

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件
120吨新建项目

建设单位（盖章）：江海区亮杰镀膜厂

编制日期：2021年7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》、《将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暂行办法》（环办）[2006]28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《江海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件 120 吨新建项目环境影响报告表》（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。

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》、《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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件120吨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負責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。

2. 在項目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求

落
或
绝
公
建
法
注

打印编号：1626246843000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q6k16d
建设项目名称	江海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件120吨新建项目
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）
统一社会信用代码
法定代表人（签章）
主要负责人（签字）
直接负责的主管人员（签字）

二、编制单位情况

单位名称（盖章）
统一社会信用代码

三、编制人员情况

1 编制主持人

姓名	职业
李耕	201603561

2 主要编制人员

姓名	主
李颖珊	建设项目基本 析、区域环境 标及评价标准 措施、环境保
李耕	建设项目基本 析、区域环境 标

1

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市邑凯环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440704MA4W77TM5J）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海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件120吨新建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）的编制主持人为李耕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20160356103520156130110002，信用编号 BH028499），主要编制人员包括李耕（信用编号 BH028499）、李颖珊（信用编号 BH029027）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。


承诺单位(公章):

2021年 7月 29日



持证人签名:
Signature of the Bearer

李 耕

管理号: 2016035610352015613011000267
File No.

姓名: 李 耕
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1968.06
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2016.05.22
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年05月24日
Issued on





202106189420660703

参保人
社会保
该参保
一、参

城镇企

二、参

缴费年
20210
20210
20210
20210
20210
20210

备注：
1、表中
1108007
2、本
明，向
15. 核
3、参

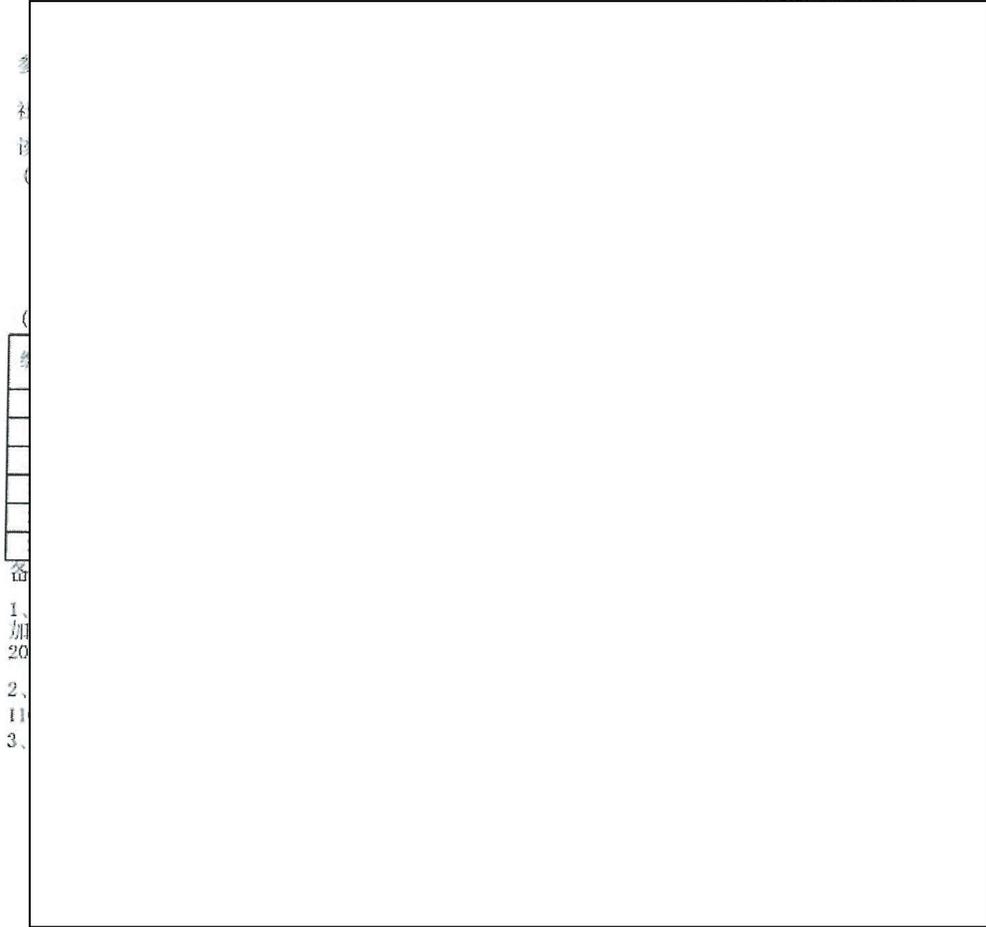
证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2021年06月18日





20210511112951781



社
司
(
密
1、
20
2、
11
3、

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件 120 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江门市外海高新开发区江睦路 123 号 5 楼厂房		
地理坐标	(N22 度 33 分 54.185 秒, E113 度 9 分 28.151 秒)		
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 38-77、照明器具制造 387-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	80	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	25	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2600
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 产业政策相符性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》以及《关于发布珠江三角洲地区产业		

	<p>结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）、《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于限制准入和禁止准入类。故本项目符合相关产业政策要求。</p> <p>2. 选址规划相符性分析</p> <p>项目选址于江门市外海高新开发区江睦路123号5楼厂房，根据《江门市城市总体规划》，该用地为二类工业用地，因此本项目选址符合所在地的用地规划要求。</p> <p>3. 环保规划相符性分析</p> <p>根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），本项目属于二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），麻园河属V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准；根据《江门市声环境功能区划》，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，因此选址符合环保的相关规划要求。</p>																				
其他符合性分析	<p>1. 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》（江府〔2021〕9号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与江府（2021）9号相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="523 1187 1377 1989"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>管控要求</th> <th>具体要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">主要目标</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>生态保护红线</td> <td>全市陆域生态保护红线面积1461.26km²，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km²，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71 km²，占全市管辖海域面积的23.26%。</td> <td>根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>环境质量底线</td> <td>水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM_{2.5}协同控制取得显著成效。土壤环境稳中，受污染耕地安全利用率和污染地</td> <td>项目生活污水、废气、噪声和固体废物进行有效治理后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	管控要求	具体要求	项目情况	相符性	主要目标					1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71 km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符	2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中，受污染耕地安全利用率和污染地	项目生活污水、废气、噪声和固体废物进行有效治理后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符
序号	管控要求	具体要求	项目情况	相符性																	
主要目标																					
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71 km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符																	
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中，受污染耕地安全利用率和污染地	项目生活污水、废气、噪声和固体废物进行有效治理后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符																	

		块安全利用率均完成省下达目标。		
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目以电能作为能源。故本项目不会突破区域能源利用上线。	相符
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不涉及使用锅炉；不属于要求中禁止新建、扩建的项目；项目位于厂房五楼，项目内部地面均硬底化处理，不会对土壤环境造成影响。	相符
2	能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，单位地区生产总值能源消耗、单位地区生产总值二氧化碳排放指标达到省下达的任务。	项目使用电能作为能源	相符
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生	项目废气治理采用两级活性炭吸附处理，无使用低效治理	相符

		求	<p>态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。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。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。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。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水 I、II 类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。</p>	<p>设施，废气经处理后能达标排放，并依法申请污染物总量控制指标，对大气环境影响较小。生活污水经化粪池处后排入污水处理厂，不产生生产废水，无设置生产废水排放口，不会对周边地表水环境产生不利影响。</p>
	4	环境 风险 防控 要求	<p>加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>项目位于厂房五楼，且项目内部已全面实施硬底化，不会对地下水及土壤造成影响；生活污水经化粪池处后排入污水处理厂，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。</p>
“三区并进”总体管控要求				

	1	区域布局管控要求	大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	项目无生产废水产生，不设置生产废水排放口，所在区域不属于高污染燃料禁燃区	相符
	2	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目冷却水循环利用，提高水利用效率	相符
	3	污染物排放管控要求	加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设	项目产 VOCs 工序配有两级活性炭吸附设施处理，处理后可达标排放，且依法申请 VOCs 总量控制指标；项目产生的一般工业固体废物收集后定期外售给废品回收单位，危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位回收，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求	相符
	4	环境风险防控要求	加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展	项目不在饮用水水源保护区内；项目危险废物交由有危险废物处置资质的单位处理，危险	相符

		有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	废物储运、处置过程可控	
江海区重点管控单元准入清单				
1.	区域布局管控	<p>【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（2019年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》、《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。</p> <p>【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。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中限制准入和禁止准入类。项目不属于储油库项目、不产生和排放有毒有害大气污染物、不使用高 VOCs 原辅材料，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准。</p>	相符
2.	能源资源利用	<p>【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。</p>	项目使用电能作为能源。	相符
3.	污染物排放管控	<p>【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</p> <p>【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。排放达到相应行业标准要求。</p>	项目产 VOCs 工序配有两级活性炭吸附设施处理，处理后可达标排放。	相符
4.	环境	【风险/综合类】企业事业单位	项目不属于《突	相

	风险 防控	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。	发环境事件应急预案备案行业名录》（粤环[2018]44号）内需编制突发环境事件应急预案的行业。	符
--	----------	---	---	---

2. 与 VOCs 治理相关文件相符性分析

表 1-2 与相关文件相符性分析

政策	要求	项目情况
《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》和《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，对喷漆与烘干等环节产生的有机废气，根据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。	项目采用浸涂工艺，烘干有机废气经收集后通过两级活性炭处理后达标排放，符合相关要求。
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020年)》	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	项目使用的涂料为低VOCs涂料，符合相关要求
《广东省环境保护“十三五”规划》	应使用低VOCs含量涂料的使用，规范溶剂型涂料、稀释剂、固化剂、胶粘剂的使用，限定区域、密封储存。深化家具制造行业VOCs排放的达标治理，废气经除漆雾处理后优先采用吸附浓缩和催化燃烧的组合技术处理，也可采用吸附法、吸收法、生物法等治理技术，净化后达标排放。有机废气净化率达到80%。	项目使用的涂料为低VOCs涂料，使用浸涂工艺，无漆雾产生，烘干废气收集后经两级活性炭吸附处理，净化率可达到80%以上，因此符合相关要求。
关于印发《“十三五”	新、改、扩建涉VOCs	项目使用的涂料为

	<p>挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）</p>	<p>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。</p>	<p>低 VOCs 涂料，烘干废气收集后经两级活性炭吸附处理，净化率可达到80%以上，因此符合相关要求</p>
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大[2019]53号）</p>	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，对生产过程中产生的水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>项目使用的涂料为低 VOCs 涂料，符合相关要求</p>	
	<p>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</p>	<p>活性炭定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置</p>	
	<p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体份、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。</p>	<p>项目使用的涂料为低 VOCs 涂料。项目涂料采用密闭容器储存，使用过程在密闭房间内。浸泡、晾干、烘干工序废气采用两级活性炭处理，处理达标后高空排放。</p>	

二、建设项目工程分析

建设 内容	1. 项目工程组成				
	表 2-1 项目工程组成一览表				
	类别	名称	工程内容		
	主体工程	生产区	设有前处理区、镀膜区、烘干区、包装区	占地面积 2600m ² 、 建筑面积 2600m ²	
	辅助工程	办公室	员工办公		
	公用工程	供水系统	市政自来水管网供给		281.6 吨/年
		供电系统	市政电网供给		9 万度/年
	环保工程	废水处理	生活污水	经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入江海污水处理厂处理	
		废气处理	烘干废气	两级活性炭吸附+15m 排气筒	
		噪声防治	采取低噪声设备、合理布局、合理安排生产时间，通过墙体阻隔及距离衰减降低对周边环境的影响。		
		固废处理	员工办公产生的生活垃圾交由环卫部门处理；一般固废中废包装材料及次品收集后外售。废涂料包装桶、废活性炭及废抹布属于危险废物，收集后暂存于危废仓，签订危废处置协议委托危废资质单位转移处置。		
	2. 产品方案				
	表 2-2 项目产品方案一览表				
	序号	产品名称	年产量		
	1.	灯饰配件	120t		
3. 主要生产设备					
表 2-3 项目主要生产设备清单					
序号	设备名称	数量/台	用途		
1.	镀膜机	1	镀膜		
2.	烘箱	8	烘干（电能）		
3.	冷却塔	1	冷却		
4.	空压机	1	空气压缩		
5.	浸泡槽	1	涂料浸泡（尺寸：1.7m*0.7m*0.8*）		
4. 主要原辅材料及年用量					
表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表					
序号	名称	形态	年用量（t/a）	最大贮存量（t）	
1.	铝线	条状	0.12	0.02	
2.	灯饰配件	块状	120	/	
3.	涂料	液体	3.5	0.5	

主要原辅材料理化性质：

涂料：透明液体，比重约为 1.10g/cm³，沸点>100℃，可溶于水，主要成分为金红石钛白粉（18-23%）、共聚物（25-35%）、分散剂（8-12%）、消泡剂（3-5%）、增稠剂（5-8%）、防霉抗菌剂（0.01-0.03%）、防霉杀菌剂（0-0.1%）、水（20-25%）。

涂料VOCs含量核算：涂料中助剂（即分散剂、消泡剂、增稠剂、防霉抗菌剂、防霉杀菌剂）全部挥发、共聚物中少量未完全聚合的单体挥发。其中共聚物（CAS编号：25035-69-2）为丙烯酸树脂，参照《广东省石油化工有限公司VOCs排放量计算方法》表2.6-2中的排放系数，丙烯酸树脂排污系数为0.6kg/t，即0.06%，涂料中共聚物含量为35%，则VOCs含量为0.021%。

合计得涂料VOCs挥发量为25.15%，涂料密度为1.10g/cm³，即VOCs含量为276.66g/L，符合《低挥发性有机物含量涂料技术规范》（SZJG 54-2017）表1低挥发性有机物含量涂料中VOCs含量要求中“表面积小于0.5m²塑胶件用涂料”VOCs含量≤420g/L的要求。

涂料用量核算：根据以下公式核算涂料用量

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

其中：m-涂料总用量（t/a）；

ρ-涂料密度（g/cm³）；

S-涂装面积（m²/a）；

δ-涂层厚度（μm）；

NV-涂料中的体积固体份（%）；

ε-附着率（%）

表 2-5 涂料用量核算

单个工件喷涂面积/m ²	工件数量/件	总喷涂面积/m ²	喷涂厚度/μm	涂料密度 g/cm ³	附着率%	固含量%	理论年用量 t
0.13	200000	26000	60	1.10	100	50	3.432

附着率：项目采用浸涂工艺，工件在涂料中浸泡后先挂起在浸泡槽上方晾干，滴落的涂料回落到浸泡槽内，因此附着率取 100%；

固含量：根据 MSDS 中的成分，金红石太白粉及共聚物为固化分，占比约 50%；

计算得涂料理论年用量为 3.432t，考虑损耗等原因，为确保涂料用量满足项目生产需求，申报用量为 3.5t/a。

5. 劳动定员与作业制度

项目劳动定员为 20 人，不设食宿，作业制度执行一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

6. 公用工程

(1) 用电规模

本项目用电由市政供电网供应，年用电量约 9 万度。

(2) 给排水

1) 给水工程

项目用水来源于市政自来水管网，主要为员工日常办公生活用水及冷却用水。

① **生活用水**：项目劳动定员人数 20 人，不设食堂，拟年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水定额按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

② **冷却用水**：设有一台循环冷却水塔，冷却塔容量为 2m^3 ，首次需加水 2m^3 ，冷却水循环回用，循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%、根据建设单位提供的资料，循环冷却水量约 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，则补充水量为 $81.6\text{m}^3/\text{a}$ ，合计用水量为 $83.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 排水工程

① **生活污水**：生活污水量按用水量的 90% 计，则项目生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂。

② **冷却用水**：项目采用间接冷却，且对冷却水水质无要求，因此冷却水可循环使用不外排。

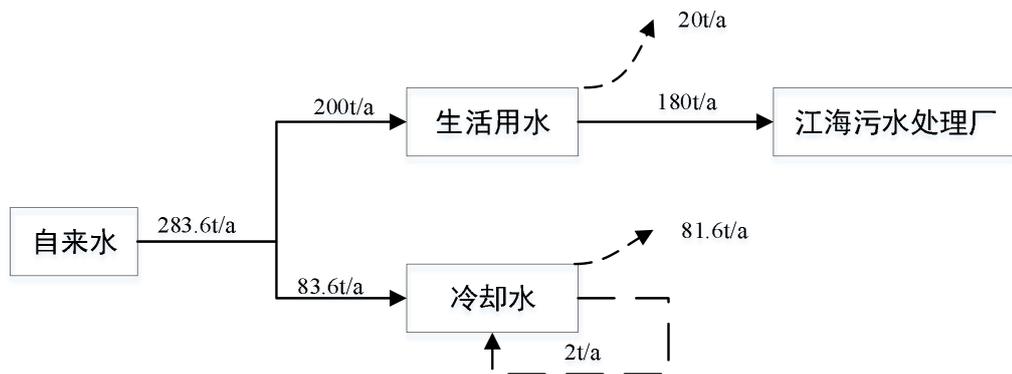


图2-1 水平衡图

7. 厂区平面布置

项目厂房为 1 层矩形厂房，西侧为空压机、杂物房及危废房，北侧主要为物料及成品储存区，东侧为办公室及冷却塔，生产工序主要设在南侧，从西往东依次为浸涂区、烘干区、镀膜区，生产平面布置依据生产工序顺序布置，总体布局功能分区明确，方便生产。

工艺流程和产排污环节	<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[灯饰配件、涂料] -.-> B[浸泡] B --> C[晾干] C --> D[烘干] D --> E[镀膜] E --> F[包装] B -.-> G[有机废气] C -.-> H[有机废气] D -.-> I[有机废气] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图2-2 生产工艺流程图</p> <p>工艺简述及产污环节说明：</p> <p>前处理（浸泡、晾干、烘干）：浸泡槽内放置有涂料，将工件挂在挂架上，放入浸泡槽内浸涂，然后提起在浸泡槽上方晾干，使滴落的涂料回落至浸泡槽内。待工件上无涂料滴落后，送入电烘箱中加热烘干，加热温度约 65℃。生产过程仅需根据损耗情况补充涂料，不需更换涂料及清洗浸泡槽，因此不产生清洗废水。前处理过程涂料挥发产生有机废气。</p> <p>镀膜：镀膜是指在真空环境中利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。项目使用铝丝，铝丝在真空加热条件下汽化，喷射到工件上沉积、经冷却形成一层连续而光亮的金属铝层。真空镀膜机为密闭设备，汽化的原料基本沉积在工件表面及真空室壁内侧，因此生产过程无废气产生。</p>
------------	--

与项目有关的原有环境问题	<p>1、原有污染情况</p> <p>项目为新建项目，租赁已建厂房进行生产，无土建施工期无与本项目相关的原有污染情况。</p> <p>2、所在区域主要环境问题</p> <p>项目选址于江门市外海高新开发区江睦路 123 号 5 楼厂房，项目所在地周围的现有污染源为项目周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。</p>
--------------	---

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. 空气质量现状							
	(1) 基本污染物环境质量现状							
	<p>本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>项目所在地空气质量现状参考《2020年江门市环境质量状况（公报）》中2020年度江海区空气质量监测数据，详见下表。</p>							
	表 3-1 江海区环境空气现状评价表							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.00	达标
	2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	75.00	达标
	3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	51	70	72.86	达标
	4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	23	35	65.71	达标
	5	CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	O ₃	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	171	160	106.88	不达标	
<p>本项目所在区域属于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》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2020江海区基本污染物中O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020年），通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平。</p>								
(2) 特征污染物环境质量现状								
<p>为了解项目所在地的大气污染物TVOC环境空气质量，本评价引用《江门市鑫辉密封科技有限公司迁建项目环境影响报告书》中委托佛山市科信检测有限公司于2019年4月11日至2019年4月17日对该项目所在地的空气环境质量现状监测数据。</p>								
表 3-2 引用监测点基本信息表								
监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂址距离				
江门市鑫辉密封科	TVOC	2019.04.11-2019.04.17	北	2231m				

技有限公司迁建项目所在地				
--------------	--	--	--	--

表 3-3 特征污染物引用监测结果表

监测点名称	监测因子	平均时间	检测浓度范围 mg/m ³	最大占标率%	超标率%	达标情况
江门市鑫辉密封科技有限公司迁建项目所在地	TVOC	8h	0.110-0.155	25.83	0	达标

2. 地表水环境质量现状

生活污水经江海污水处理厂处理达标后排入麻园河，根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的V类标准。

根据江门市水利局于2019年1月7日发布的《江门市2018年下半年黑臭水体整治工作情况公示》http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsslj/zwgk/gstg/content/post_902614.html，附件《江门市城市黑臭水体整治进展情况汇总表》显示麻园河（浔头三元水闸-南湖）现状黑臭级别为无黑臭，水质达标。

因此，项目纳污水体麻园河水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，水质状况良好，因此项目所在评价区域为达标区。

3. 声环境质量现状

项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需开展声环境质量现状调查。根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69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，等效声级为69.7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）。

4. 生态环境

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，因此不需进行生态环境质量现状调查。

5. 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，因此不需进行电磁辐射质量现状调查。

6. 地下水、土壤环境

本项目租赁厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址位置	相对厂界距离/m
大气环境		厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标		
声环境		厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标		
地下水环境		项目厂界外 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。因此，不存在地下水环境保护目标		
生态环境		项目范围内不存在生态环境保护目标		

一、水污染物排放标准

项目位于江海污水厂纳污范围，外排生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水厂进水标准的较严值。

表 3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）

执行排放标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
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	--
江海污水厂进水标准	6~9	220	100	150	24
本项目执行标准	6~9	220	100	150	24

二、大气污染物排放标准

VOCs 参照执行《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段标准及无组织排放监控浓度限值。

厂内 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂内 VOCs 无组排放限值中的特别排放限值（监控点处任意一次浓度限值）

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	排放方式	执行标准	排气筒该高度	排放速率限值	排放浓度限值
VOCs	有组织	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段标准及无组织排放监控浓度限值	15m	1.45kg/h*	30mg/m ³
	/		/	2.0mg/m ³	
	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂内 VOCs 无组排放限值	/	/	20mg/m ³

		中的特别排放限值(监控点处任意一次浓度限值)			
*项目排气筒未能满足高于周边 200m 范围最高建筑物 5m 以上，排气筒排放速率限值需减半执行，因此 VOCs 执行的排放速率限值为 1.45kg/h。					
三、噪声排放标准					
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)					
类别		昼间	夜间		
3 类		≤65	≤55		
四、固体废物排放标准					
一般工业废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关规定进行处理。危险废物管理应遵照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的相关规定进行处理。					

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《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），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

（1）废气

建议分配总量控制指标：VOCs 0.167t/a（有组织 0.079t/a，无组织 0.088t/a）

（2）废水

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入江海污水处理厂处理，总量由污水处理厂统筹，故不另行分配总量控制指标。

注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为新建项目，租赁已建厂房进行生产，无土建施工期。												
运营期环境影响和保护措施	1. 废气 (1) 废气污染源情况												
	表 4-1 项目废气污染物排放源信息												
	产污环节	污染物种类	排放方式	污染物产生		污染物治理					污染物排放		
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理设施	处理能力(m ³ /h)	收集效率/%	去除效率/%	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
	浸泡晾干及烘干	VOCs	有组织/P1	0.792	0.330	两级活性炭	11500	90	90	是	0.079	0.033	2.870
无组织			0.088	0.037	/	/	/	/	/	0.088	0.037	/	
表 4-2 项目排放口基本情况表													
排气筒编号	排放口名称		地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型					
		经度	纬度										
P1	烘干废气排放口		113.157909	22.564791	15	0.55	25	一般排放口					

(2) 大气污染源核算过程

1) 有机废气

工件在浸泡涂料、晾干、烘干过程涂料中的有机成分产生有机废气，根据 MSDS 报告，项目涂料 VOCs 含量为 25.15%，涂料用量 3.5t/a，计算得 VOCs 产生量为 0.880t/a。烘干炉为密闭设备，废气仅在开门时逸出，拟在固化炉出口上方设置集气罩收集烘干废气；浸泡及晾干在密闭浸涂区内，拟在浸泡槽上方设置集气罩收集废气。废气经收集进入两级活性炭吸附装置处理，处理后经 15m 高 P1 排气筒排放。按照以下经验公式计算单个集气罩所需的风量 L：

$$L=1.4phVx$$

其中：h——集气罩至污染源的垂直距离（均取0.30m）；

p——集气罩口周长（拟设固化炉集气罩尺寸0.5m×0.5m；浸泡槽集气罩尺寸1.7m×0.7m）；

Vx——控制风速（污染物放散情况为以较慢的速度放散到尚属平静的空气中，取0.35m/s）

计算得处理设备理论风量为11007.36m³/h，考虑风量损失，建议设计风量取11500m³/h。生产过程尽量关闭门窗，密闭生产，集气罩呈负压收集，集气罩收集效率取90%，两级活性炭处理效率取90%，未被收集的部分在车间内以无组织形式排放。

表 4-3 固化有机废气产排污情况表

污染物种类		VOCs	
产生	产生量 (t/a)	0.880	
	产生速率 (kg/h)	0.367	
排放	有组织	排放量 (t/a)	0.079
		排放速率 (kg/h)	0.033
		排放浓度 (mg/m ³)	2.870
	无组织	排放量 (t/a)	0.088
		排放速率 (kg/h)	0.037

2) 非正常排放废气污染源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。

考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放排放，即治理效率为0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为1h，即非正常排放持续时间为1h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-4 项目非正常排放源强核算

排气筒	污染物	有组织
-----	-----	-----

		排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	VOCs	0.330	0.330	28.704

(3) 环境空气影响分析

项目烘干工序有机废气经两级活性炭吸附装置处理后可符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段标准及无组织排放监控浓度限值。

项目所在区域O₃日最大8小时平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值,因此评价区域为不达标区。项目特征污染物为TVOC,根据引用数据,项目所在地TVOCs环境质量现状符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度(TVOC)的参考限值,且项目边界外500米范围内无大气环境保护目标。

综上,项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

2. 废水

(1) 废水污染物排放源情况

根据第二章“建设项目工程分析”中给排水分析内容,项目生产用水中冷却水循环回用不对外排放,因此项目外排废水为生活污水,其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS,经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂。

表 4-5 项目废水污染物排放源信息

产污环节	排放方式	排放量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物产生		污染物治理 治理设施	污染物排放	
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
员工生活	间接/DW001	180	COD _{Cr}	0.054	300	三级化粪池	0.040	220
			BOD ₅	0.045	250		0.018	100
			SS	0.036	200		0.027	150
			NH ₃ -N	0.004	24		0.004	24

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	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			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等	城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排

			于冲击型 排放						放 □车间或车间 处理设施排放 口
--	--	--	------------	--	--	--	--	--	----------------------------

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量(万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物 种类	污水处理厂 排放标准 (mg/L)
DW001	113.157406	22.564874	0.018	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	8:30 - 17:30	江海 污水 处理 厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水厂进水标准的较严值	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		220
		BOD ₅		100
		SS		150
		NH ₃ -N		24

(2) 污水处理可行性分析

1) 生活污水污染控制措施有效性分析

生活污水：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。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，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，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到江海污水处理厂纳污水质要求。

2) 生活污水依托江海污水处理厂处理可行性分析

根据南海区污水处理厂纳污范围图，项目属于江海污水处理厂纳污范围。目前该污水处理厂污水处理工艺为“预处理+A²O表曝型氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+D型滤池+紫外消毒工艺”，经处理后的污水可稳定达标排放，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，对水环境影响不大。

江海污水处理厂首期设计规模8万m³/d，工程已建成。根据工程分析，本项目生活污水排放量约为0.6m³/d，占江海污水处理厂日处理的0.00075%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。因此，本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目营运期间噪声源主要为各机加工设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级约为70~85dB（A）。

表 4-9 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	设备名称	台数	距声源 1m 处单台声压级 dB(A)
1.	镀膜机	1	70-75
2.	烘箱	8	70-75
3.	冷却塔	1	75-80
4.	空压机	1	80-85

(2) 噪声影响分析

项目噪声主要为生产过程中生产设备的运行噪声，噪声值为70~85dB(A)。

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

① 室外点声源在预测点的倍频带声压级

式中： L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

② 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及表 5-10 中各设备的单台设备声压级，计算出项目总声压级为 88.46 分贝。为减轻噪声对周边环境的影响，建设单位应使用隔声效果良好的材料作为生产车间的墙体，该墙体隔声量可达 25dB。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值。

表 4-10 厂界达标分析 单位：dB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		4	3	3	20
生产车间	88.46	76.418	78.917	78.917	62.439
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 25dB(A)		51.418	53.917	53.917	37.439

根据以上预测结果可知，项目厂界外 1 米处的噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

① 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。

② 合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，生产车间门窗尽量保持关闭。

③ 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④ 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

经采取上述噪声综合防治措施后，再经自然距离的衰减，项目四周厂界1m处噪声 可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不明显。

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 20 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5 公斤，每年工作 300 天计算，项目日产生生活垃圾 10kg/d，总产生量约 3t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

(2) 一般工业固废

废包装料：包装过程产生少量废弃包装料，产生量约 0.1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 07 废复合包装，集中收集后外售给废品回收商综合利用；

次品：生产过程产生次品，占产品的 0.05%，即 0.06t/a，项目灯饰配件为塑料件，因此次品属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 06 废塑料制品，集中收集后外售给废品回收商综合利用。

(3) 危险废物

废涂料包装桶：浸涂工序使用涂料，产生废涂料包装桶，产生量约 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（900-041-49），需签订危废合同委托危废资质单位转移处置。

废抹布：生产过程产生少量沾涂料废抹布，产生量约 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（900-041-49），需签订危废合同委托危废资质单位转移处置。

废活性炭：根据工程分析，项目烘干工序的废气经“两级活性炭吸附装置处理”，吸附量共 0.712t/a，每级活性炭吸附装置处理效率取 70%，则第一级活性炭吸附有机废气量为 0.542t/a，第二级活性炭吸附有机废气量为 0.171t/a。按照活性炭吸附量 0.25t 有机废气/t 活性炭，两级活性炭箱活性炭理论所需量分别为 2.171t/a 及 0.684t/a。第一级活性炭箱装载量为 550kg，每季度更换一次，第二级活性炭箱装载量为 350kg，每半年更换一次，可满足理论所需量，合计产生废活性炭 3.614t/a（活性炭量+废气量）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（900-039-49），签订危废处置合同委托危废资质单位转移处置。

表 4-11 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	转移周期	危险特性	防治措施
1.	废活性炭	HW49	900-039-49	3.614	废气处理	固体	挥发性有机化合物	1 年一次	T/In	分类储存于危废间，交由有资质单位处理
2.	废涂料包装	HW49	900-41-49	0.05	浸涂	固体	涂料			
3.	废抹布	HW49	900-41-49	0.005	清洁	固体	涂料			

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当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。

b. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

c. 建设单位应按要求向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

d. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，完善相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

5. 风险评价

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目使用的涂料属于表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危害水环境物质，临界量为 100t，项目涂料最大贮存量为 0.5t，，因此计算得 $Q=0.005$ 。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为生产车间和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-12 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料储存区	泄漏	存储过程中液体原料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，导致雨水渗入等	储存液体必须严实包装储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
浸泡槽	泄漏	生产过程因设备老化、或外力撞击等原因导致浸泡槽破裂，涂料泄漏，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，导致雨水渗入等	浸泡区内地面需硬地化处理，并加强对浸泡槽的检修维护

(3) 风险防范措施

① 应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护；

② 规范对危险废物暂存场的设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好

台账管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录；

③ 储存液体必须严实包装储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；

6. 土壤和地下水

(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，项目无生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入江海污水处理厂进行深度处理。项目位于厂房四楼，且厂区地面水泥硬底化处理，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

项目位于厂房四楼，原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。经现场勘查，贮存区地面已进行了水泥硬化。物料由于都地上贮存，且贮存方式属于桶装，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，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，基本不会超出储存单元，且容易被发现而清理，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。

7. 环境管理与监测计划

表 4-13 环境监测计划及记录信息表

	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	P1	VOCs	每年一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段标准及无组织排放监控浓度限值
	厂界四周	VOCs	每年一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂内 VOCs 无组排放限值中的特别排放限值（监控点处任意一次浓度限值）
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	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

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	P1/烘干	VOCs	两级活性炭+15mP1	VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段标准及无组织排放监控浓度限值,厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1厂内VOCs无组排放限值中的特别排放限值(监控点处任意一次浓度限值)
地表水环境	DW001/生活污水	COD _{cr}	三级化粪池预处理达标经市政管网排入江海污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及江海污水处理进水标准较严值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	生产车间	Leq(A)	隔声减振、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工办公产生的生活垃圾交由环卫部门处理;一般固废中废包装料及次品收集后外售给废品回收商综合利用。废涂料包装桶、废活性炭及废抹布属于危险废物,收集后暂存于危废仓,签订危废处置协议委托危废资质单位转移处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区范围内地面硬底化防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	① 应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护; ② 规范对危险废物暂存场的设计和建设,同时将危险废物交有相关资质单位处理,做好台账管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录; ③ 储存液体必须严实包装储存场地硬底化,储存场地选择室内或设置遮雨措施;			
其他环境管理要求	按相关环保要求,落实、执行各项管理措施			

六、结论

江海区亮杰镀膜厂年产塑料镀膜件 120 吨新建项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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	挥发性有机物	0	0	0	0.167t/a	0	0.167t/a	+0.167t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.040t/a	0	0.040t/a	+0.040t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	SS	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3.0t/a	0	3.0t/a	+3.0t/a
	废包装料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.614t/a	0	3.614t/a	+3.614t/a
	废涂料包装桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废抹布	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

