建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰150[redacted]件新建项目

建设单位（盖章）：江门市林邑灯饰有限公司

编制日期：二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

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》（生态环境部令第 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 江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰 150 万件新建项目 （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

法定

2015 年 4 月 3 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰150万件新建项目 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

续，绝不以

目审批公正

建设单位（

法定代表人

注：本承诺

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司 （统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90 ）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 江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰150万件新建项目 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 郭建楷 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440350000003508440171 ，信用编号 BH002331 ），主要编制人员包括 郭建楷 （信用编号 BH002331 ）、 何秀静 （信用编号 BH074269 ）（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”。

打印编号：1743655396000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ls3r2c
建设项目名称	江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰150万件新建项目
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）	江门
统一社会信用代码	91440
法定代表人（签章）	罗丽
主要负责人（签字）	罗丽
直接负责的主管人员（签字）	罗丽
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门
统一社会信用代码	91440
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
郭建楷			

2. 主要编制人员

姓名	
郭建楷	
何秀静	建设 析、 标及 措施

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....22
四、主要环境影响和保护措施.....28
五、环境保护措施监督检查清单.....46
附表.....49
建设项目污染物排放量汇总表.....49
附图.....**错误！未定义书签。**
附图 1　项目所在区域行政地图.....**错误！未定义书签。**
附图 2-1　广东省“三线一单”江海区重点管控单元准入清单截图.....**错误！未定义书签。**
附图 2-2　广东省“三线一单”生态环境一般管控区截图.....**错误！未定义书签。**
附图 2-3　广东省“三线一单”江海区水环境一般管控区 28 截图.....**错误！未定义书签。**
附图 2-4　广东省“三线一单”大气环境高排放重点管控区截图.....**错误！未定义书签。**
附图 2-5　广东省“三线一单”江海区高污染燃料禁燃区截图.....**错误！未定义书签。**
附图 3　江门市“三线一单”图集（蓬江区、江海区环境管控单元图）.....**错误！未定义书签。**
附图 4　项目所在地环境功能区划图（环境空气）.....**错误！未定义书签。**
附图 5　项目所在地环境功能区划图（声环境）.....**错误！未定义书签。**
附图 6　项目所在地环境功能区划图（地表水环境）.....**错误！未定义书签。**
附图 7　项目所在地环境功能区划图（地下水环境）.....**错误！未定义书签。**
附图 8　项目所在地卫星地图及厂区四至图.....**错误！未定义书签。**
附图 9-1　江海区彩虹路 23 号 2 栋——厂区平面布置图①.....**错误！未定义书签。**
附图 9-2　江海区彩虹路 23 号 3 栋一楼——厂区平面布置图②.....**错误！未定义书签。**
附图 9-3　江海区彩虹路 23 号 3 栋二楼——厂区平面布置图③.....**错误！未定义书签。**
附图 9-4　江海区彩虹路 23 号 3 栋三楼——厂区平面布置图④.....**错误！未定义书签。**
附图 9-5　江海区彩虹路 23 号 3 栋四楼——厂区平面布置图⑤.....**错误！未定义书签。**
附图 10　项目所在地与 TSP 监测点位距离示意图.....**错误！未定义书签。**
附图 11　项目声环境保护目标示意图（厂界 50 米范围内）.....**错误！未定义书签。**
附图 12　项目大气环境保护目标示意图（厂外 500 米范围内）.....**错误！未定义书签。**
附图 13　项目生活污水排水问政.....**错误！未定义书签。**
附件.....**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　土地使用证及房地权证.....**错误！未定义书签。**
附件 4　厂房租赁合同.....**错误！未定义书签。**
附件 5　聚酯粉末涂料 MSDS 及检测报告.....**错误！未定义书签。**
附件 6　碱性除油剂 MSDS 报告.....**错误！未定义书签。**
附件 7　引用的相关环境质量状况公报.....**错误！未定义书签。**

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰150万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	罗丽林	联系方式	13367356285
建设地点	江门市江海区彩虹路23号3幢一楼自编6号		
地理坐标	（ 113 度 09 分 13.22 秒， 22 度 33 分 45.42 秒）		
国民经济行业类别	C3879灯用电器附件及其他照明器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业38——“77照明器具制造387”——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）
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）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3%	施工工期	0
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（㎡）	6548
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目选址于江门市江海区彩虹路23号3幢一楼自编6号，位于江海产业集聚发展区的管辖范围内。因此本项目的规划情况为：《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）		

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>《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）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境
影响评价符合性分析</td><td>

一、《江海产业集聚发展区规划》规定及相符性分析

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，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，加快培育新能源材料产业成为新集群。

相符性分析：本项目选址与江海产业集聚发展区规划范围内，年产照明灯饰产品 150 万件，为其他金属制日用品制造。

二、《江海产业集聚区规划环境影响报告书及其审查意见》规定及相符性分析

表 1-1　规划环评相符性分析一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>具体要求</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr>
<tr><td>1</td><td>规划环评的主要评价范围</td><td>本项目选址于江海产业集</td><td>相符</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>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。</td><td>聚发展区规划范围内，新增年产灯饰产品 150 万件，为其他金属制日用品制造。</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>对规划布局和规模提出有针对性的调整建议，加强对园区及周边环境敏感区域的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。</td><td>项目选址最近敏感点为上石里，约 970m，项目生产过程中无有害气体产生及排放；外排废水主要为生活污水；更换下来的清洗废水作为工业零散废水外运处理；采用隔声、管道包扎、基础减振等噪声防治措施，项目建成后对敏感点环境影响较小。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>3</td><td>对污水处理提出可操作性的建议，完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案，推进水环境整治，改善水环境质量。</td><td>项目已落实雨污分流，项目主要的外排废水主要为生活污水和清洗废水，生活污水经三级化粪池处理、更换下的清洗废水作为工业零散废水外运处理。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>4</td><td>加强区域环境风险管理与环境应急措施建设，对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。</td><td>项目设置危废暂存间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2023）的要求建设。废含油抹布及手套、废液压油、废活性炭、废机油交由有危废资质的单位处理。</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。</td><td>/</td><td>不冲突</td></tr>
<tr><td colspan="3">综上分析，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划》及《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。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、产业政策符合性分析
对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024年本）》、</td></tr>
</table>

《市场准入负面清单》（2022年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

2、选址可行性分析

本项目位于江门市江海区彩虹路23号3幢一楼自编6号，根据《江门市环境空气质量功能区划图》（2024年修订），所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区；纳污水体为礼乐河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的三类标准；根据《江海区声功能区划示意图》，项目声环境为声环境3类区。因此，项目所在区域符合环境能能区划。

本项目位于江门市江海区彩虹路23号3幢一楼自编6号，是灯用电器附件及其它照明器具制造行业，本项目不动产建设用地为工业用地，符合用地性质。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

3、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表。

表1-2 “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	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〔2021〕9号），本项目所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水外排，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、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。项目不属于生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。	符合
	环境质量底线	本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好；地表水满足相应质量标准要求。本工程营运后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合

	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于市场准入负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目属于江海区重点管控单元准入清单，环境管控单元编码为ZH44070420002。

表1-3　与广东省“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	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、家电等优势和特色产业。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。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体	项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类；项目不涉及生态红线；项目为不涉及油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料，项目为灯用电器附件及其他照明器具制造，不涉及畜禽养殖业、也不占用岸线。	符合

		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。		
	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。 2-2.【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。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。 项目使用液化石油气作为能源，项目的清洗用水将循环利用；租用已建厂房，提高了土地资源利用率。	符合
	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，城市建设区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出厂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	项目不涉及施工，租用已建厂房，不涉及建设施工；本项目为灯用电器附件及其他照明器具制造行业，VOCs经过微负压收集后经一套“水喷淋+二级活性炭”装置处理后排放，生活污水经园区内三级化粪池后排到江门市高新区综合污水处理厂处理；项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放。	符合

		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，引导工业项目聚焦发展。 3-5.【水/鼓励发展类】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》（DB44/1597-2015），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。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。		
	环境风险防控	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，以及构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，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。项目做好防漏设施，不涉及土地变更，因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
	广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（YS4407042540001）			
	管控维度	**管控要求**	**本项目**	**相符性**
	区域	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用液化石油气清洁能源。	符合

布局管控			
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天燃气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。	本项目不使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	符合
环境风险防控	/	/	/
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。	本项目使用液化石油气清洁能源。	符合

4、与有机污染物治理政策相符性分析

①**《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》**：“新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。

本项目使用的粉末涂料具有低挥发性的特色，有机废气拟采取有效措施治理。本项目固化过程中，固化粉末受热会产生挥发性有机物，项目烘干固化废气在烘干固化炉的一段设置半密闭式集气罩收集，收集效率为80%，因此项目有机废气得到有效收集。

废气收集后废气经一套“水喷淋+二级活性炭”装置处理后排放，处理效率达到90%以上。符合《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

②**《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》**：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业改扩建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保

	废气稳定达标排放”。 项目位于江门市江海区彩虹路23号3幢一楼自编6号，项目烘干、固化废气在烘干固化炉的一段设置半密闭式集气罩收集，收集效率为80%，废气经一套“水喷淋+二级活性炭”装置处理后经15米高空排放，处理效率为90%；本项目为灯用电器附件及其照明器具制造行业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》要求。 ③**《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》**：“推广应用低VOCs原辅材料，分解落实VOCs减排重点工程，加强VOCs监督管理等”。 项目属于灯用电器附件及其他照明器具制造行业，所使用的原料常温常压下不会释放VOCs，仅在固化工程中产生VOCs，项目产生的VOCs经收集并通过废气处理装置处理达标后高空排放。因此，本项目符合《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的要求。 ④**《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）**：“提高废气收集率。遵循‘应收尽收、分质、收集’的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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，有行业要求的按相关规定执行。企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。” 项目固化废气采用半密闭式集气罩收集，收集后废气经一套“水喷淋+二级活性炭”装置处理，处理效率达到90%以上。项目固化工艺收集风量为5200m^3/h。建设单位定期更换活性炭，废活性炭委托有相应处理资质单位处

	理。因此，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关要求。 ⑤**《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））：**“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标；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。” 本项目主要外排污染物为固化废气，实行半密闭式集气罩收集，收集后经一套“水喷淋+二级活性炭”装置处理，处理效率达到90%以上。因此，本项目符合该工作方案的要求。 ⑥**《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第73号）：**“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。排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排污排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。” 本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入高新区综合污水处理厂。因此本项目满足该工作方案的要求。 ⑦**《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）：**“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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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，推动企业开展治理设施升级改造。” 本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至“水喷淋+二级活性炭”吸附装置处理后经15米高排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。 ⑧**《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）：**“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，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估。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。”

本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至“水喷淋+二级活性炭”吸附装置处理后经15米高排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。

⑨关于印发《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》的通知（江开发[2022]6号）：“大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。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。加强储油库、加油站等VOCs排放治理，汽油年销量5000吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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，推动重点监管企业实施VOCs深化治理。推动中小型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，推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检修与修复（LDAR）工作。”

本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至“水喷淋+二级活性炭”吸附装置处理后经15米高排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。

⑩与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2002）相符性分析

表1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	VOCs物料应储存于密	项目含VOCs的原料	符合

		闭的容器、包装袋、储罐、储仓中：存放VOCs的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装VOCs无聊的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	储存采用密闭包装桶/罐，在非却用状态时加盖，保持密封。	
	2	液体VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	项目所含VOCs的原料的转移输送采用密闭的包装袋输送。	符合
	3	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目有机废气采用集气罩收集，通过密闭管道输送至“水喷淋+二级活性炭”吸附装置进行处理。	符合
	4	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等消息。台账保存期限不少于3年。	项目运营期将按照要求建立VOCs台账，台账保存期限不少于3年。	符合
	5	废气收集系统排气罩（集气罩）的设置，应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用集气罩收集，控制风速不低于0.3m/s。	符合
	6	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重	本项目有机废气采用“水喷淋+二级活性炭”吸附装置进行处理后通过15m高排气筒排放。	符合

		点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容

江门市林邑灯饰有限公司（下称“建设单位”）位于江门市江海区彩虹路 23 号 3 幢一楼自编 06，用地中心地理坐标：N：22° 33′ 45″；E：113° 09′ 13″，总占地面积 2400 平方米，总建筑面积为 6000 平方米，主要从事生产照明灯饰。拟定员 80 人，项目不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天 8 小时，生产规模为年产灯饰 150 万件。总投资约 600 万元，其中环保投资约 20 万元，约占总投资的 3%。

2、项目建筑物一览表

项目租赁的厂房包括 23 号 2 幢喷粉车间，以及 3 幢一楼五金加工车间，二楼、三楼组装车间以及四楼成品仓库。

表 2-1　项目建筑物一览表

建（构）筑物	所在楼层	层高（m）	车间基地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	各层功能分布
2 幢车间	第 1 层	5	1200	1200	喷粉车间
3 幢车间	第 1 层（带阁楼）	5	1200	1200+300	五金加工+办公室
	第 2 层	3	1200	1200	组装车间
	第 3 层	3	1200	1200	组装车间
	第 4 层	3	1200	1200	成品仓库
空地	/	/	548	/	/
合计	/	/	6548	6300	/

3、项目建设内容

表 2-2　项目主要组成表

类别	名称	工程内容	
主体工程	2 幢车间	建筑面积 1200m^2，用于喷粉	
	3 幢 1 层车间	建筑面积 1200m^2，用于五金加工	
	3 幢 2 层车间	建筑面积 1200m^2，产品组装区+半成品仓库	
	3 幢 3 层车间	建筑面积 1200m^2，产品组装区+半成品仓库	
	3 幢 4 层车间	建筑面积 1200m^2，成品仓库	
辅助工程	3 幢 1 层阁楼	建筑面积 300m^2，办公室	
公用工程	供电系统	由市政供电公司提供	
	给水系统	由市政供水管网供给	
	排水系统	排水与排水系统接驳	
环保工程	废水处理设施	生活污水	经园区内三级化粪池处理后经市政管网排入江门市高新区综合污水处理厂
		清洗废水	循环利用，定期添加新鲜水，直至无法回用时，采用吨桶收集，交由第三

			方零散废水公司转移处理，不外排
废气处理设施		喷粉废气	经喷粉室自带滤筒收集回收后，无组织排放。
		固化废气	实行在烘干固化炉开口端设置半密闭式集气罩收集，收集后废气经一套“水喷淋+二级活性炭”装置处理
		焊接烟尘	考虑项目产生的焊接烟尘少，拟加强车间通风，以无组织形式排放至大气。
固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
	一般工业固废	废包装材料收集后暂存于工业固废堆放区，定期外运处理。	
	危险废物	废活性炭、废液压油以及废油桶暂存于危废仓，委托有相应处理资质单位处理。	
设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等	

4、产品名称和产品产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-3　项目主要产品一览表

序号	名称	单位	数量
1	大灯饰	万件	85
2	中灯饰	万件	40
3	小灯饰	万件	25

5、主要原辅材料

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-4　项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年使用量	最大储存量	备注
1.	铁片	600t	50t	五金加工
2.	液压油	1t	0.5t	五金加工
3.	灯饰光源	500 万件	40 万件	组装灯饰配件
4.	灯饰驱动	400 万件	40 万件	组装灯饰配件
5.	电线	150 万件	40 万件	组装灯饰配件
6.	扩散板	100 万件	10 万件	组装灯饰配件
7.	亚克力	200 万件	20 万件	组装灯饰配件
8.	聚酯粉末涂料	380t	30t	喷粉工序
9.	碱性除油药剂	3.6t	1t	除油清洗
10.	液化石油气	800t	67t	固化工序
11.	氩气	3.24t	1t	用于氩弧焊

原辅材料理化性质：

①聚酯粉末涂料：根据建设单位提供的 MSDS 报告，该主要成分有 56.5%聚酯树脂，4%固化剂，24%钛白粉，12%颜填料，3.5%助剂。它是一种具有一定粒径分布的松散粉末颗粒，无气味，密度为 1.2~1.8g/ml，其微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂。

②碱性除油剂：根据建设单位提供的 MSDS 报告，该主要成份有液碱、阴离子表面活性剂和非离子表面活性剂，是一种无色透明液体，易溶于水。

参考同行业项目《江门市际云灯饰有限公司年加工金属件 4620 万个新建项目影响报告表》（批复号：江蓬环审〔2020〕351 号），粉末涂料用量计算公式如下：

粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/（利用率+（1-利用率）×未利用粉料会用率）

年喷涂面积=加工数量×平均单个个件喷涂面积

根据《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），静电喷涂涂料利用率高，约为 60%~70%。根据粉末涂料的 MSDS 可知，其密度为 1.20~1.80g/cm^3，本项目粉末涂料的密度取 1.50g/cm^3。

项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果如下表。

表 2-5　项目粉末涂料使用量计算参数及计算结果

涂料	工件样式	年加工工件数量（件）	平均单个件喷涂面积（m^2）	涂层厚度（μm）	密度（g/cm^3）	附着率（%）	回用率（%）	用量核算（t/a）
粉末涂料	大工件	850,000	1.8×3=5.4	65	1.20	60	98	360.91
	中工件	400,000	0.24×2=0.48					15.10
	小工件	250,000	0.16×1=0.16					3.15

经核算，涂料用量为 379.16t/a，本次环评取值 380t/a。

6、主要设备清单

项目设备见下表。

表 2-5　项目设备清单表

序号	设备名称	单位	数量	使用工序	备注
1.	激光切割	台	4	五金加工	/
2.	开料机	台	6	五金加工	/
3.	数控冲压	台	4	五金加工	/
4.	激光焊接	台	2	五金加工	/
5.	数控折弯	台	2	五金加工	/
6.	弯角机	台	4	五金加工	/
7.	碰焊机	台	13	五金加工	/
8.	数控打钉	台	3	五金加工	/
9.	打磨工位	个	3	五金加工	/
10.	灯饰漆面烘干固化线	条	1	烘干、固化	一套系统实现烘干、固化工序，烘干固化系统+燃气炉

11.	灯饰表面清洗线	条	1	清洗	方式为喷淋，有四个水箱（加热除油+碱性除油+清水箱*2），水箱规格统一为 1.5×1.5×0.6（m），有效水深 0.5m，循环利用，定期更换。
12.	喷粉系统	套	3	喷粉	/
13.	喷粉箱	个	3	喷粉	/
14.	喷枪	支	8	喷粉	第一级喷粉配备 1 支，第二级喷粉配备 5 支，第三级喷粉配备 2 支。
15.	回收滤筒	个	3	喷粉	每个喷粉箱配备 1 个
16.	轨道	条	1	/	挂机自动线
17.	灯饰挂件位	个	2	/	/
18.	灯饰取件位	个	2	/	/
19.	灯饰组装工位	个	40	组装	/
20.	产品打包工位	个	8	包装	/

7、项目用能情况

本项目能源消耗主要为电能以及液化石油气，年用电量约 60 万度，液化石油气年用量约 1400m^3。

8、劳动定员和生产班制

生产定员：项目员工为 80 人，均不在厂内食宿。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

9、项目给排水规模

（1）给水系统

本项目用水由市政自来水管网供水，主要用水为职工生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目拟定员 80 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）不住宿员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10m^3/（人·a）。所以计算得本项目生活用水量为 800m^3/a（t/a）。

②清洗用水

本项目主要使用添加少量碱性除油粉末的清洗水去除表面的矿物油和颗粒物，使金属表面保持洁净，方便后期喷粉。本项目的清洗系统包括 1 个预除油清洗槽、1 个碱性除油清洗槽、2 个清水清洗槽，水箱箱体体积为 1.5m*1.5m*0.6m=1.35m，水箱有效容积为 1.5m*1.5m*0.5m=1.125m^3，清洗顺序为热除油喷淋清洗-除油喷淋清洗-清水喷淋清洗-清水喷淋清洗。加热除油槽以及碱性除油槽会每半年更换一次，每天按 10%的损耗率计算。第一级清洗槽会每 10 天更换一次，每天按 10%的损耗率计算。第二级清洗槽会每 15 天更换一次，

每天按 10%的损耗率计算。更换的废水交由第三方零散废水公司转移处理，不外排。则清洗新鲜用水量为 33.986+33.986+64.125+54=186.098t/a，废水量有 33.75+22.5=56.25t/a。

表 2-6　项目清洗线的相关工艺参数表

处理槽名称	槽液成分	清洗方式	新鲜用水量	药剂添加量	池规格	有效容积	更换方式	更换频次	更换量	去向
预除油清洗槽	除油剂5%自来水95%	喷淋+集水池	33.986	1.789	1.5m*1.5m*0.6	1.125	整池更换	2	2.25	作危废处理
除油清洗槽	除油剂5%自来水95%	喷淋+集水池	33.986	1.789	1.5m*1.5m*0.6	1.125	整池更换	2	2.25	
水洗槽	自来水100%	喷淋+集水池	64.125	0	1.5m*1.5m*0.6	1.125	整池更换	30	33.75	作零散废水处理
水洗槽	自来水100%	喷淋+集水池	54	0	1.5m*1.5m*0.6	1.125	整池更换	20	22.5	

③喷淋用水

本项目使用“水喷淋”对有机废气、燃烧废气进行降温，水喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m^3，本项目水喷淋循环水量为 1m^3/h 为合理设计，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量为 6t/a（0.02t/d）。

水喷淋水箱内水量约 0.4m^3，拟每季度更换一次，则废水产生量约为 1.2t/a，作为零散废水外运处理。

则水喷淋新鲜用水量共约为 1.2t/a+6t/a=7.2t/a。

（2）排水系统

①生活污水

生活污水排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 720t/a，生活污水经园区内三级化粪池治理后排入江门市高新区综合污水处理厂处理，后排入礼乐河。

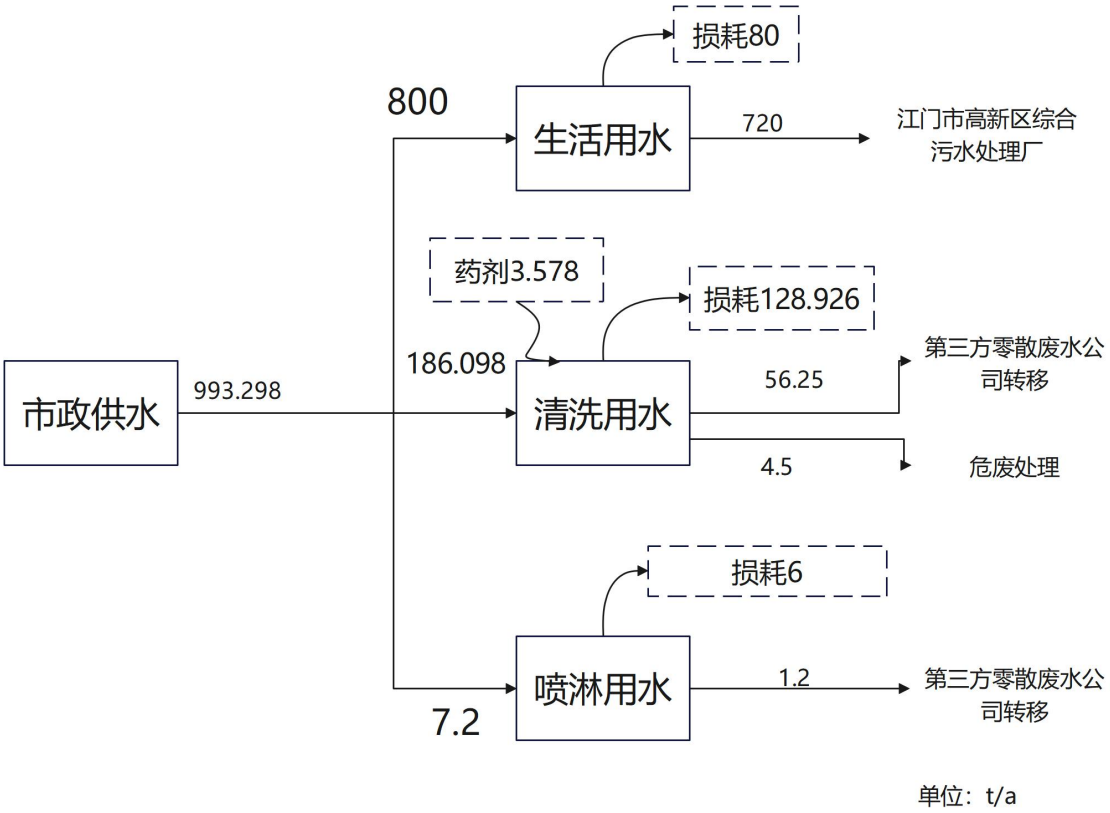
②清洗线废水

本项目清洗水循环利用，定期添加新鲜水，直至无法回用后，由吨桶收集，交由第三方零散废水公司转移处理，不外排。由上文计算得知，废水量有 56.25t/a。

③喷淋废水

本项目喷淋废水循环利用，定期添加新鲜水，直至无法回用后，由吨桶收集，交由第三方零散废水公司转运处理，不外排。由上文计算得知，废水量有 1.2t/a。

水平衡图如下：

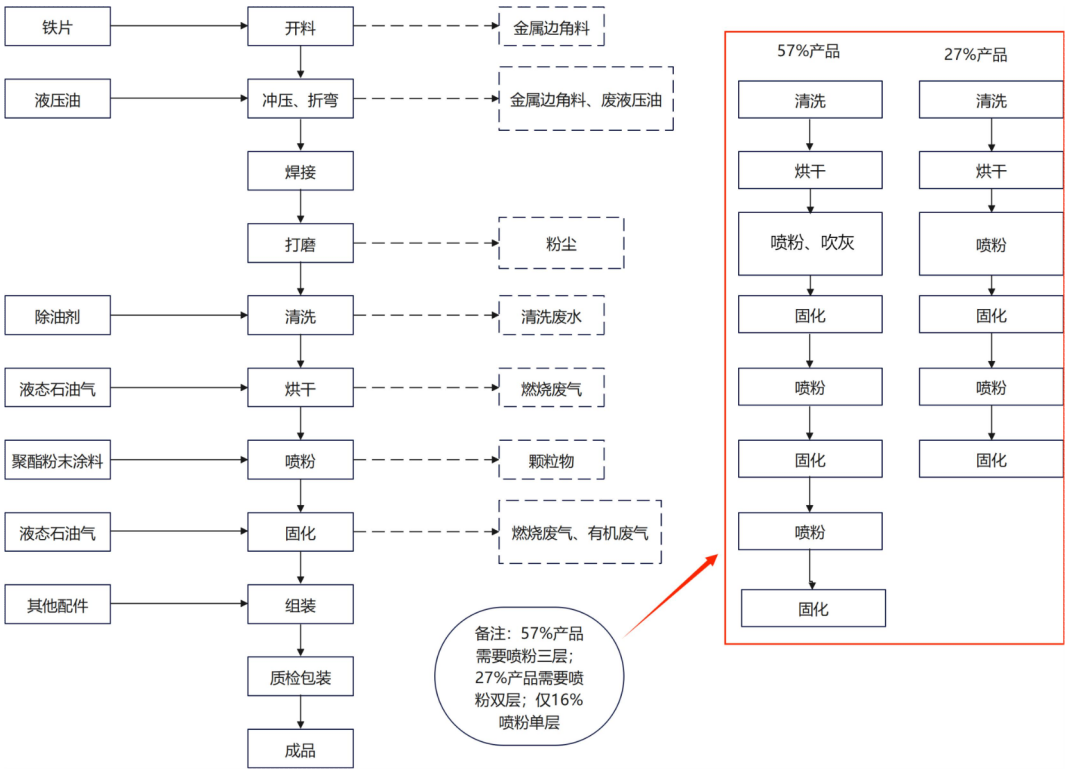


10、厂区平面布局

项目选址四周均为厂房，具体详见四至图。本项目北面为其他企业的仓库，东面为江门市三朵花化妆品有限公司，南面为其他企业的仓库，西面为胜鑫（锐胜）透镜电器厂。本项目位于彩虹路 23 号 2 栋、3 栋，占地面积约为 6548m²，总建筑面积为 6000m²，成品存放处位于 3 栋 4 楼，其分布图详见附图。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程图



工艺流程和产污说明

①开料：根据产品要求，利用开料机或者激光切割对铁片进行开料，该工序产生少量边角料。

②折弯：使用折弯机对铁片进行折弯，该工序不产生污染。

③焊接：根据企业提供资料以及现场勘探，采用氩弧焊或者激光焊接的方式进行焊接，但生产过程中不使用焊丝，产生极少量焊接烟尘。

④打磨：对金属件表面进行打磨，该工序产生金属粉尘。

⑤清洗：将金属半成品在清洗线上用碱性除油进行清洗，去除表面可能残留的油迹。本工艺产生清洗废水（循环利用、不外排）、污泥。

⑥烘干：半成品经过固化炉，将半成品表面的水分蒸干。本工艺产生燃烧废气。

⑦喷粉：利用静电喷涂工艺使粉末涂料吸附在工件上，本工艺产生颗粒物。

⑧吹灰：进行三层喷粉的工件，仅需一面喷涂三层，而另外一面需要把第一次喷粉的吹掉。

⑨固化：利用热量，将半成品表面的粉末涂料加热成熔融状态，在半成品表面形成一层树脂膜，达到保护金属等作用。57%的半成品需要经过“喷粉+固化+喷粉+固化+喷粉+固化”，27%的半成品需要经过“烘干+喷粉+固化+喷粉+固化”，16%的半成品仅需要经过“烘干+喷粉+固化”。本工艺产生有机废气和燃烧废气。

	⑨组装：把灯饰广源、灯饰驱动、电线等等配件将半成品组装起来。 ⑩质检包装：产品的质量检验，并进行包装。本工艺不产生污染。
与项目有关的原有环境污染问题	江门市林邑灯饰有限公司位于江门市江海区彩虹路 23 号 3 幢 1 楼自编 06（中心位置：东经 113 度 09 分 18.22 秒，北纬 22 度 33 分 51.42 秒）建设灯用电器附件及其他照明器具制造项目，年生产照明灯饰产品 150 万件。项目租赁现有厂房进行生产，厂房建筑面积为 6000 平方米。

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

一、大气环境

本项目位于江门市江海区彩虹路 23 号 3 幢一楼自编 6 号，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）得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江海区空气质量现状评价监测结果如下表所示。公示网站：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html。

表 3-1　项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	28	40	70.00	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70.00	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
$O_{3\text{-}8h}$	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	175	160	109.38	不达标
CO	日均值第 05 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标

监测数据表明，项目周边大气环境中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但 O_3 现状浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此属于不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大门污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进

VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

本项目主要外排废气为固化废气。为了解项目所在地周围环境 TVOC、TSP 指标质量现状，本项目引用江门市旭华科技有限公司委托广东合创检测技术有限公司于 2024 年 6 月 4 日-6 日在江门市江海区礼乐街道向荣村工业区零河路 1 号自编 A15 号厂房（一址多照）进行现场环境空气监测，报告编号为 HC20240182。监测点位位于本项目的西南侧 4463 米，在项目的大气环境影响评价范围内。具体监测结果及统计数据见下表。

表 3-2　环境空气监测结果

监测项目		指标	监测点位	评价标准
颗粒物	日均值	浓度范围（μg/m³）	119~132	300μg/m³
		超标率	0	
		最大值占标比	0.44	

监测结果表明，评价区各监测点颗粒物日均值均小于 0.3mg/m³，满足原国家环境保护总局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版）推荐限值，项目所在区域非甲烷总烃环境空气质量现状良好。

二、地表水环境

项目生活污水经园区内三级化粪池处理后排入江门市高新区综合污水处理厂处理，尾水处理达标后排入礼乐河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。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）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据江门市生态环境局 2024 年 7 月 19 日发布《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/310/310396/3131434.pdf），礼乐河大洋沙考核断面水质现状为II类，则礼乐河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

附表. 2024 年第二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	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(1.17)、总磷(0.90)
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅴ	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	Ⅱ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1　2024 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选）

三、声环境

本项目位于江门市江海区彩虹路 23 号 3 幢 1 楼自编 06 号，所在地属于工业聚集区，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级位为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、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）》的规定：“生态环境。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。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

五、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）》的规定：“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。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

六、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

项目主要涉及环境保护目标见下表：

表 3-2　环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	环境功能区	相对方位
大气环境	沁启源幼儿园	幼儿园（规模：约 200 人）	465 米	大气二类区	东北
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500 米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。				
生态环境	无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

一、大气污染物排放标准

（1）DA001 排气筒（固化有机废气、烘干燃烧废气）：

①固化有机废气的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

②烘干液化石油气的燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉限值。

（2）厂区内（固化有机废气）：

厂区内无组织排放监控要求执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）无组织（烘干烟尘；焊接烟尘；机加工、喷粉粉尘）：

厂界颗粒物、SO_2、NO_x 无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度。

表 3-3　项目废气排放标准

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
DA001 排气筒	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	NMHC	最高允许排放浓度	80mg/m^3
	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	颗粒物	最高允许排放浓度	20mg/m^3
		SO_2	最高允许排放浓度	50mg/m^3
		NO_x	最高允许排放浓度	150mg/m^3
厂内	《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	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m^3
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m^3
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度	颗粒物	无组织排放最高允许浓度	1.0mg/m^3
		SO_2		1.2mg/m^3
		NO_x		0.12mg/m^3

二、水污染物排放标准

项目生活污水经园区内三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市高新区综合污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河。

表 3-4　生活污水排放标准

排放标准	**标准值 mg/L**					
	pH	**CODcr**	**BOD_5**	**SS**	**NH_3-N**	**动植物油**
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
江门市高新区综合污水处理厂进水水质标准	6~9	≤250	≤60	≤250	≤50	/
本项目执行限值	6~9	≤250	≤60	≤250	≤50	100

	三、噪声排放标准 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 **四、固体废物污染控制要求** 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《国体废物分类与代码目录（2024 年版）》； 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）、《国家危险废物名录（2025 年版）》。
总量控制指标	根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号），实施重点污染物总量控制，包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。 1、水污染物排放总量控制指标 生活污水经园区内三级化粪池处理后排入江门市高新区综合污水处理厂，不建议分配总量。项目产生的工业废水作为零散废水交给有资质的单位外运处理，不外排，因此不分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目产生的挥发性有机废气，排放量 0.1786t/a（其中有组织排放 0.1786t/a，无组织排放 0.0000392t/a），氮氧化物排放量为 0.0003444t/a（有组织排放 0.000310t/a，无组织排放 0.0000344t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **（1）废气污染源分析** 项目废气污染源主要为开料和打磨产生的金属粉尘、焊接烟尘、固化产生的有机废气、喷粉产生的粉尘、液化石油气燃烧产生的燃烧废气，各污染物源强核算过程如下： ①开料、打磨粉尘 开料、打磨等五金加工过程产生金属粉尘，金属粉尘质量较大，沉降较快。由于金属粉尘比重较大，大部分会直接在工位附件迅速沉降，且项目为室内加工，在颗粒物自身重力及墙体阻隔作用下，飘逸出车间外的金属粉尘极少，因此仅定型分析。生产过程尽可能关闭门窗，降低粉尘逸散出厂界的可能，还需定期清理地面沉降的粉尘。 项目使用打磨机对工件进行打磨毛刺过程中会产生一定量的金属粉尘，主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”的“06 预处理-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，颗粒物产污系数：2.19 千克/吨-原料，项目原料使用量约为 600t/a，则粉尘产生量约为 1.314t/a。该金属粉尘比重较大，直接在工位迅速沉降，因此将会定期清理地面沉降的粉尘作为固体废物处理。 ②焊接烟尘 点焊是通过电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较

大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体，该过程无需焊材、焊剂，基本没有烟尘产生，本评价不对该部分烟尘作大气污染源分析。

③喷粉粉尘

项目设有3个喷粉柜，喷涂过程中会产生一定量的粉尘，项目采用静电喷涂，粉末在静电吸附作用下附着在工件上，根据《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），静电喷粉上粉率可到到60~70%，本项目取60%，未附着的粉末涂料经自带的滤筒+布袋回收装置回收利用。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37,431-434机械行业系数手册-14 涂装中粉末涂料-喷塑的产污系数：工业废气量53200立方米/吨-原料、颗粒物300千克/吨-原料，袋式除尘对喷粉工序颗粒物的去除效率为90%，本项目回收系统回收效率取98%。项目粉末涂料年用量为380t/a，故项目喷粉粉尘产生量为380×300÷1000×（1-60%）=45.6t/a。喷粉工艺在相对密闭的空间进行，颗粒物密闭收集，收集效率可达到80%，由此推算，有效收集粉尘颗粒物量为45.6×80%=36.48t/a。又因本项目回收系统回收效率取98%，所以经回收处理后无组织排放的粉尘量为36.48×（1-98%）=0.730t/a，另外未被收集的粉尘也无组织排放，量为45.6×20%=9.12t/a，由于本项目使用的粉末涂料比较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在设备附近，影响范围较小，沉降量按90%计，无组织排放按无法沉降的10%计算，因此本项目喷粉颗粒物无组织排放量为（0.730+9.12）×10%=0.985t/a，剩余（0.730+9.12）×90%=8.865t./a作为沉降粉尘，回用处理。

④喷粉烘干、固化废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37,431-434机械行业系数手册-14 涂装中喷塑后烘干、固化的产污系数：工业废气量37262立方米/吨-原料、挥发性有机物1.20千克/吨-原料。则喷粉后烘干的废气量为14159560m^3/a（5899.82m^3/h），有机废气（NMHC）产生量为0.456t/a。

⑤燃烧废气

项目清洗后需要进行烘干、固化，使用液化石油气为燃料进行加热，会产生一定量的燃烧废气，污染物为颗粒物、SO_2、NOx。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33-37,431-434机械行业系数手册， 液化石油气工业炉窑产污系数：工业废气量33.4立方米/立方米-原料、颗粒物0.00022千克/立方米-原料、二氧化硫0.000002S千克/立方米-原料、氮氧化物0.00596千克./立方米-原料。根据《液化石油气》GB11174-2011总硫含量不大于343mg/m^3，本项目液化石油气含硫率按最大值343mg/m^3进行核算。根据建设单位提供的资料，项目液化石油气的使用量为1400m^3/a。

表4-1 燃烧废气产生情况

燃料	污染物	单位	排污系数	产生量	排放速率
液化石油气	烟气量	立方米/立	33.4	46760m^3/a	19.48m^3/h

	方米-原料			
二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S*	0.960kg/a	0.0004kg/h
氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00596	8.344kg/a	0.0035kg/h
颗粒物	千克/立方米-原料	0.00022	3.080kg/a	0.00013kg//h

S*为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃料收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，参照《液化石油气》（GB11174-2011）的规定，总硫≤343mg/m^3，项目含硫量按 343mg/m^3 计算。

根据建设单位提供资料，固化炉为隧道式，建设单位你在进出口处设置风帘减少废气外逸，进出口内设置集气抽风装置统一抽风换气。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 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s-收集效率 65%”，本评价取 65%，固化线尺寸为 36m*5m*2.5m，按照生产线空间体积 12 次/小时换气次数计算风量，因此本项目烘干、固化废气收集所需风量为 5400m^3/h，建设单位拟设一套风机风量为 6000m^3/h 的“水喷淋+两级活性炭吸附”装置对 NMHC 去除效率取 90%，对颗粒物去除效率取 85%，处理后引至 15m 高的 DA001 排气筒进行排放。

表 4-2　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	排放方式	污染物	收集效率	污染物产生情况					排放时间（h）
				核算方法	废气量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	
烘干、固化+燃烧废气	有组织	NMHC	90%	产物系数法	6000	31.67	0.19	0.456	2400
		SO_2				0.0667	0.0004	0.001	
		NO_x				0.579	0.0035	0.0083	
		颗粒物				0.0214	0.0001	0.0003	
	无组织	NMHC	/		/	/	0.0456	0.0019	2400
		SO_2	/				0.00004	0.0001	
		NO_x	/				0.0003	0.0008	
		颗粒物	/				0.00001	0.00003	
喷粉	无组织	颗粒物	/		/	/	0.410	0.985	2400

排放部分

生产单元	排放方式	污染物	治理措施		污染物产生情况					排放时间（h）
			工艺	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）	
烘干、固化+燃烧废气	有组织	NMHC	水喷淋+二级活性炭	90%	产污系数法	6000	3.17	0.019	0.0456	2400
		SO_2		/			0.07	0.0004	0.001	
		NO_x		/			0.579	0.0035	0.0083	
		颗粒物		85%			0.00321	0.00002	0.00005	
	无组织	NMHC	/	/		/	/	0.0456	0.0019	
		SO_2	/	/		/	/	0.00004	0.0001	
		NO_x	/	/		/	/	0.0003	0.0008	
		颗粒物	/	/		/	/	0.00001	0.00003	
喷粉	无组织	颗粒物	/	/		/	/	0.410	0.985	

表 4-3　排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施名称及工艺	排放口类型
烘干、固化、燃烧废气	烘干固化系统	洪干、固化	NMHC	DB44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	水喷淋+二级活性炭+15 米高空排放	一般排放口
		液化石油气燃烧废气	二氧化硫	DB44765-2019 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值			
			氮氧化物				
			颗粒物				
喷粉	喷粉系统	喷粉	颗粒物	DB44/27-2001 第二时段二级标准	无组织	滤芯+布袋	/
厂界			颗粒物	DB44/27-2001 第二时段无组织排放最高允许排放浓度		/	/
			二氧化硫			/	/
			氮氧化物			/	/
厂区内			非甲烷总烃	DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	无组织	/	/

表 4-4　废气排放口基本情况

编号	名称	污染物种类	高度（m）	风量（m^3/h）	排气筒出口内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
排气筒DA001	烘干、固化、燃烧废气废气排放口	NMHC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	6000	0.36	15	40℃	一般排放口	经度113.154055272 纬度22.563740183

（2）大气污染防治措施可行性分析

本项目固化废气收集后经一套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。

由以上分析可得，建设单位在烘干、固化自动线出入口设置集气罩对废气进行收集（收集效率 90%），废气收集经“水喷淋+两级活性炭吸附”（处理后通过 15m 高排气筒（DA001））排放，可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值：NMHC 最高允许排放浓度 80mg/m^3，以及《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值：SO_2 最高允许排放浓度 50mg/m^3、NOx 最高允许排放浓度 150mg/m^3、颗粒物最高允许排放浓度 20mg/m^3。

废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂区内无组织排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值：NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m^3、监控点处任意一次浓度值 20mg/m^3；焊接烟尘、打磨粉尘、喷粉粉尘无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值：颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3。

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表

面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积 900~1500m²/g，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，吸附容量为 25%。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》中 3.2.1 吸附法：吸附法是利用吸附剂（如活性炭、活性炭纤维、分子筛等）对废气中各组分选择性吸附的特点，将气态污染物富集到吸附剂上后再进行后续处理的方法，适用于低浓度有机废气的净化。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 的处理效率，活性炭吸附治理效率可达 50%~80%，本项目二级活性炭处理设施的总处理效率取 90%，项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后--，经计算能够达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的排放标准，因此该处理工艺是可行的。

因此，本项目大气污染防治措施是可行的。

（3）项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭已达到饱满状态，未进行更换时，废气治理效率为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-5　大气污染物非正常排放核算表

污染工序	排气筒	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）	年发生频次/次	应对措施
烘干、固、燃烧废气	DA001	活性炭饱和	NMHC	93.8	0.017	≤1	更换活性炭

（4）监测要求

根据《排污单位自行检测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，并开展监测活动。本项目依据该指南的相关要求，制定自行监测方案，如下表所示：

表 4-6　建设项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	二氧化硫		《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	氮氧化		

	物		
	颗粒物		
厂界四周	二氧化硫	1 次/年	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最高允许排放浓度
	氮氧化物		
	颗粒物		
厂区内	非甲烷总烃	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

（5）废气排放的环境影响

由《2023 年江门市环境空气质量状况》可知，项目周边大气环境中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，O_3 未能达到《环境控制质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O_3。项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。根据补充监测结果可见，项目所在区域 TSP 监测指标可见项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值要求，说明项目所在地现状环境情况良好。

本项目固化工序产生的有机废气经整体换风微负压收集后，经“水喷淋+二级活性炭”吸附装置处理后，引至 15m 排气筒（自编 DA001）排放。项目有组织排放有机废气可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。。

本项目厂界外 500 范围内，沁启源幼儿园位于项目西北面 465m，通过大气扩散后大气污染物浓度进一步降低，对敏感点影响较小。

综上，本项目大气污染物均得到有效治理后排放，治理方案可行，对周边大气环境影响较小。

二、废水

（1）各污染物源强分析

项目废水污染源主要为清洗废水、喷淋塔废水、生活污水，各污染物源强核算过程：

①清洗废水

本项目主要使用添加少量碱性除油剂的清洗水去除金属表面的矿物油和颗粒物，使金属表面保持洁净，方便后期喷粉。本项目的清洗系统包括 1 个加热预清洗、1 个碱性除油清洗、2 个清水清洗，有效容积均为 1.125m^3，清洗顺序为热除油喷淋清洗-除油喷淋清洗-清水喷淋清洗-清水喷淋清洗。加热除油槽以及碱性除油槽会每半年更换一次，则每年更换的水量为 4.5t/a，每天按 10%的损耗率计算，则年补充新鲜水量为 1.125*10%*288*2=64.8t/a。第一级清洗槽会每 10 天更换一次，则每年更换的水量为 1.125*30 次=33.75t/a，每天按 10%的损耗率计算，则

年补充新鲜水量为 1.125*10%*270=30.375t/a。第二级清洗槽会每 15 天更换一次，则每年更换的水量为 1.125*20 次=22.5t/a，每天按 10%的损耗率计算，则年补充新鲜水量为 1.125*10%*280=31.5t/a。项目清洗系统每年新鲜水总用量为 187.425t/a。水洗槽更换下的废水交由第三方零散废水公司转移处理，不外排，废水量有 33.75+22.5=60.75t/a。除油清洗槽更换下来的废液作为危废交由有资质的单位进行处理，不外排，危废量有 4.5t/a。

②喷淋废水

本项目使用“水喷淋”对有机废气、燃烧废气进行降温，水喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m^3，本项目水喷淋循环水量为 1m^3/h 为合理设计，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量为 6t/a（0.02t/d）。

水喷淋水箱内水量约 0.4m^3，拟每季度更换一次，则废水产生量约为 1.2t/a，作为零散废水外运处理。

③生活污水

项目全厂劳动定员 80 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食宿员工生活用水量按照“表 A.1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m^3/（人·a）”计算，生活污水排污系数为 0.9，计算得生活污水排放量为 720m^3/a（2.4t/d），生活污水经园区内三级化粪池治理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后排入江门市高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

表 4-7　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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）
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗	清洗系统	/	/	物料衡算法	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/

喷淋	废气处理	/	/	物料衡算法	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
员工生活	三级化粪池	生活污水	CODcr	类比法	800	250	0.313	三级化粪池	55.7%	物料核算法	720	110	0.153	2400
			BOD_5			150	0.188		60.4%			60	0.083	
			SS			200	0.25		92.6%			15	0.021	
			NH_3-N			25	0.031		15.37%			22	0.031	

表 4-8　排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治措施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市高新区综合污水处理厂接管标准的较严值	三级化粪池	是	江门市高新区综合污水处理厂	一般排放口

表 4-9　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	江门市高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	/	DW001	/	企业总排

表 4-10　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		名称	污染物	排放标准/

						种类	（mg/L）
1	DW001	113.154359542	22.563958267	720	江门市高新区综合污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
						CODcr	≤220
						BOD_5	≤100
						SS	≤150
						NH_3-N	≤24

（2）废水污染防治措施

三级化粪池：三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不用粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过　粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻流在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：CODcr、BOD_5、SS、氨氮的去除效率为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%。

（3）零散废水管理及转移管理

①管理要求

（a）环保管理人员需定期检查喷淋塔内喷淋水和清洗池内清洗水的情况；

（b）喷淋水或清洗水无法使用，立即将转移至空桶内，并加入絮凝剂使水中颗粒物沉淀，然后将上层清液转移至零散废水转移暂存桶内，剩余颗粒物按照固体废物处理要求进行处理；

（c）通知零散废水处理公司转移处理；

（d）转移后，保留零散废水处理公司提供转移联单，以便日后备查；

（e）将空桶、零散废水转移暂存桶恰当保存，等待下次转移。

②转移要求

（a）零散工业废水转移试行联单跟踪制度：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。

（b）落实产废单位责任：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。

（c）紧急情况的准备及处理：储存、运输废水废弃物发生遗洒时，应立即堵住泄漏口，或将胶桶侧放，防止废水进一步泄露。同时用抹布、拖把等尽可能收集泄漏的废水，用转移到空桶处。

（4）依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目生活污水经园区内三级化粪池处理后排至江门市高新区综合污水处理厂处理。江门市高新区综污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，首期设计规模为 8 万 m^3/d，其中第一阶段 5 万 m^3/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3 万 m^3/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。

江门市高新区综合污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排入礼乐河，处理后尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值，对水环境影响不大。本项目生活污水每天排放量约 $2.4m^3/d$，约占江门市高新区综合污水处理厂污水处理能力的 0.003%，因此，江门市高新区综合污水处理厂富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

（5）监测要求

本项目排放的废水为生活污水，生活污水经园区内三级化粪池处理后，排入江门市高新区综合污水处理厂。本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），对项目运行期间的检测要求，本项目制定监测计划，具体如下表所示。

表 4-11　建设项目生活污水监测要求

监测点位	检测指标	监测频次
生活污水排放口	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	无需监测

（6）达标排放情况

本项目清洗用水和喷淋塔用水对水质要求不高，可循环使用，定期添加新鲜水，直至不能回用时交给第三方零散废水公司处理，不外排。生活污水经园区内三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入江门市高新区综合污水处理厂，不会对附近水体环境造成影响。

三、噪声

（1）项目的主要噪声源为设备运行时产生的机械噪声，排放特征是点源、连续，类比相

关设备，估计声源声级在约 60~90dB（A）。项目应对设备采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

表 4-12　主要噪声源一览表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量	声源类别（频发、偶发等）	产生噪声源强度	降噪措施(工艺)	降噪效果 dB（A）	噪声排放值 dB（A）	排放时间 h/a
1	激光切割	4 台	频发	80~90	合理布局、车间阻隔、距离衰减	25	≤65	2400
2	开料机	6 台	频发	80~90				
3	数控冲压机	4 台	频发	80~90				
4	激光焊接机	2 台	频发	80~90				
5	数控折弯机	2 台	频发	80~90				
6	弯角机	4 台	频发	75~80				
7	碰焊机	13 台	频发	60~70				
8	数控打钉机	3 台	频发	60~70				
9	打磨	3 位	频发	60~70				
10	灯饰漆面烘干固化线	1 条	频发	60~70				
11	灯饰表面清洗线	1 条	频发	60~70				
12	喷粉系统	3 套	频发	70~80				

为减少各噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。

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，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

（2）达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），对周围声环境影响不大。

四、固体废物

（1）生活垃圾

项目共有员工 80 人均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。项目员工每人每天生活垃圾量按 1.0kg 计算，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 1.0kg/人·d×80 人×300 天=24t/a。建设单位统一收集后，交由环卫部门清运。

（2）机加工沉降粉尘

根据上文计算得出机加工沉降粉尘约 1.314t/a。

（3）喷粉沉降粉尘

本项目喷粉过程中，无法附着在金属表面的粉末形成颗粒物废气。

本项目喷粉柜内部不与地面接触，还是属于箱体的一部分，沉降粉尘可达到回用要求。根据上文计算，本项目回收系统回收的粉尘量为 35.7504t/a，回用于生产。

根据上文计算，未能被收集和回收在设备附近沉降被清扫收集的粉尘量为 8.865t/a，交粉末涂料供应商回收利用。

（4）废包装材料

根据建设单位提供资料，项目生产过程中，产生废包装材料约 2t/a，交由环卫部门处理。

（5）危险废物

①废活性炭

项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭碳箱相关设计量参照《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 4-13　二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
一级活性炭吸附装	一级	设计风量（m^3/h）	6000	根据上文核算
		风速 μ（m/s）	0.6	颗粒状活性炭取 0.6
		过碳面积 S（m^2）	2.	S=Q/μ/3600
		停留时间	0.5	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 m）	0.65	/
		L（抽屉长度 m）	0.75	/

置		活性炭箱抽屉个数 M（个）	6	M=S/W/L=5.70，项目设计值 6 个
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 300mm
		抽屉间距（mm）	H1：100mm H2：100mm H3：200mm H4：400mm H5：500mm	横向距离 H1：取 100-150mm。纵向隔距离 H2：取 50-100m。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 H5：取值 500mm。
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	2350×900×1400	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、高等参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	0.8775	V 炭=M×L×W×D/10^{-9}
		活性炭装填量 W（kg）	351	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m^3，颗粒碳取 400kg/m^3）
两级活性炭箱装碳量（kg）		702		

注：①项目使用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭。

②项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m^3 的要求。

项目活性炭装置的 NMHC 吸附量为 1.6074t/a，活性炭削减的 NMHC 浓度 28.5mg/m^3，活性炭炭箱装碳量为 702kg；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《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，则活性炭更换周期如下：

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/m^3）	Q（风量，单位 m^3/h）	T（注塑工序作业时间，单位 h/d）	活性炭更换周期 T（d）=M*S/C/10^{-6}/Q/t
702	15	28.5	6000	8	7697.37（项目每半年更换一次）

通过计算活性炭更换频次每半年更换一次，则活性炭更换量约为 1.404t/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）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：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 类废物）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废液压油

本项目在五金加工过程中需要用到液压油冲压，此过程会产生废液压油，产生量为 0.1t/a。液压油桶重约 2.5kg/个（年使用 4 桶），经计算可知项目产生废油桶年产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），“900-249-08——其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废气包装物”已被豁免，不按危险废物管理。

表 4-14　本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	24	/	24	交由当地环卫部门处理
2	冲压	金属边角料	一般固废	338-009-10	类比法	5	/	5	外售给专业废品回收站回收利用
3		机加工沉降粉尘	一般固废	338-009-10	产污系数法	1.314	/	1.314	
4		废液压油桶	一般固废	900-249-08	产污系数法	0.01	/	0.01	交由供应商回收处理
5	除油清洗	废包装桶	一般固废	900-003-S17	产污系数法	0.36	/	0.36	
6		除油清洗废液	危险废物	336-064-17	产污系数法	4.5	/	4.5	暂存在危废间，交给有资质单位回收
7	包装	废包装材料	一般固废	338-009-07	类比法	2	/	2	交由一般固废处理单位进行处理
8	冲压	废液压	危	900-249-08	类比	0.1	/	0.1	暂存在危

		油	险废物		法				废间，交给有资质单位回收
9	机加工	废机油	危险废物	900-249-08	类比法	0.05	/	0.05	
10	废气处理	废活性炭	危险废物	900-034-49	产污系数法	1.404	/	1.404	

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设：贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与墙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源；、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物试行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限不超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

五、对地下水、土壤影响分析

（1）渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目无生产废水产生，可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水

处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

（2）原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

六、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-15　风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
1.	废活性炭	1	200	0.005
2.	废液压油	0.1	2500	4×10^{-5}
3.	液化石油气	3	10	0.3
4.	废液压油桶	0.06	200	3×10^{-4}
5.	除油清洗废液	0.5	100	5×10^{-3}
6.	废机油	0.05	2500	2×10^{-5}
7.	氩气	1	10	0.1
合计				0.4103

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.4103＜1。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

（2）环境风险分析

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 4-16　项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	措施
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水下渗等	储存危险废物的包装必须严实，储存硬底化
灯饰表面清洗	泄漏	运营或储存过程中清洗水可能会发生泄漏，可能影响地下水，或可能由于恶劣天气影响，导	定期检查清洗池地面、池体情况，清洗

线		致雨水下渗等	池场地硬底化
液化天然气管道	泄漏、火灾	设备故障或管道损坏，导致天然气泄漏，一旦发生泄漏遇明火，可能会引发火灾，引发次生/半生污染物的排放，对大气造成污染	加强对液化天然气管道、设备的检查和维护
废气处理设施	泄漏、事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效处理直接排放，影响周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期除尘渣及时更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气、

七、生态环境

项目位于江门市江海区彩虹路 23 号 3 幢一楼（自编 06），且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

八、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射环境影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排放口DW001（烘干、固化、燃烧废气）	NMHC、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	“水喷淋+二级活性炭”吸附装置+15米高空排放	NMHC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1 挥发性有机物排放限值； 燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。
	厂界无组织（开料、打磨、焊接粉尘，燃烧废气）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放最高允许排放浓度限值
	厂内无组织（固化废气）	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
地表水环境	生产废水	CODcr、BOD_5、SS、LAS、石油类	循环利用直至不能回用的交由第三方零散废水公司转移处理	/
	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	经园区内三级化粪池处理后排入江门市高新区综合污水处理厂处理	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市高新区综合污水处理厂接管标准的较严者
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危废废物：除油清洗废液、废液压油、废活性炭、废机油，交给有资质单位回收。 一般工业废物：金属边角料、机加工沉降粉尘交废品回收商回收；废液压油桶、废包装桶交供应商回收；废包装材料交由一般固废处理单位回收处理。 生活垃圾：由环卫部门清理运走。 通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。			

土壤及地下水 污染防治措施	厂区已硬底化建设，各清洗槽独立设置采用防渗材料放置在生产车间内，废水管道及废水处理设施、危险废物暂存间按要求进行防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	公司应当定期对废气收集排放系统、废气处理设施以及废水处理设施定期进行检修维护。 编制环境风险应急预案，定期演练。 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，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市林邑灯饰有限公司年产照明灯饰150万件新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.00005t/a	0.00t/a	0.00005t/a	+0.00005t/a
	NMHC		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.0456t/a	0.00t/a	1.786t/a	+1.786t/a
	SO_2		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.001t/a	0.00t/a	0.001t/a	+0.001t/a
	NOx		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.0083t/a	0.00t/a	0.0083t/a	+0.0083t/a
废水	生活污水	废水量	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	720t/a	0.00t/a	720t/a	+720t/a
		CODcr	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.153t/a	0.00t/a	0.153t/a	+0.153t/a
		BOD_5	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.083t/a	0.00t/a	0.083t/a	+0.083t/a
		SS	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.021t/a	0.00t/a	0.021t/a	+0.021t/a
		氨氮	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.031t/a	0.00t/a	0.031t/a	+0.031t/a
一般工业固体废物	生活垃圾		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	24t/a	0.00t/a	24t/a	+24t/a
	金属边角料		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	5t/a	0.00t/a	5t/a	+5t/a
	废液压油桶		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.01t/a	0.00t/a	0.01t/a	+0.01t/a
	废包装桶		0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.036t/a	0.00t/a	0.036t/a	+0.036t/a

	废包装材料	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	2t/a	0.00t/a	2t/a	+2t/a
危险废物	废液压油	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.1t/a	0.00t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	除油清洗废液	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	4.5t/a	0.00t/a	4.5t/a	+4.5t/a
	废机油	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	0.05t/a	0.00t/a	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	0.00t/a	0.00t/a	0.00t/a	1.404t/a	0.00t/a	1.404t/a	+1.404t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①