

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东岩羊照明有

5个件新

建项目

建设单位(盖章): 广东岩

编制日期: 2026 年 7 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1782453826000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6p0hh0		
建设项目名称	广东岩羊照明有限公司年产筒灯300万个件新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东岩羊		
统一社会信用代码	914407001		
法定代表人（签章）	母金川		
主要负责人（签字）	母金川		
直接负责的主管人员（签字）	母金川		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门奥创		
统一社会信用代码	914407033		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理		
刘野慧美	03520250641000000		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
刘野慧美	建设项目基本情况；区域现状、环境保护目标及评价		
罗月伶	建设项目工程分析；主要保护措施；环境保护措施单		

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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《广东岩羊照明有限公司年产筒灯 300 万个件新建项目》（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

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《中华人民共和国环境影响评价法》、《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），特对报批广东岩羊照明有限公司年产筒灯 300 万个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。

绝不
公正
建设
法定

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门奥创环保工程有限公司（统一社会信用代码91440703345364731Q）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广东岩羊照明有限公司年产筒灯300万个件新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘野慧美（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250641000000005，信用编号BH077767），主要编制人员包括刘野慧美（信用编号BH077767）、罗月伶（信用编号BH077772）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单



营业执照

统一社会信用代码

91440703345364731Q

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。



(副本) (副本号:1-1)

名称 江门奥创环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 董超

经营范围 承接: 环保工程, 建筑装饰装修工程及设计, 市政工程及设计, 园林绿化工程及设计; 环保技术开发推广, 环境保护监测, 节能技术开发, 环保技术咨询, 节能技术转让, 环保技术转让, 文化交流活动策划; 销售: 环保设备及产品, 节能设备及产品, 化工产品(不含危险化学品), 建筑材料; 污水处理及其再生利用。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〓

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2015年06月18日

营业期限 长期

住所 江门市蓬江区建设三路135号1幢802室(自编02)



登记机关

2020

月

28日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45
附表	46
建设项目污染物排放量汇总表	46
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 项目 500 米范围内敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 4 项目车间平面图	错误！未定义书签。
附图 5 江门市“三线一单”图集	错误！未定义书签。
附图 6 江门市浅层地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 江海产业集聚发展区域广东江门高新技术产业园区重叠区域示意图	错误！未定义书签。
附图 8 项目用地规划	错误！未定义书签。
附图 9 江门市水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 江海区声环境功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 11 江门市大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附件 1、营业执照	错误！未定义书签。
附件 2、法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3、用地文件	错误！未定义书签。
附件 4、2024 年江门市环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 5、江门市推行河长制水质报表（节选）	错误！未定义书签。
附件 6、环境空气现状监测报	错误！未定义书签。
附件 7、水性漆 MSDS	错误！未定义书签。
附件 8、水性漆检测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东岩羊照明有限公司年产筒灯 300 万个件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区信义路 18 号第 3 幢 1 层、5 层，第 7 幢 4 层		
地理坐标	E113°10'38.350", N22°33'03.666"		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77 照明器具制造 387-一其他（仅分割焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外）
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）	400	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	6.25	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2914
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	1.规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（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，建大平台、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：本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内（见附图7），项目产品为筒灯，符合产业发展定位。

2.规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海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〔2022〕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。

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表 1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

准入要求	相符性分析	符合性
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、原油加工和乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应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。	1.本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，项目产品为筒灯，符合产业发展定位。 2.对照《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目排放少量有机废气，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 3.本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉，项目不属于新建、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，也不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 4.本项目厂区红线范围内为工业用地。 5.本项目 500 米范围内无环境敏感点。土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地	符合

	6.与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；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。	下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。 本项目不涉及储油库。 6.本项目不涉及电镀工艺。 7.本项目所在地块未纳入建设用地土壤风险管控和修复名录。	
	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.高新区污水处理厂、高新区综合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。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动高新区综合污水处理厂、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逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 3.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；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设和使用高 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。 4.严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；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。 5.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。 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，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“等量替代”的原则。	1.本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2.本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂。 3.根据供应商提供的水性漆检验报告，挥发性有机化合物含量为 244g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 工业防护涂料—建筑物和构筑物防护涂料—金属基材防腐涂料—单组分面漆的限值要求 250g/L，满足低 VOC 涂料管控要求。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放，流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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）规定；本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理，属于高效措施。 4.本项目不涉及锅炉及炉窑的使用。 5.本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 6.本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
	环境风险防控： 1.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。 2.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。 3.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。	1.本项目不涉及危险化学品。 2.项目用地不涉及土地用途变更。 3.项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	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，项目清洁生产水平应达到	1.项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。 2.本项目贯彻落实“节水优先”方针。	符合

其他符合性分析	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”，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。	3.本项目不涉及锅炉。 4.本项目不涉及高污染燃料。 5.本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。									
	综上所述，本项目的建设符合《江海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〔2022〕245号）的要求。										
1.产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和政策规定。 2.选址规划相符性分析 本项目选址江门市江海区信义路 18 号第 3 幢 1 层、5 层，第 7 幢 4 层，根据《粤（2018）江门市不动产权第 1000561 号》，项目所在土地用途为工业用地，因此，项目选址符合规划。 3.与环境功能区划相符性分析 项目所在区域属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，高新区综合污水处理厂尾水纳污水体为礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》（2020）礼乐河为Ⅲ类水质，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准或表 2 二级标准。 根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目用地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19 号），项目地下水属于“珠江三角洲江门新会不宜开采区”，执行《地下水质量标准》Ⅴ类标准。 综上，本项目污水、废气、噪声和固废通过环评中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，项目建设与环境功能区划相符。 4.“三线一单”符合性分析 （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的符合性分析 表 1-2 本项目与粤府（2020）71 号的相符性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在区域位于重点管控单元，生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网排至城镇污水处理厂深度处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机</td><td>符合</td></tr></table>				序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	1	生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在区域位于重点管控单元，生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网排至城镇污水处理厂深度处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机	符合
序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性								
1	生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在区域位于重点管控单元，生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网排至城镇污水处理厂深度处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机	符合								

		物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划（2006—2020 年），本项目所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。	
2	资源利用 上线	本项目采用电作为能源，不涉及使用高污染燃料，资源利用符合要求。	符合
3	环境质量 底线	所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放，流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小，通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准或表 2 二级标准；生活污水经三级化粪池预处理后经污水管网排至城镇污水处理厂；本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
4	环境准入 负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）的禁止准入类和限制准入类项目。	符合
综上所述，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相关要求。			
（2）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的通知（修订）》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析。			
本项目位于江门市江海区信义路 18 号第 3 幢 1 层、5 层，第 7 幢 4 层，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（修订）》（江府〔2024〕15 号），项目位于江门市江海区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44070420002。项目与《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的通知》相符性分析见下表：			
表 1-3 与江府〔2024〕15 号的相符性分析表			
“江门市江海区重点管控单元”管控要求		本项目情况	相符性
区域布局管控： 1-1.【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、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【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。 1-3.【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地、风景名胜、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。 1-4.【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，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【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。		1-1：本项目产品为筒灯，不属于产业鼓励引导类，也不属于限制类； 1-2：本项目为新建项目，符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求； 1-3：本项目位于江门市江海区信义路 18 号第 3 幢 1 层、5 层，第 7 幢 4 层，不在生态保护红线，不在自然保护地保护区范围内，不对生态功能造成破坏； 1-4：本项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，主要从事筒灯的加工生产，不属于储油库项目，不涉及有毒有害大气污染物的产生排放，不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的使用；VOCs 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）相关要求； 1-5：本项目不属于畜禽养殖业； 1-6：本项目不占用河道滩地，不涉及河道岸线的利用和建设。	符合
能源资源利用： 2-1.【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。		2-1：项目不属于高能耗项目； 2-2：项目不设供热锅炉； 2-3：本项目使用的能源为电能，不使用高污染燃料；	符合

2-2.【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； 2-3.【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； 2-4.【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； 2-5.【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。	2-4：本项目节约用水，符合水资源综合类中“贯彻落实‘节水优先’方针，实行最严格水资源管理制度”的要求； 2-5：本项目租用已建成厂房，不新占用地。	
污染物排放管控： 3-1.【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； 3-2.【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； 3-3.【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； 3-4.【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； 3-5.【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》（GB18918-2002）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； 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/T1597-2015），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。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核； 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有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。	3-1：项目租用已建成工业厂房，项目施工期不涉及土建； 3-2、3-4：项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于纺织印染、化工、制漆、皮革行业； 3-5：项目生活污水经三级化粪池处理后，排入高新区综合污水处理厂处理进一步处理； 3-6：项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于电镀行业； 3-7：项目不排放重金属以及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
环境风险管控： 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。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，并向生态环境主管部门和有关部门报告； 4-2.【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； 4-3.【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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散，项目符合环境风险管控的要求。	符合

5.与法律法规相符性分析

表 1-4 环保政策相符性分析

要求	本项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》		
大力推进挥发性有机物 VOCs 源头控制和重点行业深度治理： 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。	本项目不属于重点 VOCs 管控行业，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放，流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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）规定；本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理，属于高效措施。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》		
大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理： 大力推进低 VOCs 含量原辅料源头替代，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	本项目不属于重点 VOCs 管控行业，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭	符合

	VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动中小企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估, 强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理。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设施, 严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	吸附”处理后通过 DA001 排放, 流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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) 规定; 本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理, 属于高效措施。	
	VOCs 综合治理工程: 将排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业纳入重点监管企业, 实施 VOCs 深度治理工程。实施涉 VOCs 排放中小企业治理设施升级改造工程。大力推进摩托车制造和红木家具制造共性工程建设, 实施集中喷涂中心、活性炭集中再生中心、溶剂回收中心等 VOCs 集中高效处理中心建设工程。	本项目不属于重点 VOCs 管控行业, 不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放, 流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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) 规定; 本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理, 属于高效措施。	符合
《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)			
	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求, 除现阶段确无法实施替代的工序外, 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量原辅材料。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放, 流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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) 规定; 本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理, 属于高效措施。	符合
	督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术, 涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量原辅材料。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放, 流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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) 规定; 本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理, 属于高效措施。	符合
《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日起施行)			
	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于禁止建设工艺项目。	符合
	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当使用污染防治先进可行技术。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放, 流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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) 规定; 本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理, 属于高效措施。	符合
	第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动, 应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺, 在确保安全条件下, 按照规定在密闭空间或者设备中进行, 安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施; 无法密闭或者不适宜密闭的, 应当采取有效措施减少废气排放: (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产;	项目属于金属表面处理及热处理加工, 不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放, 流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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) 规定; 本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理, 属	符合

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。			于高效措施。		
《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）					
新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的，应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见；对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的，应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门意见。			本项目为新建项目，生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入城镇污水处理厂处理，符合文件要求。		符合
关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》江府办函（2023）47 号					
大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。			本项目所用原辅材料均为低反应活性原辅材料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。项目喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放，流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。本项目 VOCs 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）规定；本项目有机废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”和“二级活性炭吸附”处理，属于高效措施。		符合
与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识。	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行。	本项目遵循该要求。	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传至生态环境局平台。	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理。	符合
		治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护。	本项目及时对治理设施进行维护升级。	符合
		过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附—脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传至生态环境局平台。	项目不使用焚烧治理技术对废气进行治理。	符合
		治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	符合
		活性炭性状要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目使用蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。	符合
		换碳要求	按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）”，督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理。项目活	符合

				脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达到 2 年的应全部更换）。	性炭每年更换 4 次。	
			换水要求	喷淋水不少于每月更换一次。	项目每月更换喷淋水一次。	符合
	三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各 1 个。	项目遵循规范排放口设置。	符合
				优先选择在排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合
	四	规范排放口设置	监测断面	对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为矩形排气筒/烟道的宽度，m。在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不小于 80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		符合
				采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中的工作平台要求		符合
			采样供电	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50m。		符合
			安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度≥2m 时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50。		符合
	五	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量。	项目建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。	符合
				保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位。		符合
				治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录。		符合
				编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料。		符合

二、建设项目工程分析

1.项目建设规模及内容

广东岩羊照明有限公司（以下简称“建设单位”）投资 400 万元，租用江门市江海区信义路 18 号第 3 幢 1 层、5 层，第 7 幢 4 层作为生产用地，建设广东岩羊照明有限公司年产筒灯 300 万个件新建项目（以下简称“项目”）。项目占地面积为 2914m²，建筑面积为 4371m²。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号，2021.1.1实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

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				
67	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）	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。				

（1）工程组成

项目工程组成表见下表。

表 2-2 项目主要建设内容

工程类别	建设内容		主要内容
主体工程	生产车间		项目租用 3 幢 1 层、5 层和 7 幢 4 层作为生产车间，其中：3 幢 1 层建筑面积为 1457m ² ，主要是仓库；3 幢 5 层建筑面积为 1457m ² ，主要是真空镀膜、喷漆、流平、烘干；7 幢 4 层建筑面积为 1457m ² ，主要是组装车间。
储运工程	仓库		位于 3 幢 1 层
辅助工程	办公区域		用于人员办公，位于 3 幢 5 层
公用工程	给水系统		用水由市政自来水管网供水
	排水系统		生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入高新区综合污水处理厂
	供电系统		由市政电网统一供给，无备用发电机
环保工程	废水处理设施		生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入高新区综合污水处理厂
	废气处理设施		喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 DA001 排放；流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 DA002 排放。
	固废	一般工业固废	设置一般工业固废暂存间，交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收
		危险废物	设置危险废物暂存间，委托有资质的单位进行回收处理
		生活垃圾	由环卫部门定期清运处置

(2) 产品方案

表 2-3 产品规模一览表

序号	产品名称	产品年产量	产品照片
1	筒灯	300 万个/年	

(3) 生产原材料及年消耗量

表 2-4 项目主要原辅材料及年用量

序号	原材料名称	年用量	最大存储量	包装规格	形态
1	灯具坯件	300 万只/年	20 只件	箱装	固体
2	灯泡	300 万只/年	20 只件	箱装	固体
3	面罩	300 万件/年	20 万件	箱装	固体
4	螺丝	一批	一批	袋装	固体
5	五金件	300 万件/年	20 万件	箱装	固体
6	塑料件	300 万件/年	20 万件	箱装	固体
7	水性漆	2.2 吨/年	0.2 吨	25kg/桶	液体
8	铝丝	0.05 吨/年	0.01 吨	5kg/轴	固体
9	钨丝	0.05 吨/年	0.01 吨	5kg/轴	固体

生产过程中产生的不良坯件、故障灯泡交由供应商回收返修，返修合格后重新回供本厂生产，原料循环补库，项目全年生产配套坯件、灯泡基数保持 300 万只不变。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	水性漆	本产品是一款环保型水性真空电镀漆，专为真空电镀工艺设计，外观呈乳白色的透明液体，带有轻微气味，具有良好的水溶性和施工适应性。在配方上，本品以醇酸乳液（44%）和丙烯酸乳液（28%）为核心成膜物质，辅以去离子水（13%）作为分散介质，并科学复配了乙二醇单丁醚（4%）、成膜助剂（2%）、复合增稠剂（6%）以及极少量的复合分散剂与乳化剂，确保了漆膜的优异性能与施工稳定性。 基于这种独特的双乳液复配体系，该产品具备优异的耐温性能，沸点高于 100℃，熔点低于 0℃，能够适应广泛的加工与储存环境；同时闪点高于 150℃，属于高闪点安全材料，不易燃易爆，显著提升了生产与运输过程中的安全性。在标准条件（25℃）下，其相对密度为 1.05~1.25g/cm³（本项目取 1.15g/cm³），可根据需求直接加水稀释调节粘度，便于喷涂操作。 根据供应商提供的水性漆检验报告，挥发性有机化合物含量为 244g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 工业防护涂料—建筑物和构筑物防护涂料—金属基材防腐涂料—单组分面漆的限值要求 250g/L，满足低 VOC 涂料管控要求。

项目涂料用量核实：

项目灯具坯件包括塑料坯件和金属坯件，其中金属坯件真空镀膜后还需要进行喷漆处理，金属坯件占灯具坯件的40%，灯具坯件年用量为300万只/年，则金属坯件的年用量为120万只/年。选取产品典型尺寸作为核算依据，金属坯件上口外径Φ65mm，下口外径Φ50mm，杯深35mm，法兰外圈Φ66.2mm，内外都需喷漆的情况下，单只金属坯件的喷涂面积=（下口面积+侧面积+法兰边面积）×2。



图 2-1 项目塑料坯件示意图

$$S_{\text{上口}} = \pi \times (65/2)^2 = 0.00332\text{m}^2;$$

$$S_{\text{下口}} = \pi \times (50/2)^2 = 0.00196\text{m}^2;$$

$$S_{\text{法兰}} = \pi \times (66.2/2)^2 = 0.00344\text{m}^2;$$

$$L_{\text{上口}} = \pi \times 65 = 0.2041\text{m};$$

$$L_{\text{下口}} = \pi \times 50 = 0.1571\text{m};$$

$$S_{\text{侧面积}} = (L_{\text{上口}} + L_{\text{下口}}) / 2 \times 0.035 = 0.00632\text{m}^2;$$

$$S_{\text{法兰边}} = S_{\text{法兰}} - S_{\text{上口}} = 0.00012\text{m}^2;$$

则单只金属坯件的喷涂面积 = $(0.00196 + 0.00632 + 0.00012) \times 2 = 0.0168\text{m}^2$ ，共有 120 万只金属坯件需要进行喷漆处理，则喷漆总面积为 20160 m^2 。

项目涂料的用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S \times 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

其中：m—油漆总用量（t/a）；

ρ —油漆密度（ g/cm^3 ），

S—涂装总面积（ m^2/a ）， m^2 ；

δ —涂层厚度（ μm ）；

NV—油漆中的体积固体份（%）；

ϵ —上漆率，参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 相关规定，零部件采用空气喷涂工艺施涂水性涂料时，涂料附着率取值 40%。具体核算情况见下表：

表 2-6 项目喷漆工序涂料用量核算情况表

涂层	涂层厚度 (μm)	涂层总面积 (m^2)	涂料密度 (g/cm^3)	涂料固含量 (%)	上漆率 (%)	理论所需量 (t/a)	计划/实际年 用量 (t/a)
水性漆	15	20160	1.15	43.4	40	2.003	2.2

注：①由于水性漆的 MSDS 中无固含量数据，基于对成分表的深入分析，并考虑到丙烯酸乳液和醇酸乳液本身均含有大量水分这一关键因素，可以对该水性真空电镀漆的固含量做出严谨的推算。配方中丙烯酸乳液占 28%、醇酸乳液占 44%、游离去离子水 13%、挥发性乙二醇单丁醚 4%，分散剂、增稠剂等非挥发助剂合计 11%；丙烯酸乳液（28%）和醇酸乳液（44%）作为水性分散体系，按行业常规含水率约 55% 计算，则丙烯酸乳液（28%）和醇酸乳液（44%）的固含量为： $(28\% + 44\%) \times 45\% = 32.4\%$ ，再加上分散剂、增稠剂等非挥发助剂合计 11%，则本项目所用水性漆的固含量为 $32.4\% + 11\% = 43.4\%$ 。将这一结果与行业常态对比可知，市面上主流的水性真空电镀底漆为保证良好的流平性和喷涂效果，固含量通常集中在 40% 至 50% 之间，而本产品约 43.4% 的固含量恰好落在此区间内，表明该配方既保留了充足的水分以维持优异的开罐状态和喷涂流平性，又保证了足够的成膜物质以形成致密涂层，因此其固含量数据具有高度的合理性和可信度。本次核算涂料理论固含量取值 43.4%。

②经计算得出水性漆理论所需量为 2.003t/a，考虑包装罐粘附带走等损失因素，水性漆实际需求用量为 2.2t/a。

(4) 主要生产设备

表 2-7 项目主要生产设备

序号	主要生产设备名称	数量	规格型号参数	生产工艺
1	喷油架	5 个	/	/
2	气枪	6 支	/	清洁
3	水帘柜	2 台	2.5m×1.5m×2m	喷漆
4	自动喷枪	12 把	/	
5	隧道烘干炉	1 条	55m×2.2m×2m	流平、烘干
6	镀膜笼架	4 个	/	真空镀膜
7	真空镀膜炉	2 台	2P-1500B3D	
8	组装线	3 条	/	组装
9	综合测试仪	6 台	/	检验
10	封箱机	6 台	/	打包

2.劳动定员及工作制度

本项目员工总人数为 20 人，厂区内不设食宿，年工作约 300 天，每天工作约 8 小时。

3.公用、配套工程

3.1给水系统

项目用水主要来自市政供水，主要为生活用水，冷却用水、水帘柜补充用水及喷淋塔补充用水。

(1) 生活用水

项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国机构（92）国家行政机构（922）办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 进行估算，则生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 冷却用水

项目在真空镀膜的过程中，需要使用一定量的冷却水冷却设备，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排。项目设有冷却水塔 1 台，循环水量合计 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，项目年工作时间为 300 天，则新鲜水补充量为 $1\text{m}^3/\text{h}\times 300\text{d}\times 8\text{h}\times 2.0\%=48\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 水帘柜用水

本项目水性漆喷涂配套 2 台漆雾处理水帘柜，单台尺寸 $2.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 2\text{m}$ ，有效水深 0.2m，两台总循环储水量 1.5m^3 。废水循环使用并定期打捞漆渣，因污染物累积每半年更换一次，年置换废水量 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，产生的水帘柜废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处置，无废水外排。

2 台水帘柜水循环流共计 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸发损耗补水比例取循环水量 1.5%，项目年运行 300 天、日工作 8h，核算水帘柜新鲜水补充量 $216\text{t}/\text{a}$ 。

(4) 喷淋塔用水

项目废气处理设施设有 1 套水喷淋装置，喷淋塔有效容积约 0.5m^3 ，总补充水量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ，则水喷淋设施补充水量为 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ 。水喷淋设施用水循环使用不外排，水喷淋废液为水与油漆的混合物，由于水喷淋用水循环时间较长会导致浊度等不断提高，不利于喷漆废气的预处理效果，因此建议建设单位对水喷淋设施的

循环水进行定期更换，更换出来的废液作为零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司回收处理，不外排。根据建设单位生产情况，建议建设单位对水喷淋设施每个月更换一次水喷淋循环用水，更换水量为蓄水量有效容积的 50%，则水喷淋设施一次更换水量为 0.25t，年更换量为 3t/a。则喷淋塔补充用水合计为 7.5+3=10.5t/a。

3.2排水系统

项目冷却水循环使用不外排；

水帘柜废水、喷淋塔废水定期抽排更换，作为零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司回收处理；

项目生活污水产生系数按0.9计，则生活污水产生量为18m³/a，经三级化粪池预处理后，通过污水管网排入高新区综合污水处理厂进一步处理。

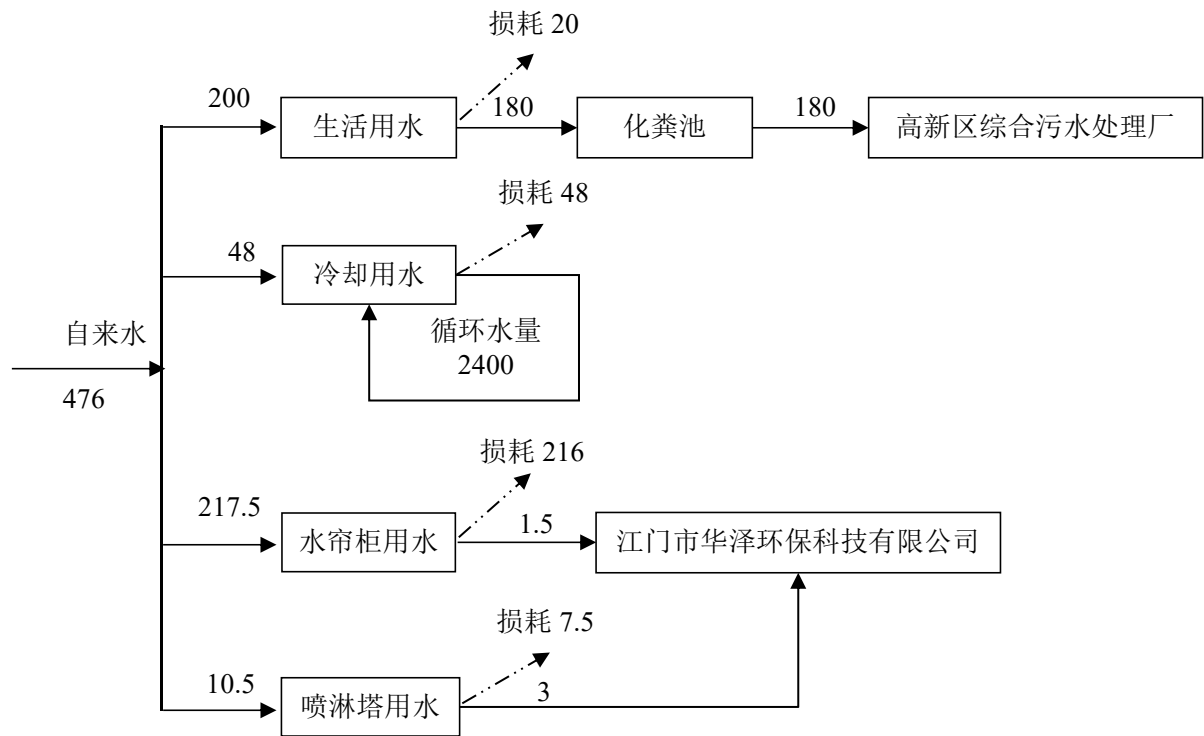


图 2-2 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3.3供电系统

本项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量约为50万kW·h。

4.项目平面布局

项目车间内设有生产区、原料区、办公区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图4。

1.工艺流程及产污环节图

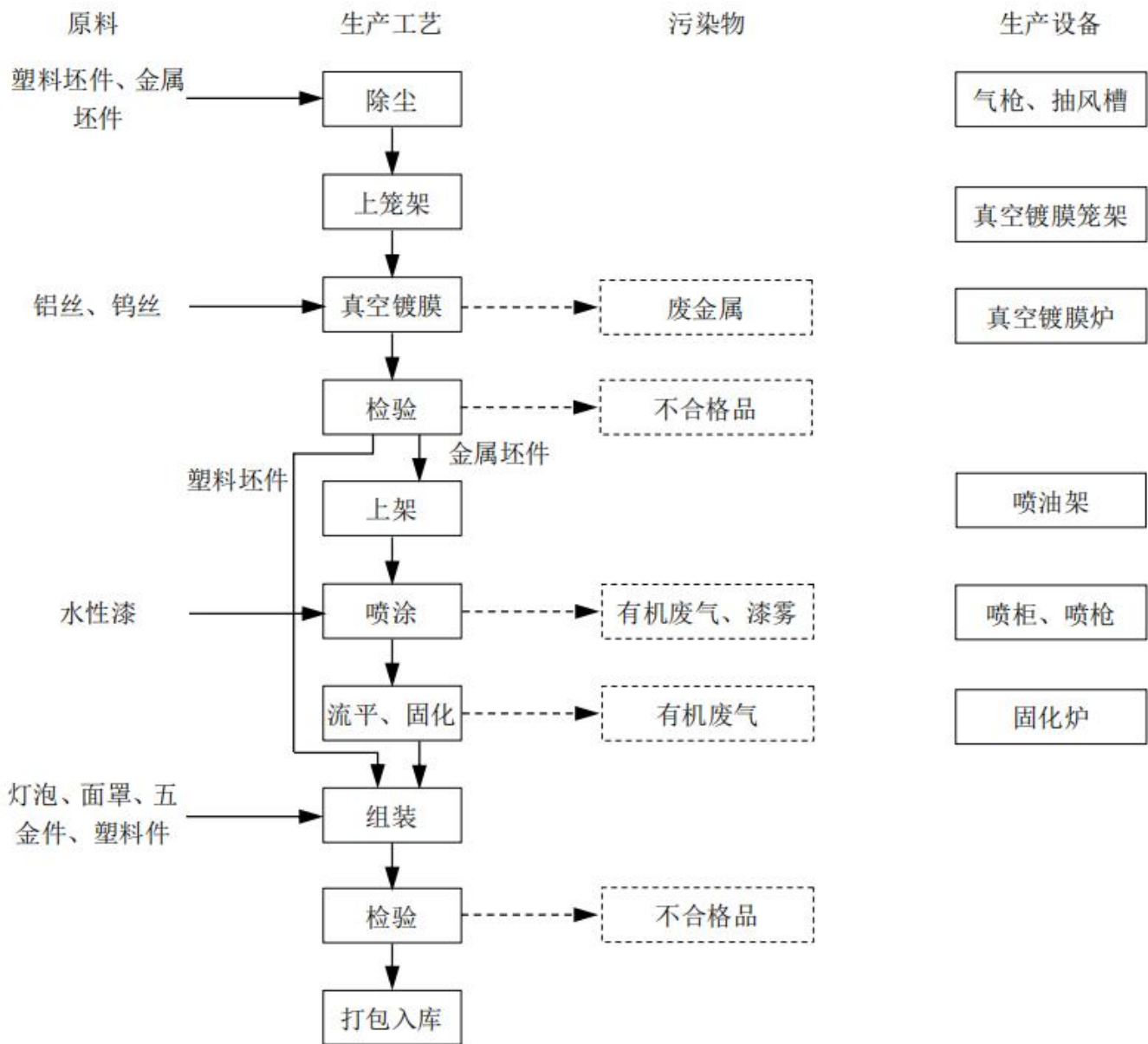


图 2-3 筒灯生产工艺流程图

工艺流程说明

除尘：原料为外发清洗后的灯具坏件（含塑料坏件、金属坏件），采用气枪配合抽风槽吹扫坏件表面，清除工件表面附着粉尘。

上笼架：将除尘后的塑料坏件与金属坏件安放在镀膜笼架上，等待镀膜加工。

真空镀膜：将镀膜笼架放入真空镀膜炉中进行真空镀膜，镀膜前需对机内真空室抽真空，抽真空废气通过集气管引至二级活性炭吸附装置通过排气筒排放，当真空度达到一定值时，通过加热使蒸发材料气化，以原子、分子或原子团离开熔体表面，凝聚在具有一定温度的基片或工件表面，并冷凝成薄膜的过程。本项目蒸发材料选用铝丝和钨丝作为镀膜靶材，在利用靶材加热的架子上人工挂好铝丝，把工件固定在架子上，送入密闭的真空箱内，在密封的真空箱中用通电的靶材加热（加热到1400℃以上）蒸发材料产生蒸汽，工件以400~600m/min的速度通过蒸发区域，蒸汽沉降到工件上形成膜，实现均匀镀膜。该工艺在真空状态下运行，镀膜金属蒸汽不会挥发到外环境中，待室内温度下降后凝华为固态，因此，真空镀膜工艺中不产生废气。真

	空镀膜机内壁凝结的金属膜需定期清理。该工序会产生少量废金属，设备运行噪声。 检验：镀膜完成后的工件进行人工检查，检查合格后进入喷涂工序，该工序会产生少量不合格品。 工件分流规则： ①塑料坯件合格品：无需喷涂，直接转运至组装工序； ②金属坯件合格品：进入后续上架、喷涂、流平固化工段。 上架：将镀膜后的塑料坯件与金属坯件固定在喷油架上。 喷涂：用喷枪将水性漆均匀喷涂到坯件表面，主要通过密闭车间内的水帘柜进行，该工序会产生有机废气、水帘柜废水以及设备运行噪声。 流平、固化：将喷涂后的塑料工件送至固化炉中加热固化，固化温度约为80℃，该工序会产生有机废气。 组装：经真空镀膜、喷面漆处理后的坯件，与外购灯泡、面罩、五金配件、塑料零配件通过螺丝紧固装配为筒灯成品。 检验：组装完毕的筒灯成品开展人工外观及通电检测，检验合格后入库包装，该工序会产生少量不合格品。 2.产污情况 废水：主要为员工办公生活污水、喷漆工序水帘柜废水、镀膜工序冷却废水、喷淋塔废水； 废气：主要为喷漆废气、流平、固化废气； 噪声：主要有生产设备等设备运行产生的噪声； 固体废物：固体废物主要来自员工生活垃圾、不合格品、废包装材料、废金属、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭。
与项目有关的原有环境问题	与本项目有关的原有污染问题： 企业为新建企业，不存在原有污染。

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

(1) 基本污染物

根据《江门市环境空气质量区划图（2024 年修订）》，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）表 1 过渡阶段二级标准或表 2 二级标准。根据江门市生态环境局公布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 江海区空气质量公布（单位：μg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO ₂		25	40	62.5	达标
3	PM ₁₀		39	70	55.7	达标
4	PM _{2.5}		23	35	65.7	达标
5	CO	日均浓度第 95 位百分数	900	4000	22.5	达标
6	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	170	160	106.3	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准或表 2 二级标准，可看出 2024 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市印发实施《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》方案，立足臭氧主要由 VOCs、NO_x 两类前体物转化生成的特点，以两类污染物协同减排为核心开展综合整治。在源头管控上，严格老旧工业集聚区涉气项目审批，落实 VOCs “以减量定增量、倍量替代” 要求，从严开展环评审批，同步淘汰落后产能与低效生产设备；在 VOCs 治理方面，全面取缔光催化、低温等离子等低效治理工艺，强化物料储存、输送、生产全环节无组织废气收集，规范废气预处理流程，严格活性炭吸附、燃烧等末端设施的设计参数与运行标准，细化活性炭品质、装填、更换等运维要求，同时管控废水敞开液面废气逸散；在 NO_x 与烟尘管控上，推进锅炉、炉窑清洁能源替代，对在用生物质锅炉实施深度脱硝治理，强化各类产尘环节密闭管控；此外，要求涉 VOCs、NO_x 治理设施加装在线监控系统并联网监管，结合排污许可实现全流程精细化管理，通过多项举措系统削减臭氧生成前体物，全力推进区域臭氧污染治理，持续改善区域环境空气质量

(2) 特征污染物

为了解项目所在区域 TSP 现状情况，本项目引用江门市实力多汽配有限公司委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 2 月 26 日—3 月 4 日对引用项目（G1，距离本项目 2.347km）及周边（G2，距离本项目喷漆车间 1.772km）进行现状监测，检测点与本项目距离详见下图 3-1，检测数据如表 3-2，检测报告见附件 6。

表 3-2 环境质量现状监测数据一览表

检测点位置：G1 江门市实力多汽配有限公司检测点										
检测项目	检测时间	检测结果（单位：μg/m³，非甲烷总烃 mg/m³，臭气浓度无量纲）							标准 限值	结果 评价
		2025.2.26	2025.2.27	2025.2.28	2025.3.1	2025.3.2	2025.3.3	2025.3.4		
TVOC	8 小时值	155	128	147	112	124	136	142	600	达标
TSP	24 小时值	88	93	121	115	97	78	91	300	达标

NMHC	02:00~03:00	0.49	0.48	0.27	0.31	0.35	0.32	0.36	2.0	达标
	08:00~09:00	0.35	0.35	0.37	0.48	0.22	0.29	0.31	2.0	达标
	14:00~15:00	0.33	0.26	0.48	0.39	0.45	0.33	0.40	2.0	达标
	20:00~21:00	0.44	0.23	0.37	0.42	0.44	0.40	0.45	2.0	达标
臭气浓度	02:00~03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	08:00~09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	14:00~15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	20:00~21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注：1、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解； 2.当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；										
检测点位置：G2 江门壹品公寓（龙溪围）检测点										
检测项目	检测时间	检测结果（单位：μg/m³，非甲烷总烃 mg/m³，臭气浓度无量纲）							标准 限值	结果 评价
		2025.2.26	2025.2.27	2025.2.28	2025.3.1	2025.3.2	2025.3.3	2025.3.4		
TVOC	8 小时值	172	155	165	164	159	152	163	600	达标
TSP	24 小时值	82	84	92	103	89	86	99	300	达标
NMHC	02:00~03:00	0.49	0.38	0.37	0.31	0.28	0.22	0.41	2.0	达标
	08:00~09:00	0.32	0.42	0.39	0.46	0.27	0.34	0.37	2.0	达标
	14:00~15:00	0.48	0.34	0.44	0.38	0.35	0.43	0.29	2.0	达标
	20:00~21:00	0.21	0.28	0.30	0.44	0.43	0.25	0.27	2.0	达标
臭气浓度	02:00~03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	08:00~09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	14:00~15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	20:00~21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注：1、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解； 2.当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；										
表 3-3 环境质量现状监测数据一览表										
检测点位	污染物	平均时间	评价标准 (μg/cm³)	检测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度占标 率/%	超标率 /%	达标 情况			
G1	TVOC	8 小时均值	600	112~155	25.8	0	达标			
	TSP	24 小时均值	300	78~121	40.3	0	达标			
	NMHC	1 小时平均	2000	220~490	24.5	0	达标			
	臭气浓度	1 小时平均	20（无量纲）	<10	25	0	达标			
G2	TVOC	8 小时均值	600	152~172	28.7	0	达标			
	TSP	24 小时均值	300	82~102	34	0	达标			
	NMHC	1 小时平均	2000	220~490	24.5	0	达标			
	臭气浓度	1 小时平均	20（无量纲）	<10	25	0	达标			
注：“ND”表示低于检出限；低于检出限的数据，以检出限的 50%计算标准指数。										
根据上表可知，各检测点 TSP 现状检测数据可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，TVOC 可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，非甲烷总烃参照由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中选用的标准值（2.0mg/m³），臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建										

建要求。



图 3-1 大气环境质量现状监测布点图

2.地表水环境质量现状

项目所在区域属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，高新区综合污水处理厂尾水纳污水体为礼乐河。根据《关于印发〈江门市水功能区划〉（2019）的通知》（江水资源〔2019〕14号），礼乐河监测断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2025年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》的水环境质量数据，礼乐河考核断面大洋沙水质情况如下。

表 3-4 江门市推行河长制水质报表（节选）							
时间	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 年第一季度	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	/
由上表可知，礼乐河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，地表水水质现状良好。							
3.声环境质量现状							
根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 3 类声功能区。							
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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50 米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。							
4.生态环境							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。							
5.电磁辐射							
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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。							
6.地下水、土壤环境							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。							
环 境 保 护 目 标	项目各环境要素的保护目标见表 3-5。						
	表 3-5 环境保护目标						
	环境要素	序号	环境保护目标名称		相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	大气		项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标				
	声		项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				
	地下水		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。因此，不存在地下水环境保护目标				
	生态		项目不存在生态环境保护目标				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.水污染物排放标准						
	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后，排入高新区综合污水处理厂深度处理。						

表 3-6 项目生活污水排放标准单位: mg/L (pH 值: 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	≤4	/
高新区综合污水处理厂进水标准	6~9	300	150	180	35	≤4	≤45
较严者	6~9	300	150	180	35	≤4	≤45

2.大气污染物排放标准

项目喷漆工序、流平、固化产生的有机废气有组织排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段标准及表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。

漆雾颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

厂区内无组织有机废气执行广东省《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。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-7 大气污染物排放限值

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	执行标准
			排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）		
喷漆	DA001,28m	VOCs	90	5.47	2.0	DB44/816-2010
		颗粒物	120	/	1.0	DB44/27-2001
		臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93
流平、固化	DA002,28m	VOCs	90	5.47	2.0	DB44/816-2010
		臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB 14554-93
厂内无组织		非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）			DB44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			

备注: ①本项目排气筒 DA001、DA002 高度不能高于周边 200m 范围内的建筑物 5m 以上, 排放速率需减半执行;
②项目排气筒高度为 28m, 处于 DB44/816-2010 表 2 所列排气筒高度 15m 和 30m 之间, 其最高允许排放速率以内插法计算, 经计算得出 28m 排气筒执行排放速率为 13.37kg/h, 减半执行即为 5.47kg/h。

3.噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)）。

4.固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求执行，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2011〕37号）以及《广东省生态环境保护“十四五”规划》，广东省总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1.水污染物排放总量控制指标： 项目生活污水纳入高新区综合污水处理厂进行处理，不需另行申请。 2.大气污染物排放总量控制指标： 项目主要污染物总量控制指标： VOCs0.062t/a（其中有组织排放量为 0.045t/a，无组织排放量为 0.017t/a）。 3.固体废弃物排放总量控制指标： 本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用已建成的厂房进行生产，施工期仅进行安装设备，不涉及土建。设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。														
运营期环境影响和保护措施	1 废气污染源环境影响分析														
	1.1 废气排放信息														
	表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表														
	工序	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	
				收集效率 %	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理工艺	处理能力 m³/h	处理效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
	喷漆	DA001	VOCs	98	0.366	0.153	8.5	高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	18000	90	是	0.037	0.015	0.833	2400
			颗粒物	98	0.704	0.293	16.278			85	是	0.106	0.044	2.444	
			臭气浓度	98	<2000（无量纲）					/	/	<2000（无量纲）			
		无组织	VOCs	2	0.008	0.003	/	/	/	/	/	0.008	0.003	/	
			颗粒物	2	0.014	0.006	/	/	/	/	/	0.014	0.006	/	
臭气浓度			2	<20（无量纲）			/	/	/	/	<20（无量纲）				
流平、烘干	DA002	VOCs	90	0.084	0.035	4.375	二级活性炭吸附	8000	90	是	0.008	0.003	0.375		
		臭气浓度	90	<2000（无量纲）				/	/	/	<2000（无量纲）				
	无组织	VOCs	10	0.009	0.004	/	/	/	/	/	0.009	0.004	/		
		臭气浓度	10	<20（无量纲）			/	/	/		<20（无量纲）				
表 4-2 排放口基本情况信息表															
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口基本情况												
			地理坐标			排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	排气温度	排放口类型					
DA001	喷漆废气排放口	VOCs、颗粒物、臭气浓度	113.177397°E,22.551124°N			28m	0.9m	9.53m/s	常温	一般排放口					
DA002	流平、烘干废气排放口	VOCs、臭气浓度	113.177212°E,22.551106°N			28m	0.5m	12.35m/s	常温	一般排放口					

《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测频次详见下表：

表 4-3 废气监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	VOCs	1 次/年	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段标准
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度	1 次年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002	VOCs	1 次/年	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段标准
		臭气浓度	1 次年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织	厂界上、下风口	VOCs	1 次/半年	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值
		颗粒物	1 次/半年	《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
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
	厂区内	VOCs	1 次/年	《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

1.2 废源强及处理措施

(1) 废气源强

项目废气污染源主要是喷漆工序产生的有机废气、漆雾及少量恶臭。

①有机废气

项目使用水性漆对工件进行喷漆，喷漆后的工件放入固化炉中进行加热固化，喷漆及固化过程会产生有机废气，根据建设单位提供的水性漆 MSDS 报告及检测报告，水性漆密度为 1.05—1.25g/cm³（本项目取 1.15g/cm³），挥发性有机物含量为 244g/L，项目水性漆使用量为 2.2t/a，经计算得出 VOCs 产生量为 0.467t/a。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 并结合项目实际情况，有机物挥发比例的取值见下表。

表 4-4 项目生产工序物料衡算系数一览表

工艺			项目		系数
水性涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	物料中挥发性有机物挥发量占比	喷涂	80%
				热流平	15%
				烘干	5%

则项目喷涂、热流平、烘干过程中 VOCs 产生量分别为 0.374t/a、0.070t/a、0.023t/a。

②漆雾

根据前文表 2-6 分析，本次核算涂料理论固含量取值 54.4%。喷漆工艺上漆率约为 40%，无法附着在工件表面的固体组分形成漆雾，项目水性漆使用量为 2.2t/a，因此本项目漆雾产生量为 $2.2 \times (1-40\%) \times 54.4\% = 0.718\text{t/a}$ 。

③恶臭

项目喷漆及浸漆工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理设施，最后经由 28m 高排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

(2) 喷漆废气收集治理设施

喷漆房为双层密闭微负压，喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后经 DA001 排放。

烘干炉为单层密闭负压，流平、烘干废气、真空镀膜釜抽真空废气经“二级活性炭吸附”处理后经 DA002 排放。

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值对于治理设施集气效率的规定，收集效率见下表所示：

表 4-5 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率/%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型	污染物产生点（或生产设施）四周及	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65

备（含排气柜）	上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1.仅保留1个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速小于0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	/	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位存在VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

本项目喷漆废气收集效率为98%，流平、烘干废气收集效率为90%。

本项目喷漆房为双层密闭微负压结构，配套2台规格2.5m×1.5m水帘柜用于漆雾预处理，单台水帘柜设计收集风量8000m³/h，两台合计总水帘风量16000m³/h。单台水帘敞开断面风速核算： $8000 \div 2.5 \div 1.5 \div 3600 = 0.59\text{m/s}$ ，符合《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）水帘喷漆房0.4~0.6m/s控制风速要求，可有效捕集喷涂产生的漆雾与有机废气。喷漆房内部尺寸20m×3.5m×4m，依据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2012年11月）表17-1，密闭喷漆室换气次数20~30次/h，取上限30次/h校核，所需通风风量： $20\text{m} \times 3.5\text{m} \times 4\text{m} \times 30 = 8400\text{m}^3/\text{h}$ 。

水帘核算总风量16000m³/h大于换气校核风量8400m³/h，可充分满足全房空气置换需求；综合考虑管路沿程、洗涤塔、干式过滤器等设备风量损耗，配套废气风机设计总风量18000m³/h。

喷漆房采用顶部送入洁净新风、下部水帘集中抽风的气流组织，气流自上而下完全穿过工件表面，漆雾、有机废气全部汇入水帘柜预处理；为保证收集效率，喷漆过程中，保证窗户、大门都密闭，保证喷漆过程中喷漆房处于微负压密闭状态，使风向稳定流入抽风口。

项目隧道固化炉为单层密闭负压成套设备，炉内部净尺寸为长55m、宽2.2m、高2.0m。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，2012年11月）第十七章净化系统设计表17-1，涂装干燥烘道、烘干室推荐换气次数10~30次/h；本项目换气次数取区间上限30次/h核算基础废气排风量。因此固化炉收集风量为 $55\text{m} \times 2.2\text{m} \times 2\text{m} \times 30\text{次/h} = 7260\text{m}^3/\text{h}$ 。为保证抽风效果，并考虑风量损耗，风机设计总风量为8000m³/h。

（3）污染物处理效率

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表4典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法治理效率为50%~80%，本次环评取70%。非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”联合处理效率为 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) = 1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，只要定期更换废活性炭，可使有机废气的去除效率得以保障。本项目取处理效率90%核算。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37，431-434机械行业系数手册中“06预处理”产排污系数表：抛丸、喷砂、打磨、滚筒一颗粒物的末端治理技术名称和末端治理技术效率（%）一喷淋塔的处理效率按85%计。

1.3 非正常工况排放分析

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。当项目设备检修时，废气处理装置是运行状态的；当废气处理装置发生故障时，企业立即停止生产，故项目不存在非正常工况的废气排放情况。

1.4 废气处理设施的可行性分析

项目喷漆废气收集后经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”装置处理。

参考《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》（HJ1124—2020）表 C.1 排污单位废气污染防治推荐可行技术参考表中产污环节为涂装，主要生产设施为浸涂设备、喷漆室的大气污染物挥发性有机物的可行技术中含有活性炭吸附、吸附，项目喷漆废气收集后经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，流平、烘干废气经“二级活性炭吸附”装置处理均是可行技术。

“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施技术特点如下：

1）高效气动混旋洗涤塔：设备集成气旋分离与喷淋洗涤净化结构，喷漆含漆雾废气在负压作用下切向进入塔体内部，形成高速旋流气流，利用离心力率先分离大部分大颗粒漆雾；残余微细漆雾随气流上升穿过喷淋区域，塔内循环水通过专用防堵喷嘴形成均匀水幕液滴，含漆雾废气与水幕充分接触，通过碰撞、拦截、凝聚作用，使微细漆雾颗粒吸附于液滴中，随水流沉降至塔底水箱，实现漆雾与废气的高效分离。设备配套独立循环水系统，可长期循环复用，待水体漆渣、颗粒物富集后统一清理处置，无需频繁换水，大幅简化配套水处理设施。同时设备顶部设置除雾结构，可有效拦截废气夹带的水雾，避免后端治理设备受潮堵塞，整体构造简单、风阻小、运行平稳、故障率低，专为油性粘性漆雾废气预处理设计，防堵塞性能优异。

优点：

设备结构简单，构件少，施工安装便捷，设备投资及后期运维成本低；

b.净化效率高，可高效捕集微细漆雾及 0.1 μm 以上颗粒物，漆雾去除效果稳定，预处理能力满足喷漆废气治理前置要求；

c.兼具降温、增湿及初步净化有机废气的作用，可有效降低废气温度、去除部分水溶性有害组分，优化后端活性炭处理工况；

d.适配性强，可稳定处理高温、高湿喷漆废气，针对油性粘性漆雾不易结垢、不易堵塞，适配本项目喷涂工艺废气处理工况；

e.自动化程度高，操作流程简单，运行安全稳定，日常检修、清渣维护便捷，可长期连续作业。

高效气动混旋洗涤塔工艺具有运行稳定可靠、漆雾处理效率高、抗堵塞能力强、运维方便等优点，作为喷漆废气前置预处理设施，可有效去除废气中漆雾颗粒物，保护后端干式过滤器及活性炭吸附装置，保障整套废气治理系统长期高效运行。

2）活性炭吸附：活性炭吸附塔是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附是有效地去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质等的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或孔隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。活性炭吸附作为深度净化工艺，经常用于废水的末级处理，也可用于生产用水、生活用水的纯化处理。活性炭吸附塔的优点：

a. 吸附效率高，吸附容量大，适用面广；

b.维护方便，无技术要求；

c.比表面积大，良好的选择性吸附；

d.活性炭具有来源广泛价格低廉等特点；

- e.吸附效率高，能力强；
- f.操作简易、安全。

二级活性炭吸附治理工艺具有运行稳定可靠、处理效率高、维修方便等优点，适用于大风量、低浓度的废气治理。

1.4 小结

根据江门市公布的 2024 年环境质量公报，江海区属于臭氧不达标区。针对该现状，江海区应严格按照《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》方案规定确定的各项工作任务，紧抓落实，可以在一定程度上极大地改善地区的环境空气质量现状。项目 500 米范围内无环境敏感点。

本项目喷漆房为双层密闭微负压，喷漆废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后经 DA001 排放；烘干炉为单层密闭负压，流平、烘干废气、真空镀膜釜抽真空废气经“二级活性炭吸附”处理后经 DA002 排放。经上述措施处理后，项目喷漆工序、流平、固化产生的有机废气有组织排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段标准及表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。漆雾颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。厂区内无组织有机废气执行广东省《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。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

因此项目废气对车间工人及周围大气环境敏感点的影响较小。

2.废水污染源环境影响分析

2.1 废水污染物产排情况

表 4-6 项目废水污染物产排情况一览表

产排环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理措施				污染物排放情况			
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 t/a	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放形式
卫生间	生活污水	COD _{Cr}	180	250	0.045	/	三级化粪池	40	是	180	150	0.027	间接排放
		BOD ₅		150	0.027			50			75	0.014	
		SS		200	0.036			60			80	0.014	
		NH ₃ -N		20	0.004			10			18	0.003	
		TP		4.10	0.0007			30			2.87	0.0005	
		TN		39.4	0.007			30			27.58	0.005	

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 20 人，厂区内不设食宿，年工作时间为 300 天。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国机构（92）国家行政机构（922）办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额按 10m³/（人·a）进行估算，则生活用水量为 200m³/a。排污系数为 0.9，则生活污水排放量为 180m³/a。

生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：20mg/L；TP、TN 水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《生活源产排污核算系数手册》：“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区）”：TP：4.10mg/L、TN：39.4mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别取 COD_{Cr} ：40%、 $\text{BOD}_{5,50\%}$ 、SS：60%、氨氮：10%，则排放浓度 COD_{Cr} ：150mg/L、 $\text{BOD}_{5,75\text{mg/L}}$ 、SS：80mg/L、氨氮：18mg/L。参考《给水排水设计手册（第2版）》第2册，三级化粪池对TP、TN去除效率分别为30%、30%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》表A.4生活污水处理设施中化粪池属于可行技术。项目产生的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）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者，排入高新区综合污水处理厂进行深度处理。

（2）冷却水

项目在真空镀膜的过程中，需要使用一定量的冷却水冷却设备，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排。项目设有冷却水塔1台，循环水量合计 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的2.0%，项目年工作时间为300天，则新鲜水补充量为 $1\text{m}^3/\text{h} \times 300\text{d} \times 8\text{h} \times 2.0\% = 48\text{t/a}$ 。

（3）水帘柜废水

本项目水性漆喷涂配套2台漆雾处理水帘柜，单台尺寸 $2.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2\text{m}$ ，有效水深0.2m，两台总循环储水量 1.5m^3 。废水循环使用并定期打捞漆渣，因污染物累积每半年更换一次，年置换废水量 1.5t/a ，产生的水帘柜废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处置，无废水外排。

2台水帘柜水循环流共计 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸发损耗补水比例取循环水量1.5%，项目年运行300天、日工作8h，核算水帘柜新鲜水补充量 216t/a 。

（4）喷淋塔废水

项目废气处理设施设有1套水喷淋装置，喷淋塔有效容积约 0.5m^3 ，总补充水量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ，则水喷淋设施补充水量为 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ 。水喷淋设施用水循环使用不外排，水喷淋废液为水与油漆的混合物，由于水喷淋用水循环时间较长会导致浊度等不断提高，不利于喷漆废气的预处理效果，因此建议建设单位对水喷淋设施的循环水进行定期更换，更换出来的废液作为零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司回收处理，不外排。根据建设单位生产情况，建议建设单位对水喷淋设施每个月更换一次水喷淋循环用水，更换水量为蓄水量有效容积的50%，则1套水喷淋设施一次更换水量为0.25t，年更换量为 3t/a 。则喷淋塔补充用水合计为 $7.5+3=10.5\text{t/a}$ 。项目共设置1个容积为1吨的吨桶用于收集更换下来的水帘柜废水和喷淋废水。

2.2项目生活污水排入高新区综合污水处理厂可行性分析

（1）生活污水处理可行性分析

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水含有大量粪便、纸屑、病原虫。三级化粪池地下部分主要由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除20%的悬浮物，沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥结构，降低了污泥的含水率。近期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。生活污水经三级化粪池预处理后，再经过市政管网进入江门高新区综合污水处理厂。

参考《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）中，生活污水单独排放的，生活污水处理设施可行技术为化粪池等。正常运作的条件下，生活污水出水可稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂处理进水标准中较严者。

（2）高新区综合污水处理厂污水处理工艺控制措施

高新区综合污水处理厂定位为工业废水处理，主要处理光电行业废水，选址于江中高速与南山路交叉口的西南角，项目分为二期建设，一期工程总占地面积约25亩，设计规模为1万m³/d，二期工程总占地面积43.78亩，设计规模为3万m³/d，一期工程已于2012年6月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286号），并于2018年7月26日通过验收（江海环验〔2018〕1号），2019年3月对一期工程提标改造，并通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2019〕2号）。二期工程已于2018年10月通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2018〕7号），二期工程已投入试运营阶段。

高新区综合污水处理厂一期采用混凝沉淀+水解酸化+A²/O工艺，二期采用预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒工艺，主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划34、35、42、43号地、华夏幸福新区及16、26#、9、17、18#地块三个区域。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后排入礼乐河，对地表水环境影响是可接受的。

项目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）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至高新区综合污水处理厂处理，满足污水处理厂的纳管要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目外排废水0.6m³/d，远远小于高新区综合污水处理厂剩余量，因此本项目生活污水依托高新区综合污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

2.3 项目喷淋塔废水作零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司处置可行性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，远小于50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。江门市华泽环保科技有限公司2022年9月1日取得《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》，该项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为9.125万m³/a（250m³/日），现两期工程均已建设完毕，则江门市华泽环保科技有限公司废水处理站设计处理规模为18.25万m³/a（500m³/日）。江门市华泽环保科技有限公司主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。江门市华泽环保科技有限公司喷淋废水接收量为90m³/日，目前该公司喷淋废水接收余量充足，接收广东岩羊照明有限公司年产筒灯300万个件新建项目中产生的喷淋废水是可行的。

建设单位零散废水需按以下要求管理：零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方

治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

2.4 排放口基本信息

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号及 名称	排放 方式	排放 去向	排放规律	排放口基本情况表		排放标准		
				类型	地理坐标/°	名称	污染物种类	排放浓度 (mg/L)
DW001	间接 排放	高新 区综 合污 水处 理厂	放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	一般排 放口	113.1532852 22.5566359	广东省《水污染 物排放限值》 (DB44/26- 2001) 第二时段 三级标准和高新 区综合污水处理 厂进水标准的较 严值	COD _{Cr}	0.027
							BOD ₅	0.014
							SS	0.014
							NH ₃ -N	0.003
							TP	0.0005
							TN	0.005

2.5 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）间接排放的生活污水单独排放口可不做监测计划。

2.6 水环境影响分析

项目水帘柜废水、喷淋塔废水循环使用，不外排，定期交由第三方零散废水处理公司处理。冷却水循环使用，不外排，定期补充。项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生量为 180m³/a，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）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准的较严值后，排入至高新区综合污水处理厂处理。经上述措施管控后，项目生活污水对周边受纳水体环境无明显不利影响。

3. 噪声污染源环境影响分析

3.1 噪声源强

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60-75dB（A）之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-8 主要噪声源的声级范围（单位：dB（A））

设备名称	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值			持续时间 h
		设备数量	单台噪声值（距离设备 1 米处）	工艺	降噪效果	核算方法	叠加后噪声值	建筑物外噪声值	
气枪	频发	6 支	75	墙体隔声	25	类比法	82.78	57.78	2400
水帘柜	频发	2 台	80		25		83.01	58.01	
自动喷枪	频发	12 把	80		25		90.79	65.79	
隧道烘干炉	频发	1 条	75		25		75.00	50.00	
真空镀膜炉	频发	2 台	75		25		78.01	53.01	
组装线	频发	3 条	75		25		79.77	54.77	
综合测试仪	频发	6 台	70		25		77.78	52.78	
封箱机	频发	6 台	70		25		77.78	52.78	
气旋塔	频发	1 个	80		25		80.00	55.00	
风机	频发	2 台	80		25		83.01	58.01	

3.2 噪声影响分析

（1）预测分析

项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，故不对厂界噪声进行预测。

（2）降噪措施

项目采取以下噪声防治措施：

①合理布局

重视总平面布置，将高噪声设备布置在厂房中部，远离厂界；利用厂房墙体、厂区围墙等构筑物阻隔声波传播，降低对周边环境的影响。

②设备降噪措施

优先选用低噪声设备；风机进出风口配套安装消声器，必要时采用二级消声器；设备基础安装减振垫或弹簧减振器；靠近敏感目标一侧的厂界设置隔声屏障，阻断噪声传播路径。

③运营管理措施

建立设备定期维护保养制度，防止设备故障产生非正常噪声；加强员工环保意识教育，规范操作流程，轻拿轻放物料，避免人为噪声；厂区内车辆严禁鸣笛、低速行驶。

④生产时间管控

合理安排作业时间，夜间（22:00—次日 6:00）原则上不安排高噪声设备运行；确需夜间生产时，需严格控制高噪声工序，并减少夜间车辆运输活动。

⑤冷却塔专项降噪

冷却塔噪声源主要包括风机排气噪声、淋水噪声、电机及传动设备噪声、水泵及管路振动噪声。冷却塔整体布置于独立密闭机房内，针对性降噪措施如下：

机房进、排风通道配套阻抗复合式消声器，阻断风机气流排气噪声向外扩散；

机房墙体采用加厚隔声墙体、隔声门窗，通风开口设置消声通风百叶，整体形成密闭隔声空间，大幅削弱设备综合噪声外传；

冷却塔底部接水盘内部铺设高分子消声垫，缓冲落水冲击，削减淋水撞击噪声；

冷却塔、配套水泵底座安装弹簧减振器，管道支架增设橡胶减振垫，阻断电机、水泵振动通过墙体、管

路固体传声。

3.3 达标分析

项目通过设备合理布局、厂房隔声、减振降噪、距离衰减及屏障阻隔等综合措施控制噪声排放。结合项目周边 50m 范围内无噪声敏感目标的现状，采取上述措施后，厂界噪声可稳定满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目噪声排放对周边环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

表 4-9 噪声环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固废污染源环境影响分析

4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要包括：员工生活垃圾、不合格品、废包装材料、废金属、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭。

（1）员工生活垃圾

项目工作人员人数为 20 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，工作 300 天，则项目员工生活垃圾产生量为 3t/a，交由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

①不合格品

项目两道检验工序会产生两类不合格品：

第一类为真空镀膜、喷面漆加工后外观、镀层不达标的反光杯坯件，不良产生比例为坯件加工总量的 5%；其中塑料坯件年加工总量 120 万只，单只重量 50g；铝质坯件年加工总量 180 万只，单只重量 120g。核算得不合格塑料坯件 60000 只、不合格铝质坯件 90000 只，不合格坯件合计 150000 只，年产生总量 13.8t。该部分不良坯件统一分类收集后，移交坯件原厂回收返工处理。

第二类为成品组装工序检出的不良成品，故障缺陷集中于配套灯泡，灯泡年配套总量 300 万只，单只重量 35g，灯泡不良产生比例 0.5%，不合格灯泡年产生量 0.525t。故障灯泡单独收集后交由灯泡供应商回收处置。

②废包装材料

项目原辅材料进厂、转运及存放过程会产生各类废包装材料，全年产生量约 2t/a。该类固废属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》中 SW17 可再生类废物，对应废物代码 900-005-S17。厂区设置专用分类收集区统一暂存，定期交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收。

③废金属

本项目真空镀膜工序采用钨蒸发舟加热铝丝，铝丝高温汽化后沉积于坯件表面，生产过程不产生熔铝冶炼工艺类铝渣，但定期清理真空腔体、工装挂具会收集沉积铝膜碎屑、铝粉等含铝废料；《国家危险废物名录》（2025 年版）仅将冶炼熔融产生的铝灰渣列为危险废物，未将真空物理镀膜腔体清理铝屑划入危废清单，因此本项目含铝废料按一般工业固体废物管理。设备配套的钨蒸发舟经长期高温使用后老化破损，需定期更换，产生报废钨舟（含钨废料）。

项目铝丝年用量 0.05t，真空蒸镀铝丝利用率约 80%，未镀附在工件、沉积于腔体内的铝膜碎屑（废铝

料)产生量为原料量的 5%，核算废铝碎屑年产生量 0.01t/a；该废物属于《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》SW17 可再生类废物，废物代码 900-002-S17（废有色金属），交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收。

项目钨丝年用量 0.05t，钨蒸发舟长期高温灼烧后整体报废，钨材几乎全部转为废钨舟，损耗忽略不计，核算报废钨舟（废钨料）年产生量 0.05t/a；该废物同样属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-002-S17（废有色金属），交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收。

3.危险废物

①漆渣

项目喷漆工序配套水帘柜、气旋喷淋塔处理漆雾，油漆中未附着于工件的固体组分绝大部分被循环水幕拦截、絮凝形成漆渣，经工程分析核算，项目漆渣年产生量为 0.598/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属于危险废物，类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

②废油漆桶

项目喷漆工序使用水性漆原料，原料用尽后产生废铁质油漆桶。根据建设单位提供资料，项目水性漆年使用量 2.2t/a，原料包装规格为 25kg/桶，核算全年产生空漆桶 88 个；单个铁质油漆桶自重约 0.5kg，废油漆桶年产生量 0.044t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油漆桶属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

③废过滤棉

本项目采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施处理有机废气，干式过滤采用过滤棉，过滤棉过滤部分颗粒物以及用于干燥烟气，防止堵塞活性炭，为了保证过滤效果，过滤棉约每季度更换一次，每套装置每次更换约 0.1t/a，则项目废过滤棉产生量约为 0.4t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废过滤棉属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

④废活性炭

本项目喷漆废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施处理；流平、烘干废气采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，根据工程分析，项目喷漆废气设计风量为 18000m³/h，流平、烘干废气设计风量为 8000m³/h，吸附的有机废气分别为 0.329t/a、0.076t/a。项目有机废气处理过程会产生废活性炭。参考《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，具体设计如下：

表 4-10 活性炭吸附装置技术参数

设施名称		“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置（DA001）	
第一级	参数指标	主要参数	备注
	设计风量	18000m³/h	/
	所需过碳面积 S	8.4m²	S=Q/v/3600，其中 Q-风量，m³/h；v-风速，m/s（颗粒状活性炭取 0.6）；3600-小时折算为秒
	停留时间	0.5s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	W 抽屉宽度	0.6m	/

	L 抽屉长度	0.6m	/			
	炭箱抽屉个数 M	24 个	炭箱抽屉个数 $M=S/W/L$ ，其中，W-活性炭抽屉宽度，L-抽屉长度			
	填装厚度 D	300mm	颗粒状活性炭装填厚度不宜低于 300mm			
	抽屉间距	H1:150 H2:50 H3:200 H4:400 H5:600	横向距离 H1：取 100—150mm， 纵向隔距离 H2：取 50—100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200—300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400—600mm， 进出风口设置空间 H500mm			
	活性炭炭箱尺寸 （长×宽×高）	2250×1400×2140mm	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积			
	活性炭填装体积 V	2.592m³	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ ，其中，M-活性炭抽屉个数，L-抽屉长度，mm； W-抽屉宽度，mm；D-填装厚度，mm			
	活性炭填装量 W	1037kg	活性炭装填量 W（kg）= $V_{炭} \times \rho$ ，其中， ρ -活性炭密度，kg/m³（颗粒状活性炭密度取 400kg/m³）			
第二级	活性炭填装量 W	1037kg	/			
合计	活性炭填装量 W	2074kg	/			
设施名称		“二级活性炭吸附”装置（DA002）				
第一级	参数指标	主要参数	备注			
	设计风量	8000m³/h	/			
	所需过碳面积 S	3.7m²	$S=Q/v/3600$ ，其中 Q-风量，m³/h；v-风速，m/s（颗粒状活性炭取 0.6）；3600-小时折算为秒			
	停留时间	0.5s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）			
	W 抽屉宽度	0.5m	/			
	L 抽屉长度	0.6m	/			
	填装厚度 D	300mm	颗粒状活性炭装填厚度不宜低于 300mm			
	炭箱抽屉个数 M	12 个	炭箱抽屉个数 $M=S/W/L$ ，其中，W-活性炭抽屉宽度，L-抽屉长度			
	抽屉间距	H1:150 H2:50 H3:200 H4:400 H5:600	横向距离 H1：取 100—150mm， 纵向隔距离 H2：取 50—100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200—300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400—600mm， 进出风口设置空间 H500mm			
	活性炭炭箱尺寸 （长×宽×高）	1950×1500×1540mm	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积			
活性炭填装体积 V	1.08m³	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$				
活性炭填装量 W	432kg	活性炭装填量 W（kg）= $V_{炭} \times \rho$ ，其中， ρ -活性炭密度，kg/m³（颗粒状活性炭密度取 400kg/m³）				
第二级	活性炭填装量 W	432kg	/			
合计	活性炭填装量 W	864kg	/			
参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函〔2024〕70 号）》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：						
表 4-11 活性炭更换周期						
装置	M（活性炭的用量，kg）	S（动态吸附量，%）	C（活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³）	Q（风量，单位 m³/h）	T（作业时间，单位 h/d）	活性炭更换周期 T（d） = $M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$
DA001	2074	15	7.667	18000	8	281.78
DA002	864	15	4	8000	8	50625

通过计算，活性炭更换频次为每年更换一次，但，根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染防治工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，最终确定活性炭更换频次每 3 个月更换一次。则项目废活性炭产生量为 $(2.074+0.864) \times 4+0.329+0.076=12.157\text{t/a}$ （含吸附的有机废气），废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，定期委托有相应危废处置资质的单位处置。每年将购置的活性炭质保单、活性炭更换台账、危废管理台账、危废处置联单、自行监测报告及治污设施运行台账等整理存档。

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	利用处置和去向
1	员工生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	3	交由环卫部门清运
2	检验	不合格品	/	/	固体	/	14.325	交由供应商回收
3	包装	废包装材料	900-005-S17	/	固体	/	2	交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收
4	真空镀膜	废金属	900-002-S17	/	固体	/	0.06	
5	废气治理	漆渣	900-252-12	油漆	固体	T, I	0.598	签订危废协议委托具有危险废物经营许可证单位转移处置
6	油漆使用	废油漆桶	900-041-49	油漆	固体	T/In	0.044	
7	废气治理	废过滤棉	900-041-49	有机物	固体	T/In	0.4	
8	废气治理	废活性炭	900-039-49	有机物	固体	T	12.157	

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有毒有害物质	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.598	废气治理	半固态絮状	油漆	1 次/月	T, I	危废间暂存，定期交由资质单位进行处理
2	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.044	油漆使用	固态	油漆	1 次/月	T/In	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.4	废气治理	固体	有机物	1 次/季度	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	12.157	废气治理	固体	有机物	1 次/季度	T	

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	危险废物暂存间内	10m²	桶装	0.1	1 月
	废油漆桶	HW49	900-041-49			堆放	0.1	1 月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装	0.1	1 月
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	3.5	1 月

4.2 固体废物管理措施

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

（1）生活垃圾

①依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

（2）一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）可知“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”。本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废为废包装材料、不合格品。项目生产过程中产生的一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

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

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

（3）危险废物

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

②禁止在车间随意倾倒、堆置危险废物。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照

- 危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。
- ④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。
- ⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。
- ⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作，在收集、分类、标识工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。
- ⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。
- ⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。
- ⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。
- ⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-15 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		1.危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐 2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物 储存容器		1.危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2.危险类别：按危险废物种类选择

4.3 固体废物环境影响分析

建设单位拟专门设置一般固废暂存仓以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

一般固废交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收；危险废物收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，各固体废物均得到妥善处置，对周围环境不会产生明显影响。

5.地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对涉及水性漆贮存、使用的位置采取防渗措施，地面做硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

表 4-16 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域		防渗措施
1	重点防渗区	油漆仓库、油漆使用车间、危废仓	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等落实污染防渗等措施，在仓库原有硬底化的基础上，铺设 15mm 水泥混凝土面保护层+2mm 涂料防渗层，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般防渗区	三级化粪池	底部采用素土夯实，池体采用 200mm 厚 C20 级抗渗钢筋混凝土建设，表面铺设 20mm 厚 1:2 水泥砂浆，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗区	车间、办公室	混凝土硬底化

6.环境风险

环境风险评价是对本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的风险物质对企业所使用的原辅材料进行识别，识别结果见下表。

6.1 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等文件进行识别，水性漆、漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭视为健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），其临界量值为 50t。水帘柜废水、喷淋塔废水视为危害水环境物质（急性毒性类别 1），其临界量值为 100t。

6.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、

IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn\geqslant 1$$

式中，

q1，q2，qn—每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q1，Q2，Qn—与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

建设项目 Q 值的确定详见下表。

表 4-17 建设项目风险潜势初判参数表

序号	名称		CAS	最大储存量（t）	临界量（t） t	比值
1	原辅料	水性漆	/	0.2	50	0.004
2	废水	水帘柜废水	/	1.5	100	0.015
3		喷淋塔废水	/	3	100	0.03
4	危险废物	漆渣	/	0.35	50	0.007
5		废漆桶	/	0.04	50	0.0008
6		废过滤棉	/	0.4	50	0.008
7		废活性炭	/	11.875	50	0.2375
合计						0.3023

6.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，环境风险潜势为I。项目物质不构成重大危险源，建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，定期组织应急演练。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。根据编制指南要求，本项目各项风险物质存储量均未超过临界量，其风险可控，不需开展专项评价。

6.4 危险物质及风险源分布情况及可能影响的途径

本项目危险物质及风险源分布情况及可能影响的途径如下表所示：

表 4-18 建设项目危险物质及风险源分布情况及可能影响的途径识别表

单元名称	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的敏感目标
原料仓库	水性漆	油漆	泄漏、火灾	渗漏、挥发	地表水体、地下水体、土壤、大气环境
废水暂存点	水帘柜废水	油漆、有机物	泄漏	渗漏	地表水体、地下水体、土壤
	喷淋塔废水	油漆、有机物	泄漏	渗漏	地表水体、地下水体、土壤
危废仓库	漆渣	油漆	泄漏、火灾	渗漏、挥发	地表水体、地下水体、土壤、大气环境
	废漆桶	油漆	泄漏、火灾	渗漏、挥发	地表水体、地下水体、土壤、大气环境
	废过滤棉	油漆、有机物	火灾	燃烧、渗漏	地表水体、地下水体、土壤、大气环境
	废活性炭	有机物	火灾	脱浮、渗漏	地表水体、地下水体、土壤、大气环境

6.5 风险防控措施

建设单位应编制完善的突发环境事件应急预案，明确应急组织机构、应急响应流程、处置措施及责任分工，足额配备相应应急器材，定期组织应急演练，确保事故发生后快速响应、科学处置。本项目各项危险物质

储存量均未超过临界量，不需开展环境风险专项评价，评价重点为明确风险源分布情况、潜在风险影响途径，并提出针对性风险防范措施及应急处置方案，具体分析如下：

（1）泄漏事故

①原料水性漆泄漏

本项目原料仓库储存水性漆，储存过程中若出现包装破损、堆放倾倒、人员操作失误等情况，易造成水性漆物料泄漏，泄漏漆液可通过地面下渗污染土壤及地下水，或随雨水径流进入地表水体，同时有机助剂挥发会对周边大气环境造成一定影响。

为防范此类风险，建设单位原料储存区域地面采取硬化防渗处理，分区垫高存放，物料密封储存、分类标识，远离热源、火源；储存区域周边设置简易防渗围挡，配备吸附棉、沙土、防渗收集桶等应急物资；建立日常巡检制度，定期检查包装完整性，规范物料搬运、堆放流程，杜绝野蛮操作，防止物料破损泄漏。

应急措施：发现水性漆泄漏后，立即停止相关作业，隔离泄漏区域，作业人员穿戴防护用具，严禁直接接触泄漏物料；采用吸附棉、沙土对泄漏漆液进行吸附、覆盖收集，集中装入防渗密封桶内暂存；对泄漏区域地面进行擦拭、冲洗，冲洗废水收集至厂区废水处理设施统一处理，严禁直接外排；排查泄漏原因，更换破损包装、完善储存防护措施，隐患整改完成后方可恢复作业。

②废水设施泄漏、溢流

项目水帘柜、气旋喷淋塔配套循环废水在储存、运行过程中，若池体、管道防渗破损、堵塞或液位管控不当，易造成废水泄漏、溢流，废水中含有的水性树脂、颜料及有机助剂可下渗污染土壤、地下水，外溢后可进入地表水体造成水环境影响。

为防范此类风险，项目废水收集池、循环水池全部采用防渗硬化处理，配套管道定期检修维护，防止破损渗漏；水池设置液位监控及超高报警装置，配备应急抽排设备；建立定期巡检、清淤制度，及时清理池内悬浮物及漆渣，防止管道堵塞、液位异常上涨；故障状态下及时将废水抽排至应急收集设施，杜绝废水溢流外排。

应急措施：发现废水泄漏或溢流后，立即关停对应设备，切断废水输送源头，启动应急抽排设施，将溢流水体导入应急收集池；采用沙袋、围挡拦截污染水体，防止流入雨水管网及外环境；泄漏区域彻底冲洗，冲洗废水全部收集进入废水处理系统处置；对污染区域土壤、水体进行排查监测，发现污染及时治理；排查设施故障并完成整改，验收合格后方可恢复生产运行。

③危废泄漏（漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭）

项目危废仓库储存的漆渣（半固态湿渣）、带残液废漆桶、吸附有机组分的废过滤棉、废活性炭，在储存、堆放过程中，若容器破损、堆放不规范、防渗失效，会出现残液渗漏、物料散落等情况，渗漏废液可下渗污染土壤及地下水，有机组分挥发可影响区域大气环境。

为防范此类风险，项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）建设危废暂存间，地面硬化防渗、防雨、防风、防流失，设置导流沟及集液槽；漆渣采用专用密闭防渗桶盛装，废漆桶倒置沥干、加盖密封，废过滤棉、废活性炭独立密封打包，分类分区存放、张贴危废标识，严禁混存、乱堆乱放；危废转运、装卸轻拿轻放，定期台账登记，委托资质单位规范清运处置，严格执行转移联单制度。

应急措施：发现危废渗漏、散落情况，立即暂停危废转运作业，作业人员穿戴防护用品，隔离污染区域；散落固态危废、吸附介质全部收集至专用密封桶，渗漏废液通过导流沟汇入集液槽，采用吸附棉、沙土吸附残留废液；所有收集污染物统一作为危废规范处置；污染区域彻底擦拭、冲洗，冲洗废水收集进入废水处理设

施：排查防渗破损、容器破损原因，完成修复整改，确认无泄漏隐患后方可恢复危废储存及转运工作。

(2) 废气处理设施故障

项目喷漆废气采用“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺，运行过程中若出现风机故障、管道堵塞、过滤棉失效、活性炭吸附饱和等设备故障，将导致漆雾、VOCs 废气处理效率下降，引发事故性排放，对区域大气环境造成不利影响。

为防范此类风险，建设单位建立废气治理设备日常巡检、维护、保养制度，完善设备运行台账；定期更换废过滤棉、及时更换饱和活性炭，定期检修风机、管道、阀门等关键设备，保证废气处理系统稳定运行；建立故障预警机制，发现设备异常、处理效率下降时及时停机检修；废气设施故障期间，立即停止喷漆生产工序，切断废气产生源头，杜绝废气无序排放。

应急措施：发现废气处理设施故障、废气超标排放时，立即停止对应生产工序，关停废气进气系统；开启车间通风设施，加速车间废气扩散，降低局部污染物浓度；组织人员全面排查故障原因，针对性开展清理管道、更换过滤材料、更换活性炭、维修风机等整改工作；设备修复调试合格、废气达标稳定后方可恢复生产；若故障无法短时修复，及时采取临时管控措施，必要时向生态环境主管部门报备。

(3) 火灾事故

项目原料水性漆、废过滤棉、废活性炭、残留漆渣及厂区可燃杂物均具有一定可燃特性，若车间违规动火、电气线路老化、设备高温、管理不当等，易引发火灾事故；燃烧过程会产生烟尘、CO 等有毒有害烟气，污染大气环境；同时火灾高温可导致危废容器破损，引发二次泄漏，消防废水若无序外排，将造成土壤、地下水、地表水体二次污染。

为防范火灾风险，企业严格落实消防安全管理制度，生产车间、原料仓库、危废仓库严禁明火、严禁违规动火作业，动火作业实行审批及监护制度；定期排查电气线路、用电设备，及时更换老化破损设施；及时清理厂区可燃杂物，规范物料、危废堆放，保证防火间距、消防通道畅通；厂区足额配备干粉灭火器、消防沙、消防水源等应急物资，定期检查有效性；开展员工消防培训及应急演练，提升初期火灾处置能力。

应急措施：一旦发生火情，立即停止生产作业，启动消防应急预案，组织人员疏散撤离，视火情拨打 119 报警；利用现场消防器材开展初期火灾扑救，优先控制火势蔓延，重点保护危废暂存间、原料储存区域，避免容器破损引发物料二次泄漏；火灾扑救期间，设置围挡、导流设施，所有消防废水、灭火残留废液全部收集至应急设施，严禁直接外排；火灾扑灭后，全面清理现场燃烧残渣、受污染物料，所有污染物按危废规范处置；对现场土壤、水体、大气开展排查监测，采取修复、治理措施消除污染隐患；查明火灾原因，落实整改措施，杜绝同类事故重复发生。

综上，本项目通过落实上述泄漏、废气故障、火灾等风险防控及应急措施，可有效控制各类环境风险，事故发生概率低、影响范围小，项目环境风险整体可控。

7.生态

项目为工业聚集区新建项目，厂区范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	VOCs	高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值II 时段标准
			颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		DA002	VOCs	二级活性炭吸附	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值II 时段标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		厂界	VOCs	加强废气收集 效率，减少无组织排放	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值
			颗粒物		《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
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
		厂内	VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	综合废水排放口	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经三级化粪池预处理后进入高新区综合污水处理厂进行集中处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者的要求
声环境		厂界	Leq	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾收集后交由环卫处理； 一般固体废物收集后交由江门晟源环保科技有限公司江海分公司回收； 危险废物交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等 3 项国家污染物控制标准及其 2013 年修改单。				
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行混凝土硬化。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。				

生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。
环境风险防范措施	危险废物存放在危废仓库，危废仓库修建水泥地面，周边设置围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

广东岩羊照明有限公司年产筒灯 300 万个件新建项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。项目在营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单

项目负

日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.12		0.12	+0.12
	VOCs				0.062		0.062	+0.062
废水	废水量				180		180	+180
	CODCr				0.027		0.027	+0.027
	BOD5				0.014		0.014	+0.014
	SS				0.014		0.014	+0.014
	NH3-N				0.003		0.003	+0.003
	TP				0.0005		0.0005	+0.0005
	TN				0.005		0.005	+0.005
一般工业 固体废物	不合格品				14.325		14.325	+14.325
	废包装材料				2		2	+2
	废金属				0.06		0.06	+0.06
危险废物	漆渣				0.598		0.598	+0.598
	废油漆桶				0.044		0.044	+0.044
	废过滤棉				0.4		0.4	+0.4
	废活性炭				12.157		12.157	+12.157
生活垃圾	生活垃圾				3		3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

