建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件270万

建设单位（盖章）：江 有限公司

编制日期： 2026年10

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件270万件新建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表人

评价

法定代

2026 年 10 月 14 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报送的江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件270万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正

建设单位（盖

法定代表人

评价单位

法定代表

2020年10月19日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号：1768382408000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	35rj13
建设项目名称	江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件270万件新建项目
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
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
2.主			

建设项目生态环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位 广东新葵环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAD8U1Q50C ）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 江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件270万件新建项目 生态环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目生态环境影响报告表的编制主持人 邓敏 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 [redacted]，信用编号 [redacted]），主要编制人员包括 邓敏 （信用编号 [redacted]）、 林文享 （信用编号 [redacted]）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

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 广东新葵环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAD8U1Q50C ）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 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. 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

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 43
四、主要环境影响和保护措施 56
五、环境保护措施监督检查清单 101
六、结论 104
附表 105
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 105
附图 107
附图 1 建设项目地理位置图 107
附图 2 建设项目车间分布图 108
附图 3 项目四至情况图 109
附图 4 项目所在地区域地表水环境功能区划图 110
附图 5 项目所在区域地下水环境功能区划图 111
附图 6 项目所在区域声环境功能区划图 112
附图 7 项目所在区域大气环境功能区划图 113
附图 8 广东省“三线一单”平台查询图 114
附图 9 江门市高新区 5#、6#、7#地（JH03-E）控制性详细规划局部调整 119
附件 120
附件 1 环评委托书 120
附件 2 营业执照 121
附件 3 法人身份证 122
附件 4 江门市 2024 年环境质量公报 123
附件 5 不动产权证 125
附件 6 租赁合同（本项目位于 A2 地块） 128
附件 7 引用 TSP 检测报告（摘录） 132
附件 8 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报（摘录） 140
附件 9 项目粉末涂料 MSDS 143

附件 10 碱性环保除油剂 MSDS.....147
附件 11 排水许可证（道华五金）.....150
附件 12 责令整改通知.....151
附件 13 危险废物处置协议.....152
附件 14 一般工业固体废物处置协议.....159
附件 15 排污证注销说明（道华五金）.....165
附件 16 零散工业废水拉运协议.....166

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件 270 万件新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东 省（自治区） 江门 市 江海 县（区） 高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房 （具体地址）		
地理坐标	（东经 113 度 10 分 19.525 秒，北纬 22 度 33 分 42.263 秒）		
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-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）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	3
是否开工建设	☐否 ☑是：已建设，需依据《责令整改通知》（江门市生态环境局江海分局，2025 年 12 月 23 ）补办环评手续。	用地面积（m^2）	927
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693 号）		

规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局 2022 年 8 月 30 日审批，江环函〔2022〕245 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、规划符合性分析** **规划名称：**《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693 号） **规划范围：**江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 **规划时限：**规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2021 年至 2030 年。 **规划目标及定位：**紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 **产业发展：**结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大：以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 **相符性分析：**本项目选址于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，属于江海产业集聚发展区规划范围内，主要从事五金表面处理加工，符合集聚区的发展定位。 **二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析** 根据《江海区产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2020〕245 号）：本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为 1926.87 公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。 **相符性分析：**本项目选址于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，属于规划环评的主要评价范围内，主要从事五金件表面处理加工，符合规划环评中集聚发展区的发展定位。 **三、与规划园区环境准入条件分析**

表 1-1 与江海区产业集聚发展区生态环境准入清单相符性分析表

清单类型	准入要求	项目情况	相符性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、项目应符合现行有效的《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，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住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、工业噪声影响小的产业。 5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 6、有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	1、本项目属于五金件表面处理加工，使用原材料、生产设备和工艺不属于禁止和淘汰落后类别。 2、本项目不属于高能耗、高水耗及污染排放量大的项目，符合现行《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单（（2025年版））》要求。 3、本项目不使用涉及排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属的原辅材料；不涉及自备电站建设、燃煤锅炉和生物质锅炉使用；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的行业项目。本项目属于灯饰配件的表面处理加工，属于江海区灯饰产业链前端生产环节。 4、本项目选址不属于生活、生态空间，生产空间不涉及敏感建筑建设。本项目废气排放经有效收集和治理后，排放量相对较小，噪声在选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施下，对周边环境影响较小。 5、本项目不涉及重金属污染原辅材料消耗，	符合

			居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。 7、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	采取有效措施对土壤污染极小；不属于储油库项目；不属于废弃物堆放场和处理场项目。 6、本项目不属于电镀工艺的电路板生产。 7、本项目所属地块不属于纳入土壤风险管控和修复名录地块。	
		污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。 3、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。从改善区域水体环境质量角度出发，建议江海区提高区域环境综合整治力度，适时启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 4、对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于 40%。 5、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定	1、本项目 VOCs、NOx 排放量符合规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、本项目所在区域已实施雨污分流；属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围。 3、本项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，排入高新区综合污水处理厂。项目生产废水作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。 4、本项目不属于配套电镀的线路板项目。 5、本项目不涉及排放有毒有害大气污染物；本项目加强对喷粉粉尘回收利用，采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”对喷粉后固化 VOCs 进行治理；本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 的涂料，不属于溶剂型、油墨、胶粘剂项目；VOCs 无组	符合

			污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。 6、现有燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 排放标准，新建燃气锅炉废气中氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，颗粒物、二氧化硫指标特别排放标准（表 3）的执行范围、时间按区域正式发布方案执行；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。 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、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 8、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。 9、现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业，责令停产整顿并限期改正。	织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；采用的治理设施不属于淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。 6、本项目水分烘干、固化燃烧炉属于工业炉窑，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。 7、本项目拟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、转移过程中按要求配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 8、本项目实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。 9、本项目因未完善环评手续，根据《责令整改通知》（江门市生态环境局江海分局，2025 年 12 月 23），现按要求补充完善环评审批手续。	
		环境风险防控	1、应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园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、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。	1、企业加强与集聚区、区域三级环境风险防控体系建设，与园区环境应急设施共享，做好拦截、降污、导流、暂存等工程措施。 2、本项目建成后配套	符合

			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、建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 4、规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 5、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。 6、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	建设风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止渗漏污染地下水、土壤，污染周边水体环境等事故发生。 3、项目建成后配合做好环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急管理制度建设。 4、本项目不属于规模以上大气污染企业；本项目建成后做好事故风险防范和应急措施。 5、本项目不涉及土地用途变更问题。 6、本项目不属于重点监管企业，在前处理、危废仓等区域做好防腐蚀、防泄漏设施。	
		能源资源利用	1、盘活存量建设用地，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。 2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目项目清洁生产水平应达到一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，	1、项目租赁已有厂房从事五金表面处理加工，地块属于工业用地。 2、项目建成后加强清洁生产管理，推动节能、降耗、减污、增效工作。 3、本项目用水量较小，但贯彻落实“节水优先”方针，加强用水管理。 4、项目暂未连通集中供热管网。 5、本项目不涉及销售、燃用高污染燃料。 6、本项目不属于高能耗项目，不涉及煤炭消耗。	符合

		新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3360 金属表面处理及热处理加工。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）、《市场准入负面清单（2025 年本）》（发改体改规〔2025〕466 号）等文件，项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此，本项目符合产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，根据建设单位提供的用地不动产权证书（详见附件 5）以及江门市高新区 5#、6#、7#地（JH03-E）控制性详细规划局部调整（详见附图 9），本项目所在地属于工业用地，不涉及电镀、磷化工艺，实际用途与规划设计相符。

3、与其他环保法规相符性分析

（一）、与《广东省人民政府关于延长<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>有效期的通知》（粤府〔2025〕248 号）相符性分析

表 1-2 与《广东省人民政府关于延长<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>有效期的通知》（粤府〔2025〕248 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	**生态保护红线：**根据《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，本项目所在位置不属于生态保护红线区域。根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函[1999]188 号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的	符合

					批复》（粤府函[2019]273号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保护地范围内。 **环境质量底线：**本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；污水不直接排放，不降低水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，项目符合环境质量底线要求。 **资源利用上线：**本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 **环境准入负面清单：**本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年本）中的禁止准入类和限制准入类。	
	2	生态环境分区管控	全省总体管控要求	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。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。	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；本项目不属于落后产能项目；根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》数据，项目所在区域江海区O_3（日最大8小时平均第90百分位浓度平均）不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值要求，属于环境空气质量不达标区，项目不涉及超标污染物排放企业，符合环境质量改善	符合

					要求。	
	3			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。	本项目不涉及重金属原辅材料使用和重金属污染物的产生；本项目不属于火电及钢铁行业、水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业；本项目不涉及有机溶剂原辅材料的消耗，对生产过程产生的VOCs进行收集和治理。	符合
	4			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）。	本项目加强对前处理、危废仓等区域防腐防渗漏措施，防止地表水、地下水、土壤污染，做好；本项，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源；本项目所在地块属于工业用地，不涉及农用地。	符合
	5		“一	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现	本项目不涉及自备电站建设，不使用老旧燃煤锅炉、	符合

			核一带一区”区域管控要求	有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	生物质锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的项目；使用的粉末涂料属于低挥发性原辅材料。	
	6			在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和	本项目实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代；本项目采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置加强对VOCs废气的收集和治理；本项目所在区域不属于重点水污染物未达到环境质量改善目标区域；本项目不属于电镀专业园区、电镀企业项目；本项目对生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物进行分类收集，一般固废委托资源回收单位回收处理，危险废物委托资质单位拉运处置。	符合

			无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。		

（二）、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府函〔2024〕15号）的相符性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2024〕15号），本项目属于陆域环境重点管控单元（单元编号：ZH44070420002）、生态空间一般管控区（单元编号：YS4407043110002）、水环境一般管控区（单元编号：YS4407043210028）、大气环境高排放重点管控区（单元编号：YS4407042310001-/）、高污染燃料禁燃区（单元编号：YS4407042540001）。

表1-3 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府函〔2024〕15号）相符性分析

管控单元	文件规定		本项目情况	符合性
陆域环境重点管控单元	区域布局管控	1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 3.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能	1.本项目属于国民经济类别C3360金属表面处理及热处理加工，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》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 2.本项目所在区域不属于生态保护红线内。 3.本项目不属于淘汰落后工业和产业类型。 4.本项目位于大气环境高排放重点管控区内，不属于新建储油库项目，不产生有毒有害大气污染物，不使用高VOCs溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂原辅材料。本项目使用的粉末涂料，VOCs含量为1.44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	符合

			源汽车及零部件、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。 5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	（38597-2020）中表3无溶剂涂料中VOC含量的要求≤60g/L，属于低挥发性原辅材料。 5.本项目不涉及畜禽养殖。 6.本项目建设不占用河道滩地。	
		能源资源利用	1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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。	1.本项目能源消耗量较低，不属于高耗能项目。 2.本项目暂未接入集中供热管网覆盖。 3.本项目不涉及销售、燃用高污染燃料。 4.本项目水资源消耗量相对较低，贯彻落实“节水优先”方针，加强用水管理。 5.本项目租用已建厂房从事五金表面处理加工，所在地块属于工业用地。	符合
		污染物排	1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有	1.本项目不涉及重金属、有毒有害原辅材料使用	符合

		放管控	害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 4.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 7.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	及污染物排放，不涉及污水处理污泥、清淤底泥、尾矿、矿渣等产生。 2.本项目租赁已建厂房进行生产，不涉及施工建设；合理控制作业时间，选用低噪声设备，采取减震、隔音措施降低噪声。 3.不属于纺织印染行业。 4.不属于化工、玻璃行业。 5.不属于制漆、皮革、纺织行业，采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置对固化 VOCs 进行收集和治理。 6.本项目不涉及电镀工艺，仅为除油、清洗、烘干、喷粉工、固化工艺。 7.本项目不属于污水处理厂项目。本项目生产废水作为零散工业废水委外拉运处理。	
		环境风险防控	1.在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，	1.本项目建成后制定突发环境事件防控措施，当发生或者可能发生突发环境事件时及时采取措	符合

		并向生态环境主管部门和有关部门报告。 2.【土壤/限制类】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，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	施，通知周边单位和居民，并报告当地环保主管部门。 2.本项目地块不涉及土地用途变更问题。 3.本项目不属于重点监管企业，对前处理、危废仓等区域做好防腐蚀、防泄漏措施。	

（三）、项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）相符性分析

表1-4 项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业	本项目属于表面涂装，VOCs实行两倍削减量替代。	符合
2	珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代	根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》数据，项目所在区域江海区O_3（日最大8小时平均第90百分位浓度平均）不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值要求，属于环境空气质量不达标区，本项目VOCs实行两倍削减量替代。	符合
3	对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，并填报VOCs指	本项目VOCs排放量小于300公斤/年，严	符合

	标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	格落实江门市生态环境局江海分局相关管理要求。	

（四）、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目涂装工序使用粉末涂料，属于低 VOCs 含量涂料。	符合
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目加强对喷粉粉尘回收利用，采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”对喷粉后固化 VOCs 进行治理，降低涉 VOCs 原辅材料消耗，减少 VOCs 无组织产生和排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目粉末涂料固化涂料固化会产生 VOCs，废气治理设施采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”组合工艺，对 VOCs 进行治理，属于可行技术。	符合
4	深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O_3、$PM_{2.5}$ 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的	本项目加强对粉末涂料的回收利用，减少粉尘颗粒物的产生和排放，采用“气旋喷淋塔+	符合

	重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”组合工艺对 VOCs 进行治理，减少排放。	

（五）、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析

表 1-6 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

粤环[2021]10 号规定	本项目情况	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，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。	本项目涂装工序使用粉末涂料等低挥发性原辅材料，并加强粉末涂料粉尘回收利用，减少涉 VOCs 原辅材料消耗，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂使用。	符合
石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	本项目一般工业固废委托资源回收单位回收处理，危险废物委托资质单位拉运处置，并按要求做好危险废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	符合

（六）、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-7 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关规定	本项目情况	相符性
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。	本项目涂装工序使用粉末涂料等低挥发性原辅材料，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	符合
推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项 VOCs 治理采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”组合工艺，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术使用。	符合

水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于水泥、化工、有色金属冶炼。	符合

（七）、与《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧方案（江环〔2026〕21 号）》相符性分析

表 1-8 与《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧方案（江环[2026]21 号）》相符性分析

文件规定		本项目情况	符合性
产业结构优化调整行动	**严格新建项目准入。**蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	本项目不在以上工业园区内。本项目涂装工序使用粉末涂料等低挥发性原辅材料，采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”组合工艺治理 VOCs。	符合
	严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县(市、区)将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量(如碘值)、填装量、更换周期等关键内容。	本项目实现 VOCs 实行两倍削减量替代。采用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”组合工艺治理 VOCs，报告中明确了活性炭箱体积、活性炭填装数量、类别、质量、更换周期等关键内容。	符合
	加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的，从严监管执法，依法严	按照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不涉及国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品。	符合

		肃处理。		
	VOCs废气污染治理提升行动	**淘汰低效失效治理设施。**按照《国家污染防治技术指导目录（2025年要求）》，严格限制新改扩建项目使用VOCs洗涤吸附（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类VOCs治理技术。在2025年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选用治理工艺，全面提升企业污染治理水平。	本项目使用“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理VOCs，气旋喷淋塔主要起到降温作用，不属于使用VOCs水喷淋（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等VOCs治理技术，不涉及使用光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施。	符合
		提升VOCs废气收集效率。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低VOCs含量原辅材料替代，减少VOCs产生，对无法实现低VOCs含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点≥2000个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等	本项目涂料为粉末涂料，储存、转移过程无VOCs产生。本项目涂装工序使用粉末涂料等低挥发性原辅材料，对喷粉柜进行出入口进行可能密闭；采用局部集气罩的位置，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。	符合

		要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。		
		强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1 mg/m^3，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	本项目涉及喷粉工艺，废气预处理采用气旋水喷淋+静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1 mg/m^3，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。本项目采用气旋喷淋塔前处理设施，不涉及喷漆工艺。	符合
		规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m^3 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m^3 左右，不超过 600mg/m^3）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 l.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h^{-1}。对于连续生产、	本项目活性炭吸附工艺单体风量小于 30000m^3/h，VOCs 进口浓度不高于 600mg/m^3，且不含有低沸点、易溶于水等物质组分，采用二级活性炭吸附。本项目采用蜂窝状活性炭箱，设计废气停留时间不低于 0.5s(蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm）。	符合

		年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业直优先选用高温焚烧等高效治理技术。		
		加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	本项目废气治理不涉及使用燃烧工艺；对于 VOCs 治理产生的废活性炭密闭存储，及时清运处置。	符合
		规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定殃值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附＋脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适直脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸醋、环已醋、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附＋脱附	本项目 VOCs 治理设施使用蜂窝活性碳箱，根据设计参数要求确定活性炭装填量、更换频次，及时更换活性炭和填报省固定污染源系统信息，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值。本项目废气不属于含苯乙烯、丙烯酸醋、环已醋、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气。	符合

		再生处理工艺。		
		规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。	本项目使用粉末涂料喷涂，喷淋水仅对 VOCs 起降温作用，不起到去除作用，喷淋废水密闭储存。本项目不属于喷漆工艺，喷淋废水作为零散工业废水委外拉运处理，废水中转罐位置便于运输车辆到达；不涉及喷淋塔水池底淤泥干化。	符合
		深化 VOCs 工况法监控系统应用。使用燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理工艺的企业应同步安装中控系统（平台）。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用中控系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数与生态环境部门实现联网。	本项目 VOCs 处理工艺不涉及燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理工艺。	符合
		强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、单次更换量、活性炭碘值等内容；采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。	本项目建成后涉及治理设施提升，及时变更排污许可证或排污登记；详细填报污染防治设施情况，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、单次更换量、活性炭碘值，喷淋塔除渣、喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。	符合
	NOx、烟尘污染治理提升行动	**大力推进清洁能源替代。**严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，按照《广东省人民政府关 于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》要求推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）整治。新改扩建熔化炉、加热炉、热	本项目不涉及生物质锅炉使用，不涉及煤炭、生物质等燃料使用。	符合

		处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。		
		持续加大生物质锅炉整治力度。鼓励无法落实高效脱硫脱硝除尘等治理工艺、无法确保稳定达标的生物质锅炉实施清洁能源替代。大力推动集中供热、供气管网覆盖范围内规模小（10蒸吨以下）、环保设施简易、管理水平低、改造难度大的生物质锅炉淘汰，鼓励企业改用集中供热或实施锅炉气代、电代改造。管网确实无法覆盖的10蒸吨以下生物质锅炉，以及全市10蒸吨及以上生物质锅炉应实施深度治理，鼓励使用SCR脱硝工艺，确保大气污染物排放浓度应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求，其中烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度限值分别为10、35、50毫克/立方米。在用生物质锅炉外排废气还应安装自动监测设施并与生态环境部门联网。	本项目不使用生物质锅炉，项目所在位置暂无集中供热和集中供气。本项目燃气固化炉属于工业炉窑，燃烧废气经收集治理后参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。	符合
		加强无组织排放控制。严格控制工业锅炉、炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外选。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目工业炉窑使用瓶装液化石油气，无粉尘产生。生产工艺产尘点（装置）设置集气罩等。不涉及煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料使用。粉末涂料固定包装，室内密封存放，储存、运输过程不产生粉尘。	符合
	传统污染产业绿色转	**持续巩固工业锅炉、炉窑治理成效。**新建和在用天然气锅炉，以及在用燃煤锅炉大气污染物排放浓度应稳定达	本项目不使用锅炉，不属于垃圾焚烧发电厂、玻璃制造、玻璃制品制造、玻	符合

	型	到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求（烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度限值分别为10、35、50毫克/立方米）。垃圾焚烧发电厂大气污染物排放浓度应按照《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》要求，氮氧化物每小时平均、日均排放浓度分别不超过120毫克/立方米、100毫克/立方米。以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，全市玻璃制造企业应按照《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》要求，NOx排放浓度小时均值不高于200毫克/立方米。钢铁行业有组织排放、无组织控制、清洁运输应全流程稳定达到超低排放改造要求。	璃纤维及制品、钢铁等行业项目。	
	开展低效失效	**规范脱硝设施整治。依法依规淘汰不达标设备，**推动简易除尘脱硫脱硝一体化、微生物法脱硝、直接在烟道中喷酒脱硝剂等低效脱硝工艺，以及处理机制不明、无法通过脱硝剂或副产物进行污染物脱除效果核查评估的治理技术加快淘汰更新。**规范安装脱硝设施，**采用尿素作为还原剂的SCR脱硝，应配备制氨系统；采用氧化原理和添加氧化助剂的脱硝工艺，排放口烟气自动监测系统（CEMS）NOx转化炉转化率应达到95%以上，或直测一氧化氮（NO）和二氧化氮（NO_2）排放浓度。**加强脱硝设施运行维护，**采用含氨物质作为还原剂的，应优化喷枪位置和数量，合理控制喷氨量，氨逃逸一般不高于8mg/m^3，火电、玻璃企业还应安装氨逃逸在线监测系统或精准喷氨系统，减少废气氨逃逸浓度；对于SCR脱硝，应定期吹扫催化剂，确保脱硝反应器烟气压降及单层催化剂上下层烟气压降满足设计要求；催化剂达到使用寿命，或因烧结、	本项目燃气固化炉属于工业炉窑，不涉及煤炭燃料使用，本项目燃烧废气经收集治理后能执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。	符合

	堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的，应及时更换；SCR 脱硝反应温度应在设计值范围内，反应温度不宜低于 180℃；采用 SNCR 脱硝的，以氨水为还原剂的反应温度宜为 850℃~1050℃，以尿素为还原剂的反应温度宜为 900℃~1150℃。		
	规范除尘设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜(浴)除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。**规范安装除尘设施，**除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配；对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m^3 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施；静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。**加强除尘设施运行维护，**企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、皮损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。	本项目采用滤芯和小旋风粉末回收系统，对涂料粉尘进行回收利用；对于手工线、自动线未回收而无组织排放的粉尘进行收集和治理，减少外逸，除尘设施覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；入口颗粒物浓度未超过 100mg/m^3；规范除尘设施的安装；定期对除尘设施进行维护，定期更换滤芯等粉末回收设施耗材，确保设施良好运行。	符合

（八）与《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办[2016]53 号）相符性分析

表 1-9 与《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办[2016]53 号）相符性分析

文件规定	本项目情况	相符性
禁止流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排	本项目不属于流域内禁止类项目；本项目为粉末喷涂项目，产生生活污水、除油清	相符

	放含汞、砷、镉、铬、 铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产 过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	洗废水，表面处理使用碱性除油剂，不涉及电氧化、酸洗、磷化等表面处理工序。	

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目背景

江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件 270 万件新建项目选址于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，项目中心位置坐标为 E113°10′19.525″，N22°33′42.263″。项目总投资 150 万元，租赁已建厂房进行生产活动，租赁建筑面积 927m^2，主要从事五金件表面处理加工。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订，2017.8.1 颁布）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度。本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目应编制生态环境影响报告表，详见下表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（摘录）

环评类别 / 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设单位委托广东新葵环境科技有限公司承担本项目的生态环境影响报告表编制工作。评价单位通过现场踏勘调查、工程分析，按照国家和地方有关法律法规和政策、环境影响评价技术规范和标准，编制《江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件 270 万件新建项目生态环境影响报告表》，并报生态环境行政主管部门审批。

二、项目建设内容

表 2-2 项目用地情况一览表

建筑物/用地		层数	层高（m）	结构	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	备注
生产车间	手动线生产区	1	10	钢结构	178	356	打磨，手工表面处理线（除油、清洗），手工喷粉线、高温固化，原料区、成品区、办公区、打包。
	自动线生产区	1	10	钢结构	386	772	打磨、自动表面处理线（除油、清洗），水分烘干、自动喷粉线、固化、打包
	原料储存区	1	10	钢结构	150	300	摆放材料区域
	成品存储区	1	10	钢结构	150	300	摆放成品区域
	办公室	1	2.59	钢结构	15	15	办公区域
其他区域	一般固废储存区	1	10	钢结构	40	80	一般工业固体废物储存区
	危废仓	1	2	钢结构	3	3	危险废物储存区
	燃料储存仓	1	2.2	钢结构	5	5	储存固化炉燃料区
合计					927	1831	

表 2-3 项目工程组成一览表

项目	工程名称	建设内容	
主体工程	手工线生产区	手工表面处理线	包括手工除油槽2个、除油水洗槽2个、废水储罐1个，自然沥水晾干，占地面积20㎡。
		手工喷粉	包括手工喷粉柜4个，粉末回收设施3台，占地面积80㎡。
		高温固化	包括1个液化石油气固化炉，占地面积63㎡。
		打磨	对个别毛坯件进行简单打磨，提高工件表面平整度，占地面积5㎡。
		打包	产品打包区域，占地面积10㎡。
	自动线生产区	自动表面处理线	包括自动除油槽2个、除油水洗槽1个、废水槽3个，占地面积80㎡。
		水分烘干、固化一体	表面处理后水分烘干和自动喷粉后固化一体炉1个，占地面积66㎡。
		自动喷粉	包括自动喷粉系统6个、二级粉末回收设施1台，占地面积225㎡。
		打磨	对个别毛坯件进行简单打磨，提高工件表面平整度，占地面积5㎡。
		打包	产品打包区域，占地面积10㎡。

	其他区域	原料存储区	摆放全厂待加工原材料，手工线、自动线相关原辅材料。占地面积150㎡。	
		成品存储区	摆放全厂成品区域，占地面积150㎡。	
		办公室	办公区域，占地面积15㎡。	
辅助工程	储存	原料存储区	摆放全厂待加工原材料，手工线相关原辅材料。占地面积150㎡。	
		产品存储区	摆放全厂成品区域，占地面积150㎡。	
		燃料储存仓	储存液化石油气区域，占地面积5㎡。	
		固体贮存	危废仓	存储废原料桶、废活性炭、废过滤棉、废滤芯、除油槽废液，占地面积3㎡。
			一般固废储存区	储存产品包装物等一般固体废物区域，占地面积40㎡。
	办公	办公室	办公区域，占地面积15㎡。	
环保工程	固体废物废气处理	危废仓	存储废原料桶、废活性炭、废过滤棉、废滤芯、除油槽废液、油渣，占地面积3㎡。	
		一般固废仓	储存产品包装物等一般固体废物区域，占地面积40㎡。	
		生活垃圾	本项目生活垃圾产生后交由环卫部门清运处理。	
	废气处理	喷粉粉尘、固化废气	手工喷粉、自动喷粉产生的粉尘经回收系统回收处理后，其中手工喷粉未回收的粉尘与手工喷粉固化、自动喷粉固化产生的有机废气一并经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”后，经15m高DA001排气筒排放。	
	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入江门高新区综合污水处理厂处理，污水处理厂处理后的尾水排入礼乐河。	
		生产废水	作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。	
公用工程	供水		依托市政供电网络。	
	供电		依托市政给水管网。	
	供气		使用瓶装液化石油气，连接气化装置使用。	

三、产品方案

本项目产品为五金件，主要分为铝件和铁件两类，针对大尺寸和特殊形状等工件使用手工线处理，对于常规尺寸和形状简单的工件使用自动线处理，产品方案详见下表。

表 2-4 项目产品一览表

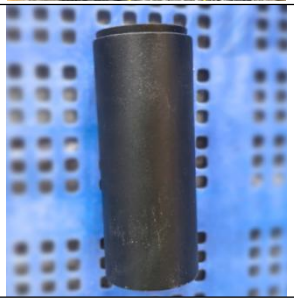
序号	产品		喷涂工艺	生产线	年产量（万件/年）	
1	铝件	条形铝件	喷粉	自动线	62	合计270
2		圆形铝件1		手工线	20	
3		圆形铝件2		手工线	1.5	
4		铝管件		自动线	124	

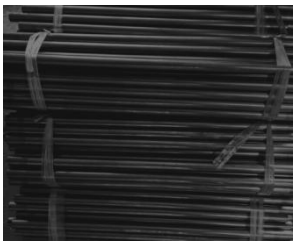
5	铁件	箱型铁件		手工线	0.5	
6		铁管件		自动线	62	

产能匹配性分析：

项目设置有 1 条手工喷粉线，日设计最大处理工件量为 0.08 万件，年最大产能为 24 万件/a，满足本项目手工线产品产能 22 万件/a 的需求；设有 1 条自动喷粉线日设计最大处理工件量为 0.9 万件，年最大产能为 270 万件/a，满足本项目自动线产品 248 万件/a 的需求。

表2-5 项目产品规格一览表

产品		规格	外观
铝件	条形铝件	长1.2m×宽0.06m×高0.04m	
	圆形铝件1	直径0.8m，厚度0.035m，圆环宽度0.035m	
	圆形铝件2	直径1m，厚度0.05m，圆环宽度0.05m	
	铝管件	长0.12m，直径0.03m	
铁件	箱型铁件	长0.96m×深0.32m×高0.95m	

	铁管件	直径0.02m，长0.55m	

四、原辅材料

（1）原辅材料使用情况

表 2-6 项目原辅材料使用情况一览表

类型	原料名称	性状	存储包装规格	年使用量	最大存储量	存储位置	用途
铝件原料	条形铝件	固态	20 件/捆	62万件/年	2 万件	原料存储区	喷粉工件
	圆形铝件1	固态	25 件/托板	20万件/年	1 万件		喷粉工件
	圆形铝件2	固态	25 件/托板	1.5万件/年	0.1 万件		喷粉工件
	铝管件	固态	260 件/框	124万件/年	2 万件		喷粉工件
铁件原料	箱型铁件	固态	5 件/托板	0.5万件/年	1 万件		喷粉工件
	铁管件	固态	20 件/捆	62万件/年	2 万件		喷粉工件
除油剂	脱脂剂	液态	30kg/桶	27.6t/a	1.1t	手工前处理线旁	手工线除油、自动除油线
粉末涂料	粉末涂料	固态	20kg/箱	33.60t/a	1.2t	生产车间	手工线、自动线喷粉

（2）理化性质

表 2-7 项目原辅材料理化性质

序号	材料名称	理化性质	危害性
1	脱脂剂	液态，无色至乳白色微浊有泡液体，无味；相对密度 1.17，pH 值≥12，易溶于水。主要成分为改性硅酸钠（20~25%）、硫酸钠（2~4%）、次氨基三乙酸钠（1~2%）、去离子水（69~77%）。微碱性，不燃，不具有爆炸危险。	微碱性，对皮肤有刺激，不具可燃性，易分解对环境无显著影响。
2	粉末涂料	细粉末状，无气味，固化条件 200℃/10min，弱碱性，密度 1.20~1.60g/cm^3，熔点 95℃，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂；主要组分包括环氧树脂 80%、抗氧剂 1%、紫外线助剂	非危险品，可通过食入、吸入和皮肤接触侵入人体；非反应性粉尘，接触此化合物

		1%、填料 13%、固化剂及颜料 5%。	对身体有害；可能会对皮肤和眼睛有一定的刺激。

（3）项目涂料用量核算

根据项目产品喷涂面积、干膜厚度、附着率、固含率进行涂料用量核算，公示如下。

$$Q=\frac{A\times D\times\rho\times 10^{-6}}{B\times\lambda}$$

式中：Q——用漆量，t/a；A——工件喷涂面积，m^2；D——干膜厚度，μm；ρ——漆的密度，g/cm^3；B——漆的固含量，%；λ——喷涂利用率，%。

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，静电喷涂利用率约为 60~70%，本项目保守取值 60%计算。根据建设单位提供的涂料 MSDS 密度、喷涂面积、干膜厚度、固含量等数据，计算本项目涂料用量情况如下：

表 2-8 项目涂料用量计算一览表

项目产品	喷涂数量/万件	单件喷涂面积/m^2	喷涂总面积/m^2	干膜厚度/μm	固含量/%	干膜密度/g/cm^3	附着率/%	涂料年用量/t/a
条形铝件	62	0.3408	211296	60	1	1.20	60	21.13
圆形铝件1	20	0.2561	51220	60	1	1.20	60	5.12
圆形铝件2	1.5	0.4552	6828	60	1	1.20	60	0.82
铝管件	124	0.0113	14012	60	1	1.20	60	1.40
箱型铁件	0.5	4.2688	21344	60	1	1.20	60	2.56
铁管件	62	0.0345	21390	60	1	1.20	60	2.57
合计								33.60

（4）涂料低挥发性分析

本项目参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 3，无溶剂型涂料中 VOC 含量要求≤60g/L。根据“33-37,431-434 机械行业系数手册”-“14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干-挥发性有机物产排污系数 1.20 千克/吨-原料”，计算粉末涂料 VOCs 含量为 1.2×1000÷（1×10^6÷1.2÷1000）=1.44g/L。项目所用涂料低挥发性判定如下表。

表 2-9 现有项目涂料低挥发性判定表

原料	密度（g/cm³）	VOCs 含量（g/L）	含量限值（g/L）	依据
粉末涂料	1.20	1.44	60	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求≤60g/L。

五、生产设备

本项目生产设施类型及数量如下表所示。

表 2-10 本项目生产设备使用情况一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	位置	工序/说明
1	除油槽	长3.0m×宽0.8m×高1.3m	2	手工线	手工前处理
2	水洗槽	长3.1m×宽0.9m×高1.4m	2	手工线	手工前处理
3	手工喷粉柜1	长1.2m×宽1m×高2m	1	手工线	手工喷粉
4	手工喷粉柜2	长3m×宽1m×高2m	1	手工线	手工喷粉
5	手工喷粉柜3	长1m×宽1m×高1.5m	1	手工线	手工喷粉
6	手工喷粉柜4	长2m×宽1m×高1.5m	1	手工线	手工喷粉
7	固化炉	长5m×宽2m×高2.5m	1	手工线	高温固化
8	除油槽	长2.3m×宽1.1m×高0.6m	2	自动线	自动前处理
9	水洗槽	长2.45m×宽1.2m×高0.6m	1	自动线	自动前处理
10	自动喷粉系统	长3m×宽0.8m×高2.2m	6	自动线	自动喷粉
11	水分烘干、固化一体炉	长22m×宽1.5m×高1.5m	1	自动线	水分烘干、固化
12	空压机	/	1	手动线、自动线	压缩空气
13	打磨机	/	2	手动线、自动线	打磨
14	废水收集罐	长1.1m×宽1.1m长1m	1	手工线	废水处理设施废水收集
15	废水收集槽	长2.45×宽1.2m长0.6m	3	自动线	废水处理设施废水收集

六、劳动定员及工作制度

本项目员工人数 18 人，厂内不提供食宿，日工作时间 11 小时（两班制），年工作时间 300 天。

七、公用工程

（一）项目给排水

（1）给水工程

1）生活用水

本项目员工人数 18 人，厂内不提供食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1，服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值其中，“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”用水定额为 10m³/（人·a），故本项目生活用水量为 180m³/a（0.6m³/d）。

2）生产用水

a.手工前处理用水

本项目手工除油槽（尺寸：长 3.0m×宽 0.8m×高 1.3m）有 2 个，槽有效容积按 80%，计算单个槽有效容积为 2.496m³，槽液每半年换一次，2 个槽需要补充水量 9.98m³/a。除油槽每天水蒸发损失量按 5%计算，2 个槽每天补水量为 0.25m³/d（75m³/a）。合计年新鲜水用量为 84.98m³/a。

本项目手工除油水洗槽（尺寸：长 3.1m×宽 0.9m×高 1.4m）有 2 个，槽有效容积按 80%，计算单个槽有效容积为 3.12m³，除油清洗废水 7 天更换 1 次，一年更换 43 次，需要补充水量 268.32m³。除油水洗槽每天水蒸发损失量按 5%计算，每天补水量为 0.31m³/d（93m³/a）。合计年新鲜水用量为 361.32m³/a。

上述手工前处理工序用水量合计 353.61m³/a（1.18m³/d）。

b.自动前处理用水

本项目自动除油槽（尺寸：长 2.3m×宽 1.1m×高 0.6m）有 2 个，有效容积按 80%，计算单个槽有效容积为 1.214m³，槽液每半年换一次，需要补充水量 4.86m³/a。2 个除油槽每天水蒸发损失量按 5%计算，每天补水量为 0.12m³/d（36m³/a）。合计年新鲜水用量为 40.86m³/a。

本项目自动除油水洗槽（尺寸：长 2.45m×宽 1.2m×高 0.6m）有 1 个，槽的有效容积按 80%，计算单个槽有效容积为 1.76m³，除油清洗废水每 7 天更换 1 次，一年更换 43 次，需要补充水量 75.68m³/a。除油水洗槽每天水蒸发损失量按 5%计算，每天补水量为 0.09m³/d（27m³/a）。合计年新鲜水用量为 102.68m³/a。

上述自动前处理工序用水量合计 143.54m³/a（0.478m³/d）。

c.气旋喷淋塔用水

本项目气旋喷淋塔水箱尺寸为长 1.5m×宽 0.4m×高 0.3m，有效容积按 80%算，储水量为 0.14m³。每三个月更换一次循环水，每年更换 4 次，年补充水量为 0.56m³/a。水箱每天因蒸发补水量按有效容积的 10%计算，补水量为 0.014m³/d，年补水量为 4.2m³/a。合计年新鲜水用量为 4.76m³/a。

（2）排水工程

1）生活污水

本项目生活用水量 180m³/a，排水量按 90%计算，故本项目生活污水产生量为 162m³/a（0.54m³/d），生活污水产生后经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入江门高新区综合污水处理厂处理，处理后的尾水排入礼乐河。

2）生产废水

a.手工前处理废水

根据前文分析，本项目手工除油槽单个槽有效容积为 3.12m³，槽液每半年换一次，共有 2 个除油槽，年废水产生量为 12.48m³/a。手工除油水洗槽单个槽有效容积为 3.12m³，除油清洗废水每 7 天更换 1 次，一年更换 43 次，共有 2 个除油清洗槽，年废水产生量为 268.32m³/a。

上述手工前处理除油槽废液产生量为 12.48m³/a（0.042m³/d），属于危险废物，委托资质单位拉运处理。手工除油水洗槽废水产生量为 268.32m³/a（0.894m³/d），作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。

b.自动前处理废水

根据前文分析，自动除油槽单个槽有效容积为 1.76m³，共有 2 个槽体，槽液每半年换一次，年废水产生量为 7.04m³/a。自动除油水洗槽单个槽有效容积为 1.76m³，除油清洗废水每 7 天更换 1 次，一年更换 43 次，年废水产生量为 75.68m³/a。

上述自动前处理除油槽废液产生量为 7.04m³/a（0.023m³/d），属于危险废物，委托资质单位拉运处理。自动除油水洗槽废水产生量为 75.68m³/a（0.252m³/d），作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。

c.气旋喷淋塔废水

根据前文分析，本项目气旋喷淋塔循环水箱有效容积 0.14m³，每三个月更换一次，一年

更换 4 次，年废水产生量为 0.56m³ /a，作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。

表 2-11 本项目给排水情况汇总表

用水单元	工序	新鲜水量（m³ /a）	损失量（m³ /a）	排水量（m³ /a）
生活	生活办公	180	18	162
手工线前处理	除油	84.98	75	9.98
	除油水洗	361.32	93	268.32
自动线前处理	除油	40.86	36	4.86
	除油水洗	102.68	27	75.68
废气治理设施	气旋喷淋塔	4.76	4.2	0.56
合计		774.6	253.2	521.4

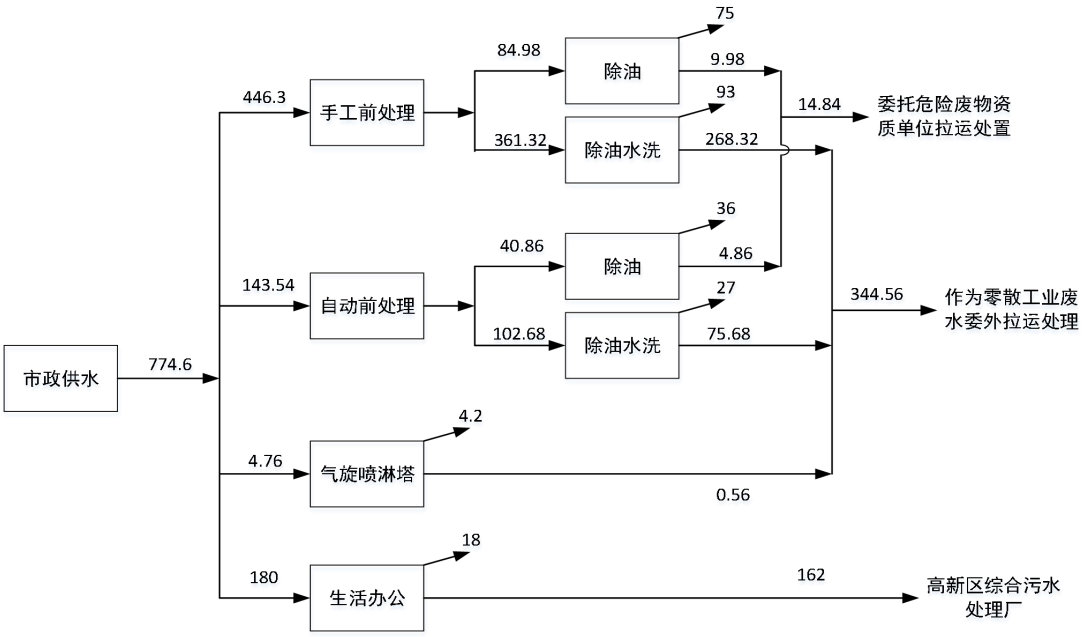


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³ /a）

（二）能耗

本项目主要使用电和液化石油气作为能源。用电由市政供电管网供电，主要为生产设备、办公用电，年耗电量预计为 33 万千瓦时/年；本项目位置暂未连通天然气管网，目前使用瓶装液化石油气，并连接气化装置使用，主要为手工喷粉后固化、自动喷粉前处理烘干、自动喷粉后固化等工序使用。根据建设单位提供信息和固化炉燃烧设备运行参数，本项目使用的瓶装液化石油气为 45kg/瓶，年工作 300 天，计算年最大用量 77.76t。详细能源消费情况如下表。

表2-12 项目主要能源消费情况

序号	项目	单位	用量	来源	使用工序
1	用电	万度/年	33	市政电网	生产设备、办公
2	液化石油气	吨/年	77.76	瓶装液化气	手工喷粉后固化、自动喷粉前处理烘干、自动喷粉后固化

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项生产工艺流程如下。

（1）手工线工艺流程

本项目手工线主要处理工件尺寸较大，外观形状特殊的五金件。

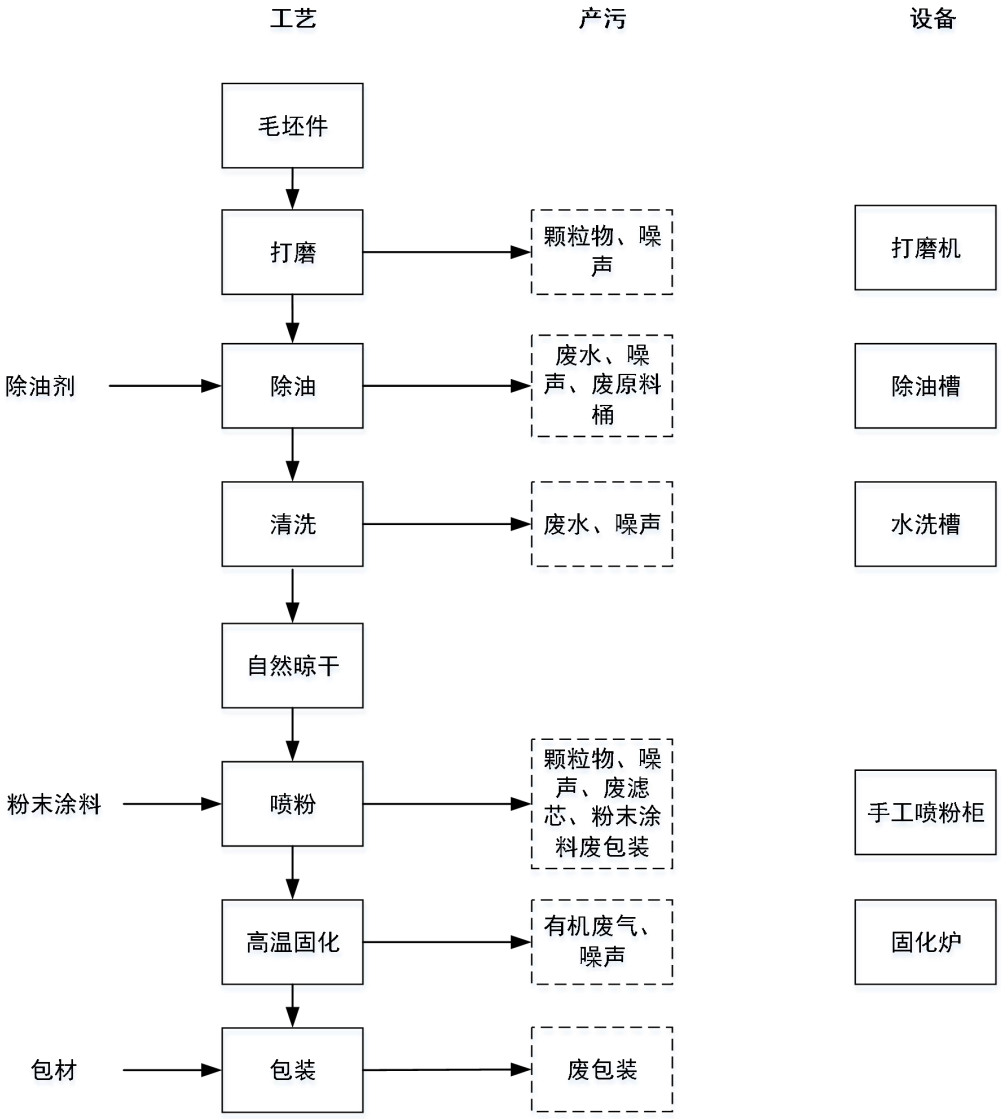


图2-2 手工线工艺流程图

工艺流程说明：

打磨：针对个别工件存在表面锈迹、毛刺等情况，利用打磨机进行简单打磨，确保后续表面处理、喷粉等工序的质量。考虑仅少数工件存在锈迹和毛刺问题，打磨粉尘产生量极少，颗粒物为无组织排放，打磨过程产生噪声。

除油清洗：项目除油工序去除工件表面的污渍和油渍。项目手工线设有 2 个除油槽、

2 个水洗槽，由人工控制吊篮首先在添加有除油剂的除油池进行浸洗，去除工件表面污渍和油渍，然后在 2 级清洗池中进行浸洗，去除工件表面残留的除油剂。除油槽液、水洗槽均定期更换，会产生废水，主要污染物为 pH、SS、COD、石油类、阴离子表面活性剂。除油清洗过程循环水泵运行会产生噪声，过程会产生废原料桶。

自然晾干：本项目手工线除油清洗后采用在槽上沥水、自然晾干的方式，去除工件表面的水分，为下一工序准备。

喷粉：经除油清洗、自燃晾干后的工件在喷粉柜中进行手工喷粉。本项目设有 4 个手工喷粉柜，喷粉过程会产生涂料粉尘，主要污染物为颗粒物。喷粉过程会产生设备噪声、粉末涂料废包装物盒。

高温固化：经喷粉后的工件通过轨道运输到固化炉，高温固化控制在 200℃进行，使喷粉后工件涂层熔化、流平并发生化学交联，最终形成光滑、耐用的涂层，该过程有效提升涂层的附着力、耐腐蚀性和装饰效果。粉末涂料高温固化过程会有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。固化炉使用液化石油气，燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO_2、NOx、颗粒物。

包装：对喷粉固化后的工件进行打包处理，为产品出货准备。

（2）自动线工艺流程

本项目自动线主要处理常规尺寸和形状的五金件。

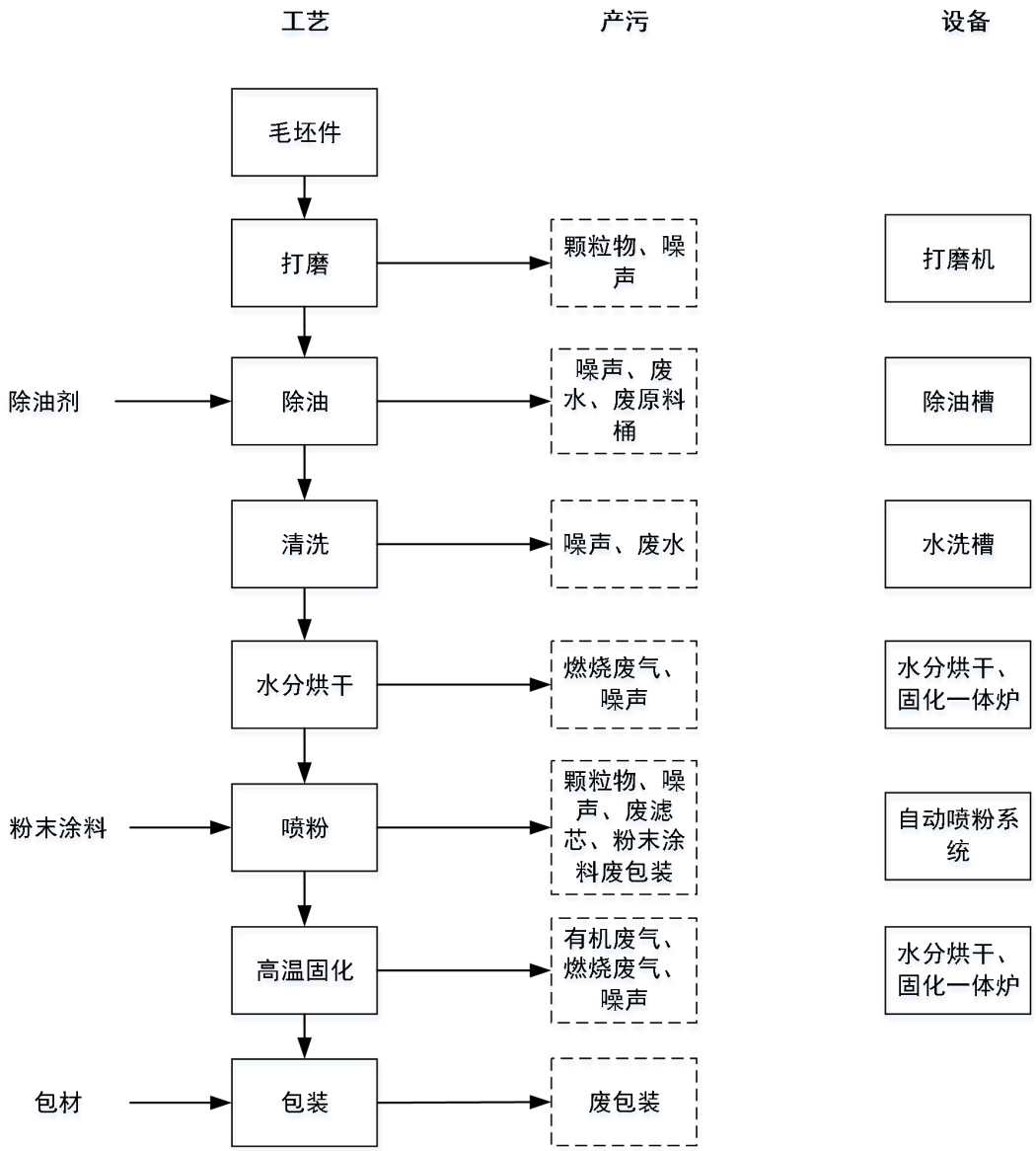


图2-3 自动线工艺流程图

工艺流程说明：

打磨：针对个别工件存在表面锈迹、毛刺等情况，利用打磨机进行简单打磨，确保后续表面处理、喷粉等工序的质量。考虑仅少数工件存在锈迹和毛刺问题，打磨粉尘产生量极少，颗粒物为无组织排放，打磨过程产生噪声。

除油清洗：项目除油工序去除工件表面的污渍和油渍。项目自动线设有 2 个除油槽、1 个水洗槽，均采用喷淋的方式，由底部抽水后经喷淋头喷淋，自动除油工作流程为由员工将需除油的工件上挂后，工件通过轨道运输到自动除油区，自动除油区四周密闭，仅留进出口，自动除油区下方分别接除油槽和清洗槽，待工件进行自动除油工作区域后，由泵

将下方除油槽和清洗槽内的槽液泵入自动除油区进行喷淋除油清洗，喷淋液除油清洗后回流至清洗槽和除油槽循环利用。除油槽液、水洗槽均定期更换，会产生废水，主要污染物为 pH、SS、COD、石油类、阴离子表面活性剂。除油清洗过程循环水泵运行会产生噪声；过程会产生废原料桶。

水分烘干：本项目自动线除油清洗后通过轨道自动运输到进入水分烘干、固化一体炉，去除工件表面的水分，再从炉体出来进去下一工序。水分烘干、固化一体炉使用液化石油气，燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO_2、NOx、颗粒物。

喷粉：经除油清洗、水分烘干后的五金件通过轨道自动运输到自动喷粉系统中进行自动喷粉。本项目设有 6 台自动喷粉柜，喷粉过程会产生涂料粉尘，主要污染物为颗粒物。喷粉过程会产生设备噪声、粉末涂料废包装物。

高温固化：经喷粉后的五金件通过轨道自动运输到水分烘干、固化一体炉，其主要作用使喷粉后工件涂层熔化、流平并发生化学交联，最终形成光滑、耐用的涂层，该过程有效提升涂层的附着力、耐腐蚀性和装饰效果。粉末涂料高温固化过程会有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气。水分烘干、固化一体炉使用液化石油气，燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO_2、NOx、颗粒物。

包装：对喷粉固化后的工件进行打包处理，为产品出货准备。

2、项目产污环节

项目建成后产污环节具体见下表。

表 2-13 项目主要污染源分析一览表

序号	污染类型		产污环节	主要污染物
1	废气		打磨	颗粒物
			手工喷粉	颗粒物
			自动喷粉	颗粒物
			手工线高温固化	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO_2、NOx
			自动线高温固化	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO_2、NOx
2	废水		手工线除油后清洗	pH、SS、COD、石油类、阴离子表面活性剂
			自动线除油后清洗	pH、SS、COD、石油类、阴离子表面活性剂
			气旋喷淋塔	pH、SS、COD
3	固体	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾

	废物	一般固体废物	工件原料包装	废包装物
			手工喷粉、自动喷粉	废包装盒
		危险废物	手工线、自动线除油	废原料桶
				除油槽废液
			废气处理	废活性炭
			粉末回收系统	废滤芯
			废气处理	废过滤棉
				油渣

与项目有关的原有环境污染问题	江门市道华金属制品有限公司位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区 6 号、7 号厂房之一（项目中心坐标：N22°33′43.557″，E113°10′20.097″），从事五金件表面处理加工。该项目租赁厂房进行建设，占地面积约 16369.3m^2，建筑面积 16369.3m^2，生产规模为年加工五金件 600 万件。项目员工为 90 人，均不在项目内食宿。年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。于 2021 年 12 月委托中山市中昇环保技术有限公司编制完成了《江门市道华金属制品有限公司年加工五金件 600 万件新建项目环境影响报告表》，于 2022 年 5 月 11 日获得《关于江门市道华金属制品有限公司年加工五金件 600 万件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2022〕52 号），环评批复规模为年加工五金件 600 万件。项目于 2023 年 4 月 18 日进行自主验收，取得《江门市道华金属制品有限公司年加工五金件 600 万件新建项目（一期）竣工环境保护验收意见》。并办理了国家排污许可证（编号：91440704MA7DCKE19F001P）。因道华公司自身经营规划调整，原生产项目已取消建设，目前已启动工商营业执照注销相关流程，鉴于营业执照注销后将不再具有合法经营主体资格，将在工商营业执照注销手续完成后，立即启动并办理排污许可证（编号：91440704MA7DCKE19F001P）的注销程序。 现江门市卓冠灯饰配件有限公司拟租赁江门市道华金属制品有限公司位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，建设年加工五金件 270 万件新建项目。本项目为独立新建项目，与原道华项目不存在依托关系，原道华项目已彻底终止，在注销工商营业执照后立即注销排污许可证，不存在重复建设和污染物叠加排放问题。

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

1、环境空气质量现状

本项目位于广东省江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》（2024 年修订），本项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

（1）达标性判断

为了解项目所在地周围环境空气质量现状，基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的环境质量数据采用江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》数据进行评价，数据统计见下表。

表 3-1 江海区 2024 年环境空气质量状况

污染物	年评价指标	评价标准/（ug/m³）	现状浓度（ug/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	60	7	11.67	达标
NO_2	年平均浓度	40	28	70	
PM_{10}	年平均浓度	60	49	81.67	
$PM_{2.5}$	年平均浓度	30	25	83.33	
CO	日均值第 95 百分位浓度平均	4（mg/m³）	0.9（mg/m³）	22.5	
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均	160	175	109.38	超标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO（日均值第 95 百分位浓度平均）、$PM_{2.5}$ 均达到达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，O_3（日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均）不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

（2）空气质量达标区规划

为改善环境质量，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），**①产业结构优化调整行动。**严格新建项目准入。

	蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县(市、区)将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量(如碘值)、填装量、更换周期等关键内容。加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的，从严监管执法，依法严肃处理。**②VOCs 废气污染治理提升行动。**淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2025 年要求）》，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸附（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选用治理工艺，全面提升企业污染治理水平。提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无

	组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 l mg/m^3，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m^3 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m^3 左右，不超过 600mg/m^3）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 l.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h^{-1}。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、

对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附＋脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环已醋、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附＋脱附再生处理工艺。规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。深化 VOCs 工况法监控系统应用。使用燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理工艺的企业应同步安装中控系统（平台）。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用中控系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数与生态环境部门实现联网。强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、单次更换量、活性炭碘值等内容；采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。**③NOx、烟尘污染治理提升行动。**大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，按照《广东省人民政府关 于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》要求推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）整治。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。持续加大生物质锅炉整治力度。鼓励无法落实高效脱硫脱硝除尘等治理工艺、无法确保稳定达标的生物质锅炉实施清洁能源替代。大力推动集中供热、供气管网覆盖范围内规模小（10 蒸

	吨以下）、环保设施简易、管理水平低、改造难度大的生物质锅炉淘汰，鼓励企业改用集中供热或实施锅炉气代、电代改造。管网确实无法覆盖的 10 蒸吨以下生物质锅炉，以及全市 10 蒸吨及以上生物质锅炉应实施深度治理，鼓励使用 SCR 脱硝工艺，确保大气污染物排放浓度应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求，其中烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度限值分别为 10、35、50 毫克/立方米。在用生物质锅炉外排废气还应安装自动监测设施并与生态环境部门联网。加强无组织排放控制。严格控制工业锅炉、炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外泄。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。**④传统污染产业绿色转型。**持续巩固工业锅炉、炉窑治理成效。新建和在用天然气锅炉，以及在用燃煤锅炉大气污染物排放浓度应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求（烟尘、二氧化硫、氮氧化物浓度限值分别为 10、35、50 毫克/立方米）。垃圾焚烧发电厂大气污染物排放浓度应按照《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》要求，氮氧化物每小时平均、日均排放浓度分别不超过 120 毫克/立方米、100 毫克/立方米。以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，全市玻璃制造企业应按照《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》要求，NOx 排放浓度小时均值不高于 200 毫克/立方米。钢铁行业有组织排放、无组织控制、清洁运输应全流程稳定达到超低排放改造要求。**⑤开展低效失效治理设施整治提升。**规范脱硝设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动简易除尘脱硫脱硝一体化、微生物法脱硝、直接在烟道中喷洒脱硝剂等低效脱硝工艺，以及处理机制不明、无法通过脱硝剂或副产物进行污染物脱除效果核查评估的治理技术加快淘汰更新。规范安装脱硝设施，采用尿素作为还原剂的 SCR 脱硝，应配备制氨系统；采用氧化原理和添加氧化助剂的脱硝工艺，排放口烟气自动监测系统（CEMS）NOx 转化炉转化率应达到 95%以上，或直测一氧化氮（NO）和二氧化氮（NO_2）排放浓度。加强脱硝设施运行维护，

采用含氨物质作为还原剂的，应优化喷枪位置和数量，合理控制喷氨量，氨逃逸一般不高于 8mg/m^3，火电、玻璃企业还应安装氨逃逸在线监测系统或精准喷氨系统，减少废气氨逃逸浓度；对于 SCR 脱硝，应定期吹扫催化剂，确保脱硝反应器烟气压降及单层催化剂上下层烟气压降满足设计要求；催化剂达到使用寿命，或因烧结、堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的，应及时更换；SCR 脱硝反应温度应在设计值范围内，反应温度不宜低于 180℃；采用 SNCR 脱硝的，以氨水为还原剂的反应温度宜为 850℃~1050℃，以尿素为还原剂的反应温度宜为 900℃~1150℃。规范除尘设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。规范安装除尘设施，除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配；对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m^3 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施；静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。加强除尘设施运行维护，企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、皮损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。

（3）其他特征污染物现状监测

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。

为评价 TSP 环境质量现状，本项目引用《广东威铝铝业股份有限公司环境质量现状监测报告》（广东汇锦检测技术有限公司，报告编号：GDHJ-24110036（详见附件 7）），监测时间为 2024 年 11 月 4 日~2024 年 11 月 10 日，监测点位幸福港湾位于本项目西南侧，相距 3.31km，监测信息详见下表。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标（km）		监测因子	平均时间	取样时间	相对方位	相对距离（km）
	X	Y					
幸福港湾	113° 8′ 21.214″	22° 33′ 19.121″	TSP	日均值	2024.11.04~2024.11.10	西南侧	3.31



图 3-1 引用 TSP 监测点位与本项目方位示意图

表 3-3 引用 TSP 监测结果

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准（mg/m³）	浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
幸福港湾	TSP	日均值	0.3	0.106~0.127	42.33	0	达标

根据引用监测结果可知，项目所在地 TSP 已达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

2、水环境质量现状

本项目新增生活污水经处理后排入江门高新区综合污水处理厂处理，污水处理厂处理后的尾水排入礼乐河。为了解水环境质量现状，本次环境影响评价引用江门市生态环境局发布的 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报（http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/355/355612/3383400.pdf）礼乐河“大洋沙”断面的监测数据，监测结果及监测点位如下。

表 3-4 礼乐河监测断面 2025 年第三季度水质达标情况一览表

季度	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2025 年第三季度	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	/

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，礼乐河中大洋沙断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

本项目位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号）、《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》以及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目所在地属于 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境质量现状

本项目位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不需进行生态现状调查与评价。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》，“地下水、土壤环境。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。”

本项目营运期将根据分区防治原则要求分别采取相应的防治措施，项目场地硬底化设置可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水、土壤环境，无地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境产生影响，故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场调查，本项目边界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，根据项目所在地理位置，以项目位置为坐标轴中心原点，项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

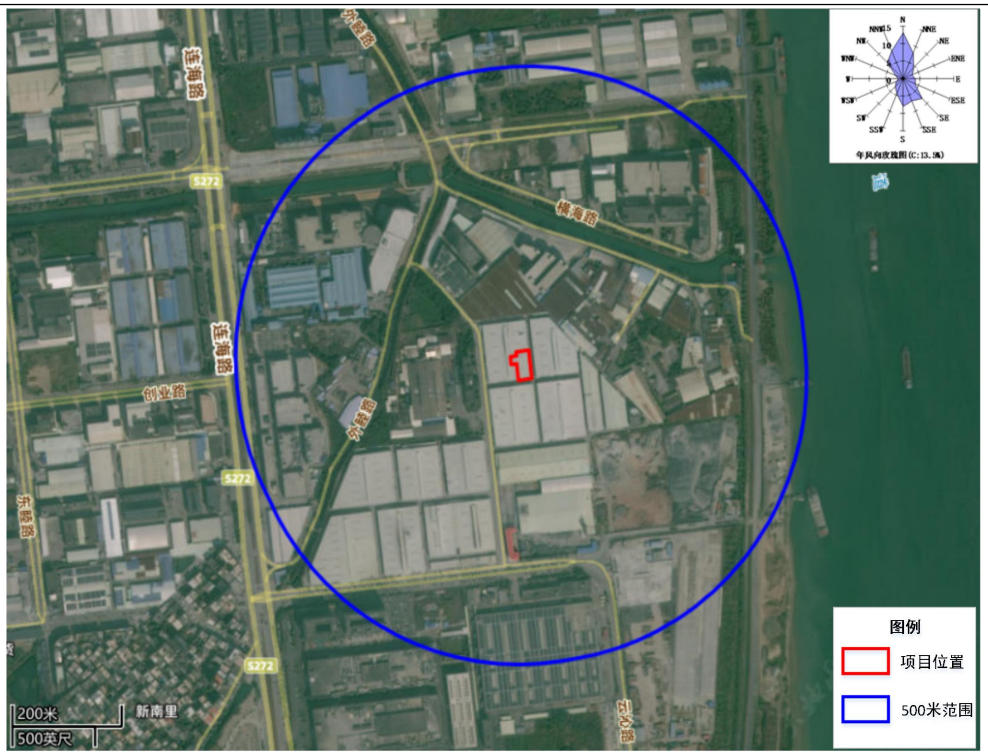


图3-2 项目边界500m范围图

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。项目厂界外 50m 范围如下图所示。

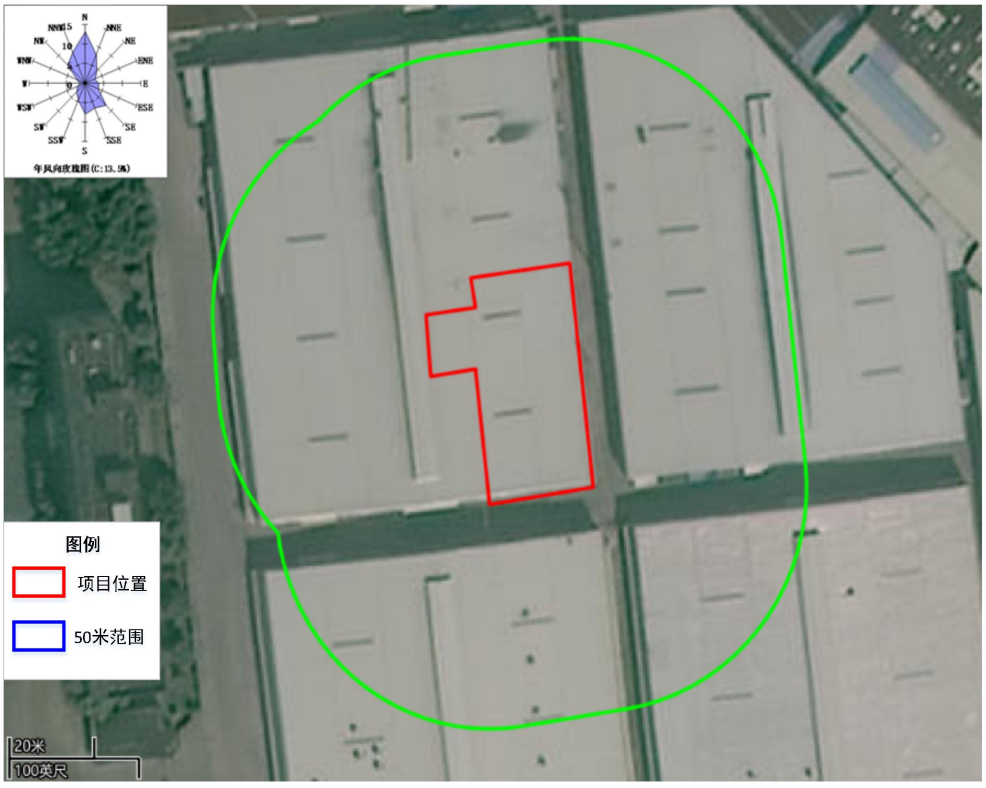


图 3-3 本项目 50m 范围

	3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态环境保护目标** 本项目用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1、废气排放标准** **（1）有组织排放** 1）喷粉粉尘 喷粉过程中产生的粉尘（颗粒物）排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。 2）固化有机废气 固化有机废气（以非甲烷总烃计）排放参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值。 3）固化恶臭废气 固化有组织排放臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。 4）固化炉燃烧废气 固化炉燃烧废气颗粒物、SO_2、NOx 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。 **（2）无组织废气** 1）厂界无组织 喷粉过程中产生的粉尘（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）厂界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要求。 厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 臭气污染物厂界二级新改扩建标准。 固化炉燃烧废气产生的 SO_2、NOx、颗粒物厂界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要求。

2）厂内无组织

厂内（涂装工段旁）非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

厂内（涂装工段旁）颗粒物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要求。

表 3-5 项目废气排放标准

类型	工序	污染物	执行标准	排气筒高度	浓度标准值 mg/m³	速率标准值 kg/h
有组织 DA001	喷粉、固化燃烧	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值。	15m	20	2.9
	固化	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）中表 1 挥发性有机物排放限值		80	/
	固化	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值		2000（无量纲）	/
	固化燃烧	SO_2	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值		50	/
	固化燃烧	NOx	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值		150	/
厂区无组织	固化	非甲烷总体	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	/	6（监控点处 1 小时平均浓度值）	/
					20（监控点处任意一次浓度值）	/
	喷粉	颗粒物	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要求		1.0	/

厂界无组织	喷粉、打磨、固化燃烧	颗粒物	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要求	/	1.0	/
	固化	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 臭气污染物厂界二级新改扩建标准		20	/
	固化燃烧	SO_2	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要求		0.40	/
	固化燃烧	NOx	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要求		0.12	/

2、废水排放标准

（1）生活废水

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）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，通过市政管网进入江门高新区综合污水处理厂处理，处理后的尾水排入礼乐河。

表 3-6 项目生活污水排放标准

排放标准	标准值 mg/L						
	pH（无量纲）	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油	总磷
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	6-9	500	300	400	/	100	/
高新区综合污水处理厂进水水质标准	6-9	300	150	180	35	/	4.0
本项目执行限值	6-9	300	150	180	35	100	4.0

（2）生产废水

生产废水作为零散工业废水委托资质单位拉运处理，不外排。

3、噪声排放标准

本项目生产实行两班制，项目营运期设备运行产生的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-8 本项目营运期噪声排放标准一览表 单位：dB（A）

污染物	限值		执行标准
	昼间	夜间	
噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

一般固废执行《中华人民共和国生态环境法典》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

危险废物分类、暂存和处置执行《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

总量控制指标

1、大气污染物排放总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，大气污染物总量控制因子为：VOCs、NOx。结合本项目大气污染物排污特征情况，本项目大气污染物总量控制因子为：VOCs、NOx。

本项目有机废气以非甲烷总烃表征，根据核算，本项目非甲烷总烃总排放量为 0.0115t/a，其中有组织排放量为 0.0031t/a，无组织排放量为 0.0084t/a；本项目 NOx 排放量为 0.1069t/a，其中有组织排放量为 0.1069/a。

表3-9 本项目总量控制一览表

污染物	排放量（t/a）	申请总量（t/a）
非甲烷总烃	0.0115	0.023
NOx	0.1069	0.1069
注：VOCs 总量申请实行两倍削减替代方案，NOx 总量申请实行等量削减替代方案。		

2、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预处理后，经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理，生活污水水污染物排放总量纳入污水处理厂的排放指标。生产废水作为零散工业废水委托资质单位拉运处理，不外排。故本项目无需额外设置排放指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成场地作为生产单元，不涉及土建及装修工程，仅需要对设备的布置、安装和调试。项目施工期设备安装过程会产生噪音，为减少施工期噪音对周围噪声环境的影响，建设单位需采取以下措施：

（1）选用低噪声机械搬运设备进行安装，有效降低昼间噪声影响。

（2）合理安排施工时间，严禁 22：00-6：00 以及 12：00-14：00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动。

（3）提倡文明施工，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；对人为活动噪声应有管理措施，杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮安装噪声等现象，最低限度减少噪声扰民。

通过采取上述措施，项目施工期设备安装过程噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、大气污染源和环境保护措施

（1）污染源源强核算

1）打磨粉尘产生

本项目极个别金属工件因锈迹或毛刺问题需要简单打磨，再进行除油清洗。因问题工件存在不确定性，本项目约有 1%的工件需要简单打磨。根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册——06 预处理——干式预处理——打磨——颗粒物——产污系数，打磨工艺产污系数为 2.19 千克/吨-原材料。根据前文表 2-4 项目产品一览表，计算打磨产品量、粉尘产生量情况如表 4-1 所示。本项目打磨粉尘产生量为 0.0718t/a，产生量较少，为无组织排放。

表4-1 项目打磨粉尘产生情况一览表

产品	产量（万件）	打磨产品量（万件）	单个体积（m^3）	总体积（m^3）	密度（kg/m^3）	打磨产品重量（t）	颗粒物产污系数	颗粒物产生量（t）
条型铝件	62	0.62	0.00034	2.108	2700	5.69	2.19 千克/吨-	0.0125

圆形铝件 1	20	0.2	0.00026	0.52	2700	1.40	原料	0.0031
圆形铝件 2	1	0.01	0.00046	0.046	2700	0.124		0.0003
铝管件	124	1.24	0.000011	0.136	2700	0.367		0.0008
箱型铁件	7	0.07	0.0043	3.01	7800	23.478		0.0514
铁管件	61	0.61	0.000035	0.214	7800	1.67		0.0037
合计								0.0718

2）喷粉粉尘产生

根据建设单位提供的资料，本项目喷涂工序使用粉末涂料进行，喷粉过程会产生少量粉尘。

a.手工喷粉粉尘

项目手工喷粉线共设有 4 个手工喷粉柜，其中：喷粉柜 1（尺寸：长 1.2m×宽 1m×高 2m）、喷粉柜 2（尺寸：长 3m×宽 1m×高 2m）、喷粉柜 3（尺寸：长 1m×宽 1m×高 1.5m）、喷粉柜 4（尺寸：长 2m×宽 1m×高 1.5m）。根据前文产品方案、粉末涂料用量计算，手工喷粉产品粉末涂料用量为 8.5t/a，每个喷粉柜粉末涂料用量均为 2.125t/a。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，静电喷涂利用率约为 60~70%，本项目保守取值 60%计算，计算每个喷粉柜粉尘产生量均为 0.85t/a。

b.自动喷粉粉尘

项目自动喷粉线共设有 6 个自动喷粉系统，尺寸均为长 3m×宽 0.8m×高 2.2m。根据前文产品方案、粉末涂料用量计算，自动喷粉产品粉末涂料用量为 25.10t/a，每个喷粉系统粉末涂料用量均为 4.183t/a。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），静电喷涂利用率约为 60~70%，本项目保守取值 60%计算，计算每个喷粉柜粉尘产生量均为 1.6732t/a。

表4-2 项目喷粉粉尘产生情况一览表

生产单元	粉料用量（t/a）	附着率（%）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
手工线喷粉柜1	2.125	60	0.85	0.3542
手工线喷粉	2.125	60	0.85	0.3542

柜2				
手工线喷粉柜3	2.125	60	0.85	0.3542
手工线喷粉柜4	2.125	60	0.85	0.3542
自动喷粉系统1	4.183	60	1.6732	0.6972
自动喷粉系统2	4.183	60	1.6732	0.6972
自动喷粉系统3	4.183	60	1.6732	0.6972
自动喷粉系统4	4.183	60	1.6732	0.6972
自动喷粉系统5	4.183	60	1.6732	0.6972
自动喷粉系统6	4.183	60	1.6732	0.6972

注：年工作300天，每天喷粉工作时长8小时。项目回收的粉料与新料混合后继续用于喷粉工序。

3）燃烧废气产生

项目手工线固化、自动线固化炉均使用液化石油气为燃料，燃烧机在工作过程中会产生燃烧废气，燃烧废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。固化炉每天开机需满负荷状态下燃烧液化石油气进行预热，预热完成后可降低固化炉燃烧机热功率，降低热量输出，维持炉内部温度，预热后保温阶段燃烧机燃烧负荷约为 40%。本项目液化石油气热值取 12000kcal/kg，热效率取 90%。本项目液化石油气用量计算如下：

①手工线喷粉后固化炉（20 万大卡燃烧机×2 台）

预热阶段：400000÷12000÷90%=37.04kg/h，每天预热时间为 30min，即每天预热液化石油气用量为 18.52kg/d。

保温阶段：400000×40%÷12000÷90%=14.81kg/h，每天保温时间为 7.5h，即每天保温液化石油气用量为 111.08kg/d。

即手工喷粉后固化炉每天液化石油气使用量为 18.52+111.08=129.6kg/d，即 38.88t/a。

②自动线烘干、固化一体炉（40 万大卡燃烧机×1 台）

预热阶段：400000÷12000÷90%=37.04kg/h，每天预热时间为30min，即每天预热液化石油气用量为18.52kg/d。

保温阶段：400000×40%÷12000÷90%=14.81kg/h，每天保温时间为7.5h，即每天保温液化石油气用量为111.08kg/d。

即烘干、固化一体炉每天液化石油气使用量为18.52+111.08=129.6kg/d，即38.88t/a。

综上，本项目年消耗液化石油气量为77.76t/a。液化石油气气态密度为2.35kg/m³，折算气态体积为33089.36m³。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域类环境影响评价》，液化石油气颗粒物产排污系数2.2kg/万立方米-原料。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的产排污系数：二氧化硫0.00092S千克/吨-原料（S为含硫量，参照《液化石油气》（GB 11174-2011）中液化石油气的技术要求，总含硫量≤343mg/m³，本项目S取343）、氮氧化物2.75千克/吨-原料（本项目采用低氮燃烧工艺，属国内一般技术，根据“33-37,431-434机械行业系数手册-14涂装-液化石油气工业炉窑-所有规模-低氮燃烧法末端去除率50%）。本项目燃烧废气产生情况如下表所示。

表4-3 项目固化系统燃烧废气产生情况一览表

污染物	燃料用量	产污系数	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
SO_2	77.76t/a（33089.36m³/a）	0.31556千克/吨-原料	0.0245	0.0102
NOx		2.75千克/吨-原料	0.1069（低氮燃烧去除率50%）	0.0445
颗粒物		2.2千克/万立方米	0.0073	0.003

注：年工作300天，每天固化工作时长8小时。

4）固化有机废气产生

项目高温固化控制在200℃进行，在高温下粉末涂料会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。参照“33-37,431-434机械行业系数手册”-“14涂装-粉末涂料-喷塑后烘干-挥发性有机物产排污系数1.20千克/吨-原料”。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号），静电喷涂利用率约为60~70%，本项目保守取值60%计算。根据前文分析，手工喷粉产品粉末涂料用量为8.5t/a，自动喷粉产品粉末涂料用量为25.10t/a，合计使用量33.60t/a，则附着在工件上的量为33.6×0.6=20.16t/a。计算固化有机废气产生量为20.16×1.20÷1000=0.024t/a。

5）固化臭气产生

项目生产过程固化工序会产生少量的臭气，产生量较小，与固化有机废气一并经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，排放量较小，对环境基本无影响，因此本项目不做定量分析。

（2）废气收集情况

1）打磨粉尘收集

本项目打磨粉尘产生量为0.0718t/a，因产生量较少，且无固定工位，为无组织排放。

2）喷粉粉尘收集

a.手工喷粉粉尘收集

根据前文分析，本项目喷粉柜1、喷粉柜2、喷粉柜3、喷粉柜4未附着在工件上的粉尘量为均为0.85t/a，喷粉柜1和喷粉柜2未附着粉尘通过1套滤芯粉末回收装置进行回收处理，喷粉柜3和喷粉柜4未附着粉尘通过1套滤芯粉末回收装置进行回收处理，以上收集的粉尘回用于喷粉工序，未回收的少量含尘废气与固化有机废气统一经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，经15m高排气筒DA001排放。本项目在手工喷粉柜外围设置围挡，喷粉尘时保持密闭状态，粉尘收集方式为密闭负压收集。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》，单层密闭负压收集效率为90%，捕集的粉尘通过1套滤芯粉末回收装置进行回收处理，参考《家具行业污染治理使用技术指南》中滤筒除尘技术效率可达99.7%~99.9%，本项目滤芯回收系统保守取95%，回收的粉尘回用于喷粉工序，未回收到的少量含尘废气经1套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，经15m高排气筒DA001排放。上述未完全收集到的粉尘无组织排放。

计算得粉尘收集量为0.85×4×90%=3.06t/a，粉尘回收量为3.06×95%=2.907t/a。

喷粉柜密闭收集风量参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013版）中全面通风所需的换气量可按类比车间的换气数进行计算，计算公式：

$$Q=NV$$

式中：Q——所需风量，m^3/h；

N——换气次数，次/h；

V——房间的体积，m^3。

项目喷粉柜 1（尺寸：长 1.2m×宽 1m×高 2m）、喷粉柜 2（尺寸：长 3m×宽 1m×高 2m）、喷粉柜 3（尺寸：长 1m×宽 1m×高 1.5m）、喷粉柜 4（尺寸：长 2m×宽 1m×高 1.5m），参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），按照 60 次/h 换风次数，计算手工喷粉柜理论所需风量分别为 $144m^3/h$、$360m^3/h$、$90m^3/h$、$180m^3/h$，合计需要风量为 $774m^3/h$。

b.自动喷粉粉尘收集

根据前文分析，本项目自动喷粉系统 1~6 未附着在工件上的粉尘量为均为 1.6732t/a，未附着粉尘通过 1 套二级粉末回收装置（小旋风+过滤器）进行回收处理，以上收集的粉尘回用于喷粉工序，未回收的少量含尘废气与固化有机废气统一经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目在自动喷粉柜外围设置围挡，喷粉尘时保持密闭状态，粉尘收集方式为密闭负压收集，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》，单层密闭负压收集效率为 90%。捕集的粉尘通过 1 套滤芯粉末回收装置进行回收处理，参考《家具行业污染治理使用技术指南》中滤筒除尘技术效率可达 99.7%~99.9%，本项目滤芯回收系统保守取 95%，回收的粉尘回用于喷粉工序，未回收到的少量含尘废气经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。

计算得粉尘收集量为 1.6732×6×90%=9.036t/a，粉尘回收量为 9.036×95%=8.584t/a。

喷粉柜密闭收集风量参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版）中全面通风所需的换气量可按类比车间的换气数进行计算，计算公式：

$$Q=NV$$

式中：Q——所需风量，m^3/h；

N——换气次数，次/h；

V——房间的体积，m^3。

项目自动喷粉系统尺寸：长 3m×宽 0.8m×高 2.2m，参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），按照 60 次/h 换风次数，计算单个自动喷粉系统理论所需风量为 316.8m^3/h，合计需要风量为 1900.8m^3/h。

考虑自动喷粉系统由传输轨道运输工件进出喷粉系统，进出口处无足够空间安装集气罩，因此未被回收装置收集而逸散的少量粉尘无组织排放。

表4-4 项目喷粉粉尘收集情况一览表

生产单元	粉尘产生量（t/a）	粉尘回收装置			无组织粉尘排放量（t/a）
		粉尘收集量（t/a）	粉尘回收量（t/a）	未回用粉尘处理量（t/a）	
手工线喷粉柜1	0.85	0.765	0.727	0.038	0.085
手工线喷粉柜2	0.85	0.765	0.727	0.038	0.085
手工线喷粉柜3	0.85	0.765	0.727	0.038	0.085
手工线喷粉柜4	0.85	0.765	0.727	0.038	0.085
自动喷粉系统1	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.1672
自动喷粉系统2	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.1672
自动喷粉系统3	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.1672
自动喷粉系统4	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.1672
自动喷粉系统5	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.1672
自动喷粉系统6	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.1672

3）燃烧废气收集

燃烧机燃烧室密闭，燃烧废气不会外逸至空气中，手工线固化炉和自动线水分烘干、固化一体炉燃烧机产生的燃烧废气经管道与手工线和自动线固化有机废气一并经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，通过 15m 高废气排气筒 DA001 排放。因此，燃烧废气收集量分别为 SO_2 0.0245t/a、NOx 0.1069t/a、

颗粒物 0.0073t/a。

4）固化有机废气收集

项目手工线喷粉后固化有机废气与自动线喷粉后固化有机废气一并收集治理，固化炉四周密闭，仅留物料出入口，项目在手工线固化炉出入口分别安装有伞形集气罩（尺寸均为长 2m×宽 0.3m），在自动线水分烘干、固化一体炉出入口（同一个口）安装伞形集气罩（尺寸为长 2m×宽 0.5m）对有机废气进行收集。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，整体收集方式看作半密闭型集气设备，收集效率为 65%，废气收集量为 0.0156t/a。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章第二节表 17-上部伞型且侧面无围挡排气罩排气量可根据以下公式计算：

$$Q=1.4phVx$$

其中：P——罩口周长，m；本项目手工线固化集气罩周长取 4.6m，自动线固化集气罩周长取 5m。

h——集气罩离污染源距离，m；本项目取 0.3m。

Vx——集气罩流速，根据《<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的 10.2.2，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.3m/s 以上。本项目取 0.3m/s。

计算手工线固化炉单个集气罩风量为 0.58m^3/s，自动线固化炉集气罩风量为 0.63m^3/s。因此，手工线固化炉 2 个集气罩需要风量为 4176m^3/h，自动线固化炉 1 个集气罩需要风量为 2268m^3/h，以上合计风量 6444m^3/a。

5）固化臭气收集

本项目固化产生的臭气与固化有机废气一并收集，统一经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放。

综上所述，本项目手工线和自动线喷粉粉尘、固化有机废气、燃烧废气均经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，经 15m 高排气筒 DA001 排放。合计需要风量共计为 774+1900.8+6444=9118.8.m^3/h，考虑一定余量，本

项目设计风量为 10000m³ /h。

（3）污染防治技术可行性分析

1）二级粉末回收装置

本项目自动喷粉粉尘采用两级粉末回收技术是目前国际上认可的快速换粉方式，其原理是喷粉柜中喷溢的粉末被气流带至多管小旋风分离器系统。在旋风分离器中，较大的粉末颗粒被分离出来，落入回收粉筒中，被输送回供粉系统进行循环使用。多管小旋风分离器的工作原理是根据气旋运动迫使较大的粉末颗粒作下旋运动，最终落入回收粉桶中。剩余的微粉被送至转翼式过滤器进行粉气分离。参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目采用的二级粉末回收装置具有小旋风除尘功能，属于可行技术。

参考《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率可达 99.99%以上，根据生产的实际情况及相关文件《三废处理工程技术手册废气卷》（化工出版社），本项目二级粉末回收装置为“小旋风+滤芯过滤”，保守按处理效率 95%进行计算。

2）喷粉滤芯过滤

喷粉滤芯是粉末喷涂设备中的关键过滤组件，专为粉末喷涂工艺设计，适用于多种类型粉末及回收型粉房环境。其核心功能在于高效过滤喷涂过程中产生的粉末颗粒，保障喷涂作业的稳定性与清洁度。本项目手工喷粉柜采用喷粉滤芯对未附着的粉末涂料就行过滤和回收。参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目采用的喷粉滤芯为滤芯过滤器，属于可行技术。

参考《家具行业污染治理使用技术指南》中滤筒除尘技术效率可达 99.7%~99.9%，参考《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率可达 99.99%以上，本项目手动喷粉滤芯过滤处理效率保守按 95%计算。

3）气旋喷淋塔+静电除油+活性炭吸附装置

本项目采用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附，其利用活性炭的吸附特征，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附在活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体高空排放。活性炭吸附具有吸附效率高、运行成本低、维护方便、同时处理多种混合废气的特点。主要工作原理为：由风机提供动力，气体以正压或负压方式进入活性炭吸附

	床，由于活性炭固体表面存在未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当气体与固体接触时，能吸引气体分子，使其浓聚在固体表面，从而去除污染物。经净化后的废气高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目采用的活性炭吸附装置技术上可行。 有机废气收集后设置“活性炭吸附装置”处理，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》的规定，活性炭吸附效率为 50%~80%。一级处理由于废气浓度较高，活性炭吸附效率较高，一级处理效率取 70%，二级处理由于废气浓度降低，吸附效率相应降低，二级处理效率取 50%，故“活性炭吸附装置”对 VOCs 处理效率为 1-（1-70%）×（1-50%）=85%。本项目保守取 80%计算。 本项目利用气旋喷淋塔+静电除油去除手工喷粉未被回收的少量无组织涂料粉尘、油雾。气旋喷淋塔是一种结合了旋风除尘和湿式喷淋技术的工业废气净化设备，其除尘原理通过物理分离和气液传质协同实现，高效去除颗粒物。气旋水喷淋塔主要由塔体、旋流板、喷淋系统、除雾器和循环水箱等部分组成，经过滤回收后的少量含尘废气从塔体切向进入，在风机作用下形成高速旋转气流，大颗粒粉尘在离心力作用下被甩向塔壁，与壁面液膜或喷淋水接触后被捕获；同时，塔顶喷淋系统将循环液加压雾化成 50-200 微米的微小液滴，向下喷洒与旋转上升的废气逆向接触，通过惯性碰撞、拦截和扩散吸附等机制捕集细微粉尘；净化后的气体经过上部除雾器脱除水分后排出；另一方面，气旋喷淋塔还能起到降温作用，保障后端静电除油装置、活性炭吸附装置的运行。湿式除尘装置应用广泛，技术上可行。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年 1 月），湿式除尘法对颗粒物的去除效率在 90~97%，本项目保守按 90%计算。静电除油装置依托高压静电吸附技术，通过纯物理的电场作用同步完成油雾和粉尘的捕集。经粉末过滤回收、气旋喷淋后的少量含油、含尘废气进入设备的电离区，在数高压电场作用下发生电晕放电，空气分子被电离产生大量自由电子，油雾和粉尘颗粒与电子碰撞后带上负电荷，完成荷电过程。荷电后的油雾与粉尘颗粒，在电场力的驱动下，向极性相反的集尘极做定向移动。带电颗粒抵达集尘极后被牢牢吸附在极板表面，随着颗粒物不断累积，粉尘会和汇聚的油滴一起形成油膜，在重力作用下顺着极板流入底部集油槽，洁净气体则从设备末端排出，实现油、尘与气流的同步分离。静电除油装置属于静电吸附技术的一种，与静电除尘的核心原理一样，都

是利用高压静电场让颗粒物荷电，再靠电场力吸附收集。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 年 1 月），参考表 5-80 电除尘器除尘效率最高可达 99.9%，本项目保守按 95%算。因此，“气旋喷淋塔+静电除油”对颗粒物的综合去除率为 1-（1-95%）×（1-90%）=99.5%，本项目保守按 98%算。

本项目燃烧废气采用与固化有机废气一并收集治理的方式。根据上述分析，本项目“气旋喷淋塔+静电除油”综合去除率按 98%计算。

根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2026〕21 号），需确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m^3。根据前文分析，自动喷粉粉尘进入回收装置而未回收的喷粉粉尘量 0.45t/a，手工喷粉粉尘进入回收装置而未回收的喷粉粉尘量为 0.152t/a，合计 0.602t/a。以上粉尘经“气旋喷淋塔+静电除油”处理后去除量 0.59t/a（去除率 98%），颗粒物余量 0.012t/a。燃烧废气粉尘收集量 0.0073t/a，经“气旋喷淋塔+静电除油”处理后去除量 0.0072t/a（去除率 98%），颗粒物余量 0.0001t/a。综上，经“气旋喷淋塔+静电除油”处理后颗粒物余量总计 0.0121t/a，速率为 0.005kg/h，废气设计风量为 10000m^3 /h，浓度为 0.5mg/m^3，小于 1mg/m^3，因此本项目经气旋喷淋塔处理后的颗粒物不会对二级活性炭吸附装置造成影响，废气治理技术可行。

（4）废气达标排放情况

1）打磨粉尘排放情况

本项目打磨粉尘产生量为 0.0718t/a，产生量较少，且为不固定工位，为无组织排放。因个别工件需打磨，每天工作按 2 小时算，年工作时间为 600h，排放量为 0.0718t/a，排放速率为 0.120kg/h。

2）喷粉粉尘排放情况

根据前文分析，本项目手工线喷粉柜被粉尘回收装置捕获（收集率 90%）但未回收的粉尘量为 0.153t/a（回收率 95%），经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，去除量为 0.15t/a（去除率 98%），未被回收装置捕获的无组织粉尘产生量为 0.34t/a。因此，有组织排放量为 0.003t/a，无组织排放量为 0.34t/a。

自动线喷粉系统被粉尘回收装置捕获（收集率 90%）但未回收的粉尘量为 0.452t/a（回收率 95%），经“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处

理，去除量 0.443t/a（去除率 98%），未被回收装置捕获的无组织粉尘产生量为 1.003t/a。因此，有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 1.003t/a。

以上喷粉粉尘合计有组织排放量为 0.012t/a，经 15m 高排气筒 DA001 排放，喷粉年工作时间为 2400h，排放速率为 0.005kg/h，无组织排放量为 1.343t/a，排放速率为 0.56kg/h。

表4-5 项目喷粉粉尘排放情况一览表

生产单元	粉尘产生量（t/a）	粉尘回收装置处理			粉尘排放	
		粉尘收集量（t/a）	粉尘回收量（t/a）	未回用粉尘处理量（t/a）	粉尘有组织排放量（t/a）	粉尘无组织排放量（t/a）
手工线喷粉柜1	0.85	0.765	0.727	0.038	0.0008	0.085
手工线喷粉柜2	0.85	0.765	0.727	0.038	0.0008	0.085
手工线喷粉柜3	0.85	0.765	0.727	0.038	0.0008	0.085
手工线喷粉柜4	0.85	0.765	0.727	0.038	0.0008	0.085
自动喷粉系统1	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.0015	0.1672
自动喷粉系统2	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.0015	0.1672
自动喷粉系统3	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.0015	0.1672
自动喷粉系统4	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.0015	0.1672
自动喷粉系统5	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.0015	0.1672
自动喷粉系统6	1.6732	1.506	1.431	0.075	0.0015	0.1672

3）燃烧废气排放情况

本项目固化炉燃烧废气与固化有机废气合并收集，经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置治理后，经 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目固化炉年运行时间 2400h，SO_2 有组织排放量 0.0245t/a，排放速率 0.0102kg/h，NOx 有组织排放量 0.1069t/a，排放速率 0.0445kg/h，颗粒物收集量 0.0073t/a，去除量 0.0072t/a（去除率 98%），有组织排放量 0.0001t/a，排放速率 0.00004kg/h。

表4-6 项目燃烧废气排放情况一览表

生产单元	污染物	产生量（t/a）	收集量（t/a）	去除量（t/a）	有组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
手工线固化炉、自动线固化炉	SO_2	0.0245	0.0245	0	0.0245	0.0102
	NOx	0.1069	0.1069	0	0.1069	0.0445
	颗粒物	0.0073	0.0073	0.0072	0.0001	0.00004

4）固化有机废气排放情况

本项目手工线固化、自动线固化非甲烷总烃废气产生量 0.024t/a，收集量 0.0156t/a（收集率 65%），去除量 0.0125t/a（去除率 80%），有组织排放量 0.0031t/a，无组织排放量 0.0084t/a。

表4-7 项目固化有机废气排放情况一览表

非甲烷总烃产生量（t/a）	收集量（t/a）	去除量（t/a）	有组排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
0.024	0.0156	0.0125	0.0031	0.0013	0.0084	0.0035

5）固化臭气排放情况

项目生产过程固化工序会产生少量的恶臭与固化有机废气一并经 1 套气旋喷淋塔+“静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，排放量较小，对环境基本无影响，因此本项目不做定量分析。

运营期环境影响和保护措施

本项目废气污染物排放情况如下。

表 4-8 大气污染源产排污情况汇总表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生						治理措施		污染物排放					排放时间（h/a）
				核算方法	收集效率（%）	废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	工艺	处理效率（%）	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
打磨	小型电动打磨机	无组织	颗粒物	系数法	/	/	/	0.120	0.0718	/	/	系数法	/	/	0.120	0.0718	600
喷粉	手工喷粉柜 4 台	DA001	颗粒物	系数法	90	10000	6.4	0.064	0.153	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附	95	系数法	10000	0.1	0.001	0.003	2400
		无组织	颗粒物	系数法	/	/	/	0.142	0.34	/	/	系数法	/	/	0.142	0.34	2400
	自动	DA	颗粒	系数	90	10000	18.8	0.188	0.452	气旋	95	系数	10000	0.4	0.004	0.009	2400

		喷粉系统6个	001	物	法						喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附		法					
			无组织	颗粒物	系数法	/	/	/	0.418	1.003	/	/	系数法	/	/	0.418	1.003	2400
	固化	手工线固化炉、自动线水分烘干、固化一体炉	DA001	非甲烷总烃	系数法	65	10000	0.65	0.0065	0.0156	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附	80	系数法	10000	0.13	0.0013	0.0031	2400
			无组	非甲烷总	系数法	/	/	/	0.0035	0.0084	/	/	系数法	/	/	0.0035	0.0084	2400

			织	烃													
			DA001	臭气浓度	/	/	/	/	少量	少量	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附	/	/	/	/	少量	少量	2400
			无组织	臭气浓度	/	/	/	/	少量	少量	/	/	/	/	/	少量	少量	2400
			DA001	SO_2	系数法	100	10000	1.02	0.0102	0.0245	气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤器+二级活性炭吸附	/	系数法	10000	1.02	0.0102	0.0245	2400
				NOx	系数法	100	10000	4.45	0.0445	0.1069		/	系数法	10000	4.45	0.0445	0.1069	2400
				颗粒物	系数法	100	10000	0.3	0.003	0.0073		95	系数法	10000	0.004	0.00004	0.0001	2400

（2）本项目大气污染物排放口基本情况

表 4-9 本项目废气排放口基本情况表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况								排放标准	浓度限值（mg/m³）
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	污染物	排放速率（kg/h）	坐标	类型	是否符合要求		
手工线和自动线喷粉、手工线和自动线固化及燃烧废气	DA001	15	0.4	常温	颗粒物	0.00504	113°10′19.929″, 22°33′42.585″	一般排放口	是	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值	20
					非甲烷总烃	0.013				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）中表 1 挥发性有机物排放限值	80
					臭气浓度	/				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值	2000（无量纲）
					SO_2	0.0102				《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	50
					NOx	0.0445					150

注：喷粉粉尘颗粒物与固化炉燃烧废气颗粒物一并治理排放，因此 DA001 颗粒物有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）第二时段二级标准与《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值。

运营期环境影响和保护措施

（3）项目大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目未纳大气环境污染重点排污单位名录，制定本项目大气监测计划如下。

表 4-10 项目大气监测计划

污染源类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
手工线和自动线喷粉、手工线和自动线固化炉燃烧器	DA001	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值	1次/年
手工线和自动线喷粉后固化		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）中表1挥发性有机物排放限值	1次/年
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值	1次/年
手工线和自动线固化炉燃烧器		SO_2	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准	1次/年
		NOx	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准	1次/年
/	无组织（涂装工段旁）	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求	1次/季度
/		颗粒物	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要求	1次/季度
/	无组织（厂界）	颗粒物	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要求	1次/半年
/		臭气浓度	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1臭气污染物厂界二级新改扩建标准。	1次/年

（4）大气污染物非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停等非正常工况下的污染物排放，本项目考虑废气治理设施故障时非正常情况废气排放。

表 4-11 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放措施
1	手工线和自动线喷粉、手工线和自动线固化炉燃烧器	废气治理设施故障处理效率为0%	颗粒物	25.5	0.255	0.5	1	停止生产
2	手工线和自动线喷粉后固化		非甲烷总烃	0.65	0.0065	0.5	1	停止生产
3			臭气浓度	/	/	0.5	1	停止生产
4	手工线和自动线固化炉燃烧器		SO_2	1.02	0.0102	0.5	1	停止生产
5			NOx	4.45	0.0445	0.5	1	停止生产

注：考虑喷粉颗粒物与喷粉后固化炉燃烧废气颗粒物一并收集治理，根据前文表 4-8 关于上述 2 个工序颗粒物治理前排放速率、废气量，计算颗粒物产生浓度合计为 25.5mg/m³，产生速率合计为 0.255kg/h。

（5）大气影响分析结论

本项目所在地属于环境空气质量二类区域，6 种基本污染物中，O_3 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值要求，项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。项目周边 500m 范围内无环境保护目标。项目主要大气污染物包括：打磨颗粒物、喷粉颗粒物、喷粉后固化有机废气和臭气、固化炉燃烧废气等。其中打磨颗粒物产生量较少、且工位不固定，无组织排放，颗粒物无组织排放限值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要求；手工线和自动线喷粉颗粒物、手工线和自动线喷粉后固化有机废气及臭气、手工线和自动线固化炉燃烧废气，收集后统一经 1 套“气旋喷淋塔+静电除油+干式过滤

器+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高 DA001 废气排气筒排放，其中：喷粉和固化炉燃烧产生颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值；固化产生非甲烷总烃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）中表 1 挥发性有机物排放限值；固化产生臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值；固化炉燃烧产生 SO_2 和 NOx 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。以上废气中，未收集的部分车间无组织排放。

厂区内（涂装工段旁）：非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。颗粒物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要求。

厂界：喷粉过程中产生的粉尘（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）厂界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要求。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 臭气污染物厂界二级新改扩建标准。

综上所述，在落实好上述治理措施后，本项目排放的废气对周边大气环境的影响是可接受的。

2、水环境影响和保护措施

（1）水污染源源强核算

1）生活污水

根据前文给排水分析，本项目生活用水量 180m^3/a，排水量按 90%计算，故本项目生活污水产生量为 162m^3/a（0.54m^3/d），生活污水产生后经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入江门高新区综合污水处理厂处理，处理后的尾水排入礼乐河。

2）生产废水

本项目生产废水主要为手工线前处理除油清洗废水、自动线前处理除油清洗废水以及气旋喷淋废水。

a.手工前处理废水

本项目 2 个手工除油水洗槽单个槽有效容积为 3.12m³，除油清洗废水每 7 天更换 1 次，一年更换 43 次，2 个槽废水产生量共计 268.32m³，作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。

b.自动前处理废水

本项目 1 个自动除油水洗槽单个槽有效容积为 1.76m³，除油清洗废水每 7 天更换 1 次，一年更换 43 次，产生废水量 75.68m³/a，作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。

c.气旋喷淋塔废水

根据前文给排水分析，本项目气旋喷淋塔水箱有效储水量为 0.14m³。每三个月更换一次循环水，每年更换 4 次，产生废水量为 0.56m³/a（0.002m³/d），作为零散工业废水委托资质单位拉运处理。

综上，本项目年生产废水量为 344.56m³/a，日均废水量为 1.149m³/d。

（2）达标排放分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理，污水处理厂处理后的尾水排入礼乐河。生活污水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严值。

（3）废水处理可行性分析

1）生活污水处理可行性分析

a.生活污水处理工艺分析

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模 1 万 m³/d，占地面积约 12825.6 ㎡，该项目环评于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），自 2017 年 3 月起开始试运行，并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河

二期工程位于一期工程北侧，新增规模 3 万 m³/d，占地约 29188.05 ㎡，处理工艺采用“预处理+A^2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池河尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，出水达到《城镇污水处理厂排放标准》

（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收，二期工程于 2020 年已正常运行。

具体处理工艺如下图所示。

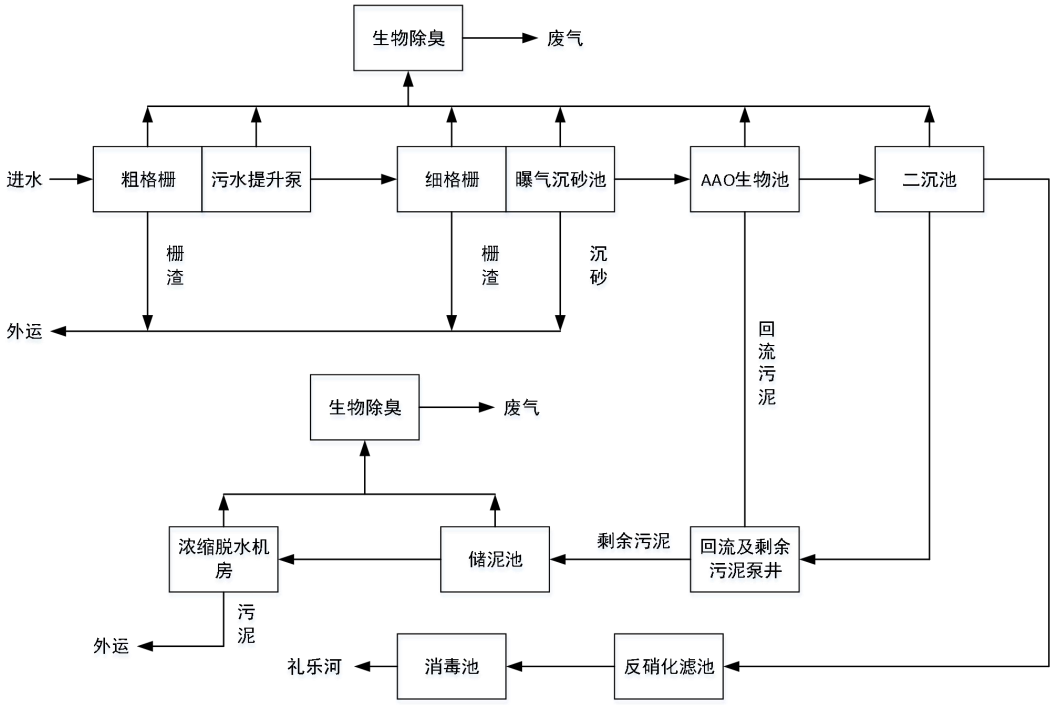


图 4-1 江门高新区综合污水处理厂废水处理工艺流程图

b.水质可行性分析

项目废水排放量 162m³/a，生活污水水质源强参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号），水中污染物浓度分别为：CODcr：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：150mg/L、NH_3-N：25mg/L、pH：6-9（无量纲）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中生活源产排污核算系数手册-第一部分城镇生活源-五区中总磷：4.1mg/L。

参考《第一次全国污染源普查 生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，BOD_5 去除效率为 21%，CODcr 去除效率为 20%，总磷去除率为 15.23%；三级化粪池对 SS 去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；三级化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中三级化粪池对氨氮的去除效率，即 3%。参照《排污许可证申请与核发技术规范

铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020），三级化粪池预治理工艺属于技术可行。本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表4-12 本项目生活污水污染物源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理工艺	治理效率/%	是否为可行技术	污染物排放		
				产生废水量 m^3/a	产生浓 mg/L	产生量 t/a				排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工办公	DW002生活污水排放口	COD_{Cr}	类比法	162	250	0.0405	三级化粪池	20	是	162	200	0.0324
		BOD_5			150	0.0243		21			118.5	0.0192
		NH_3-N			25	0.0041		3			24.25	0.0039
		pH（无量纲）			6-9	/		/			6-9	/
		SS			150	0.0243		30			105	0.0170
		总磷			4.1	0.0007		15.23			3.48	0.0006

c.水量可行性分析

江门高新区综合污水处理厂目前全厂污水处理规模达 4 万 m^3/d，本项目属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水排放量为 0.6m^3/d，占高新区综合污水处理厂处理能力的 0.0015%，故江门高新区综合污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。因此，本项目生活污水对受纳水体水环境影响不大，生活污水通过市政污水管网进入江门高新区综合污水处理厂是可行的。

2）零散废水处理可行性分析

江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 15 号厂房，收集处理小型企业零散工业废水，服务范围为江门市域，处理规模 500m^3/d，废水种类主要包括：食品加工废水、印刷废水、喷淋废水和表面处理废水（除油、酸碱水）4 种类型，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。该零散废水处理项目已获得《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2022〕168 号）。

本项目位于江门市江海区高新区 6 号地前进横海南工业区之一（自编 4-D#）厂房，江门市范围内有多个零散工业废水处置资质单位可选。本项目与江门市华泽环保科技有

限公司签订了零散废水转移处理服务协议。本项目废水作为零散工业废水拉运处置方案可行。

3）零散废水日常管理措施分析

按照《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局，2025 年 11 月）中的要求对零散废水进行管理，零散废水储存设施底部和外围应做好防渗漏、防溢出等措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。对储存设施安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况。零散废水及时转运，并做好相应台账记录。

根据上述废水产排放分析，本项目除油清洗废水产生量为 344m³ /a，喷淋废水产生量为 0.56m³ /a，合计 344.56m³ /a（1.149m³ /d）。因此，5 日废水量为 5.745m³ 。保守起见，本项目拟在空置区域设置废水储罐，总容积 30m³ ，有足够容量储存连续 1 个月产生的废水量。设置前处理水洗槽至废水储罐的输送管道，储罐安装水量计量装置。储罐周边设置围堰，围堰内表面采用防渗防腐材料。零散废水日常管理措施可行。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），非重点排污单位生活污水间接排放口均无需开展自行监测。本项目未纳入水环境重点排污单位名录，无需开展生活污水自行监测。

（5）水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，处理后尾水排入礼乐河。本项目生活污水水质均执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严值。生活污水水量、治理技术、水质可行。生产废水委托零散工业废水资质单位拉运处理，不外排。

综上所述，本项目生活污水、生产废水对外环境的影响是可接受的。

运营期环境影响和保护措施

本项目废水污染物排放汇总。

表 4-17 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	废水类别	排放方式（去向）	废水量（m^3/a）	污染物	污染物产生			治理设施		污染物排放			
						核算方法	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	治理效率（%）	废水排放量（m^3/a）	核算方法	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	DW002生活污水排放口	生活污水	江门高新区综合污水处理厂	162	COD_{Cr}	类比法	250	0.0405	三级化粪池	20	162	类比法	200	0.0324
					BOD_5		150	0.0243		21			118.5	0.0192
					NH_3-N		25	0.0041		3			24.25	0.0039
					pH		6-9	/		/			6-9	/
					SS		150	0.0243		30			105	0.0170
					总磷		4.1	0.0007		15.23			3.48	0.0006
2	生产废水	前处理废水	作为工业零散废水委外处理，不外排	344	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3		气旋喷淋塔废水		0.56	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

（1）噪声源强

本项目的噪声主要来自生产过程中的运行设备。参考设备厂家提供的参数和同类企业资料，各生产设备外 1m 处噪声声压级约在 70~80dB(A)，各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理，噪声污染情况如下表所示。

表 4-18 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源位置	噪声源	数量	单位	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放标准值		持续时间/h
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
生产车间	自动前处理线	1	条	频发	类比法	70	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪 5~25dB（A）；厂房、围墙隔声措施，可降噪 15~25dB（A）	20	类比法	50	2400
	手工喷粉柜 1-2	2	台	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	手工喷粉柜 3-4	2	台	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	自动喷粉系统	6	台	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
	手工线固化炉	1	个	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	自动线水分烘干、固化一体炉	1	个	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
	空压机	2	台	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400

项目声源距车间室内边界的距离情况如下表所示。

表 4-19 噪声污染源距车间室内边界距离一览表

噪声源位置	噪声源	数量	单位	距各车间边界距离（m）			
				东	南	西	北
生产车间	自动前处理线	1	条	11	33	5	19
	手工喷粉柜 1 至 2	2	台	19	6	3	46
	手工喷粉柜 3 至 4	2	台	3	30	4	22
	自动喷粉系统 1 至 6	6	台	16	43	5	2
	手工线固化炉	1	个	20	13	2	30

	自动线水分烘干、固化一体炉	1	个	10	39	4	13
	空压机	2	台	2	11	21	40

（2）敏感目标分布

根据调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

（3）预测

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 的要求，选择适合的模式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：

$$L_{p1}=L_w+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Le——声源的声压级，dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$$L_{pli}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1Lp1ij})$$

式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

2）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 100.1Li)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

3）为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后

将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

根据建设单位提供的资料。声源距各厂界距离情况见下表。设备隔声和墙体隔声一般为15-30dB(A)，本项目均取 20dB(A)。声源经车间墙壁、场界围墙、距离、治理措施等引起的衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-20 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

建筑名称	声源	叠加后噪声值 dB（A）	设备距厂界距离（m）				厂界衰减后噪声值 dB（A）			
			东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	自动前处理线	70	11	33	5	19	49.17	39.62	56.02	44.42
	手工喷粉柜 1-2	78.01	19	6	3	46	52.43	62.44	68.46	44.75
	手工喷粉柜 3-4	78.01	3	30	4	22	68.46	48.46	65.96	51.16
	自动喷粉系统	84.54	16	43	5	2	60.45	51.87	70.56	78.51
	手工线固化炉	70	20	13	2	30	43.97	47.72	63.97	40.45
	自动线水分烘干、固化一体炉	70	10	39	4	13	50	38.17	57.95	47.72
	空压机	84.7	2	11	21	40	78.67	63.87	58.25	52.65
合计							79.2	66.72	76.06	81.53
采用低噪音设备、减振降噪，可降噪 5~25dB（A）；厂房、围墙隔 声措施，可降噪 15~25dB（A）。（衰减值综合按 30dB（A）计算）							49.2	36.72	36.06	51.53
标准值 dB（A）							昼间≤65，夜间≤55			

（3）防治措施

①合理布局，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②购置环保低噪声设备，加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，并适当对高噪声设备采用消声、减震措施，及时淘汰落后设备；对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，进一步降低生产噪声等。

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正常噪声，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，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

（4）噪声监测计划

本项目需进行昼间、夜间监测，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划如下表。

表4-21 本项目噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	边界外 1m	等效 A 声级（L_{eq}）	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（5）声环境影响分析结论

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。采取上述措施后，本项目运营期厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不会对周边环境产生明显不良影响，因此项目声环境影响是可接受的。

4、固废

（1）固废产生情况

1）生活垃圾

本项目员工 18 人，员工不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按 1kg 算，项目年工作时间 300 天，则本项目新增生活垃圾量约为 5.4t/a，生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

2）一般固体废物

a.废包装袋

本项目产品打包工序会产生废包装物，根据建设单位提供资料，项目废包装袋产生量为 0.5t/a。废包装袋属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工

业固体废物 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。经收集后暂存并交由专门公司回收处理。

b.废包装盒

项目喷粉过程会产生粉末涂料废包装盒，根据建设单位提供资料，项目废包装盒产生量为 2.52t/a。废包装袋属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59：其他工业生产过程中产生的固体废物。经收集后暂存并交由专门公司回收处理。

3）危险废物

a.除油槽废液

根据前文给排水分析，本项目 2 个手工除油槽单个槽有效容积为 2.496m³，槽液每半年换一次，2 个槽废液产生量共计 9.98ta。本项目 2 个自动除油槽单个槽有效容积为 1.214m³，槽液每半年换一次，产生废液量为 4.86t/a。因此本项目除油槽废液产生量共计为 14.84t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW17 表面处理废物，行业来源为金属表面处理及热处理加工，废物代码：336-064-17，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

b.废活性炭

本项目有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行治理。根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2026〕21 号）附件 3 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，本项目装填活性炭采用蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭气体流速宜低于 1.2m/s，本项目取 1.0m/s，则所需过滤面积至少为 10000m³/h÷1.0m/s÷3600=2.78m²（每级碳箱 1.39m²），废气停留时间保持在 0.5-1s，单个抽屉装填厚度大于 600mm，设计抽屉长×宽=1000×1000mm，则抽屉个数为 2.78÷（1.0×1.0）≈2.78 个抽屉，本项目按 4 个抽屉（每级 2 层，每层 1 个），单级活性炭吸附箱分 3 层抽屉，每层设置 1 个长 1000×宽 1000×厚 600mm 的抽屉，即每层厚度为 600mm，其他设计参数如下表所示。

表 4-22 活性炭箱设计参数一览表

指标	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
总设计风量 Q（m³/h）	10000	
温度	要求：低于 40℃	
相对湿度	要求：低于 70%	
废气中颗粒物含量	要求：＜1mg/m³	
设备尺寸	1200×1200×1500	1200×1200×1500

（长 mm×宽 mm×高 mm）		
单个抽屉装炭尺寸（mm）	长 1000×宽 1000×厚 600	长 1000×宽 1000×厚 600
每层抽屉数（个）	1	1
单级炭箱层数（层）	2	2
单级炭箱抽屉数量（个）	2	2
炭箱过滤面积（m^2）	1.39	1.39
接触停留时间（s）	0.5	0.5
过滤风速（m/s）	1.0	1.0
活性炭类型	蜂窝状活性炭	
活性炭碘值（mg/g）	650	
填充的活性炭密度（kg/m^3）	350	
单级活性炭床装炭量	1.2m^3（0.42t）	1.2m^3（0.42t）
二级活性炭箱装炭量	2.4m^3（0.84t）	
更换周期（d）	90	
年更换频次（次）	4	
活性炭年更换量	9.6m^3（3.36t）	

备注：根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2026〕21 号）附件 3 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，活性炭箱各参数如下：

1、炭箱过滤面积 $S=Q/v/3600=10000\div1.0\div3600=2.78m^2$（每级活性炭面积为 $1.39m^2$），其中 Q—风量，m^3/h；v—风速，m/s；

2、蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，填装厚度不宜低于 600mm；

3、活性炭填装体积：$V_{炭}=M\times L\times W\times D=4\times1000mm\times1000mm\times600mm=2.4m^3$，其中 M—活性炭抽屉个数；L—抽屉长度，mm；W—抽屉宽度，mm；D—装填厚度，mm；

4、更换周期 T（d）$=M\times S/C/10^{-6}/Q/t$，其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S-动态吸附量，%（一般取值 15%）；C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；Q—风量，m^3/h；t—作业时间，h/d。计算活性炭更换时间大于 3 个月，根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2026〕21 号），活性炭更换周期一般不超过 3 个月，本项目按 3 个月 1 次的更换频次进行。

本项目活性炭吸附的有机废气量为 0.0156-0.0031=0.0125t/a，活性炭更换量根据上表计算为 3.36t/a，因此本项目废活性炭产生量为 0.0125+3.36=3.3725t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物：900-039-49：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

c.废原料桶

本项目除油工序会产生废原料桶，结合除油剂年消耗量，折算废桶的重量，具体计算如下表所示。

表 4-23 废原料桶产生情况一览表

原料名称	使用量（t/a）	规格	折算原料桶数量（个）	空桶重量（kg/个）	产生量（t/a）
脱脂剂	27.6t/a	30kg/桶	920	0.8	0.74
合计					0.74

经统计，本项废原料桶年产生量约为 0.74t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

d.废过滤棉

本项目干式过滤器过滤棉每 3 个月换一次，每次更换量约为 2kg，每年更换 4 次，废过滤棉产生量为 0.008t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

e.废滤芯

本项目涂料粉末回收系统每 6 个月更换一次过滤滤芯，手工喷粉粉末回收系统每次更换 12 个滤芯，自动喷粉粉末回收系统每次更换 30 个滤芯。废滤芯重量为 3kg/个，每年废滤芯产生量为 0.126t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

f.喷淋塔废渣

含少量粉尘的废气首先进去气旋喷淋塔中，经气旋分离和水吸收作用，少部分粉尘被去除于水槽中，通过定期（2 次/天）捞渣去除。根据前文分析，气旋喷淋塔对粉尘的去除率为 90%。手工喷粉、自动喷粉经粉末回收系统回收后废气中颗粒物量分别为 0.153t/a、0.452t/a，

固化炉燃烧废气中颗粒物收集量为0.0073t/a，则计算气旋喷淋塔去除粉尘量为（0.153+0.452+0.0073）×90%=0.551t/a。属于《国家危险废物名录（2025版）》HW49其他废物，行业来源为非特定行业，废物代码：900-041-49，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

g.油渣

工件脱脂/除油后表面可能仍会残留极少量油类物质，高温固化会产生极少量油雾，伴随有机废气一并进入废气处理装置，若不清除会堵塞后端活性炭吸附的孔隙，严重影响吸附效果。本项目静电除油装置去除废气中残留的油污固体以及少量未被气旋喷淋塔去除的颗粒物。参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)，静电净化技术对油雾去除率一般可达90%。参考《典型行业油性颗粒物和VOCs散发特性及净化技术研究》（秦科豪），油雾总计重浓度为油性漆喷涂最高（5.65 mg/m^3），烘干最低（1.15 mg/m^3），本项目属于喷粉加工，粉末原料不含油性物质，废气中应具有更低油雾含量，仅固化阶段产生极少量的油雾，因此油雾浓度取以上两者中间值3mg/m^3，计算油雾产生量为3mg/m^3×10000m^3/h×2400h=0.072t/a，油雾的去除量为0.065t/a。油渣属于《国家危险废物名录（2025版）》HW08废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码：900-249-08，收集后交由具有相应危废处置资质的单位外运处置。

表4-24 本项目危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.3725	废气治理	固态	有机物	有机物	90天	T/In	袋装	暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理
2	废原料桶	HW49	900-041-49	0.74	前处理	固态	有机物	有机物	1天	T/In	堆叠存放	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.008	废气治理	固态	有机物	有机物	90天	T/In	袋装	
4	废滤芯	HW49	900-041-49	0.126	粉末回收	固态	有机物	有机物	180天	T/In	袋装	

5	除油槽废液	HW17	336-064-17	14.84	前处理	液态	残余表面处理药剂	残余表面处理药剂	180天	T/C	桶装	
6	喷淋塔废渣	HW49	900-041-49	0.551	废气治理	固态	有机物	有机物	1 天	T/ln	桶装	
7	油渣	HW08	900-249-08	0.065	废气治理	固态	废矿物油、有机物	废矿物油、有机物	90 天	T/I	袋装	

表4-25 本项目固体废物产排情况一览表

序号	固废类型	污染物名称	形态	产生源	废物编号	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	员工办公生活	/	5.4	交由环卫部门清运处理
2	一般固体废物	废包装袋	固态	原料使用	900-099-S59	0.5	交由废品回收单位回收处理
3		废包装盒	固态	原料使用	900-099-S59	2.52	
4	危险废物	废活性炭	固态	废气治理	900-039-49	3.3725	交由危废资质单位处理
5		废原料桶	固态	前处理	900-041-49	0.74	
6		废过滤棉	固体	废气治理	900-041-49	0.008	
7		废滤芯	固态	粉末回收	900-041-49	0.126	
8		除油槽废液	液态	前处理	336-064-17	14.84	
9		喷淋塔废渣	固态	废气治理	900-041-49	0.551	
10		油渣	固态	废气治理	900-249-08	0.065	

（2）环境管理要求

1）一般工业固废处理措施

项目一般工业固废需要设置固废暂存场所，能利用的尽量循环使用，不能利用的定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。按照《中华人民共和国生态环境法典》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，本项目设置固废仓专门储存一般固废，固废仓设置已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。禁止危险废物及生活垃圾

混入。日常管理措施如下：

a.产生单位应当执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等有关标准规范要求，建设一般工业固体废物贮存设施。

b.贮存库设有雨棚、围堰或围墙，仓库内部地面干净平整无损，地面应当做硬化或其他防渗措施处理，满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求，不应露天堆放一般工业固体废物。

c.应在贮存设施显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）规定的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

d.对照《固体废物分类与代码目录》，将一般工业固体废物分类分区贮存。一般工业固体废物不得混入生活垃圾和危险废物，不得向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

e.建立管理台账，全面、准确地记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。鼓励优先使用信息系统建立电子台账。

2）危险废物防治措施

危险废物须严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。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账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。日常管理措施如下：

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

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

c.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器 和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

f.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

3）危险废物贮存及运输措施

项目运营过程产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行分类收集后，暂存在项目的危险废物贮存间内；同时该危废仓应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求防渗进行。项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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	贮存周期
1	危险废物储存仓	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间东侧	4m²	袋装	6t	6 个月
2		废原料桶	HW49	900-041-49			堆叠存放		6 个月
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		6 个月
4		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		6 个月
5		除油槽废液	HW17	336-064-17			桶装		2 个月
6		喷淋塔废渣	HW49	900-041-49			桶装		6 个月
7		油渣	HW08	900-249-08			袋装		6 个月

（3）固体废物环境影响评价结论

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤

（1）污染途径识别

1）地下水污染途径识别

本项目可能存在污染地下水的途径包括：前处理区地面防渗漏层破损，除油槽、清洗槽泄露废水渗入地下导致地下水污染。各类固体废物处置不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水污染。

2）土壤污染途径识别

前处理区地面防渗漏层破损，除油槽、清洗槽泄露废水渗入地下导致土壤污染。各类固体废物处置不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致土壤污染。

（2）防渗分区

根据导则要求，项目应进行分区防控措施，本项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 中参照表 7 中提出防渗技术要求进行划分及确定。

按照“HJ610-2016 中参照表 7”中提出防渗技术要求进行划分及确定。

1）天然包气带防污性能分级

根据收集到的项目所在厂区地质勘察资料，场地土壤渗透系数<1×10^{-6}cm/s，防污性能为强。对照导则中的天然包气带防污性能分级参照下表。

表 4-27 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征	项目场地包气带防污性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续稳定。	场地下含黏土厚度 3.5m 左右，连续稳定，渗透系数＜1×10^{-6}cm/s，防污性能为强。
中	岩土层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续稳定。岩土层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s＜K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续稳定。	
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件	

2）污染物控制难易程度

按照 HJ610-2016 要求，根据项目厂区各设施及建筑物污染物难易控制程度需要进行分级，根据项目实际情况部分池体为地下池体，其地下水污染具有隐蔽性、难操作性等特征，而地面设施部分，由于在日常巡检过程能够及时发现问题，因此从以上角度，对项目设计设施的难易程度进行分析。其分级情况如下表所示。

表 4-28 污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	项目构建筑物分类
难	对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理	主要为项目中污水为地下式或半地下式的池体、泵站、地埋管线等等
易	对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理	厂区地上式装置区、架空管道，地上建构筑物等

3）场地防渗分区确定方法

据 HJ610-2016 要求，防渗分区应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照下表提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照上表相关等级的确定。

表4-29 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s，或参考 GB16689 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

4）项目防渗分区情况

表 4-30 本项目防渗分区情况一览表

序号	防渗等级	区域
1	一般防渗区	手工线前处理区、自动线前处理区、危废仓
2	简单防渗区	除手工线前处理区、自动线前处理区、危废仓以外的其他区域

（3）跟踪监测要求

本项目租赁已建厂房，用地范围内生产区域已进行全部硬底化处理，根据分区防护措施对危废仓设置简单防渗措施后，各个环节均能得到良好控制，基本不存在污染途径，故不需

开展地下水及土壤跟踪监测。

（4）地下水、土壤环境影响分析结论

综上所述，本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

6、生态影响和保护措施

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

（1）环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别、生产设施风险识别和危险物质向环境转移的途径识别。本项目风险物质主要为：废活性炭、废原料桶、废过滤棉、废滤芯。

（2）Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 的有关规定，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。

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）；

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、…、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 B，项目使用的危险化学品见下表。

表 4-31 项目危险废物储存量与临界量比值一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量（吨）	临界量（吨）	q_n/Q_n	临界量依据
1	废活性炭	0.84	50	0.0168	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
2	废原料桶	0.37	50	0.0074	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
3	废过滤棉	0.004	50	0.00008	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
4	废滤芯	0.063	50	0.00126	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
5	除油槽废液	7.42	10	0.742	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量（CODcr 浓度≥10000mg/L 的有机废液）
6	喷淋塔废渣	0.2755	10	0.02755	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量（CODcr 浓度≥10000mg/L 的有机废液）
7	油渣	0.0325	2500	0.000013	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量（序号 381 油类物质）
合计				0.795103	

参照前文废水源强分析结果，清洗废水中 COD_{Cr} 产生浓度为 293mg/L，除油槽废液 COD 浓度范围一般为 1000~5000mg/L，长期使用的除油槽废液 COD 浓度可能会超过 10000mg/L，本项目保守按＞10000mg/L 算，推荐临界量为 10t，其他危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.795103＜1，因此本项目风险物质存储量未超过临界量，故本项目不需设置环境风险专项评价。

（3）生产过程风险识别

本项目存在环境风险主要存在于危险废物储存仓、废气治理设施、喷粉柜、零散废水储罐，识别如下表所示：

表 4-32 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物储存仓	泄露	装卸或储存过程中废原料桶可能因为密闭发生倾倒、泄露，可能污染地下水或可能由于恶劣天气影响，随着雨水排入河流。	储存危险废物必须严实包装，储存场地采取防渗漏措施，设置漫坡围堰
废气治理设施	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
喷粉柜	火灾	喷涂粉末遇明火，引发火灾或爆炸，危及人员安全，影响周边大气环境。	设备维护和检测，粉尘控制，禁火操作，安全培训。
废水储罐	泄漏	废水储罐发生破裂，导致废水泄漏，污染周边水体环境。	定期检查废水储罐体良好性，备好应急桶、截流物资（砂袋）、抽水泵等物资和设施，确保能有效截流和收集泄漏废水。

（4）风险防范措施

1）危险废物储存风险事故防范措施

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，地面设置一般防渗措施，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。

危险废物泄漏处置措施：

本项目危废泄漏可能风险主要为除油废液。根据泄漏量的大小和废液性质，采取不同的清理方式。

①少量泄漏

吸附：使用吸油棉、木粉、干沙或碎布覆盖在泄漏液面上进行吸附。

收集：将吸附后的材料（棉、沙、布）铲起，装入专用的防漏容器或危废袋中。

擦拭：对于地面残留的油污，用棉纱或抹布擦拭干净。

②大量泄漏

回收：如果废液流动性好且未被污染，可使用防爆泵或真空设备将其抽吸至槽车或专用收集桶中进行回收。收集泄漏物需及时委托资质单位拉运处置。

围堵：对于无法回收的残液，使用大量沙土或吸油材料进行吸收。

严禁直冲：绝对禁止直接用水冲洗地面，这会导致污染面积扩大并可能将污染物冲入地下水系统。

③现场清理与后处理

清洗地面：泄漏物清除后，若地面仍有残留，可用适量的清水配合清洁剂清洗。

废水处理：废液不能直接排放，必须收集起来（如抽入自建废水设施废水池），经过污水处理站处理达标后方可排放。

危废处置：所有收集起来的泄漏废液、被污染的沙土、吸油棉、抹布等，均属于危险废物，必须贴上标签，送至危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

2）废气事故排放风险防范措施

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

废气治理设施故障应急处置措施：

①紧急停机与源头切断

停止生产设施：立即通知生产车间停止产生废气的工序（如停止喷粉、停止投料）。这是最根本的减排措施，防止污染物持续产生。

关闭阀门：关闭通往废气治理设施的进气管道阀门，切断气源。

切断电源：如果故障涉及电气短路、起火或设备剧烈震动，应立即切断设备总电源。

②静电除油设施故障处置

检查电源：确认电源线接对、漏电保护开关没跳闸，复位后观察高压模块是否正常工作。

排查电场短路：打开设备看电场里的极针和圆筒（或极板）有没有碰在一起，有接触要调整间距。

检查绝缘部件：绝缘子容易损坏，要确认没有破损、裂纹，坏了就更换。

电场太脏或有异物：油污积多了会改变极板间距，清理电场内杂物，清洗极板。

清洗后没干透：刚洗完的电场湿度大就开机容易放电，要彻底吹干或晾干再用。

内部积油太多：长期不清洗导致积油，要定期清理极板上的油污，疏通排油口。

电场变形：电场内部变形会影响效果，需要校正电场（检查电极丝是否偏离、脱落）。

入口气流分布板堵塞：孔堵了会影响效率，用检修机检查清理。

③活性炭吸附装置故障处置

喷淋循环泵故障：立即停止废气进气，防止未处理的废气直排，避免气体温度升高引发危险。

温度失控：如果活性炭箱温度急剧升高（有自燃风险），立即停止风机，关闭所有阀门，充入氮气灭火。严禁直接用水喷淋，除非是专用的水喷淋灭火系统，否则水流会破坏活性炭结构并可能引发蒸汽爆炸。

更换材料/设备：检查炭箱活性炭、过滤棉等材料，及时更换损坏、低效失效材料；检查风机运行状况，及时维修和更换。

检查炭箱管道密闭性：针对压力不足或存在漏气现象，应立即停产停机，对破损处进行维修处理。

3）火灾风险防范措施

本项目喷粉过程中会产生无组织的颗粒物，由于粉末涂料本身是可燃物质，且粒径小，处于这个粒径范围的有机粉尘具有潜在的燃烧爆炸危险。因此，本项目制定日常火灾风险防范措施如下：

a.设备维护和检测。定期对喷粉设备和通风设备进行检查和维护，确保其正常运转，防止设备故障引起火灾或爆炸。

b.粉尘控制。采取有效措施控制喷粉作业场所的粉尘浓度，避免粉尘浓度过高。定期对粉尘回收、治理设施进行维护保养，确保良好运行。

c.禁火操作。在喷粉作业场所禁止吸烟和明火，防止火源引发火灾或爆炸，同时应加强对作业人员的安全教育，提高防火意识。

d.安全培训。对喷粉作业人员进行安全培训，促进了解防火防爆意识，掌握正确的操作技能，确保工作能够遵守安全规定，预防火灾和爆炸事故的发生。

e.应急措施。制定针对喷粉作业场所的应急措施，包括火灾和爆炸事故的应急处置措施、人员疏散措施等。具体包括：

切断电源：立即切断事故区域的动力电源，停止所有设备运行，防止电气火花引发新的爆炸。

停止产尘作业：立即停止喷涂产尘作业。

关闭除尘系统：必须立即停止着火区域的除尘设备。

选择雾状水灭火：对于一般的有机粉末，雾状水是最有效的灭火剂。它既能冷却降温，又能湿润悬浮粉尘，使其沉降，防止粉尘飞扬。对于小面积初期火灾，可用干沙覆盖隔绝氧气。

清理周边积尘：在扑救初期火灾前，如果条件允许，应先小心清理火源周围沉积的粉尘（移走而非扬起），切断二次爆炸的燃料源。

防毒面具/呼吸器：喷粉燃烧通常是不完全燃烧，会产生大量一氧化碳等有毒气体。救援人员必须佩戴正压式空气呼吸器，严禁裸露口鼻作业。

疏散：迅速疏散无关人员，划定警戒区，防止无关人员进入爆炸危险区域。

防止复燃：堆积的粉尘明火熄灭后，内部可能仍存在阴燃。必须彻底翻动检查，用水湿润，确认无复燃可能。

f.安全警示标志。在喷粉场所应设置明显的安全警示标志，提醒作业人员注意防火防爆，同时应在明显位置写明应急处置方法，便于作业人员随时了解相关信息和操作方法。

4）废水泄露风险防范措施

a.泄漏风险防范措施

源头防控：选用不锈钢、玻璃钢或高密度聚乙烯材质，延长寿命，避免破损泄漏。罐底座硬化处理，防止废水泄漏渗透至土壤环境。

定期检查：每月进行泄漏检查，对管道、阀门做完整性检查，及时发现老化裂纹。

储存量控制：安装液位计，避免过量储存导致罐体受损。

设置围堰：罐体周围设置闭合式防渗围堰，配合应急收集罐，确保泄漏液不外流。

配备足够应急物质：配备吸油毡/吸附棉、转移桶/泵/管等应急物资和设施，确保废水泄漏时能能迅速处置。

定期培训：应定期开展废水泄漏应急处置专项培训和演练，确保车间主管及其他工作人员清楚和熟悉具体应急处置方式、方法。

b.应急处置措施

堵漏：泄漏事故发生时，首先采用密封胶、堵漏注胶枪等对泄漏点进行堵漏处置，防治泄漏事故进一步蔓延。充分利用围堰作用将泄漏废水进行截留，并及时观察废水是否出现溢流。备好吸油毡/吸附棉、砂袋等应急物资，防治泄漏废水流至周边雨水管网。

临时收集转移：使用应急泵和管或其他工具将泄漏废水及时转移至应急桶/罐中，减轻泄漏扩散风险。

拉运处置：及时联系零散废水处置单位到现场拉运处置收集转移的泄漏废水。

事后清理：事故发生后应对泄漏污染的地面进行清洁处理，并将清理废水进行收集，一并交由零散废水处置单位拉运处置。

设备维修或更换：事故后应立即对泄漏储罐/围堰等储存设施进行维修或必要的更换，防治发生二次事故。

（5）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值较严值
		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）中表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值
		SO_2		参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		NOx		
	厂区内（涂装工段旁）	非甲烷总烃	加强车间通风与管理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求
		颗粒物		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要求
	厂界	颗粒物	/	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要求
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1臭气污染物厂界二级新改扩建标准。
		SO_2	/	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要求
		NOx	/	
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、pH、总磷	三级化粪池预处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严值
	前处理废水	pH、SS、COD、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、	/	作为零散工业废水拉运处理

		总氮、总磷		
	喷淋废水	pH、SS、COD	/	
声环境	生产设备	噪声	采用低噪声设备、减震、隔声、加强设备维护和管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	——			
固体废物	生活垃圾交由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关单位回收处理；危险废物交由有危险废物资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房已经做到底部硬地化、防漏防渗措施；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目危险废物、原料摆放区做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。			
生态保护措施	——			

环境风险防范措施	1、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，地面设置一般防渗措施，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。 2、建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。
其他环境管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求进行申请国家排污许可证。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

总体而言，江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件270万件新建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，本项目的建设符合国家产业政策和江海区城市总体规划。项目运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位

项目负责

审核日期

附表

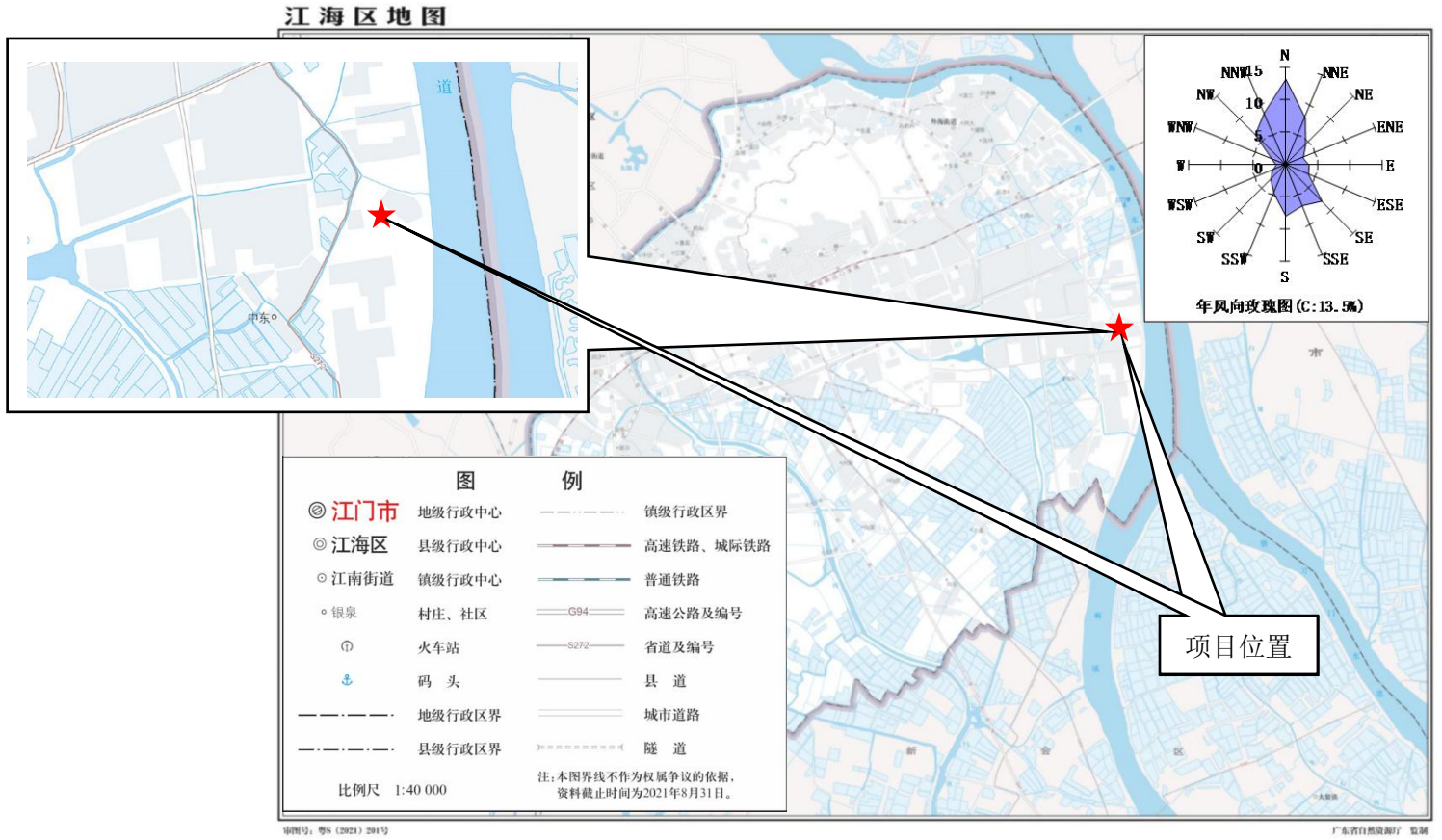
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

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⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		颗粒物	0	0	0	1.4269	0	1.4269	+1.4269
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0115	0	0.0115	+0.0115
		臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
		SO_2	0	0	0	0.0245	0	0.0245	+0.0128
		NOx	0	0	0	0.1069	0	0.1069	+0.1069
废水	生活污水	废水量（m^3/a）	0	0	0	162	0	162	+162
		COD_{Cr}	0	0	0	0.0324	0	0.0324	+0.0324
		BOD_5	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
		NH_3-N	0	0	0	0.0039	0	0.0039	+0.0039
		pH	0	0	0	/	0	/	/
		SS	0	0	0	0.0170	0	0.0170	+0.0170
		总磷	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	5.4	0	5.4	+5.4
	一般固体废物	废包装袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废包装盒	0	0	0	2.52	0	2.52	+2.52
	危险废物	废活性炭	0	0	0	3.3725	0	3.3725	+3.3725
		废原料桶	0	0	0	0.74	0	0.74	+0.74

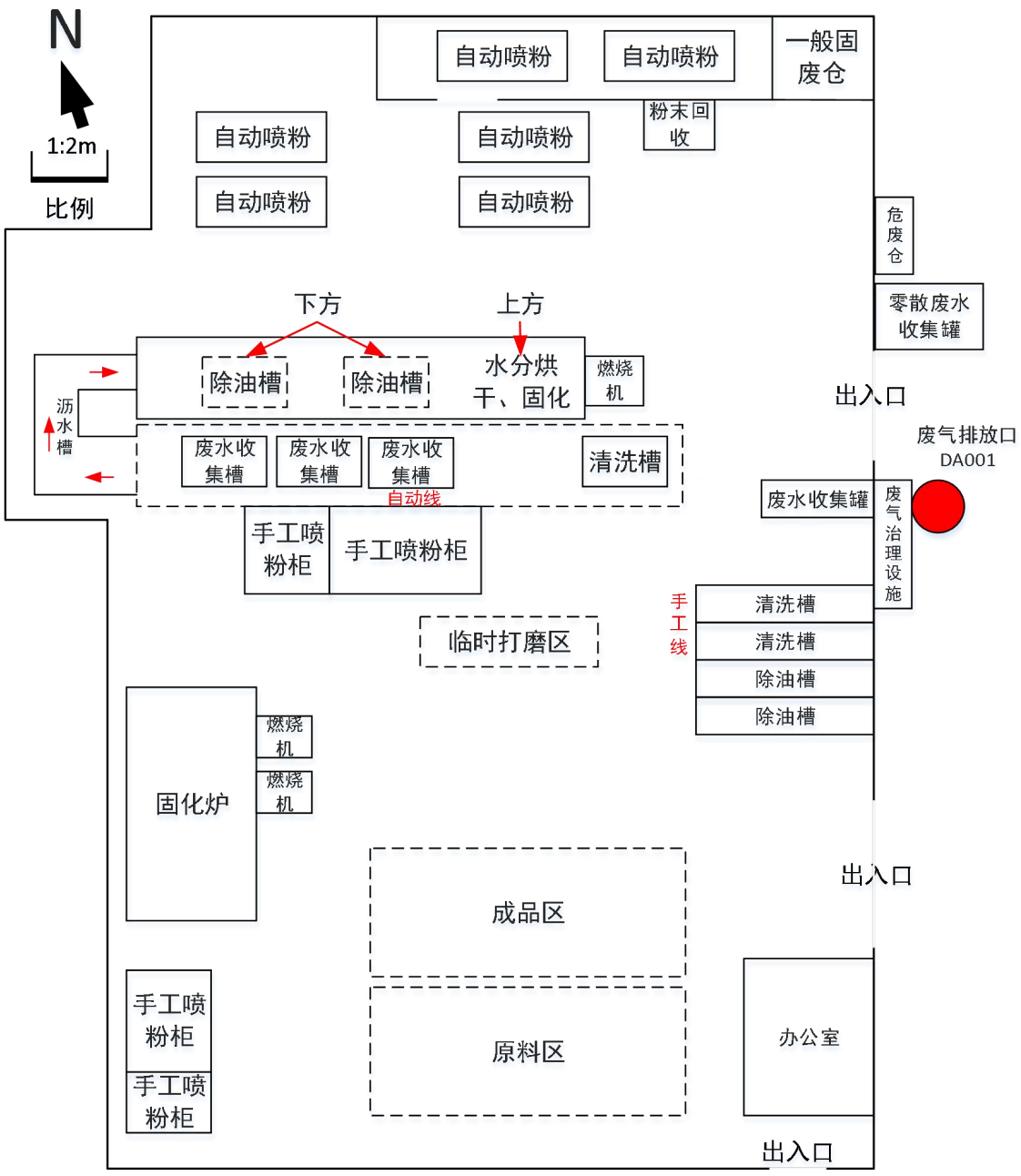
项目 分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
		废过滤棉	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
		废滤芯	0	0	0	0.126	0	0.126	+0.126
		除油槽废液	0	0	0	14.84	0	14.84	+14.84
		喷淋塔废渣	0	0	0	0.551	0	0.551	0.551
		油渣	0	0	0	0.065	0	0.065	+0.065

附图

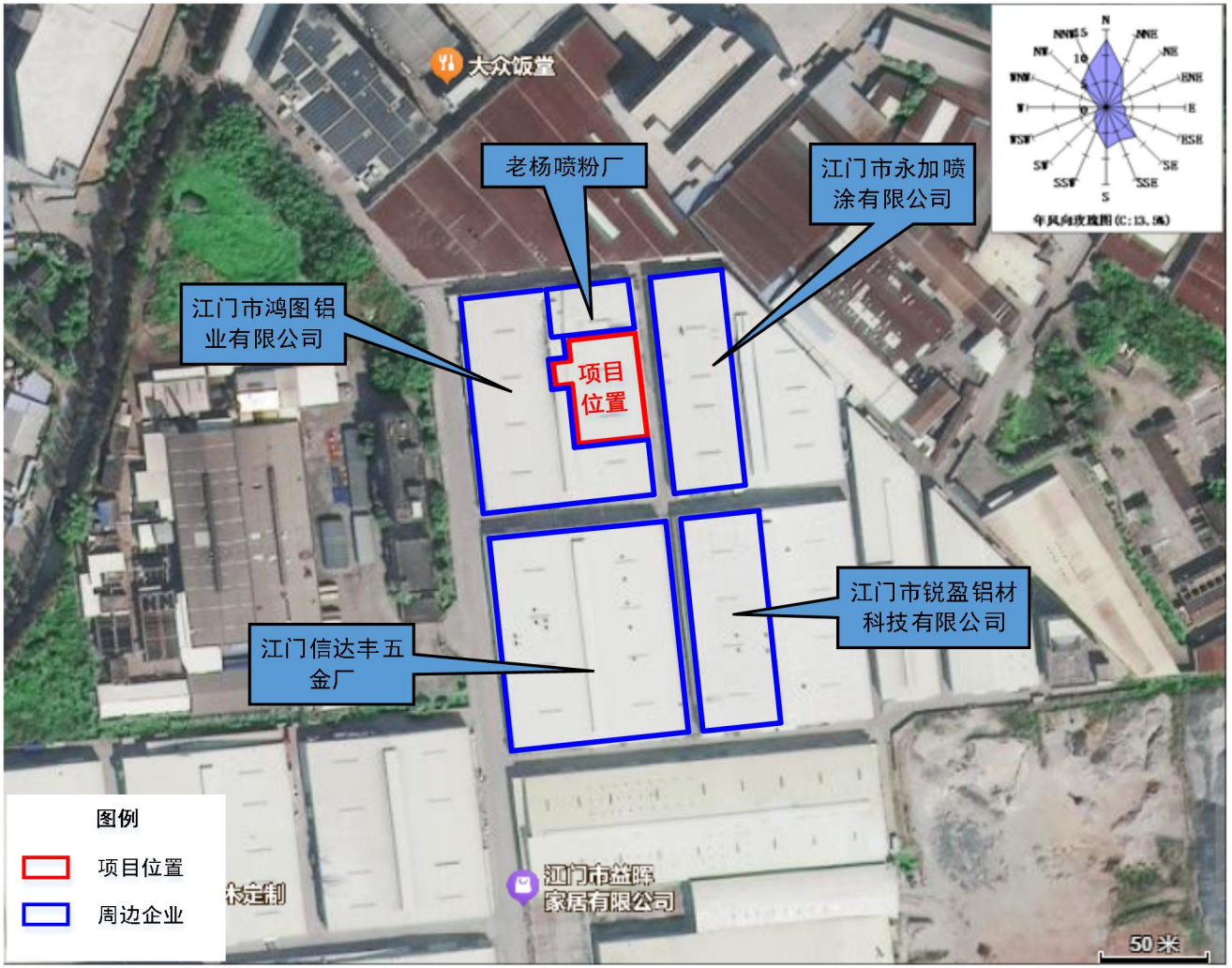
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目车间分布图



附图 3 项目四至情况图


大众饭堂
老杨喷粉厂
江门市永加喷涂有限公司
江门市鸿图铝业有限公司
项目位置
江门市锐盈铝材科技有限公司
江门信达丰五金厂
江门市益晖家居有限公司
图例
项目位置
周边企业
50 米

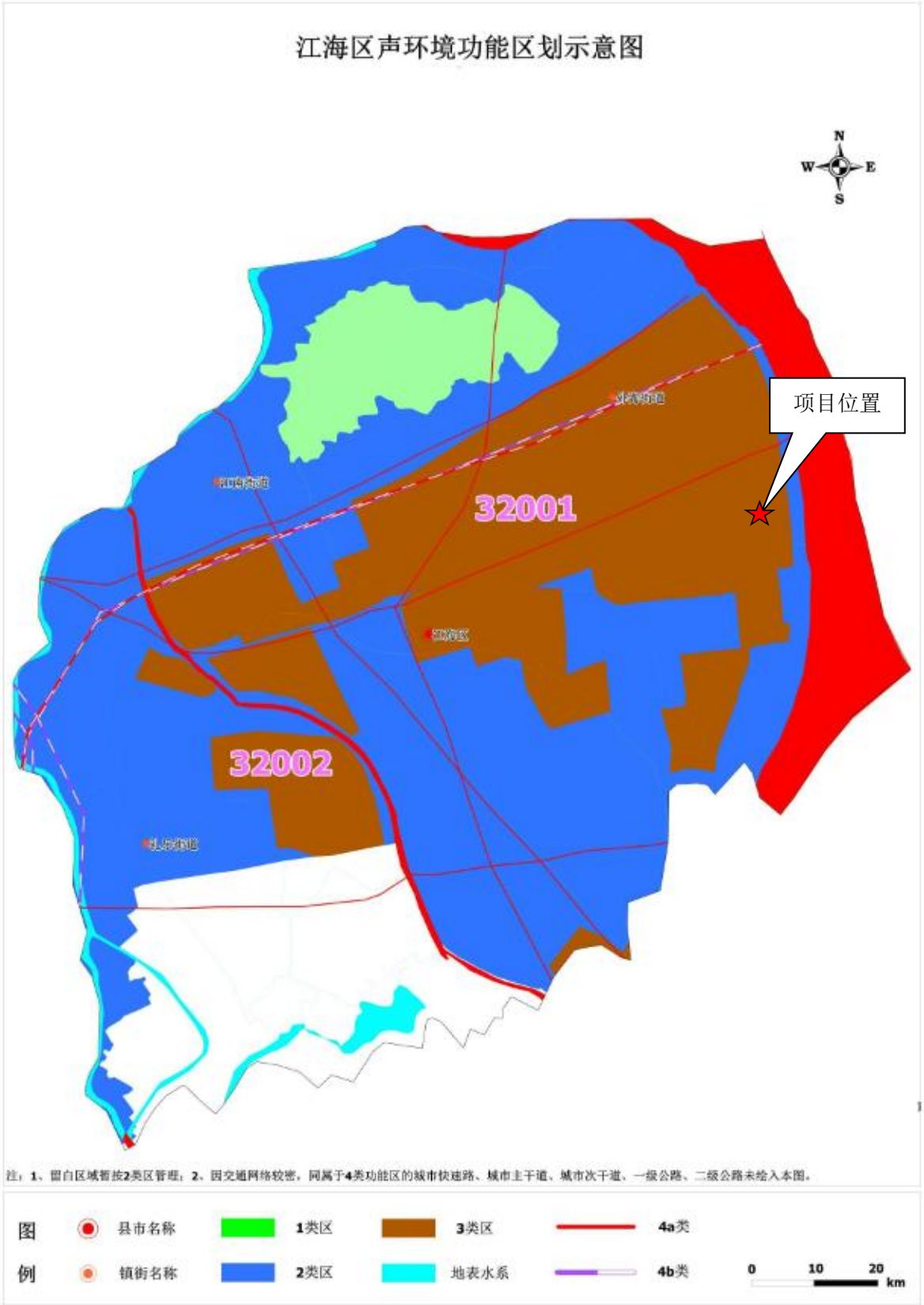
附图 4 项目所在地区域地表水环境功能区划图



附图 5 项目所在区域地下水环境功能区划图

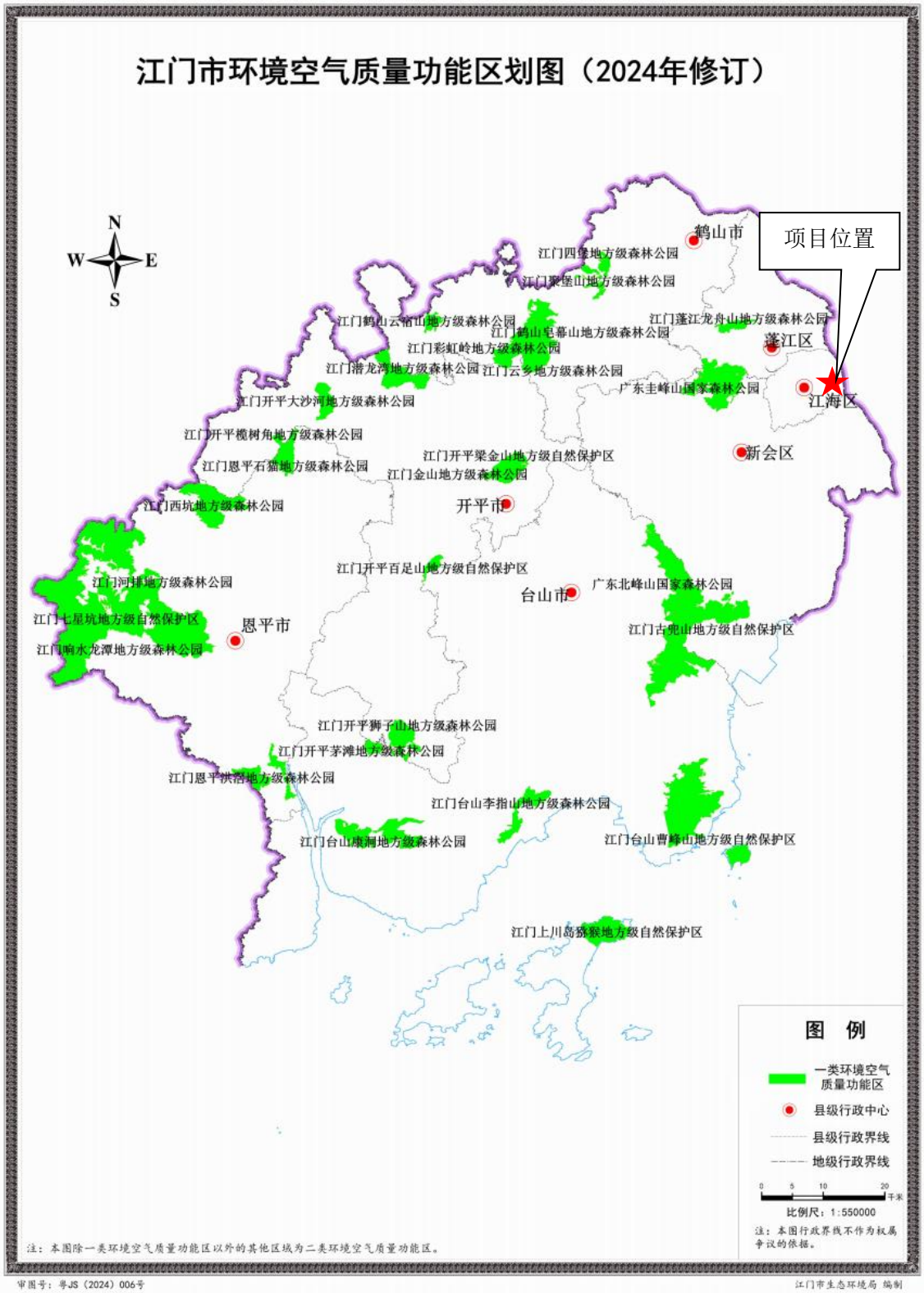


附图 6 项目所在区域声环境功能区划图



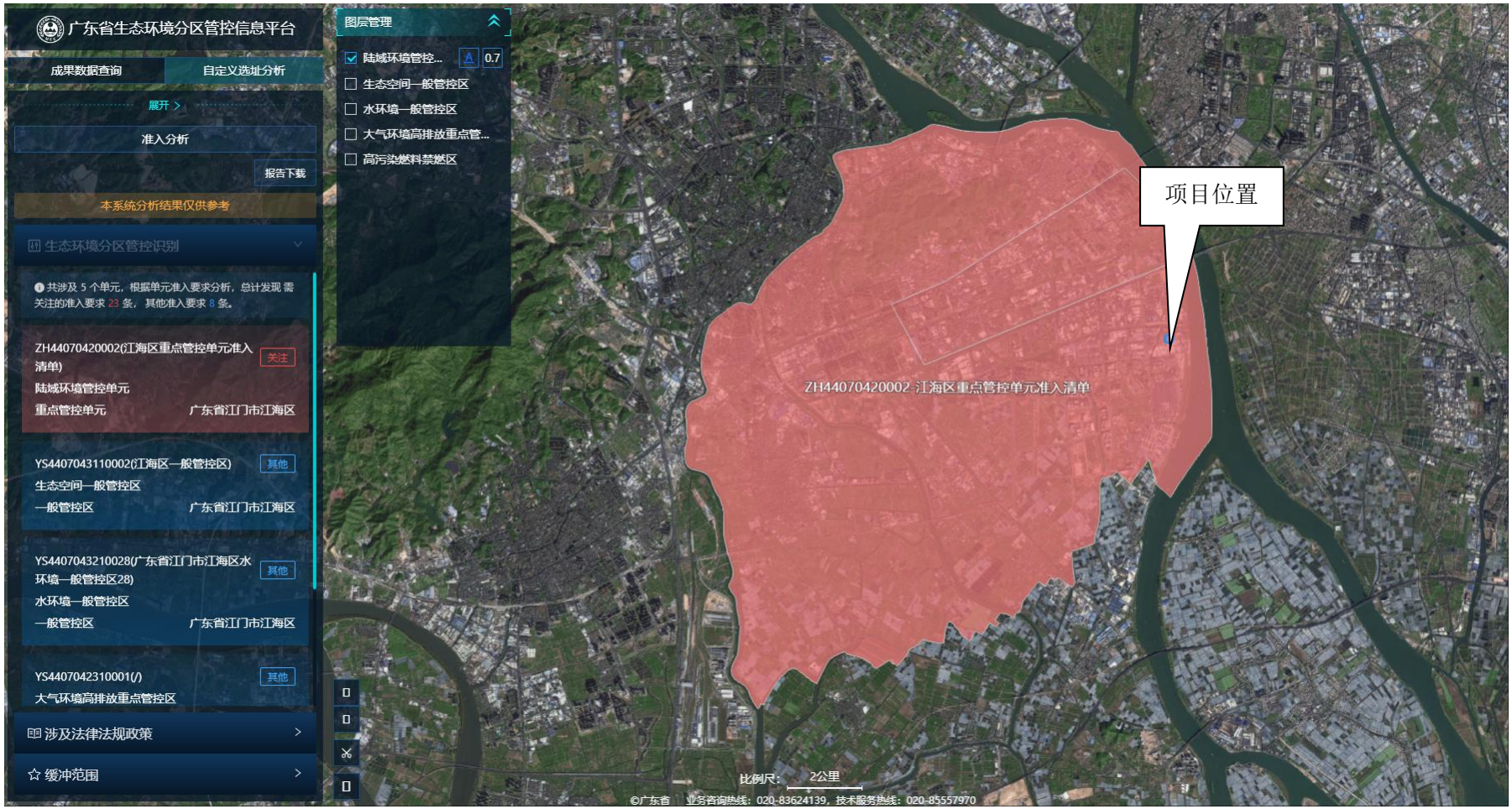
附图 7 项目所在区域大气环境功能区划图

江门市环境空气质量功能区划图

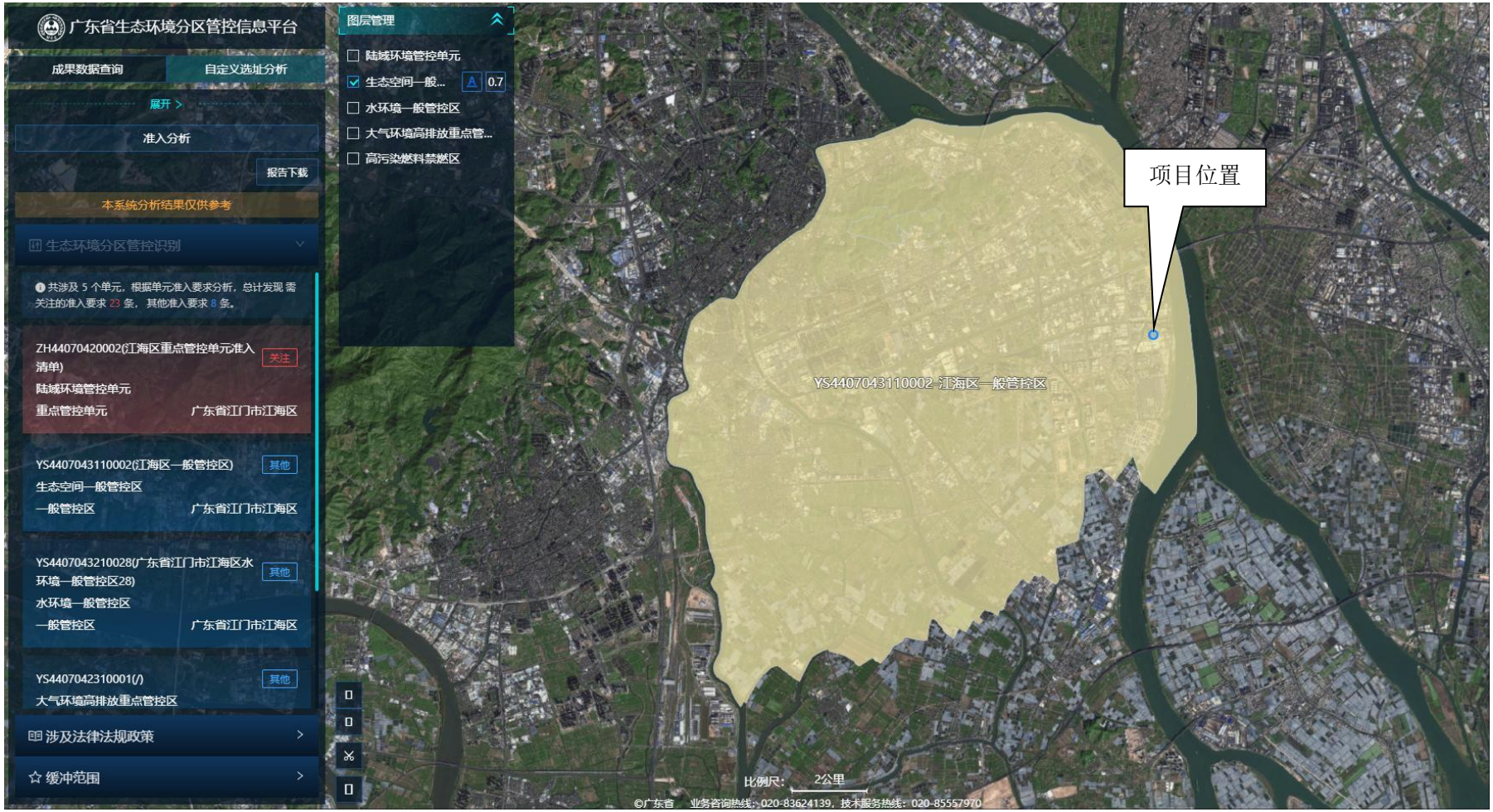


附图 8 广东省“三线一单”平台查询图

（1）陆域环境重点管控单元



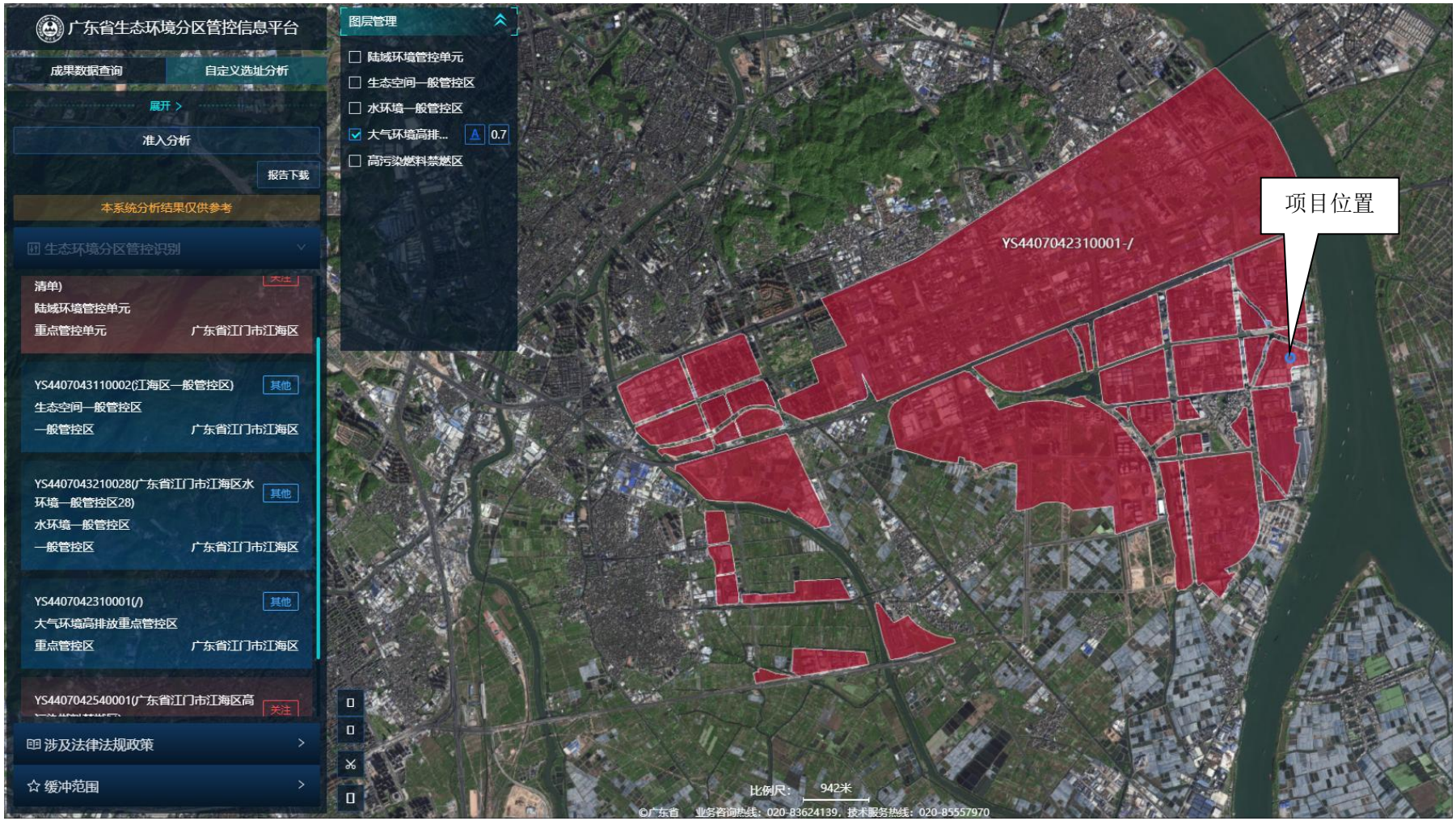
（二）生态空间一般管控区


广东省生态环境分区管控信息平台
成果数据查询
自定义选址分析
展开 >
准入分析
报告下载
本系统分析结果仅供参考
生态环境分区管控识别
共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现 需关注的准入要求 23 条， 其他准入要求 8 条。
ZH44070420002(江海区重点管控单元准入清单)
关注
陆域环境管控单元
重点管控单元
广东省江门市江海区
YS4407043110002(江海区一般管控区)
其他
生态空间一般管控区
一般管控区
广东省江门市江海区
YS4407043210028(广东省江门市江海区水环境一般管控区28)
其他
水环境一般管控区
一般管控区
广东省江门市江海区
YS4407042310001()
其他
大气环境高排放重点管控区
涉及法律法规政策
缓冲范围
图层管理
陆域环境管控单元
生态空间一般...
A
0.7
水环境一般管控区
大气环境高排放重点管...
高污染燃料禁燃区
项目位置
YS4407043110002-江海区一般管控区
比例尺：
2公里
©广东省 业务咨询热线：020-83624139，技术服务热线：020-85557970

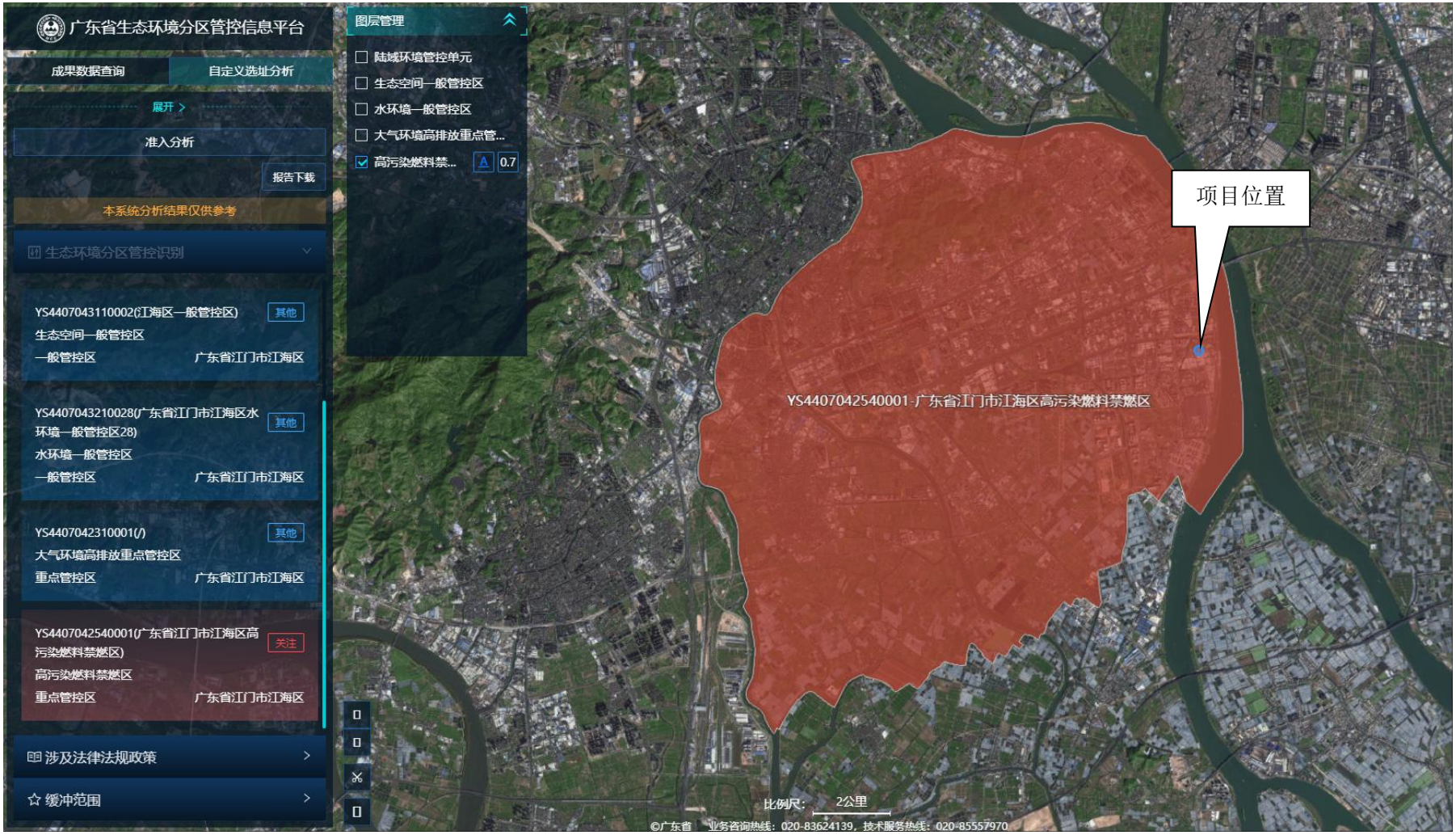
（三）水环境一般管控区


广东省生态环境分区管控信息平台
成果数据查询
自定义选址分析
展开 >
准入分析
报告下载
本系统分析结果仅供参考
生态环境分区管控识别
共涉及 5 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现 需关注的准入要求 23 条，其他准入要求 8 条。
ZH44070420002(江海区重点管控单元准入清单)
关注
陆域环境管控单元
重点管控单元
广东省江门市江海区
YS4407043110002(江海区一般管控区)
其他
生态空间一般管控区
一般管控区
广东省江门市江海区
YS4407043210028(广东省江门市江海区水环境一般管控区28)
其他
水环境一般管控区
一般管控区
广东省江门市江海区
YS4407042310001(/)
其他
大气环境高排放重点管控区
涉及法律法规政策
缓冲范围
图层管理
陆域环境管控单元
生态空间一般管控区
水环境一般管...
A
0.7
大气环境高排放重点管...
高污染燃料禁燃区
项目位置
YS4407043210028-广东省江门市江海区水环境一般管控区28
比例尺：
942米
©广东省 业务咨询热线：020-83624139，技术服务热线：020-85557970

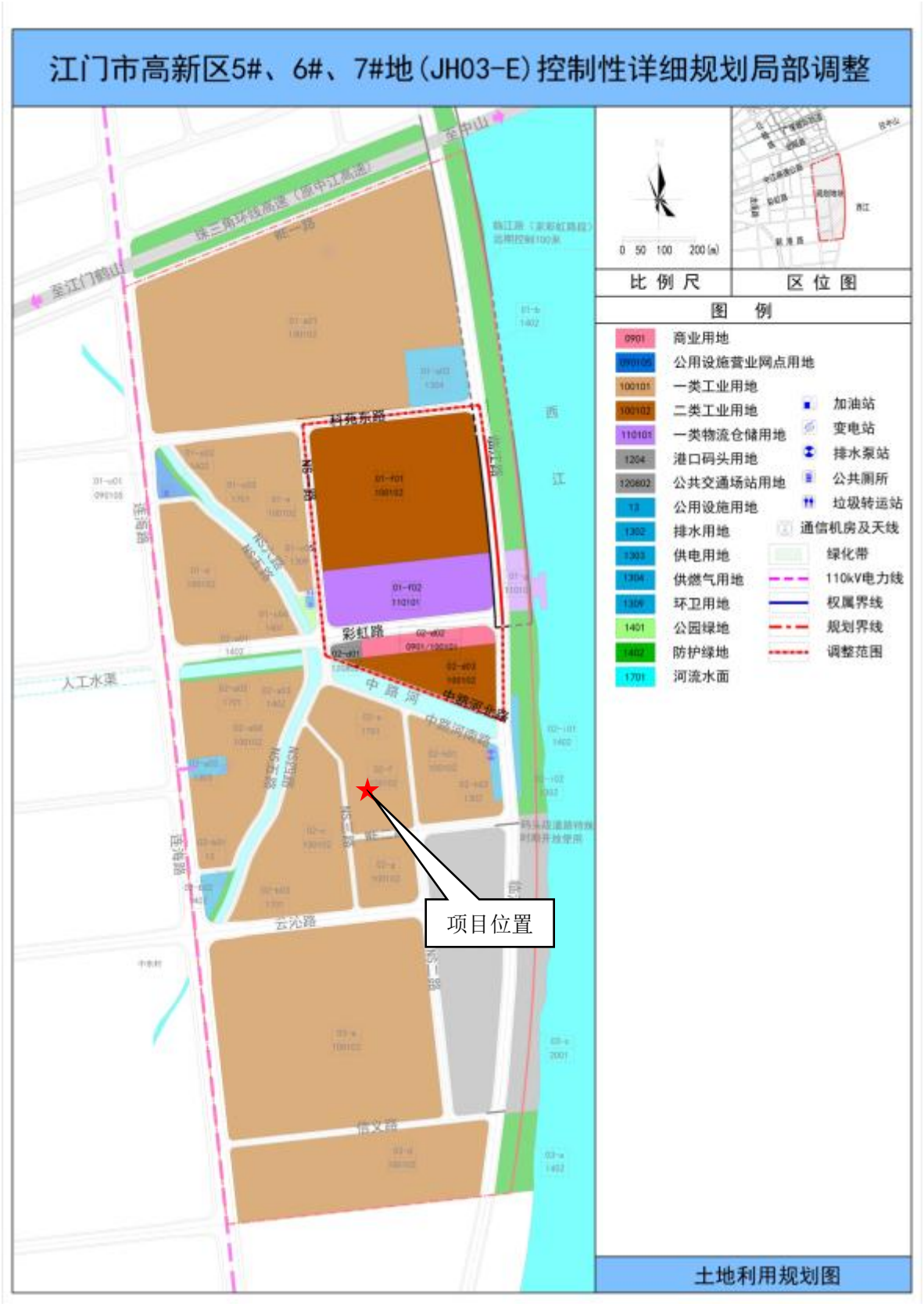
（四）大气环境高排放重点管控区



（五）高污染燃料禁燃区重点管控区



附图 9 江门市高新区 5#、6#、7#地（JH03-E）控制性详细规划局部调整



附件

附件 1 环评委托书

环境影响评价委托书

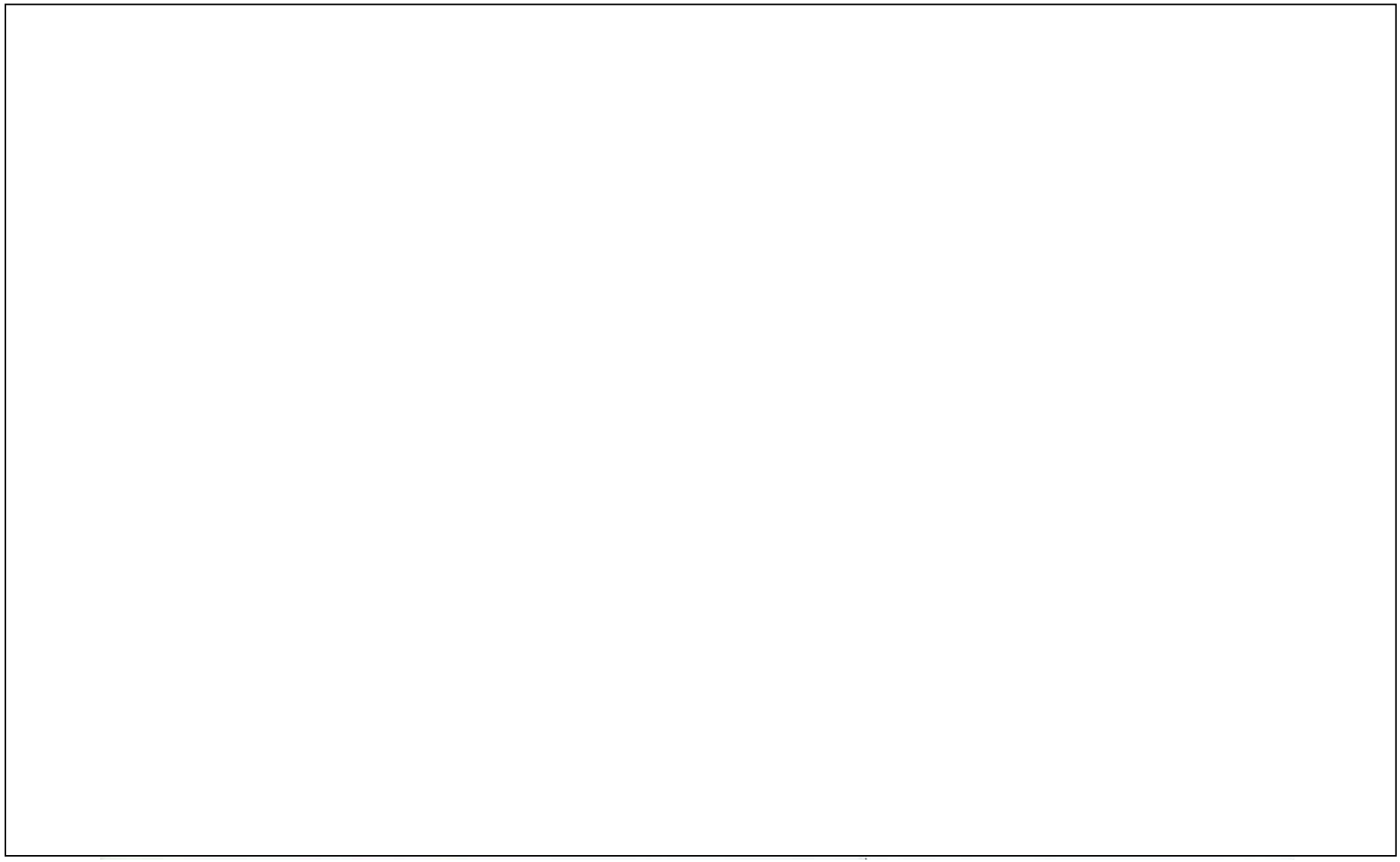
广东新葵环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境管理条例》和《广东省环境保护条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会公告第 80 号）的相关规定，我单位《江门市卓冠灯饰配件有限公司年加工五金件 270 万件新建项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

委托方

委

附件 2 营业执照



附件 3 法人身份证

附件 4 江门市 2024 年环境质量公报

2024年江门市生态环境质量状况公报

发布时间：2025-04-02 17:42:58 来源：江门市生态环境局 字体【大 中 小】 分享到：

一、空气质量

（一）江门市环境空气质量

2024年度，江门市环境空气质量较去年同比改善，综合指数改善0.6%；空气质量优良天数比例为88.0%，同比上升2.2个百分点，其中优天数比率为51.6%（189天），良天数比率为36.3%（133天），轻度污染天数比例为10.7%（39天）、中度污染天数比例为1.4%（5天），无重度及以上污染天气（详见图1）。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为74.3%，NO_2、PM_{10}及$PM_{2.5}$作为首要污染物的天数比率分别为11.7%、5.0%、9.0%（详见图2）。$PM_{2.5}$平均浓度为23微克/立方米，同比上升4.5%；PM_{10}平均浓度为39微克/立方米，同比下降4.9%；SO_2平均浓度为6微克/立方米，同比持平；NO_2平均浓度为25微克/立方米，同比持平；CO日均值第95百分位浓度平均为0.9毫克/立方米，同比持平；O_3日最大8小时平均第90百分位浓度平均为170微克/立方米，同比下降1.2%。江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中保持在前30位。

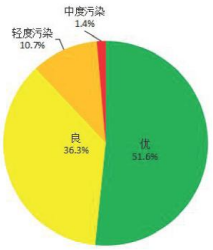


图1 2024年度国家网空气质量类别分布

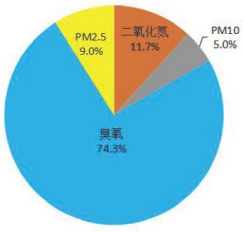


图2 2024年度国家网空气质量首要污染物分布

（二）各县（市、区）空气质量

2024年度，各县（市、区）空气质量优良天数比例在85.4%（江海区）至98.5%（恩平市）之间。以空气质量综合指数从低至高排名，恩平市位列第一，其次分别是台山市、开平市、新会区、蓬江区、鹤山市、江海区；除蓬江区和开平市持平外，其余各县（市、区）空气质量综合指数同比均有所改善（详见表1）。

（三）城市降水

2024年，江门市降水pH值为5.37，比2023年下降0.17个pH单位，同比有所变差；酸雨频率为56.4%，比2023年上升17个百分点。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

市区2个地级城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。15个县级以上集中式饮用水源地（包括台山的大隆洞水库、石花山水库、塘田水库、鳅鱼角水库、坭蓢水库、车桶坑水库、老营庶水库、井面潭水库，开平的大沙河水库、龙山水库、南楼备用水源地，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、凤子山水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

（二）主要河流

西江干流、西海水道水质优，符合Ⅱ类水质标准；江门河水质优，符合Ⅱ类水质标准；潭江上游水质优，符合Ⅱ类水质标准，中游水质良好，符合Ⅲ类水质标准，下游水质良好，符合Ⅲ类水质标准；潭江入海口水质优。

15个地表水国考、省考断面水质优良比例100%。

（三）跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优。

（四）入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等4个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.9分贝，符合国家声环境功能区2类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.3分贝，符合国家声环境功能区4类昼间环境噪声限值。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常，电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道篁边饮用水源地水质放射性水平未见异常，处于本底水平。

表1. 2024年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	一氧化碳	臭氧	$PM_{2.5}$	优良天数比例(%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	39	0.9	170	23	88.0	3.22	—	-0.6	—
蓬江区	6	26	39	0.9	172	22	86.6	3.24	5	0.0	6
江海区	7	28	49	0.9	175	25	85.4	3.54	7	-2.5	2
新会区	5	22	35	0.9	163	22	88.5	3.00	4	-2.6	3
台山市	7	19	33	0.9	140	20	94.5	2.74	2	-1.4	4
开平市	8	21	37	0.9	152	22	90.6	2.98	3	0.0	6
鹤山市	8	24	39	1.0	169	24	87.2	3.29	6	-4.1	1
恩平市	8	15	29	0.9	126	19	98.5	2.47	1	-0.4	5
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

扫一扫在手机打开当前页

【TOP】【打印页面】【关闭页面】

政府网站找错 机关 适老化无障碍服务

网站地图 | 关于我们 | 联系方式 | 网站声明 |

主办：江门市人民政府办公室 版权所有：江门市人民政府门户网站

粤公网安备 44070302000670 ICP备案号：粤ICP备14002492号 网站标识码：4407000007

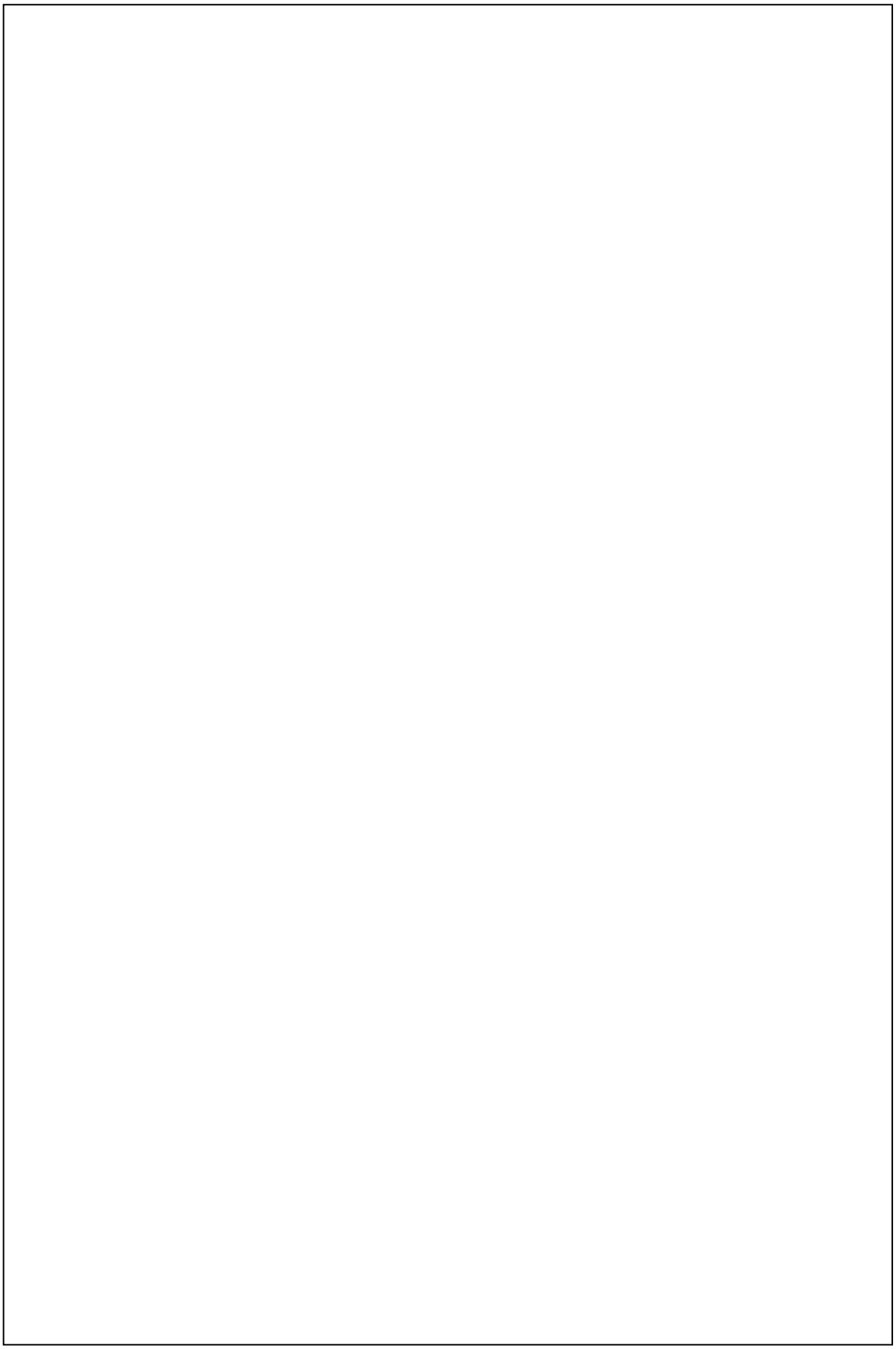
中国侨都政务微博 江门政府网政务微信

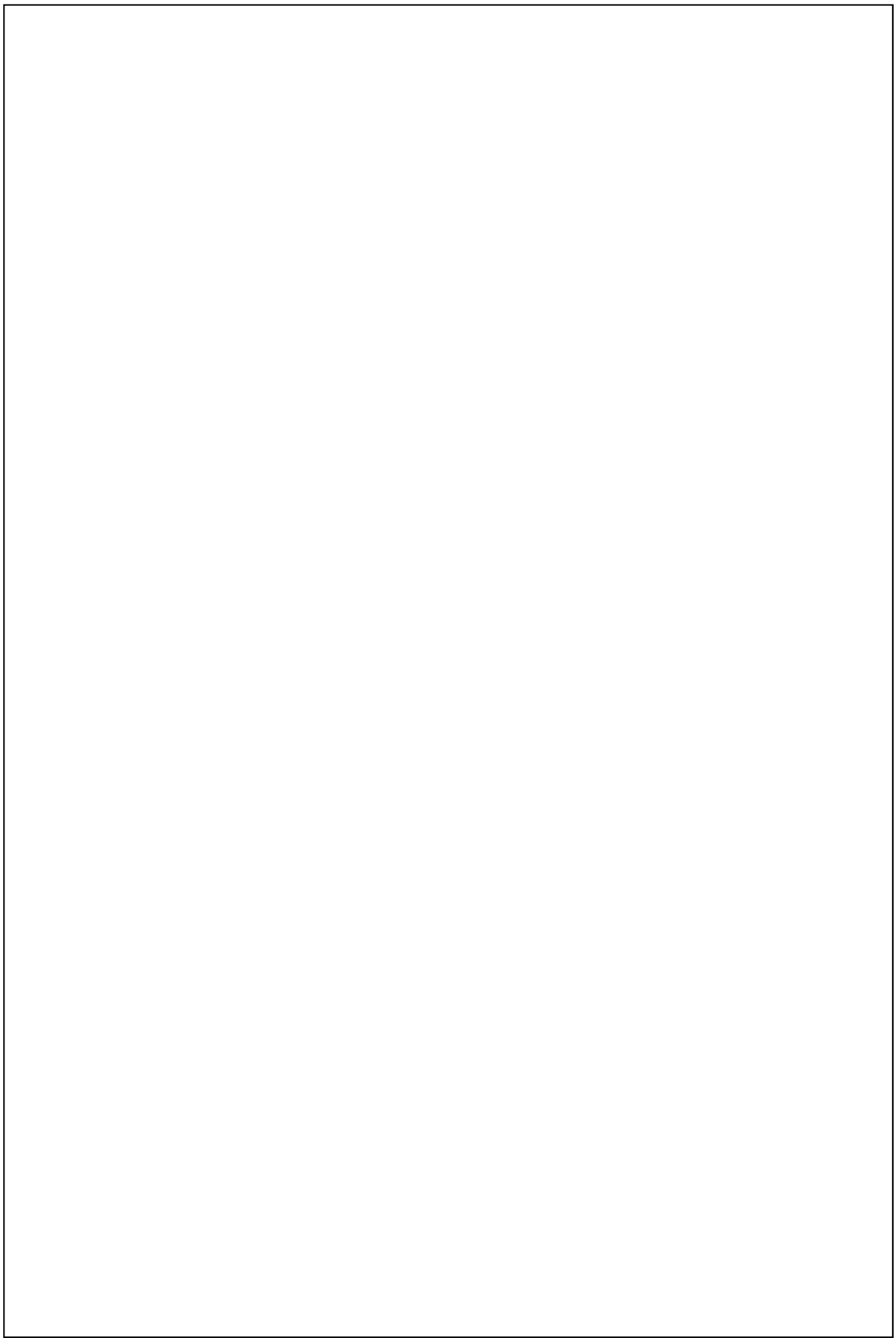
附件 5 不动产权证

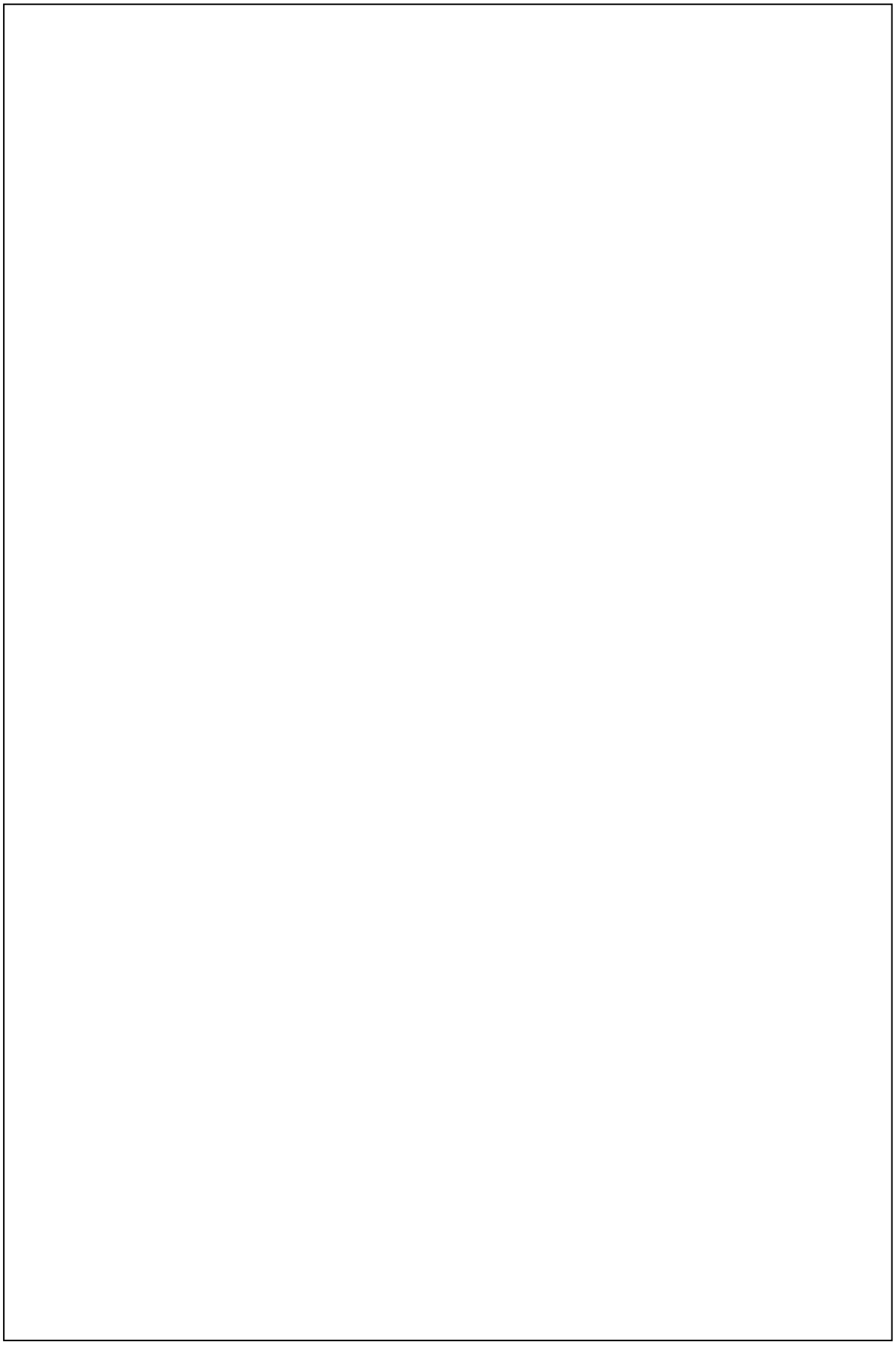




附件 6 租赁合同（本项目位于 A2 地块）







附件 7 引用 TSP 检测报告（摘录）



汇锦检测

CMA 201919124735

检 测 报 告

报告编号：GDHJ-24110036

项目名称：广东威铝铝业股份有限公司

检测项目：环境空气、地下水、声环境、土壤

检测类别：环境质量现状检测

报告日期：2024 年 11 月 14 日

编　制：（曾　燕）

审　核：（姚沛达）

签　发：（梁福标）

签发日期：2024.11.14

广东汇锦检测技术有限公司

（检测专用章）

禁止复制，仅限卓冠灯饰配件环评新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚，涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

禁止复制，仅限卓恋灯饰配件环评新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

2.1 环境空气检测结果（续）

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果(mg/m³)	参考限值（mg/m³）
G2 幸福港湾	TVOC（8小时值）	2024.11.04	02:00-10:00	0.213	0.6
		2024.11.05	02:00-10:00	0.206	
		2024.11.06	02:00-10:00	0.201	
		2024.11.07	02:00-10:00	0.216	
		2024.11.08	02:00-10:00	0.216	
		2024.11.09	02:00-10:00	0.214	
		2024.11.10	02:00-10:00	0.216	
	TSP（24小时值）	2024.11.04	00:00-次日 00:00	0.109	0.300
		2024.11.05	00:02-次日 00:02	0.115	
		2024.11.06	00:04-次日 00:04	0.106	
		2024.11.07	00:06-次日 00:06	0.118	
		2024.11.08	00:08-次日 00:08	0.124	
		2024.11.09	00:10-次日 00:10	0.111	
		2024.11.10	00:12-次日 00:12	0.109	
	氯化氢（24小时值）	2024.11.04	00:00-次日 00:00	ND	0.015
		2024.11.05	00:02-次日 00:02	ND	
		2024.11.06	00:04-次日 00:04	ND	
		2024.11.07	00:06-次日 00:06	ND	
		2024.11.08	00:08-次日 00:08	ND	
		2024.11.09	00:10-次日 00:10	ND	
		2024.11.10	00:12-次日 00:12	ND	
	硫酸雾（24 小时值）	2024.11.04	00:00-次日 00:00	ND	0.100
		2024.11.05	00:02-次日 00:02	ND	
		2024.11.06	00:04-次日 00:04	ND	
		2024.11.07	00:06-次日 00:06	ND	
		2024.11.08	00:08-次日 00:08	ND	
		2024.11.09	00:10-次日 00:10	ND	
		2024.11.10	00:12-次日 00:12	ND	
	氮氧化物（24小时值）	2024.11.04	00:00-次日 00:00	0.021	0.100
		2024.11.05	00:02-次日 00:02	0.022	
		2024.11.06	00:04-次日 00:04	0.022	
		2024.11.07	00:06-次日 00:06	0.025	
		2024.11.08	00:08-次日 00:08	0.024	
		2024.11.09	00:10-次日 00:10	0.025	
		2024.11.10	00:12-次日 00:12	0.028	

注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责。

2、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。

3、臭气浓度＜10 时，表示为“＜10”。

4、参考标准和执行标准由委托方提供。

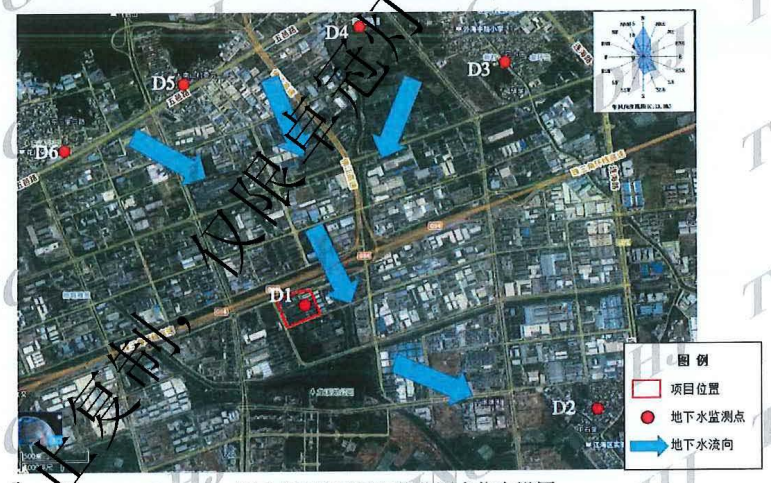
禁止复制，仅限广东汇标检测许可证新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

三、检测布点图



环境空气质量现状监测点位布设图



地下水环境质量现状监测点位布设图

禁止商用，仅限广东汇金检测配件环评新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558
传真：0769-85559558

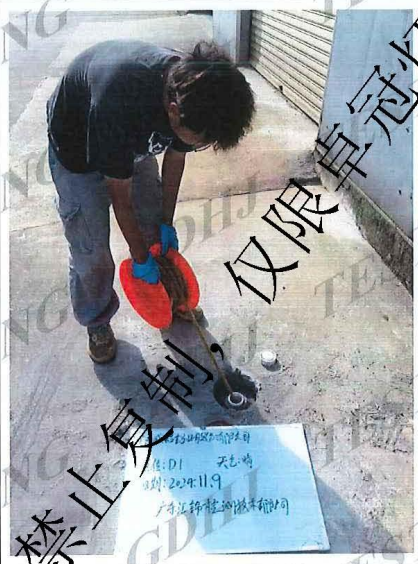
四、采样照片



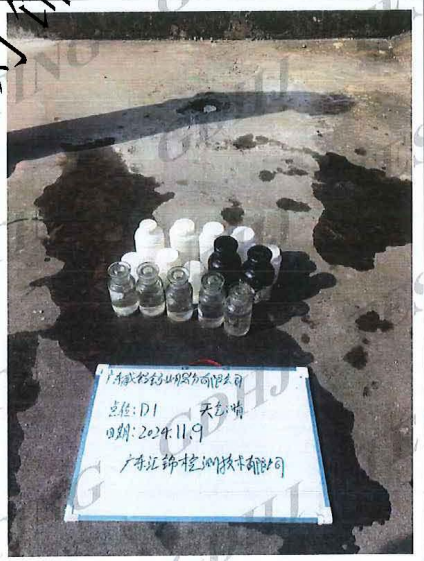
G1 向前村



G2 幸福港湾



地下水 D1



地下水 D1

禁止复制，仅限单冠灯饰配件环评新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

附表 3：环境空气检测分析方法及仪器

分析项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.02mg/m³	离子色谱仪 CIC-D100
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m³	气相色谱仪 9790II
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.005mg/m³	离子色谱仪 CIC-D100
苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	4×10^{-4}mg/m³	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020NX 全自动二次热解析仪（热脱附仪） TDS-24RD
甲苯		4×10^{-4}mg/m³	
二甲苯		0.6μg/m³	
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m³	分析天平 QUINTIX 65-1 CN
TVOC	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	0.3μg/m³~1.0μg/m³	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2020NX 全自动二次热解析仪（热脱附仪） TDS-24RD
氮氧化物（24 小时均值）	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单	0.003mg/m³	紫外可见分光光度计 UV-6000T
氮氧化物（1 小时均值）		0.005mg/m³	

附表 4：声环境检测分析方法及仪器

分析项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/	多功能声级计 AWA6228+

禁止复制，仅限自建饰配件环评新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

附表 5：气象参数（续）

监测点位及日期 \ 项目			气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	相对湿度（%）	风向（--）
G2 幸福港湾	11 月 04 日	02:00-03:00	25.9	101.2	2.4	64	东北
		08:00-09:00	26.1	101.2	2.3	62	东北
		14:00-15:00	28.5	100.7	2.3	66	东北
		20:00-21:00	27.9	101.0	2.1	60	东北
	11 月 05 日	02:00-03:00	26.1	101.1	2.6	64	东北
		08:00-09:00	27.2	101.0	2.5	65	东北
		14:00-15:00	29.7	100.9	2.0	62	东北
		20:00-21:00	28.2	100.8	2.1	59	东北
	11 月 06 日	02:00-03:00	26.3	101.1	2.4	65	东北
		08:00-09:00	27.4	101.2	2.2	65	东北
		14:00-15:00	30.0	100.8	1.8	60	东北
		20:00-21:00	28.5	100.8	2.3	65	东北
	11 月 07 日	02:00-03:00	26.0	101.2	2.6	65	东北
		08:00-09:00	26.8	101.1	2.3	63	东北
		14:00-15:00	28.6	101.1	2.3	60	东北
		20:00-21:00	27.9	101.1	2.0	61	东北
	11 月 08 日	02:00-03:00	26.0	101.0	2.3	65	东北
		08:00-09:00	26.7	101.1	2.4	63	东北
		14:00-15:00	29.2	100.7	2.1	61	东北
		20:00-21:00	27.8	101.0	1.9	59	东北
	11 月 09 日	02:00-03:00	26.6	101.0	2.3	65	东北
		08:00-09:00	27.5	100.9	2.1	60	东北
		14:00-15:00	30.3	101.0	2.0	62	东北
		20:00-21:00	28.1	101.0	1.9	60	东北
	11 月 10 日	02:00-03:00	26.2	101.4	2.5	65	东北
		08:00-09:00	27.2	101.1	2.1	64	东北
		14:00-15:00	30.0	100.9	1.9	62	东北
		20:00-21:00	28.5	101.0	2.3	58	东北

禁止复制，权限单位以外的单位在环评报建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

附表 5：气象参数（续）

监测点位及日期	项目		气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	相对湿度（%）	风向（—）
G1 向前村	2024.11.04	02:00-10:00	27.8	101.1	2.0	59	东北
	2024.11.05	02:00-10:00	28.6	100.9	2.0	58	东北
	2024.11.06	02:00-10:00	28.8	100.9	1.9	57	东北
	2024.11.07	02:00-10:00	27.9	101.1	2.0	61	东北
	2024.11.08	02:00-10:00	27.8	101.0	1.9	59	东北
	2024.11.09	02:00-10:00	28.2	101.0	1.9	60	东北
	2024.11.10	02:00-10:00	28.6	101.0	2.1	58	东北
	2024.11.04	00:00-次日 00:00	27.8	101.1	2.0	59	东北
	2024.11.05	00:02-次日 00:02	28.6	100.9	2.0	58	东北
	2024.11.06	00:04-次日 00:04	28.8	100.9	1.9	57	东北
	2024.11.07	00:06-次日 00:06	27.9	101.1	2.0	61	东北
	2024.11.08	00:08-次日 00:08	27.8	101.0	1.9	59	东北
	2024.11.09	00:10-次日 00:10	28.2	101.0	1.9	60	东北
	2024.11.10	00:12-次日 00:12	28.6	101.0	2.1	58	东北
G2 幸福港湾	2024.11.04	02:00-10:00	27.7	101.1	1.8	62	东北
	2024.11.05	02:00-10:00	28.4	101.2	2.3	59	东北
	2024.11.06	02:00-10:00	28.6	100.9	1.8	59	东北
	2024.11.07	02:00-10:00	28.2	101.3	2.2	63	东北
	2024.11.08	02:00-10:00	27.9	101.0	1.8	58	东北
	2024.11.09	02:00-10:00	28.3	101.2	1.7	63	东北
	2024.11.10	02:00-10:00	28.2	100.9	2.4	59	东北
	2024.11.04	00:00-次日 00:00	27.7	101.1	1.8	62	东北
	2024.11.05	00:02-次日 00:02	28.4	101.2	2.3	59	东北
	2024.11.06	00:04-次日 00:04	28.6	100.9	1.8	59	东北
	2024.11.07	00:06-次日 00:06	28.2	101.3	2.2	63	东北
	2024.11.08	00:08-次日 00:08	27.9	101.0	1.8	58	东北
	2024.11.09	00:10-次日 00:10	28.3	101.2	1.7	63	东北
	2024.11.10	00:12-次日 00:12	28.2	100.9	2.4	59	东北

禁止广东前进电子有限公司灯饰配件环评新建项目使用

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼
服务热线：0769-85559558
网址：www.huijin-test.com
传真：0769-85559558

附件 8 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报（摘录）

附件 3

2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

一、监测情况

（一）监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第三季度开展水质监测的断面 194 个，不进行考核的断面 2 个（暂缓考核断面 2 个）。

（二）监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、化学需氧量、氨氮(NH_3-N)、总磷(以 P 计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价。水质类别主要评价因子包括：溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷共 5 项。

三、评价结果

第三季度，已开展监测的 194 个水质考核断面中，水质达标断面 143 个，达标断面比率为 73.7%；劣V类断面 1 个，劣 V 类断面比率为 0.5%。

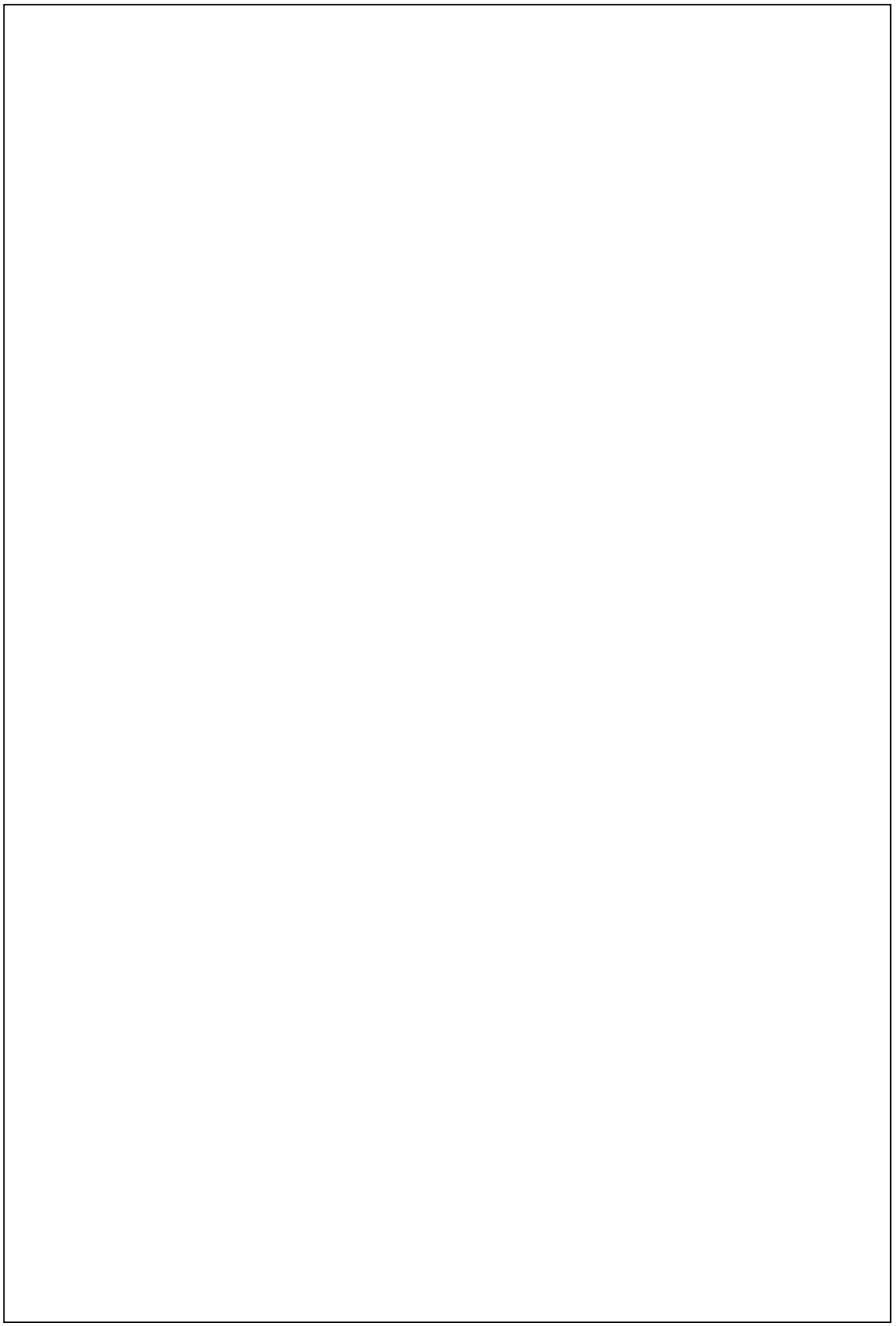
水质优良断面 126 个，优良断面比率为 64.9%。

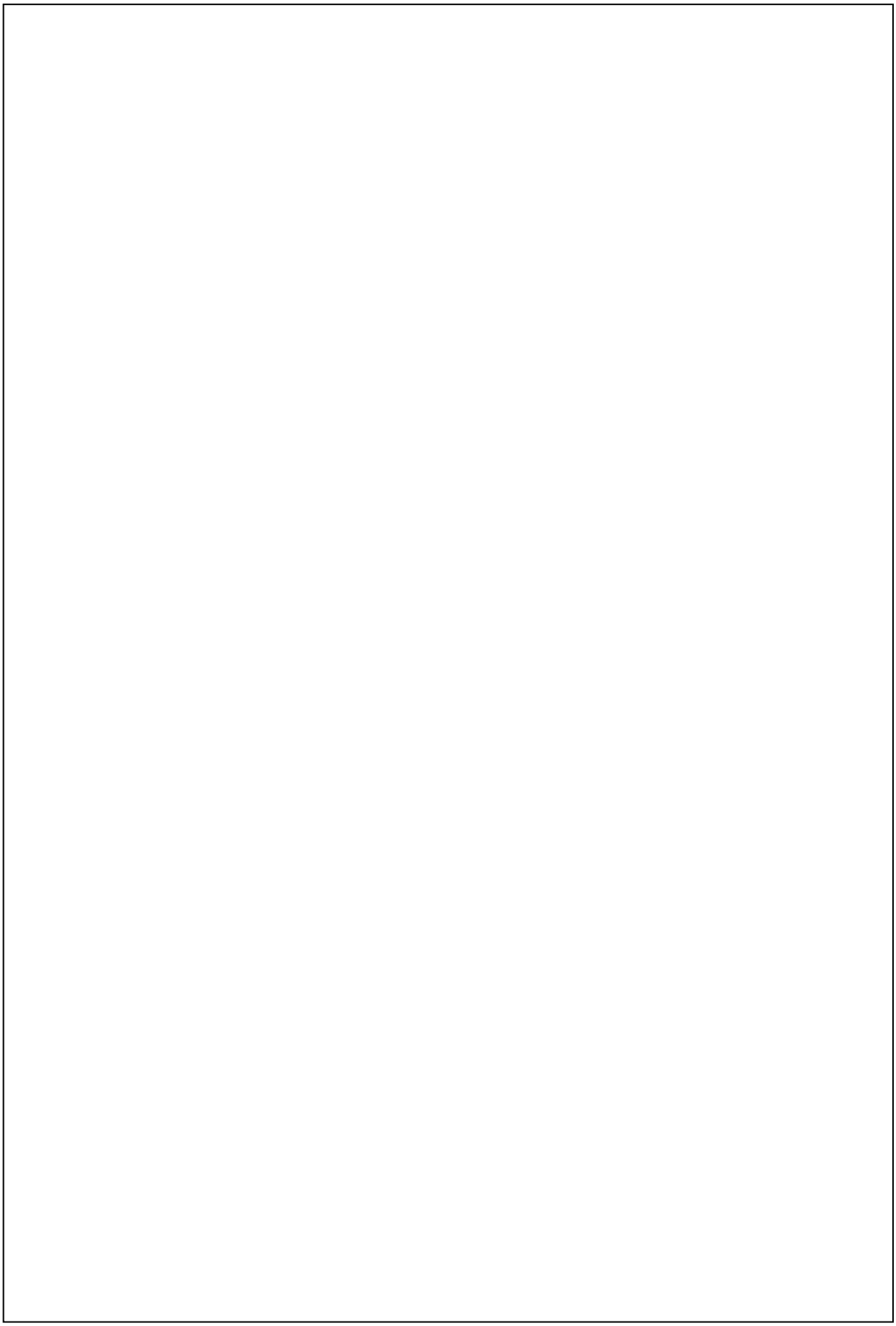
附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

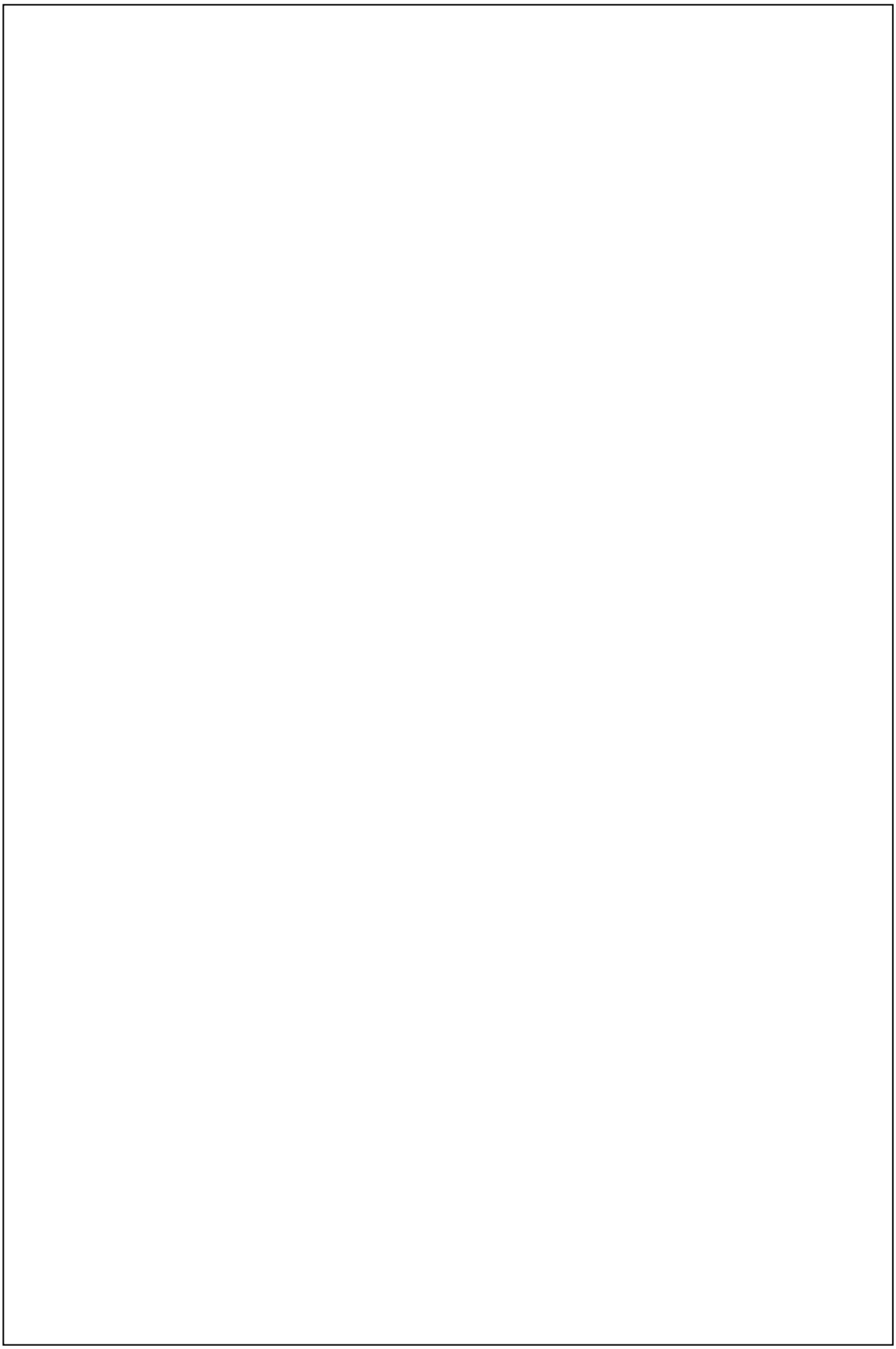
序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	东洞	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古鹅洞	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大盛头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	龙塘村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	Ⅴ	Ⅳ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	Ⅴ	Ⅲ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
五	13	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	15		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅴ	化学需氧量(0.05)、总磷(0.65)
	16		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.50)
	17		开平市 鹤山市	侨乡水	圳洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
	18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	19		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
	20		开平市	曲水	潭溜镇一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥湾水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥湾水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	26	蓬潭水	开平市	蓬潭水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

1、感潮河段采退潮时水样。
2、西江、潭江干流相关监测断面执行国家和省下达的"水十条"考核水质目标。
3、根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市2024年水污染防治工作方案>的通知》（江府办函[2024]55号），潭江义兴省考断面2024年水质目标为Ⅲ类，为保持市级考核目标一致性，从2024年7月起，将江门市河长制水质考核中潭江义兴断面水质考核目标调整为Ⅲ类。其他已划定水功能区划的断面水质目标按照《江门市水功能区划》执行。
4、未划定水功能区划的断面水质目标按以下原则执行：
a.考虑我市西江、潭江两条最大江河水体自净能力相对较强等综合因素，目前未划定水功能区的流入西江及潭江的支流（水闸）断面暂执行所流入西江或潭江的水功能区水质目标降低一级标准；
b.与西江连通的天沙河支流执行天沙河干流水功能区水质目标；
c.高水坑、牛牯坑、黄角河、阵湾河等流入锦江水库的河流断面执行锦江水库的水功能区水质目标；
d.其余未划分水功能区的河流（湖库）暂执行流入水功能区的水质目标。
e.待完成全部水功能区划定后，所有断面按新划定的水功能区水质目标进行评价。
5、2025年第三季度不考核的断面：石咀水闸(1)、水东村。

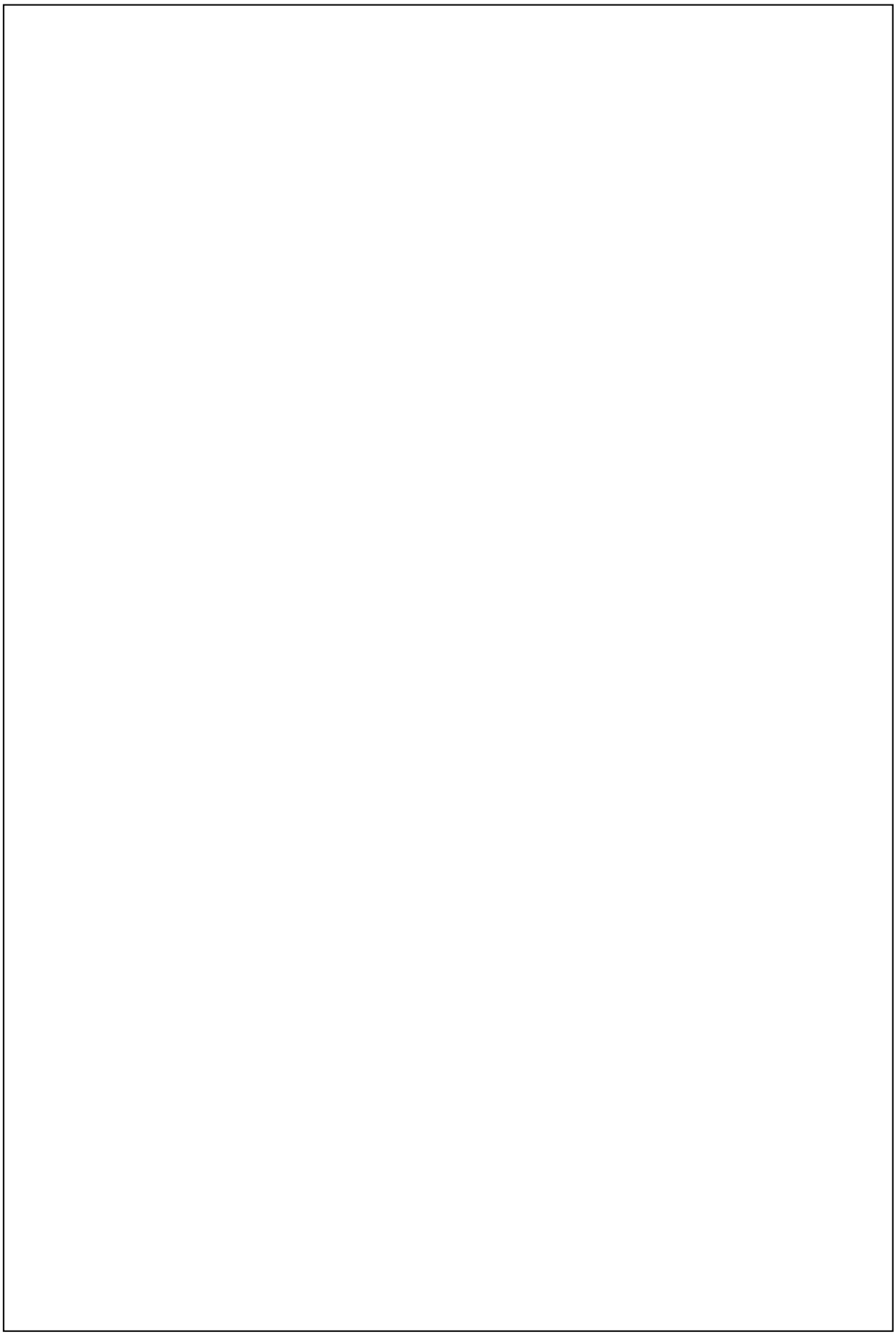
附件 9 项目粉末涂料 MSDS

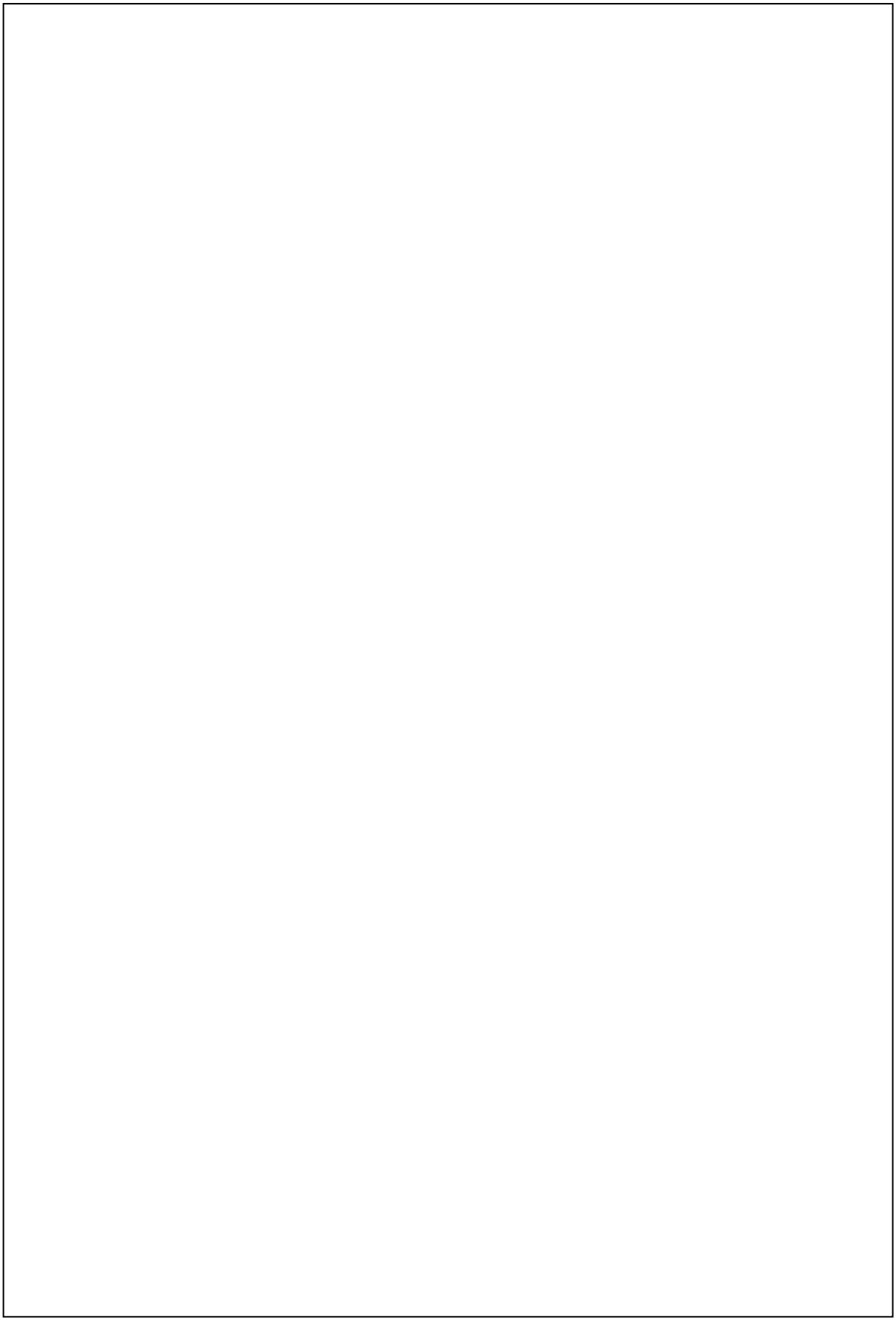






附件 10 碱性环保除油剂 MSDS

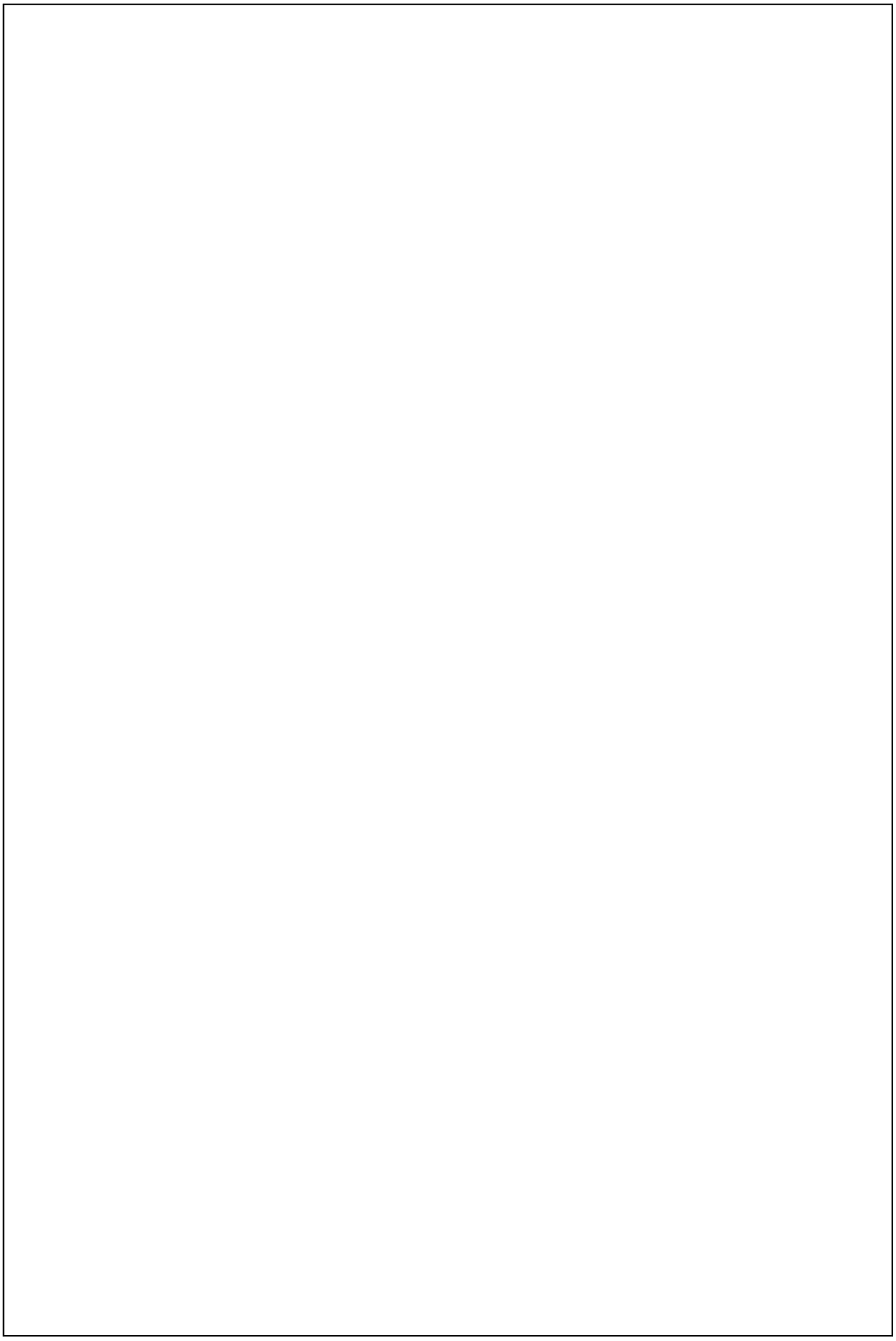


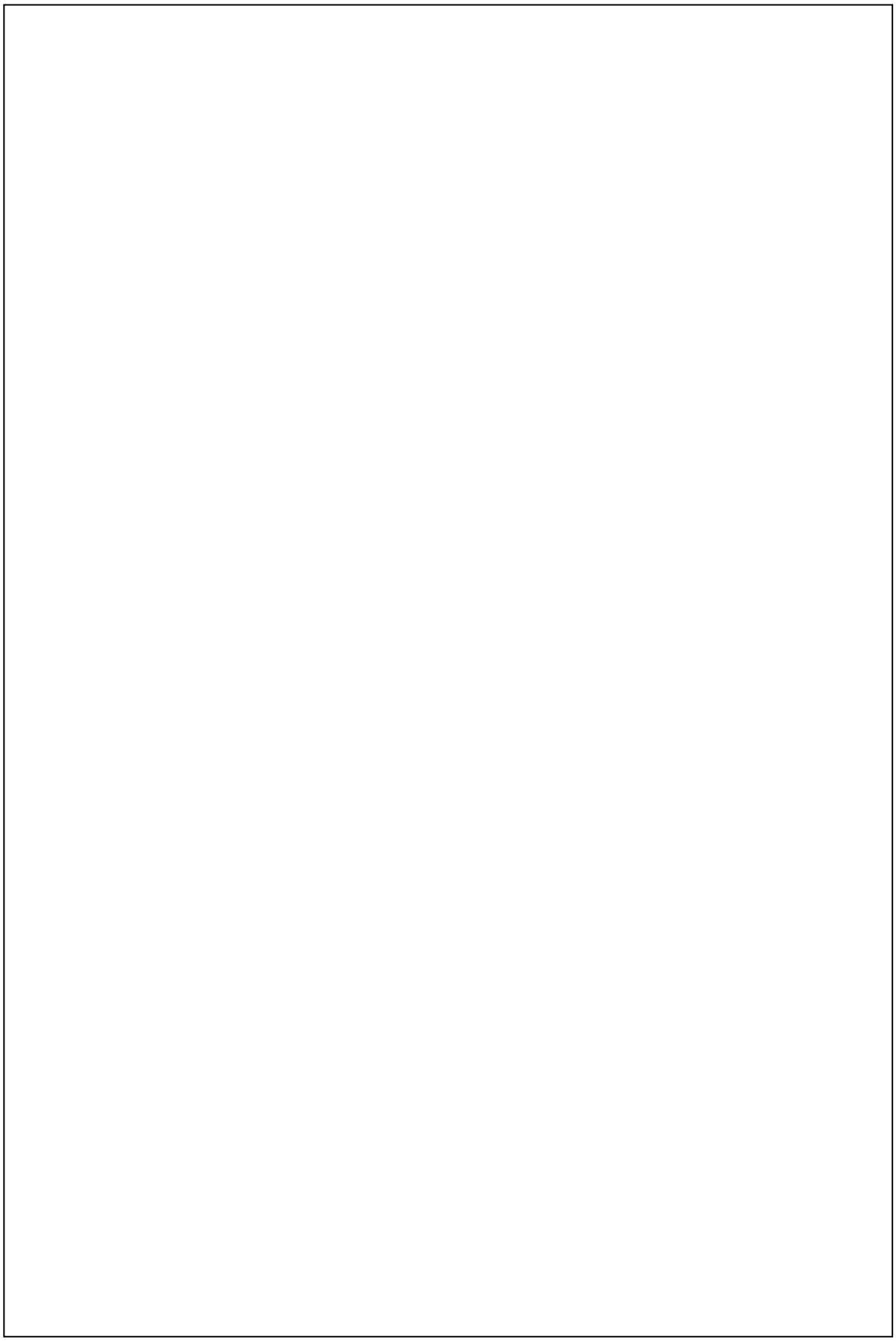


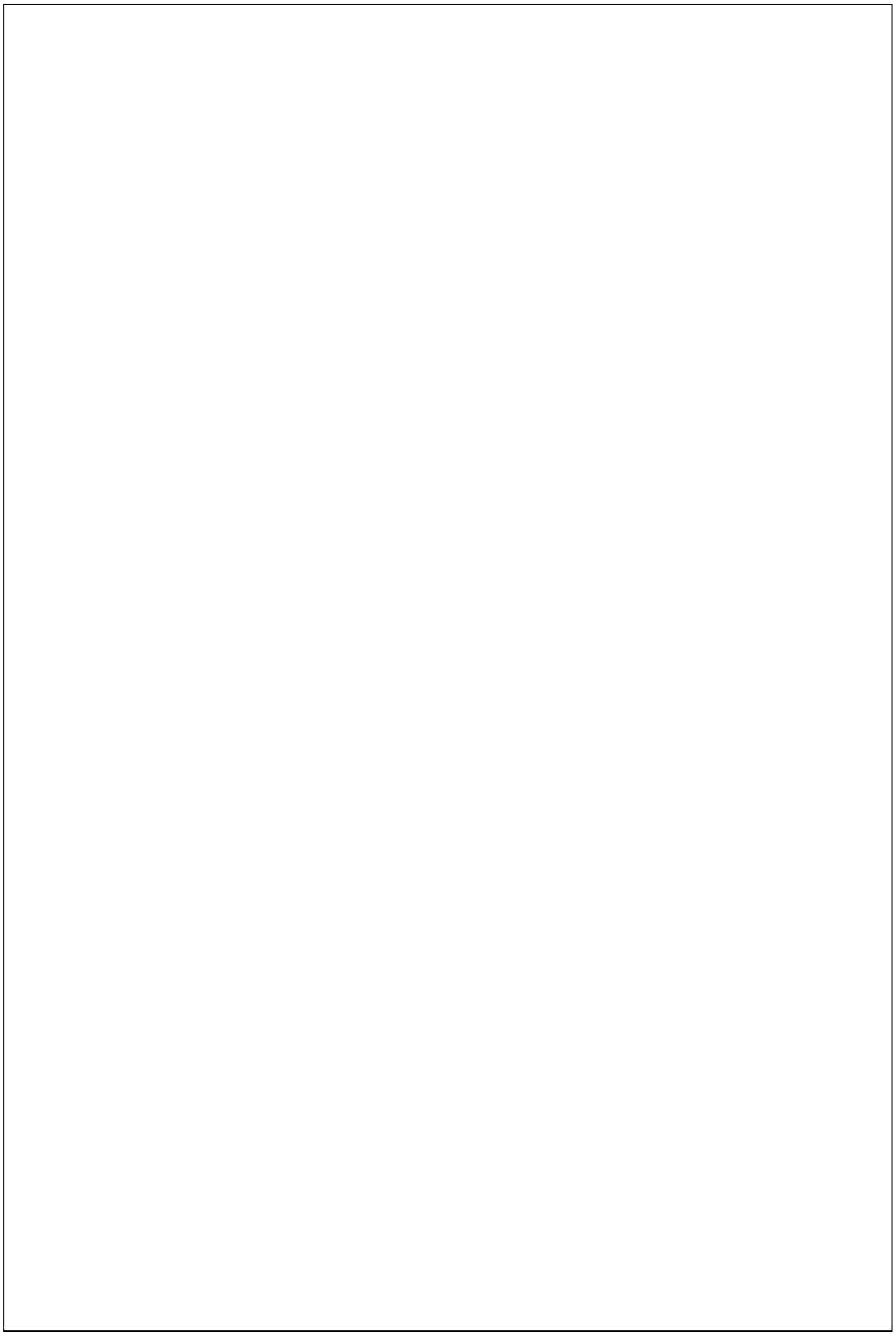
附件 11 排水许可证（道华五金）

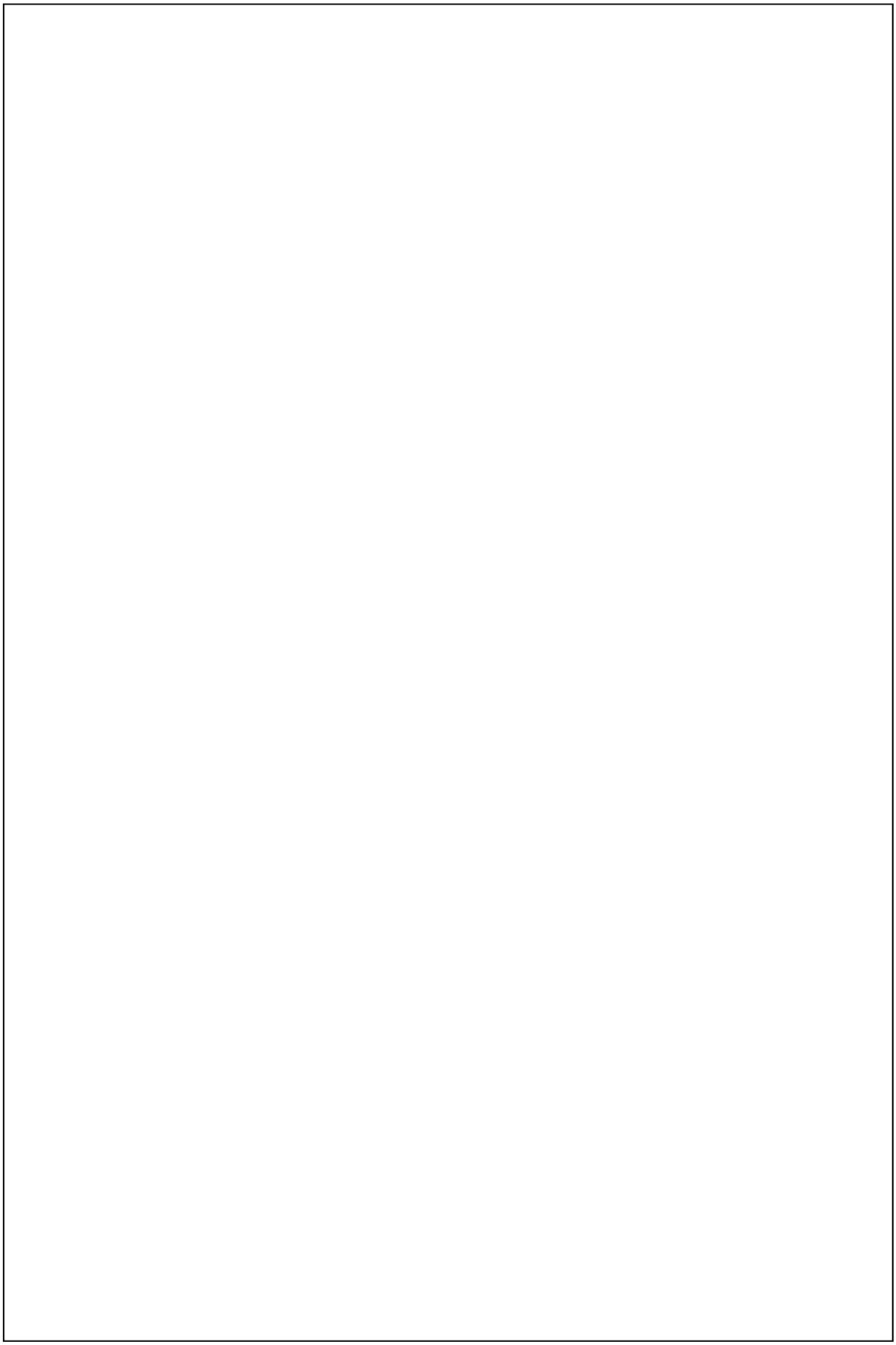
附件 12 责令整改通知

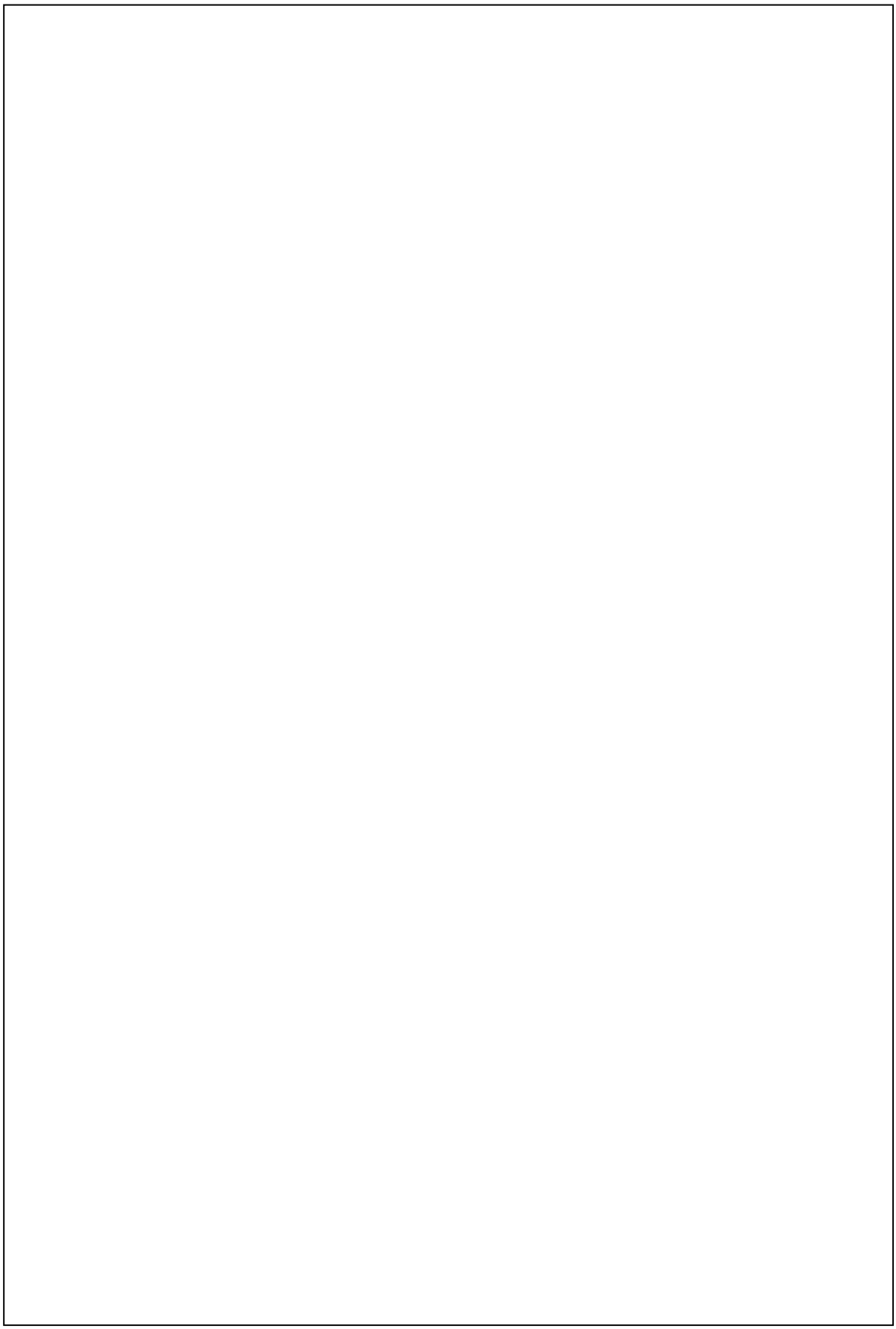
附件 13 危险废物处置协议

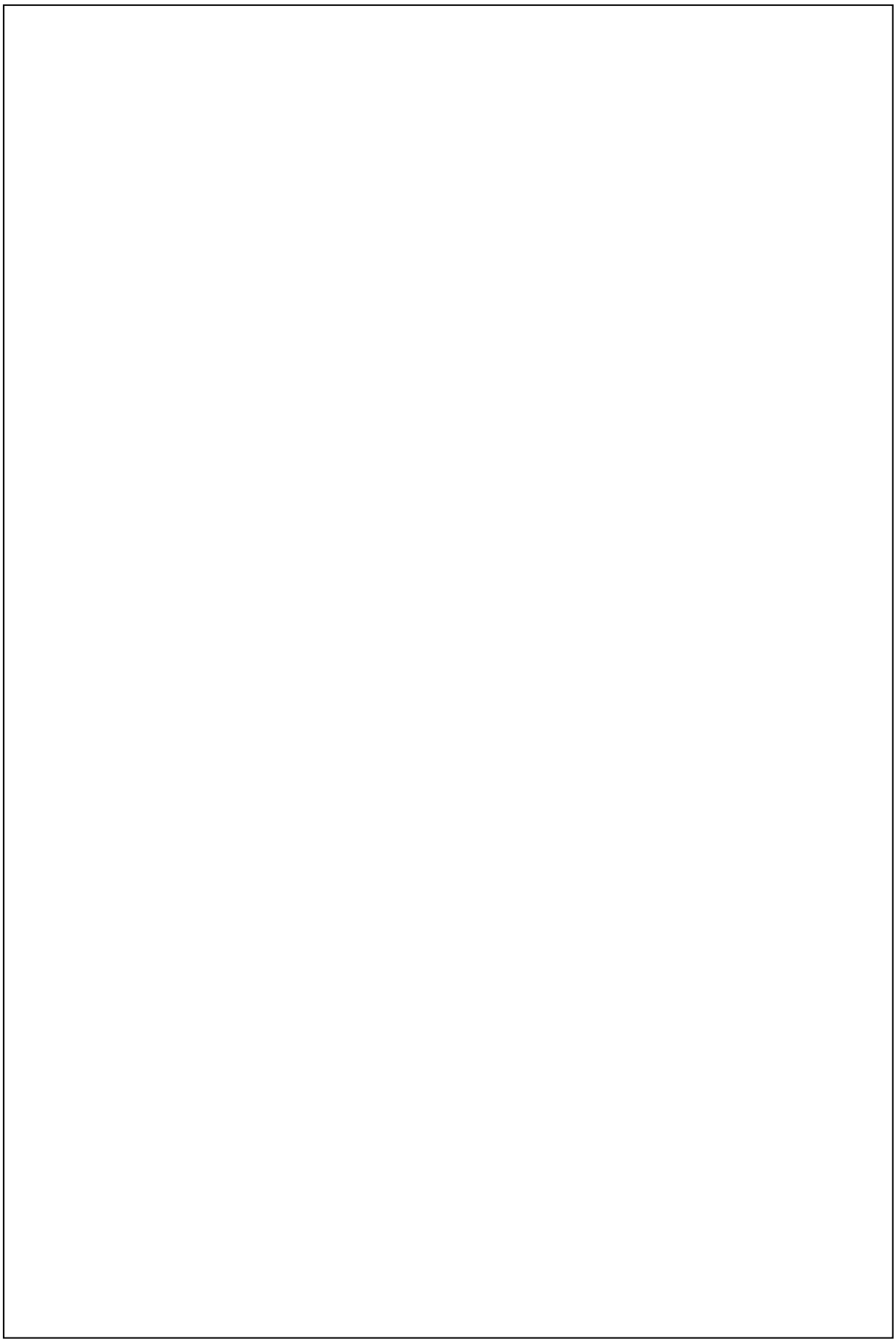




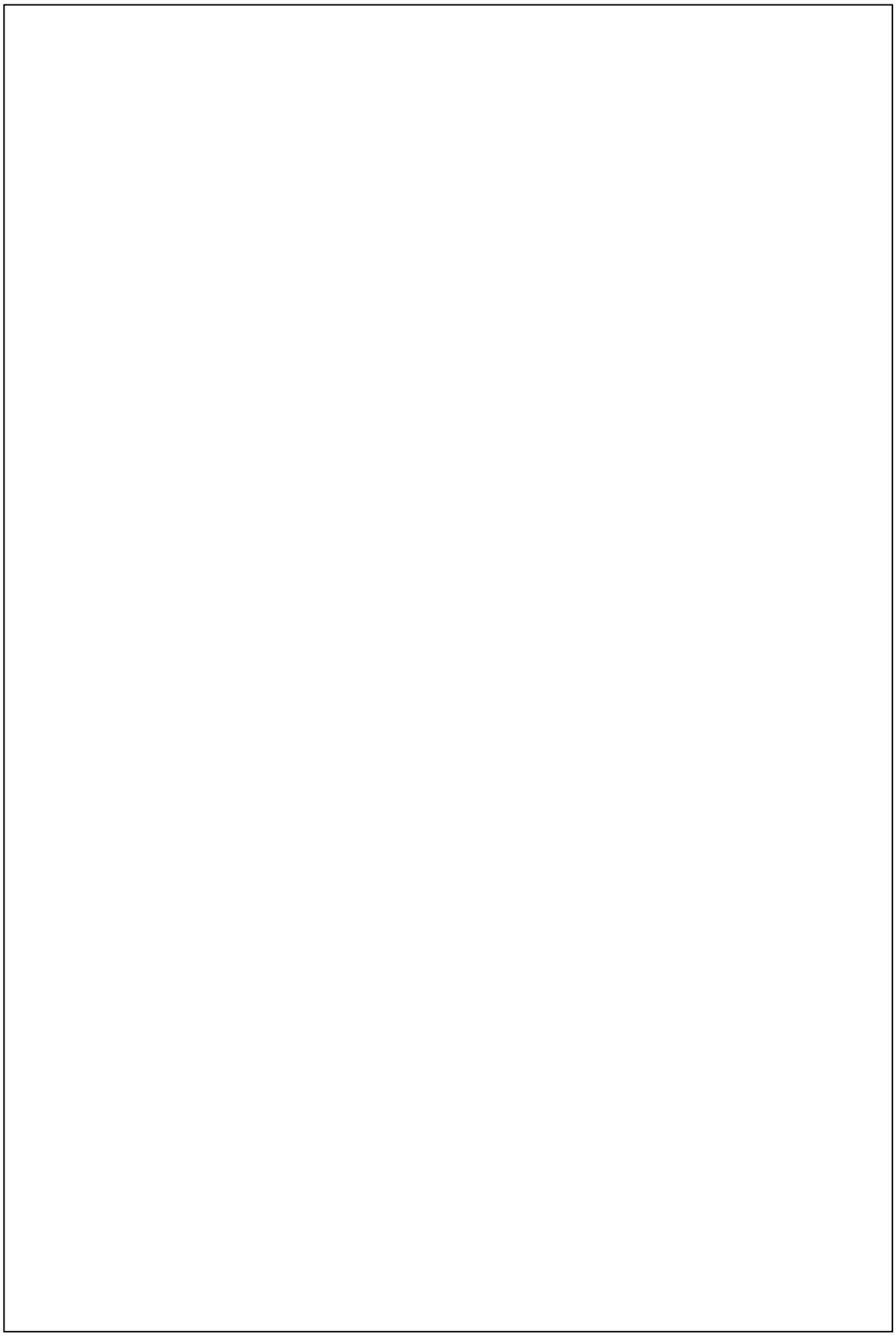


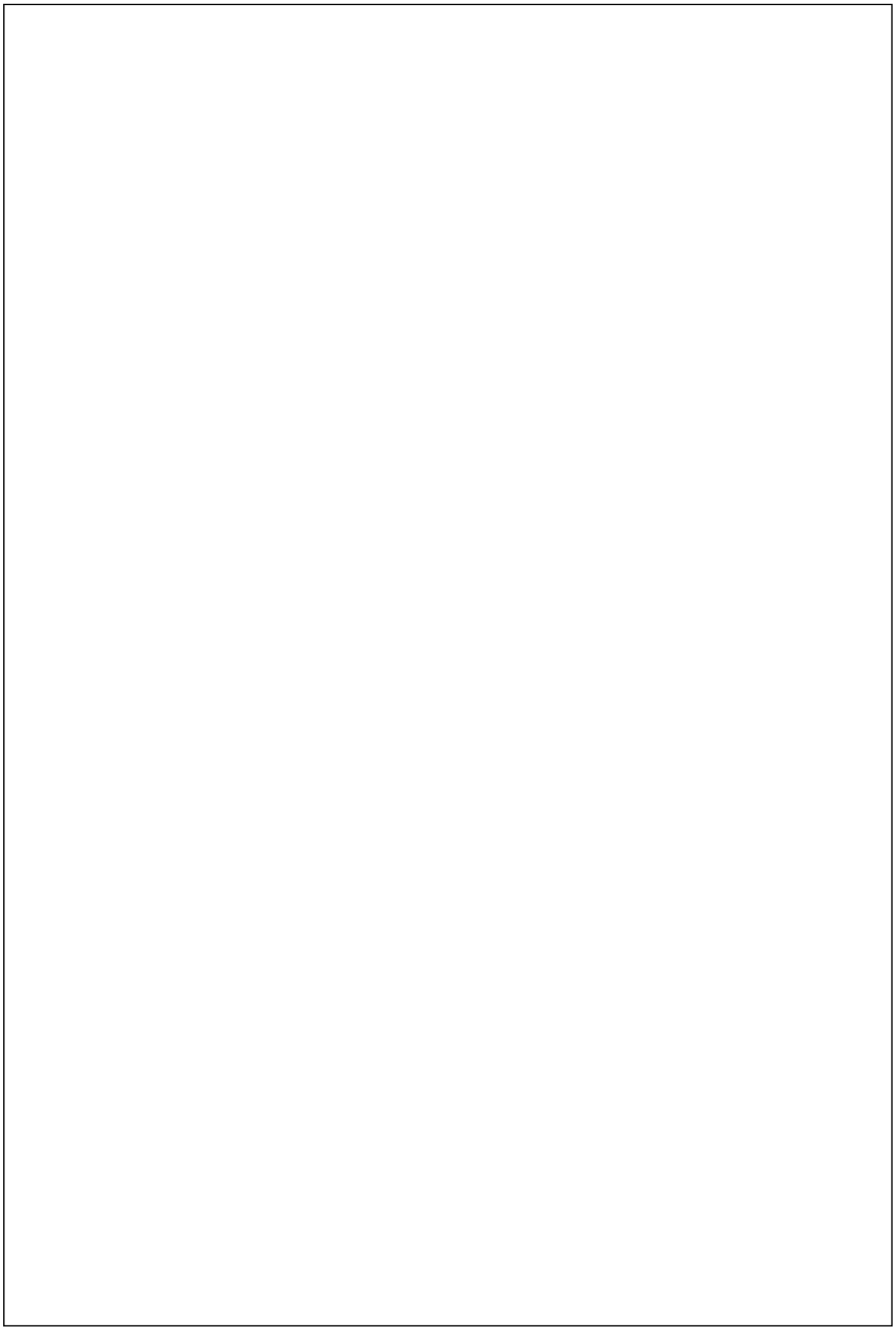


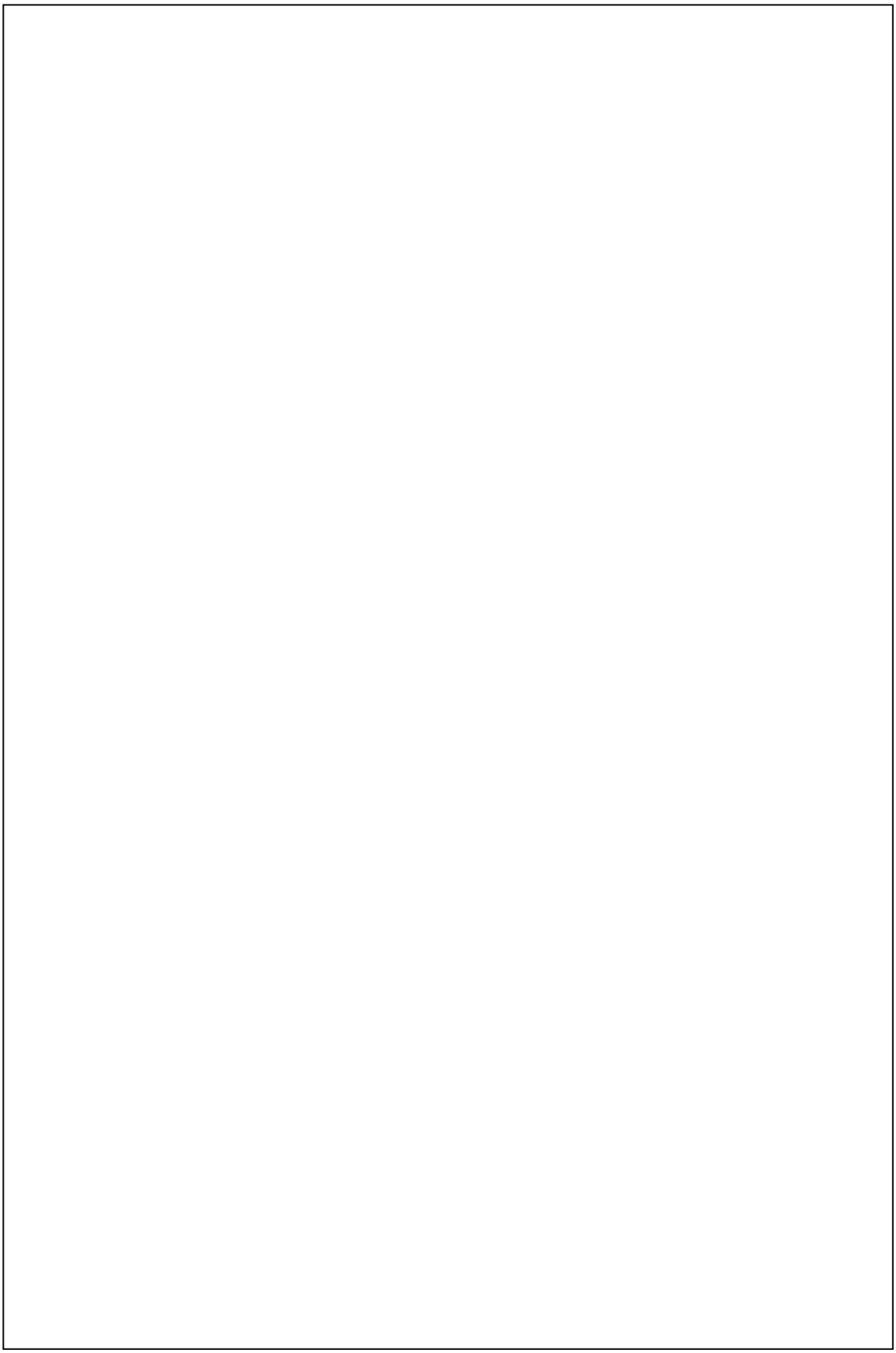


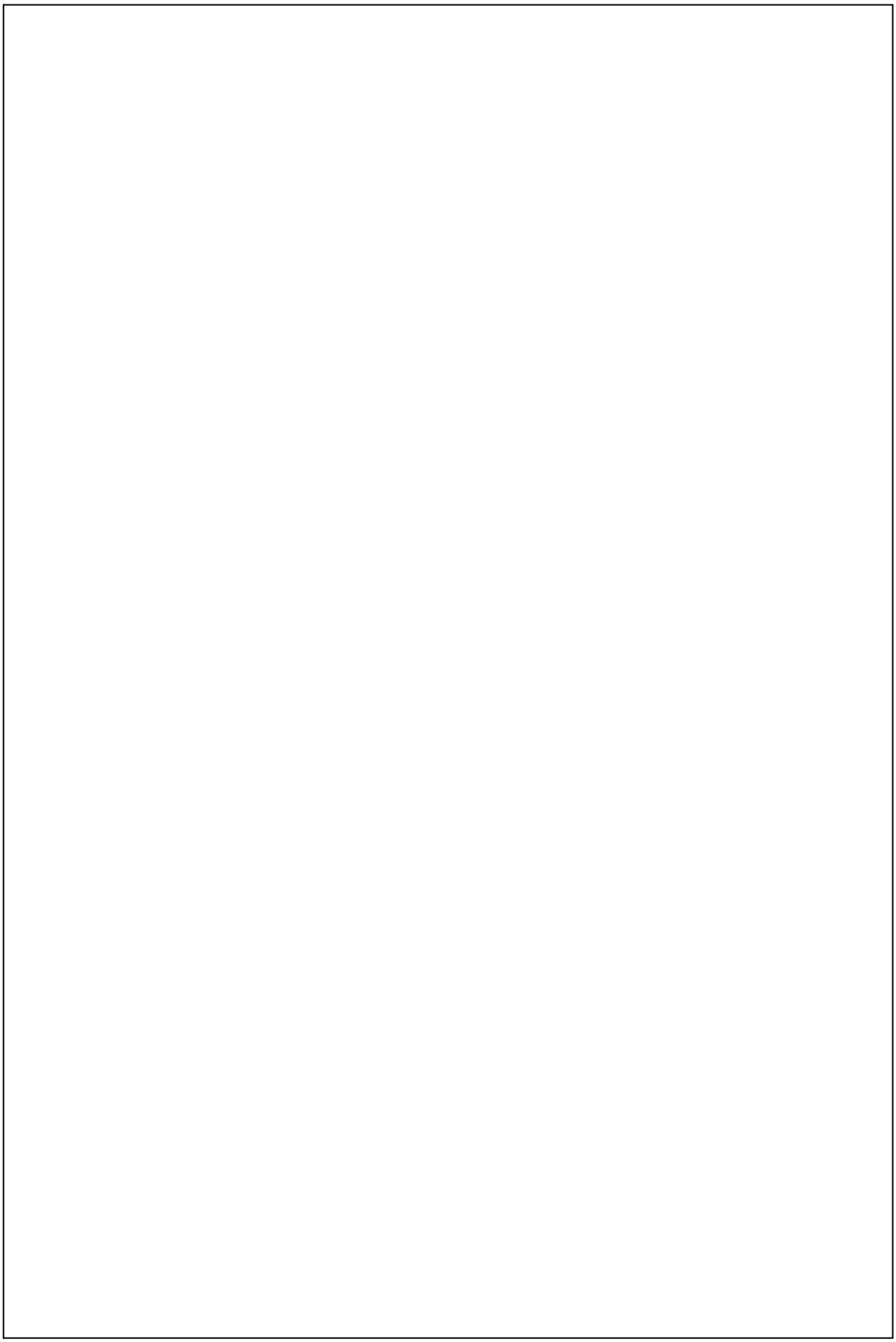


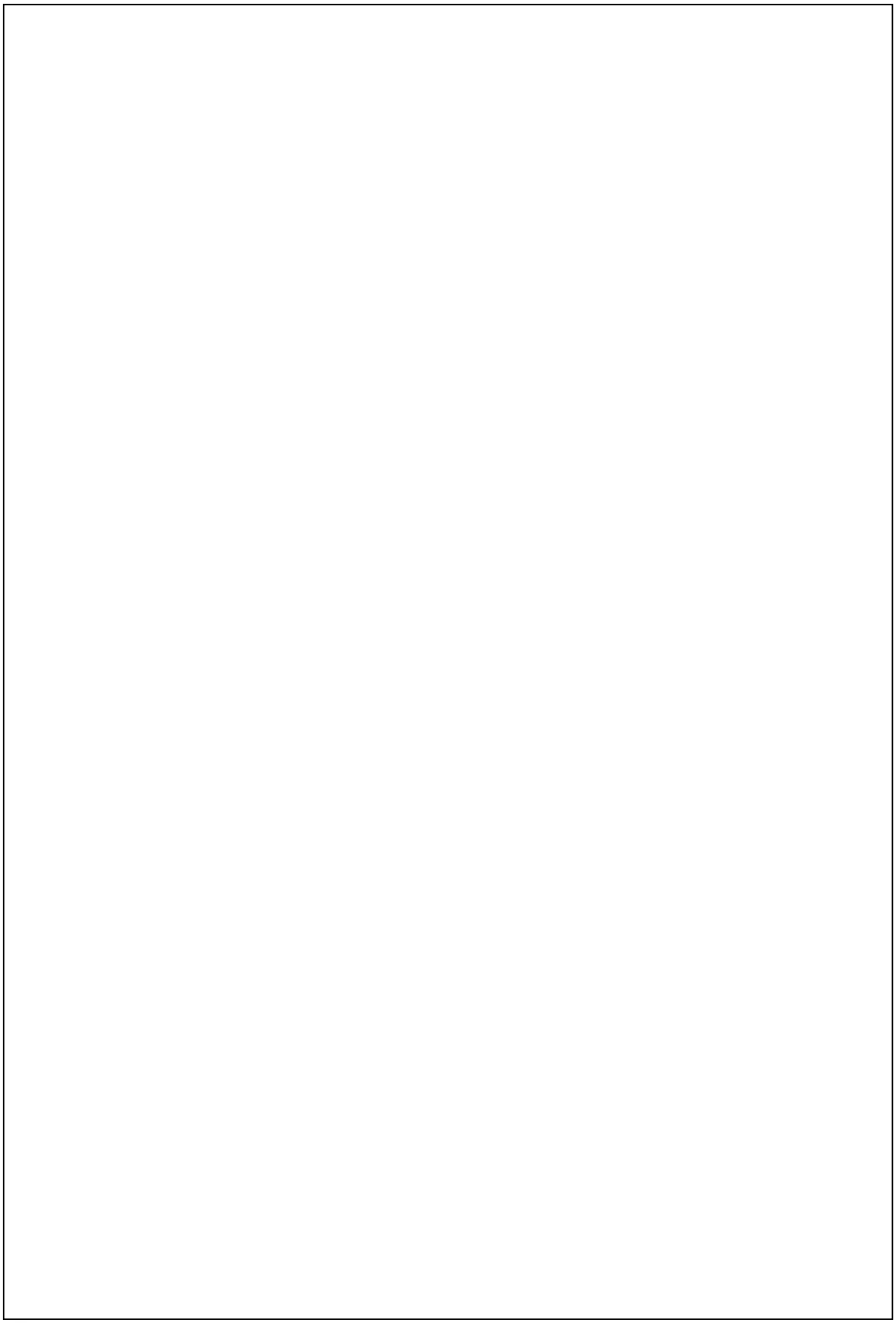
附件 14 一般工业固体废物处置协议











附件 15 排污证注销说明（道华五金）

附件 16 零散工业废水拉运协议

