
海丰首饰产业环保集聚区

乙方名称：何昭荣

负责人（签名）盖章：

证件号码：432823197107061818

联系电话：15900129756

联系地址：梅陇镇 华帝山

甲乙双方签署日期：2024年1月25日

附件 5 用地证明文件

粤(2023) 海丰县 不动产权第 0033233 号

附 记

权 利 人	广东金盛泰黄金珠宝首饰有限责任公司	【一证一码】功能：扫描首页二维码，可查看不动产登记信息、宗地图、分户图、登记状态（是否存在抵押、查封、异议） 权属来源：合并。
共有情况	单独所有(1)	
坐 落	海丰县首饰产业环保集聚区B-02-01地块	
不动产单元号	441521109001GB00004W00000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用 途	工业用地	
面 积	46019.8 m²	
使用期限	2019年08月28日 起 2069年08月27日 止	
权利其他状况		

附件 6 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码: 2411-441521-04-01-437315

项目名称: 汕尾辉顺金属科技有限公司电镀挂具退镀处理新建项目

审核备类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

行业类型: 金属表面处理及热处理加工【C3360】

建设地点: 汕尾市海丰县梅陇镇海丰首饰产业环保集聚区电镀厂房第7栋1楼D7102号

项目单位: 汕尾辉顺金属科技有限公司

统一社会信用代码: 91441521MAE1U8QH3W



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

安全技术说明书 MSDS

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称：酸雾抑制剂

化学品俗名或商品名：酸雾抑制剂

企业名称：廊坊欧创化工有限公司

地址：河北省廊坊市大城县广安镇大广安村

邮编：065900

企业应急电话：0316-5950200

生效日期：2020 年 9 月 20 日

第二部分：成分/组成信息

纯品 ☐ 混合物 ☒

化学品名称：酸雾抑制剂

主要成分及占比：4~10%乙氧基化烷基硫酸钠、2~5%醇胺类产品、1~5% 月桂酸、60~80%水

第三部分：危险性概述

物理和化学危险性：不易燃，无爆炸性。

健康危害：对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性。长期接触可能导致皮肤过敏、呼吸道炎症等。

环境危害：对水生生物有毒性，可能对环境造成污染。

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣物，用大量清水冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适，就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量清水或生理盐水冲洗眼睛至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

第五部分：消防措施

危险特性：遇明火、高热烘干后，或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法及灭火剂：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。

灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

灭火注意事项：1、灭火人员应穿着防护服，配戴防护面具；2、在扑灭火势后应采取堵漏措施。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储；配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分：接触控制/个体防护

工程控制：密闭操作，注意通风；

呼吸系统防护：应在敞开环境下操作；

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；

手防护：戴橡胶耐油手套；

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分：理化特性

外观与性状：透明淡黄色液体。相对密度(水=1)：大于0.8

沸点(°C)：大于100°C

闪点(°C)：水性产品，不易燃

溶解性：与水互溶

主要用途：抑制酸雾。

第十部分：稳定性和反应活性

禁配物：强氧化剂、碱性。

第十一部分：毒理学信息

急性毒性：LD₅₀ 1530mg/kg(大鼠经口)；2740mg/kg(兔经皮)

皮肤刺激或腐蚀：对皮肤造成灼伤

眼睛刺激或腐蚀：对眼睛造成损伤

呼吸或皮肤过敏：无资料..

生殖细胞突变性：无资料.

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

第十二部分：废弃处置

废弃物性质：☒ 危险废弃物 ☐ 工业固体废物

废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规.建议用焚烧法处置.焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。

第十三部分：运输信息

包装类别：Z01

最佳建议包装物：高强度塑料包装桶

运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。

运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

第十四部分：法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

第十五部分：其他信息

参考文献：《常用危险化学品的分类及标志》(GB 13690-92)

《危险货物品名录》(GB 12268-90)

《危险货物包装标志》(GB 190-1990)

《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)