

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产
30000 件灯具配件、3000 件灯饰工艺品新
建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司

编制日期：2023 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1695195195000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c93482		
建设项目名称	江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产30000件灯具配件、3000件灯饰工艺品新建项目		
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)	江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司		
统一社会信用代码	91440703692452082F		
法定代表人 (签章)	邓秋萍		
主要负责人 (签字)	彭玲芳		
直接负责的主管人员 (签字)	彭玲芳		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH009180	陈国才

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），特对报批江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产30000件灯具配件、3000件灯饰工艺品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。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



郑和平

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2023年9月25日

廖林刘

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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：

我单位提供的江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产30000件灯具配件、3000件灯饰工艺品新建项目（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。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

廖礼萍

法定代表人（签名）



2023年9月25日

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

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产30000件灯具配件、3000件灯饰工艺品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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）（依次全部列出）等1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9月20日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		陈国才		证件号码		440782199006158016		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202301	-	202309	江门市:江门市创宏环保科技有限公司			9	9	9
截止			2023-09-19 14:57 , 该参保人累计月数合计			实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-09-19 14:57



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



姓 名： 陈国才

证件号码： 440782199006158016

性 别： 男

出生年月： 1990年06月

批准日期： 2019年05月19日

管 理 号： 201905035440000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江门市创宏环保科技有限公司

注册时间：2019-10-31 当前状态：

正常公开

信用记录

记分期限内失信记分

第1记分周期
0
2019-10-31~2020-10-30

第2记分周期
0
2020-10-31~2021-10-30

第3记分周期
0
2021-10-31~2022-10-30

第4记分周期
0
2022-10-31~2023-10-30

第5记分周期
-

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页	跳转	共 0 条	

陈国才

注册时间：2019-11-04 当前状态：

正常公开

信用记录

记分期限内失信记分

第1记分周期
0
2019-11-05~2020-11-04

第2记分周期
0
2020-11-05~2021-11-04

第3记分周期
0
2021-11-05~2022-11-04

第4记分周期
0
2022-11-05~2023-11-04

第5记分周期
-

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	« 上一页	1	下一页 »	尾页	当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页	跳转	共 0 条	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
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	44
六、结论	46
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	47
附图 1 项目地理位置图	54
附图 2 厂界外 500 米范围示意图	55
附图 3 厂界外 50 米范围示意图	56
附图 4 平面布置图	57
附图 5 江门市“三线一单”蓬江区环境管控单元图	58
附图 6 地表水环境功能区划图	59
附图 7 大气环境功能区划图	60
附图 8 地下水环境功能区划图	61
附图 9 声环境功能区划图	62
附图 10 江门市蓬江区荷塘南华东地段（PJ03-G）控制性详细规划	63
附件 1 营业执照	64
附件 2 法人代表身份证	65
附件 3 租赁合同	66
附件 4 2022 年江门市环境质量状况（公报）	70
附件 5 大气环境现状引用监测报告	72
附件 6 不饱和树脂 MSDS 报告	76
附件 7 固化剂 MSDS 报告	83
附件 8 VOCs 检测报告	104
附件 9 零散废水合同	108
附件 10 危废合同	112
附件 11 整改照片（车间围蔽情况）	120
附件 12 排水证	121
附件 13 引用监测报告（报告编号：WZ（2022）01026）	123

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产 30000 件灯具配件、3000 件灯饰工艺品新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—41 工艺美术及礼仪用品制造 243*—年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”、“三十五、电气机械和器材制造业 38 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6%	施工工期	--
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：未批先建，现已停止生产并补办	用地（用海）面积（m ² ）	5897
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性分 析	1、“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《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。			
	表1. “三线一单”文件相符性分析			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省 “三线一单” 生态环境分区 管控方案、江 门市 “三线一单” 生态环境分区 管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
		环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。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，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。项目选址周边水体中心河属于地表水环境质量的 III 类水体。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河；脱脂废槽液每年更换 4 次，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处置；脱脂清洗废水每年更换 6 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理；打磨水帘柜废水每年更换 1 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理；项目建成后对中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
		资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
		生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	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的通知》（江府规〔2021〕9 号），江门市管控方案的原则为： 分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。 本项目位于广东省江门市荷塘镇篁湾村南华东路第十七街 36 号（项目与江门市环境			

管控单元位置关系详见附图 5)，属于“蓬江区重点管控单元 3”，编号为 ZH44070320004，属于重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
表2. 蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析			
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】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 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（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。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【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。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【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。	项目不在生态保护红线、饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区、环境空气质量一类功能区；项目不涉及重金属污染物排放；项目不涉及高 VOCs 原料	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。 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】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】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。 2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到10%。 2-7.【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。	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	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】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；化工行业加强VOCs收集处理。 3-4.【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淤积底泥、尾矿、矿渣等。	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合
	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，并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。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
2、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（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，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。

3、选址可行性分析

本项目位于江门市荷塘镇篁湾村南华东路第十七街 36 号。根据附图 10，该用地为工业用地。

4、与环境功能区划相符性分析

项目附近水体是中心河，水质控制目标为 III 类。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河；脱脂废槽液每年更换 4 次，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处置；脱脂清洗废水每年更换 6 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理；打磨水帘柜废水每年更换 1 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，项目建成后对中心河的环境质量影响较小。根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价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。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表3. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
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。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为工艺美术及礼仪用品制造业、照明灯具制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

6、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表4. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
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	脱脂废槽液每年更换 4 次，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处置；脱脂清洗废水每年更换 6 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理；打磨水帘柜废水每年更换 1 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合
排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		符合
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。未依法领取污水排入排水管网许可证的，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。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		符合

7、与《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）的相符性分析

表5. 与粤办函〔2021〕58 号相符性分析

政策要求	本项目	符合性
优化调整能源结构，按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系	项目使用电能。	符合
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。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目不含高 VOCs 含量原辅材料。	符合
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处	符合

	用	理厂集中处理，尾水排入中心河。												
	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标	项目不涉及重金属污染物排放。	符合											
	8、与地区有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。 表6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">一、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》</td></tr> <tr> <td>1</td><td>治理指引共涉及炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染共 12 个 VOCs 排放重点行业。各行业治理指引在系统梳理国家和广东省现行污染物排放标准、排污许可申请与核发技术规范及相关技术指南、产品含量限值标准、有机废气治理工程技术规范、行业污染防治可行技术指南/废气治理工程技术规范、涉 VOCs 治理专项方案的基础上，按照源头削减、过程控制、特别控制要求、末端治理、环境管理和其他 6 个实施环节，分类逐条规定了各项治理任务要求。</td><td>本项目不属于炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染行业</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			序号	政策要求	本项目	相符分析	一、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》				1	治理指引共涉及炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染共 12 个 VOCs 排放重点行业。各行业治理指引在系统梳理国家和广东省现行污染物排放标准、排污许可申请与核发技术规范及相关技术指南、产品含量限值标准、有机废气治理工程技术规范、行业污染防治可行技术指南/废气治理工程技术规范、涉 VOCs 治理专项方案的基础上，按照源头削减、过程控制、特别控制要求、末端治理、环境管理和其他 6 个实施环节，分类逐条规定了各项治理任务要求。	本项目不属于炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染行业
序号	政策要求	本项目	相符分析											
一、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》														
1	治理指引共涉及炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染共 12 个 VOCs 排放重点行业。各行业治理指引在系统梳理国家和广东省现行污染物排放标准、排污许可申请与核发技术规范及相关技术指南、产品含量限值标准、有机废气治理工程技术规范、行业污染防治可行技术指南/废气治理工程技术规范、涉 VOCs 治理专项方案的基础上，按照源头削减、过程控制、特别控制要求、末端治理、环境管理和其他 6 个实施环节，分类逐条规定了各项治理任务要求。	本项目不属于炼油与石化、化学原料和化学品制造、合成纤维、印刷、人造板制造、橡胶和塑料制品、制药、表面涂装、制鞋、家具制造、电子元件制造、纺织印染行业	符合											

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成		
	项目租赁车间占地面积 5897 平方米，总建筑面积 4700 平方米，具体工程组成见下表。		
	表7. 项目工程组成		
	项目	内容	用途
	主体工程	生产车间	占地面积 4000 m ² ，建筑面积 4000 m ² 。主要包含打磨区、打浆房、清洗区、开料区、弯管区、滚圆区、焊接区、钻孔区、产品摆放区等
	储运工程	仓库	包括原料存放区、成品存放区，用于原料和成品放置，位于生产车间内
	辅助工程	办公室	共 1 层，占地面积 150 m ² ，建筑面积 150 m ² ，用于员工办公
		宿舍楼	共 2 层，占地面积 550 m ² ，建筑面积 1100 m ² ，用于员工住宿
	公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电
		给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
	环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。脱脂废槽液每年更换 4 次，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处置；脱脂清洗废水每年更换 6 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理；定期更换的打磨水帘柜废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。
		废气	打浆、灌注、抽真空、自然固化废气
			打浆、灌注、抽真空、自然固化废气采取打浆房密闭负压收集，废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒 DA001 高空排放
			打磨粉尘
			灯具配件打磨粉尘经加强室内通风后无组织排放；灯饰工艺品打磨工位设置水帘柜处理达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放
			焊接烟尘
			经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放
			食堂油烟
			食堂油烟经油烟净化处理后由 15 米排气筒 DA002 高空排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等
	2、产品方案		
	项目产品方案见下表。		
	表8. 项目主要产品一览表		
	序号	产品名称	单位
	1	灯饰配件	件/年
	2	灯饰工艺品	件/年
	3、项目原辅材料		
	数量		
	30000		
	3000		

项目主要原辅材料消耗见下表。

表9. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	用途	储存位置
1	不饱和树脂	吨/年	7.5	200 kg/桶	1 吨	灯饰工艺品原料	原料存放区
2	石粉	吨/年	15	/	1.5 吨	生产	
3	固化剂	吨/年	0.075	20 kg/桶	0.02 吨	固化	
4	铁	吨/年	96	/	10 吨	灯具配件原料	
5	片碱	吨/年	0.375	25kg/桶	0.1 吨	脱脂	
6	凡士林	吨/年	0.1	25kg/桶	0.025 吨	脱模	
7	氩弧焊丝	吨/年	0.01	0.1kg/袋	0.001 吨	焊接	
8	氩气	升/年	400	50L/瓶	100 升	焊接	
9	润滑油	吨/年	0.1	25 kg/桶	0.1 吨	设备保养	
10	模具	吨/年	0.5	/	0.5	灯饰工艺品模具	
11	光源	个/年	3000	/	100 个	灯饰工艺品原料	
12	驱动配件	套/年	3000	/	100 个	灯饰工艺品原料	

不饱和树脂：主要成分为聚酯 65-70%，苯乙烯 30-35%，是一种水白色或浅黄色透明粘稠液，与苯乙烯气味接近，带特殊香气，熔点为-30℃，闪点为 34.4℃，沸点为 145℃，相对密度（水=1）为 1.1g/cm³，不溶于水，溶于丙酮等多种有机溶剂。

固化剂：主要成分为 50%-70%邻苯二甲酸二甲酯、30%-37%过氧化甲乙酮、1%-10%2,2'-氧联二乙醇、1%-10%甲基乙基酮，为澄清无色的液体，密度为 1.18g/cm³（20℃）。

根据附件 8，不饱和树脂、固化剂按 100：1（质量比）混合后，检测得 VOCs 挥发量为 6390 mg/L，不饱和树脂密度为 1.222 g/ml，固化剂密度为 1.18 g/ml。计算得 VOCs 含量为 $(100/1.222+1/1.18)/1000*6390/1000/101=0.52\%$ 。

片碱：是一种白色半透明片状固体，密度为 2.13g/cm³，熔点为 318℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚，可作酸中和剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。

凡士林：是一种白色至微黄色均匀的软膏状物；无臭或几乎无臭；与皮肤接触有滑腻感；具有拉丝性。密度为 0.84g/cm³，熔点为 70-80℃，沸点为 322℃，可用作药品和化妆品原料，也可用于机器润滑。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表10. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	用途
1	真空机	7.5 kw	台	1	抽真空
2	磨底机	2.2 kw	台	2	打磨
3	抛砂机	2.2 kw	台	1	打磨
4	打磨机	1 kw	台	1	打磨

5	打浆机	3 kw	台	1	打浆
6	脱脂清洗线	/	条	1	脱脂
7	攻丝机	550 w	台	2	机加工
8	台式钻床	750 w	台	1	机加工
9	激光开料机	17 kw	台	1	开料
10	手动开料机	750 w	台	2	开料
11	滚圈机	2 kw	台	1	滚圈
12	弯管机	1.7 kw	台	1	弯管
13	氩焊机	6 kw	台	4	焊接
14	激光焊接台	1.3 kw	台	2	焊接

表11. 脱脂清洗线规格一览表

设备名称	组成	数量（个）	规格
脱脂清洗线	脱脂槽	1	池体规格：1.6 m×1.2 m×0.65 m；有效水深：0.5 m
	水洗槽	3	池体规格：1.6 m×1.2 m×0.65 m；有效水深：0.5 m

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 12 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 80 人，均不在厂内食宿，年生产 330 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

（1）给水

本项目新鲜用水量为 1187.58 t/a，其中生活用水量为 1050 t/a，脱脂用水 84.48 t/a，打磨水帘柜用水量为 53.1 t/a。

①生活污水：项目全厂劳动定员 80 人，其中 50 人在厂区内食宿，年均工作 330 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a），有食堂和浴室（先进值）为 15 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 1050 t/a，由市政供水管网供给。

②脱脂用水：项目共 1 条脱脂清洗线，脱脂清洗线设置 1 个脱脂槽和 3 个水洗槽。

脱脂槽有效容积合计 0.96 m³，脱脂槽用水分为蒸发损失水量和定期更换的脱脂槽废液。每日蒸发损失水率约为 5%计算，则每年脱脂槽蒸发量为 15.84 m³/a；脱脂废槽液平均每年更换 4 次，则每年更换的废水量约为 3.84 m³/a，按危险废物交由有资质的单位处置。项目脱脂槽每年总用水量为 19.68 m³/a，均为新鲜水补充。

水洗槽有效容积合计 2.88 m³，水洗槽用水分为蒸发损失水量和定期更换的脱脂清洗废水。每日蒸发损失水率约为 5%计算，则每年水洗槽蒸发量为 47.52 m³/a；水洗工序采用浸泡式清洗，槽内的清洗水重复使用，脱脂清洗废水平均每年更换 6 次，则每年更换水量约为 17.28 m³/a，交由第三方零散废水单位处理。项目水洗槽每年总新鲜水用量为 64.8 m³/a。

表12. 脱脂用水平衡表

名称	池体尺寸 (m)	个数	有效容积 (m³)	损耗水量 (m³)	更换水量 (m³)	用水量 (m³)	更换频次
脱脂槽	1.6×1.5×0.5	1	0.96	15.84	3.84	19.68	每年更换4次
水洗槽	1.6×1.5×0.5	1	0.96	15.84	5.76	21.6	每年更换6次
	1.6×1.5×0.5	1	0.96	15.84	5.76	21.6	
	1.6×1.5×0.5	1	0.96	15.84	5.76	21.6	
合计				63.36	21.12	84.48	/

③打磨水帘柜用水：项目打磨工序产生的颗粒物经过水帘柜进行处理，项目共设2个打磨水帘柜，循环水量均为0.5 m³/h，年均工作330天，工作8小时，计算得循环水量共2640 m³/a。补充水量约占循环水量的2%，则因蒸发损失的水量为52.8 m³/a。每个水帘柜内置水池尺寸均为1.5 m*0.5 m*0.2 m，则打磨水帘柜的总储水量为0.3 m³。每年更换一次打磨水帘柜水池水，则每年更换废水量为0.3 m³/a，水帘柜每年补充新水量为52.8+0.3=53.1 m³/a。更换的废水为零散废水，交由第三方零散废水单位处理。

(2) 排水

①生产废水：本项目脱脂废槽液每年更换4次，更换废水量共3.84 t/a，收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理；脱脂清洗废水每年更换6次，更换废水量共17.28 t/a，收集后交由第三方零散废水单位处理；项目打磨水帘柜废水每年更换1次，更换废水量共0.3 t/a，收集后交由第三方零散废水单位处理。

②生活污水：生活污水排放量为945 t/a，生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

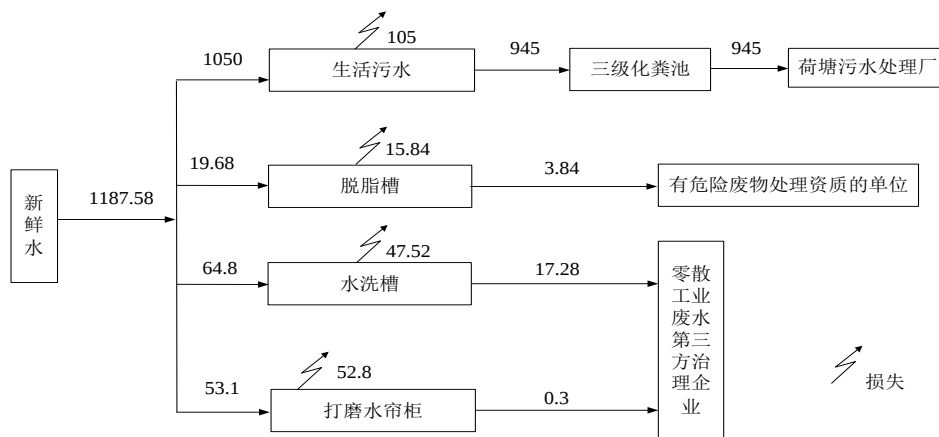


图1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目厂房占地面积为6000 m²，建筑面积为4700 m²，主要包含打磨区、打浆房、清洗区、开料区、弯管区、滚圆区、焊接区、钻孔区、产品摆放区等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

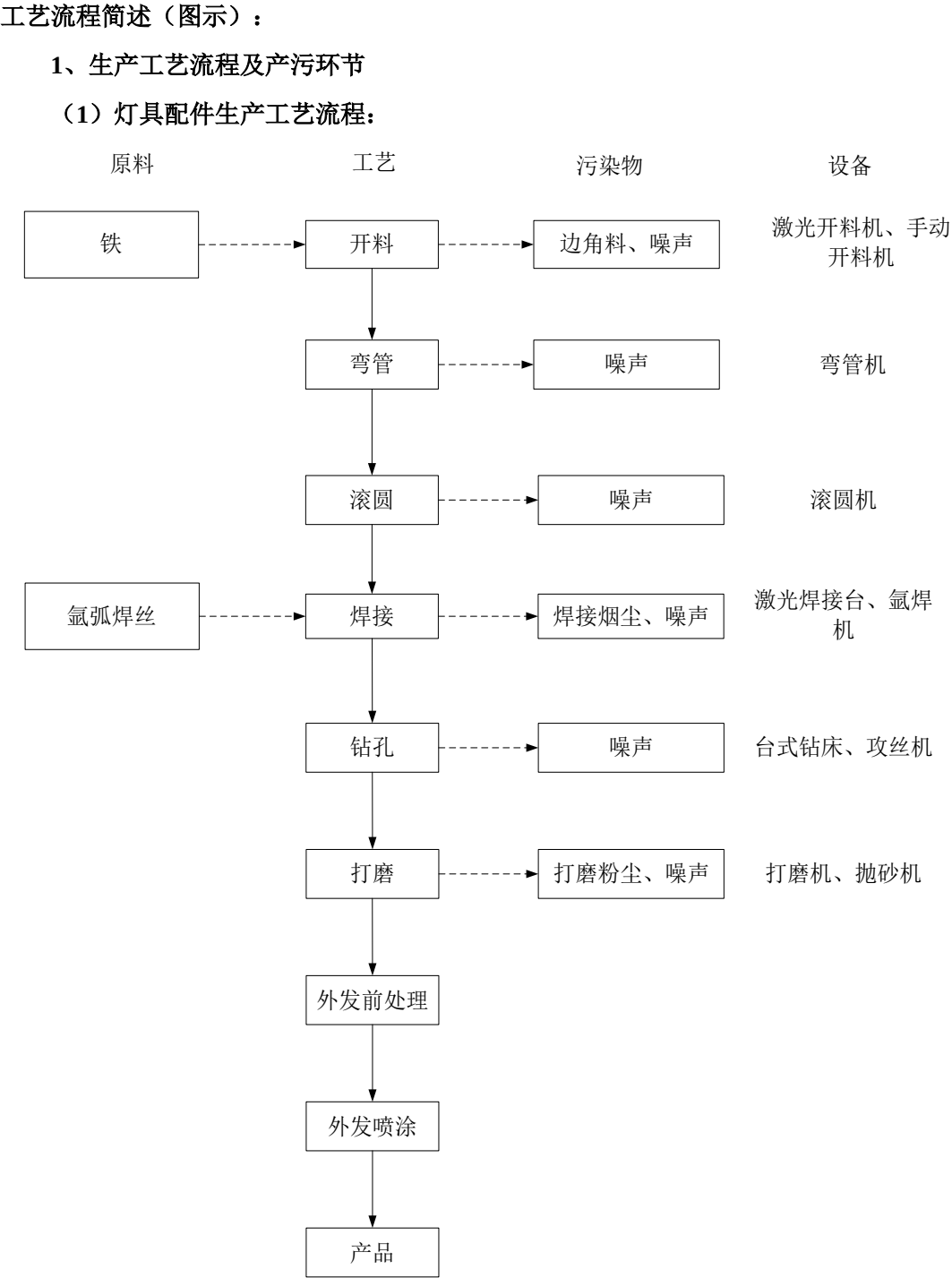


图2. 灯具配件生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

- ①开料：将外购的铁原材料使用激光开料机、手动开料机进行开料，该过程会产生边角料和噪声。
- ②弯管：利用弯管机对工件进行弯管处理，得到需要的形状，该过程会产生噪声。
- ③滚圆：使用滚圆机对工件进行滚圆，利用工件相对位置变化和旋转运动使工件产生连续的塑性变形，以获得需要的形状，该过程会产生噪声。

	④焊接：利用激光焊接台、氩弧焊机利用氩弧焊丝对工件进行焊接，该工序会产生焊接烟尘和噪声。 ⑤钻孔：利用台式钻床对工件进行钻孔后，用攻丝机在工件的通孔内侧面加工出内螺纹，该过程会产生噪声。 ⑥打磨：使用打磨机、抛砂机对工件进行打磨处理，使工件表面更加平整、光滑。该过程会产生粉尘和噪声。 ⑦半成品经过外发前处理、外发喷涂后得到灯具配件。 (2) 灯饰工艺品生产工艺流程：			
	原料	工艺	污染物	设备
	不饱和树脂、石粉、固化剂	打浆	打浆废气、噪声	打浆机
	凡士林、外购模具	涂凡士林		
		灌注	灌注废气	
		抽真空	抽真空废气、噪声	真空机
		自然固化	自然固化废气	
		脱模		
		打磨	打磨粉尘、噪声	磨底机
	片碱	脱脂	脱脂槽废液、噪声、废包装桶	脱脂清洗线
		水洗	脱脂清洗废水、噪声	脱脂清洗线
	外购光源、驱动配件	组装		
		产品		

图3. 灯饰工艺品生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

- ①打浆：将不饱和树脂、石粉、固化剂按 1:2:0.01 的比例投入打浆机内进行打浆。该过程会产生打浆废气和噪声。石粉在投入打浆机为少量多次加入，故基本不产生粉尘。
- ②涂凡士林：人工在外购模具上涂抹凡士林，利于后续脱模。
- ③灌注：将打浆后的浆料灌注入外购模具内，该工序会产生灌注废气。

	④抽真空：将灌注后的小件产品送入真空机内抽真空，每次抽 5 秒，大件产品无需抽真空。该过程会产生抽真空废气和噪声。																																																										
	⑤自然固化：将抽真空后的半成品放置室内自然固化，固化时间为 4 分钟。该过程会产生自然固化废气。																																																										
	⑥脱模：人工将初坯从硅胶模具中取出。																																																										
	⑦打磨：用磨底机对初坯表面进行修边打磨，去除溢料。该过程会产生打磨粉尘和噪声。																																																										
	⑧脱脂：脱脂工序在清洗线上进行，清洗线采用浸泡清洗原理，利用片碱可以对工件上残留的凡士林进行清洗。脱脂工序年均工作 330 天，每天工作 8 小时。脱脂废槽液使用到无法利用时整体更换，脱脂废槽液更换周期为 3 个月/次，每年共更换 4 次，废槽液按危险废物进行处理。																																																										
	⑨水洗：水洗工序在清洗线上进行，利用清水对工件表面的脱脂液进行清洗，一共经过三级水洗池。水洗工序年均工作 330 天，每天工作 8 小时，槽内的清洗水重复使用，待槽内废水污染物浓度较高时，定期交由第三方零散废水单位处理，其更换周期为 2 个月/次，每年共更换 6 次。																																																										
	⑩组装：将水洗后的产品和外购回来的光源、驱动配件组装成灯饰工艺品。																																																										
	2、项目产污情况																																																										
	表13. 项目产污情况一览表																																																										
	<table><tr><th>项目</th><th>产污工序</th><th>污染物</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="6">废气</td><td>打磨</td><td>打磨粉尘</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>焊接</td><td>焊接烟尘</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>打浆</td><td>打浆废气</td><td>苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr><tr><td>灌注</td><td>灌注废气</td><td>苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr><tr><td>抽真空</td><td>抽真空废气</td><td>苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr><tr><td>自然固化</td><td>自然固化废气</td><td>苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮</td></tr><tr><td>脱脂</td><td>脱脂清洗废水</td><td>COD_{Cr}、氨氮、LAS、SS 和石油类</td></tr><tr><td>打磨（水帘柜）</td><td>水帘柜废水</td><td>SS</td></tr><tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>员工办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>/</td></tr><tr><td>清洗</td><td>脱脂废槽液</td><td>/</td></tr><tr><td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>/</td></tr><tr><td>包装</td><td>废包装材料、废包装桶</td><td></td></tr><tr><td>废气处理、沉降</td><td>边角料和打磨沉渣</td><td>/</td></tr><tr><td>设备保养</td><td>废润滑油、废润滑油桶</td><td>/</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="3">本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 75~85 dB（A）之间</td></tr></table>				项目	产污工序	污染物	主要污染因子	废气	打磨	打磨粉尘	颗粒物	焊接	焊接烟尘	颗粒物	打浆	打浆废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	灌注	灌注废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	抽真空	抽真空废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	自然固化	自然固化废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	脱脂	脱脂清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、LAS、SS 和石油类	打磨（水帘柜）	水帘柜废水	SS	固体废物	员工办公生活	生活垃圾	/	清洗	脱脂废槽液	/	废气处理	废活性炭	/	包装	废包装材料、废包装桶		废气处理、沉降	边角料和打磨沉渣	/	设备保养	废润滑油、废润滑油桶	/	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 75~85 dB（A）之间	
项目	产污工序	污染物	主要污染因子																																																								
废气	打磨	打磨粉尘	颗粒物																																																								
	焊接	焊接烟尘	颗粒物																																																								
	打浆	打浆废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度																																																								
	灌注	灌注废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度																																																								
	抽真空	抽真空废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度																																																								
	自然固化	自然固化废气	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度																																																								
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮																																																								
	脱脂	脱脂清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、LAS、SS 和石油类																																																								
	打磨（水帘柜）	水帘柜废水	SS																																																								
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	/																																																								
	清洗	脱脂废槽液	/																																																								
	废气处理	废活性炭	/																																																								
	包装	废包装材料、废包装桶																																																									
	废气处理、沉降	边角料和打磨沉渣	/																																																								
	设备保养	废润滑油、废润滑油桶	/																																																								
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 75~85 dB（A）之间																																																										

与项目有关的原有环境污染问题	1、项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。 根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目。项目在投入生产至今未收到环境相关的问题投诉。建设单位现已停止生产，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。 表14. 项目原有问题 <table> <tr> <th>类型</th><th>污染源</th><th>采取的环保措施</th><th>存在问题</th><th>整改措施</th></tr> <tr> <td rowspan="3">水污染物</td><td>生活污水</td><td>生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>脱脂清洗废水</td><td>循环使用，更换暂存厂内</td><td>未签订零散废水合同</td><td>暂存于危废暂存区，定期交由第三方零散废水单位处理</td></tr> <tr> <td>脱脂废槽液</td><td>循环使用，更换暂存厂内</td><td>未签订危废合同</td><td>暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理</td></tr> <tr> <td rowspan="3">大气污染物</td><td>打磨粉尘</td><td>灯具配件打磨粉尘加强室内通风后无组织排放；灯饰工艺品打磨粉尘经密闭房收集后经水帘柜治理后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>打浆、灌注、抽真空、自然固化废气</td><td>打浆、灌注、抽真空、自然固化废气由密闭房收集后经二级活性炭处理达标后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>焊接烟尘</td><td>无</td><td>焊接烟尘未经治理直接排放</td><td>焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门统一清运处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>一般工业固废</td><td>一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>危险废物</td><td>暂存危废间</td><td>未签订危废合同</td><td>签订危废合同，定期交由有处理资质的单位回收处理</td></tr> </table> 2、周边环境污染情况 本项目选址于江门市荷塘镇篁湾村南华东路第十七街 36 号。项目东、南、西、北面均为已建厂房。目前，项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。				类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施	水污染物	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理	无	无	脱脂清洗废水	循环使用，更换暂存厂内	未签订零散废水合同	暂存于危废暂存区，定期交由第三方零散废水单位处理	脱脂废槽液	循环使用，更换暂存厂内	未签订危废合同	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	大气污染物	打磨粉尘	灯具配件打磨粉尘加强室内通风后无组织排放；灯饰工艺品打磨粉尘经密闭房收集后经水帘柜治理后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放	无	无	打浆、灌注、抽真空、自然固化废气	打浆、灌注、抽真空、自然固化废气由密闭房收集后经二级活性炭处理达标后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放	无	无	焊接烟尘	无	焊接烟尘未经治理直接排放	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无	危险废物	暂存危废间	未签订危废合同	签订危废合同，定期交由有处理资质的单位回收处理
类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施																																												
水污染物	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理	无	无																																												
	脱脂清洗废水	循环使用，更换暂存厂内	未签订零散废水合同	暂存于危废暂存区，定期交由第三方零散废水单位处理																																												
	脱脂废槽液	循环使用，更换暂存厂内	未签订危废合同	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理																																												
大气污染物	打磨粉尘	灯具配件打磨粉尘加强室内通风后无组织排放；灯饰工艺品打磨粉尘经密闭房收集后经水帘柜治理后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放	无	无																																												
	打浆、灌注、抽真空、自然固化废气	打浆、灌注、抽真空、自然固化废气由密闭房收集后经二级活性炭处理达标后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放	无	无																																												
	焊接烟尘	无	焊接烟尘未经治理直接排放	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放																																												
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无																																												
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无																																												
	危险废物	暂存危废间	未签订危废合同	签订危废合同，定期交由有处理资质的单位回收处理																																												

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、环境空气质量状况

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表15. 蓬江区环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
CO	第 95 百分位数日平均 浓度/mg/m ³	1.0	4	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	197	160	123	超标

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》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

本项目引用江门市泰隆精密工业有限公司委托广东中诺检测技术有限公司在簠湾村的 TSP 的大气监测数据，以评价本项目所在区域大气质量状况，监测报告编号：CNT202101239，其监测结果见下表。

表16. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	x	y					
簠湾村	-1760	-245	TSP	24 小时均值	2021 年 4 月 10 日至 4 月 12 日	西南	约 1780 m

表17. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm ³)	浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率 /%	达标 情况
簠湾村	TSP	24 小时均值	0.3	0.149~0.18	60%	0	达标

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为中心河，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质标准。为了解最近的水体的水质状况，项目选取近 3 年的江门市生态环境局发布的河长制水质报表的水环境质量数据。选取荷塘中心河的监测数据，水质情况见下表。

表18. 江门市全面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
2021 年 1-12 月	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	II	--
2022 年		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	II	--
2023 年第一季度		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	—	--

监测结果表明，监测断面能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378 号》，项目所在地为 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间噪声标准值≤60 dB（A），夜间噪声标准值≤50 dB（A））。

本项目厂界外 50 m 范围内均为工业厂房、工业道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤、地下水环境

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、危废暂存间作防腐防渗处理，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）》（GB 36600-2018）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。

5、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。

6、电磁辐射

	本项目不涉及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。
--	------------------------------------

环境 保护 目标					
	厂界外 500 米范围保护目标分布情况，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。				
	表19. 项目环境敏感点一览表				
	环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
	大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标			
	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			
	地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水：本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

表20. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
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	--	--	--
荷塘污水处理厂进水水质标准	6-9	250	150	150	25	4	40
本项目执行标准	6-9	250	150	150	25	4	40

2、废气：

（1）打磨粉尘（颗粒物）、打浆、灌注、抽真空、自然固化工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值；苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。

（2）焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（4）食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型饮食业单位最高允许排放浓度。

表21. 废气污染物排放标准

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)		
打磨	15 米， DA001	颗粒物	20	/	1.0	GB31572-2015
打浆、灌注、抽真空、自然固化	15 米， DA001	非甲烷总烃	60	/	4.0	
		苯乙烯	20	/	5.0	GB31572-2015、 GB14554-93
		臭气浓度 (无量纲)	2000	/	20	GB14554-93
焊接	无组织 排放	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001

食堂	15 米， DA002	油烟	2.0	/	/	GB18483-2001
厂内无组织 NMHC			6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			

3、噪声：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60 dB(A)；夜间≤50 dB(A)。

4、固体废物：一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目产生的污水主要为生活污水，因此无需申请地表水总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 建议分配总量控制指标：VOCs（以苯乙烯、非甲烷总烃计）：0.0256 t/a（其中有组织排放 0.0168 t/a，无组织排放 0.0088 t/a）。
-------------------------	--

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。
-----------	--

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表22. 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)		
					核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)			
打浆、灌注、抽真空、自然固化、打磨	打浆房、磨底机	排气筒DA001	苯乙烯	95%	物料衡算法	30000	1.94	0.058	0.1539	二级活性炭	90%	物料衡算法	30000	0.19	0.006	0.0154	2640		
			非甲烷总烃	95%	物料衡算法		0.18	0.005	0.0143	二级活性炭	90%	物料衡算法		0.02	0.0005	0.0014	2640		
			颗粒物	95%	物料衡算法		1.36	0.04	0.107	水帘柜	90%	物料衡算法		0.14	0.004	0.011	2640		
		无组织排放	苯乙烯	/	物料衡算法	/	/	0.003	0.0081	/	/	物料衡算法	/	/	0.003	0.0081	2640		
			非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.0003	0.0007	/	/	物料衡算法	/	/	0.0003	0.0007	2640		
			颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.002	0.006	/	/	物料衡算法	/	/	0.002	0.006	2640		
		打磨	打磨机	无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.010	0.027	加强室内通风	/	物料衡算法	/	/	0.010	0.027	2640
		焊接	激光焊接台、氩焊机	无组织排放	颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	移动式焊接烟尘净化器	95%	物料衡算法	/	/	0.000004	0.00001	2640
		食堂	/	排气筒DA002	油烟	/	产污系数法	4000	2.841	0.011	0.015	油烟净化器	85%	物料衡算法	4000	0.426	0.002	0.002	1320
合计			颗粒物	/	/	/	/	/	0.140	/	/	/	/	/	/	0.044	/		
			苯乙烯	/	/	/	/	/	/	0.162	/	/	/	/	/	/	0.0235	/	

	非甲烷总 烃	/	/	/	/	/	0.015	/	/	/	/	/	/	0.0021	/
	油烟	/	/	/	/	/	0.015	/	/	/	/	/	/	0.002	/

表23. 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		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
打浆、灌注、抽真空、自然固化	打浆机、真空机	打浆、灌注、抽真空、自然固化	苯乙烯、非甲烷总烃	GB31572-2015	有组织	二级活性炭吸附	是，参考 HJ1119-2020 表 A.4 挥发性有机物处理可行技术有活性炭吸附	一般排放口
打磨	磨底机	打磨粉尘	颗粒物	GB31572-2015	有组织	水帘柜	是，参考 HJ1124-2020 表 C.4 “预处理-颗粒物”处理可行技术有湿式除尘	一般排放口
焊接	激光焊接台、氩焊机	焊接烟尘	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	焊接烟尘净化器	是，参考 HJ1124-2020 表 C.4 “焊接-颗粒物”处理可行技术有袋式除尘	/
食堂	/	食堂	油烟	GB18483-2001	有组织	油烟净化器	/	一般排放口

表24. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.9	30000	13.11	常温	一般排放口	北纬 22.650966° 东经 113.153397°
DA002 排气筒	15	0.3	4000	15.73	常温	一般排放口	北纬 22.651269° 东经 113.153956°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1 相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表25. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气	每年 1 次	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物

	浓度		排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
表26. 无组织废气监测计划表			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、苯乙烯	每年 1 次	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值
厂内无组织	VOCs	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(1) 源强核算及治理设施 ①打浆、灌注、抽真空、自然固化废气 项目打浆、灌注、抽真空、自然固化工序原料为不饱和树脂、石粉和固化剂，不饱和树脂和固化剂会产生挥发性有机废气。根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（《玻璃钢/复合材料》2010年第6期 张衍、陈锋、陈力）：根据固化过程中三种树脂体系的苯乙烯挥发性比较实验，低苯树脂苯乙烯的挥发量约0.31%~2.16%计。根据VOCs检测报告，本项目不饱和树脂及固化剂挥发率为0.52%。结合《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》及VOCs检测报告，按最不利原则取2.16%。本项目不饱和树脂用量为7.5 t/a，则苯乙烯产生量为$7.5 \times 2.16\% = 0.162$ t/a。根据固化剂MSDS报告，主要成分为50%-70%邻苯二甲酸二甲酯、30%-37%过氧化甲乙酮、1%-10%2,2'-氧联二乙醇、1%-10%甲基乙基酮，仅2,2'-氧联二乙醇和甲基乙基酮会挥发，按最不利原则，挥发量最大为20%。本项目固化剂使用量为0.075 t/a，则非甲烷总烃产生量为0.015 t/a。 收集措施：本项目打浆、灌注、抽真空、自然固化在同一密闭房（打浆房）内进行，除进出料口外，其余均密闭，工作室时打浆房密闭并负压抽风，根据《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法(试行)》中的“全密闭式负压排放，VOCs产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，捕集效率95%”。 根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014年12月发布），车间所需新风量=60×车间面积×车间高度。项目设置1个打浆房，打浆房尺寸均为22 m×10 m×2.2 m。计算得打浆房所需风量为$22 \times 10 \times 2.2 \times 60 = 29040$ m³/h。考虑风量损耗，DA001拟设风量30000 m³/h。 处理措施：产生的打浆、灌注、抽真空、自然固化废气收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理之后引至15米排气筒DA001排放。活性炭处理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附30~90%，一级活性炭吸附设施处理效率取70%，则两级活性炭吸附设施处理效率约为$1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$，项目为保守起见，取值90%，则本项目二级活性炭处理效率为90%。 ②打磨粉尘 项目灯饰配件打磨过程会有粉尘产生。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38-40电子电气行业系数手册的机械加工工段（续2）表中“金属材料-切割、打孔”颗粒物产污系数为2.841×10^{-1}千克/吨-原料。本项目铁年用量为96吨，则打磨粉尘产生量为0.027 t/a。 项目灯饰工艺品坯体打磨过程会有粉尘产生，坯体由不饱和树脂、石粉、固化剂混合制成，打磨粉尘的污染因子为颗粒物。粉尘产生量约为坯体的0.5%，则灯饰工艺品打磨粉尘产生量为0.113 t/a。 收集措施：本项目灯饰配件打磨经加强室内通风后无组织排放；灯饰工艺品坯体打
--	--

	磨在密闭房（打浆房）内进行，除进出口外，其余均密闭，工作室时打浆房密闭并负压抽风。根据上文，取 95%收集效率，DA001 拟设风量 30000 m³/h。 处理措施：水帘柜处理效率参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出版社）中表 5-5 湿式除尘器的除尘效率为 90~99%，本项目按最不利情况取 90%计算。 ③臭气浓度 本项目打浆、灌注、抽真空、自然固化等过程中除了产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征，因产生量不大，本评价不做定量分析。产生的臭气浓度同有机废气一起经收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。 ④焊接烟尘 焊接烟尘成分复杂，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）C33~C37 行业工段的 09 焊接工段，药芯焊丝颗粒物产生量为 20.5 千克/吨焊材，项目使用焊材量共计为 0.01 吨/年，产生的烟尘量为 0.0002 t/a。 建设单位拟设置移动式粉尘处理装置处理焊接烟尘，移动式粉尘处理装置带有收集软管，可随意调节收集高度及收集方向，单台设施处理风量为 1000 m³/h，收集管的直径为 0.15 m，则集气罩的收集流速为 15.72 m/s，远大于车间内空气流速，可形成负压收集，收集效率约 80%。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）C33~C37 行业工段的 09 焊接工段，移动式烟尘净化器处理效率为 95%。 ⑤食堂油烟 项目员工人数为 80 人，50 人于食堂就餐，每天供应 2 餐，食堂灶头有 2 个。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约 30 g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，年工作时间 330 天，则年用油量为 0.495 t/a，油烟产生量约为 0.015 t/a。厨房废气经油烟净化装置处理后通过 1 个 15 m 排气筒（DA002）排放，根据《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中单个灶头基准排风量为 2000 m³/h，则食堂油烟排气筒（DA002）风量为 4000 m³/h，油烟去除率约为 85%。 （2）二级活性炭吸附装置可行性分析 吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之
--	--

	间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。 根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知粤环办[2021]92 号》中的附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 活性炭吸附法：“建议直接将‘活性炭年更换量×活性炭吸附比例’（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核”。本项目采用蜂窝状活性炭，活性炭更换量为 1.35t/a，故 VOCs 理论削减量为 0.338t/a，实际削减量为 0.15t/a，故可满足本项目有机废气处理要求。 参照《石城县玮鑫工艺品有限公司树脂工艺品生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023 年 1 月），该项目主要生产树脂工艺品，使用原料主要为不饱和树脂、石粉等，主要生产工艺为拌料、注浆成型、修边、喷漆、彩绘、品检、包装，其中注浆成型过程产生的有机废气经“喷淋塔+二级活性炭吸附箱”装置处理后由排气筒排放。本项目生产工艺与该项目生产工艺相似，产污工序采取的废气治理设施相似，具有可比性。根据其验收报告中的验收监测报告（报告编号：WZ（2022）01026），废气处理后检测口有机废气的最大排放浓度为 2.52 mg/m³，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值 60 mg/m³。因此，本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置是可行的。 （3）达标排放情况 项目打浆、灌注、抽真空、自然固化废气采取打浆房密闭负压收集，废气汇入二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒 DA001 高空排放；灯饰工艺品打磨粉尘经密闭房收集后经水帘柜治理后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放；灯饰配件打磨粉尘经加强室内通风后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器治理后无组织排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后引至 15 米高的排气筒 DA002 高空排放。根据表 22 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表，打磨粉尘（颗粒物）、打浆、灌注、抽真空、自然固化工序产生的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值；苯乙烯有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放
--	--

标准值和表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值；焊接烟尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（4）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物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为水帘柜故障、活性炭饱和时，废气治理效率下降 90%，处理效率仅为 10%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27. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	年发生频次/次	应对措施
打浆、灌注、抽真空、自然固化、打磨	DA001	水帘柜故障	颗粒物	0.036	1.22	≤1	停工，维修
		活性炭饱和	苯乙烯	0.052	1.75	≤1	停工，更换活性炭
			非甲烷总烃	0.005	0.16	≤1	停工，更换活性炭

（5）废气排放的环境影响

由《2022 年江门市环境质量状况（公报）》可知，除 O₃ 年平均浓度不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值要求，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值要求。项目 500 米范围内无大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表28. 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 /m³/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 /m³/a	排放 浓度 /mg/L	
员	三级	生活	COD _{Cr} 类	945	250	0.236	分格	20%	物	945	200	0.189	2640

工 生 活	化粪 池	污水	BOD ₅	比 法		150	0.142	沉淀、 厌氧 消化	21%	料 衡 算 法		118.5	0.112	
			SS			150	0.142		30%			105	0.099	
			NH ₃ -N			20	0.019		3%			19.4	0.018	
			动植物 油			20	0.019		30%			14	0.013	

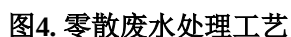
表29. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表													
废水类别 或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型						
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据								
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	三级化粪池	是	是，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-220）表 C.5 中的“生活污水-隔油+化粪池”，属于可行技术	荷塘污水处理厂	一般排放口						
脱脂清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、LAS、SS 和石油类	/	循环使用，定期补水，每年更换 6 次	/	/	交由零散工业废水第三方治理企业回收处理	/						
打磨水帘柜废水	SS	/	循环使用，定期补水，每年更换 1 次	/	/	交由零散工业废水第三方治理企业回收处理	/						

表30. 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、BOD、SS、氨氮等	荷塘污水处理厂	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	/	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

①生活污水

②生产废水：脱脂清洗废水每年更换 6 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理；打磨水帘柜废水每年更换 1 次，作为零散废水交由第三方零散废水单位处理。

项目脱脂清洗废水定期更换，交由零散工业废水第三方治理企业进行深度达标处理。江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司位于在江门市蓬江区荷塘镇篁湾围仔工业区自编05第2卡，其废水处理能力为300 m³/d。项目脱脂清洗废水、打磨水帘柜废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过300吨/天。



主要工艺说明： 喷淋类废水通过槽车泵送入喷淋类废水收集池，废水在收集池内调节水质、水量，后泵入混凝沉淀设备，经气浮后废水流入综合调节池（暨芬顿氧化池）。 收集的表面清洗除油类废水通过槽车泵送入表面清洗除油类废水收集池，废水在收集池内调节水质水量后由提升泵泵送至混凝沉淀设备，经气浮后废水流入综合调节池（暨芬顿氧化池）。 与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》相符性分析根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目零散废水转移量为 17.58 t/a，折算为每个月约 1.465 t，本项目零散废水用密闭水罐收集，最大储存量为 5 m³/a，存放于危废间内，未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，危废间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。 （3）达标排放情况 本项目打磨水帘柜废水每年更换1次，脱脂清洗废水每年更换6次，均作为零散废水交由有零散工业废水第三方治理企业回收处理；生活污水排放量为945 m³/a，生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河，通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 3、噪声 设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-85 dB(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，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(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 30 dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。 表31. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">噪声源</th><th rowspan="2">声源类别（频发、偶发等）</th><th colspan="2">噪声源强</th><th colspan="2">降噪措施</th><th colspan="2">噪声排放值</th><th rowspan="2">排放时间/h</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>噪声值</th><th>工艺</th><th>降噪效果</th><th>核算方法</th><th>噪声值</th></tr> <tr> <td>抽真空</td><td>真空机</td><td>真空机</td><td>偶发</td><td rowspan="3">类比法</td><td>80</td><td>墙体隔声</td><td>30</td><td rowspan="3">类比法</td><td>50</td><td>2640</td></tr> <tr> <td>打磨</td><td>磨底机</td><td>磨底机</td><td>频发</td><td>85</td><td>墙体隔声</td><td>30</td><td>55</td><td>2640</td></tr> <tr> <td>打磨</td><td>抛砂机</td><td>抛砂机</td><td>频发</td><td>85</td><td>墙体隔声</td><td>30</td><td>55</td><td>2640</td></tr> </table>											工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h	核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	抽真空	真空机	真空机	偶发	类比法	80	墙体隔声	30	类比法	50	2640	打磨	磨底机	磨底机	频发	85	墙体隔声	30	55	2640	打磨	抛砂机	抛砂机	频发	85	墙体隔声	30	55	2640
工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h																																														
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值																																															
抽真空	真空机	真空机	偶发	类比法	80	墙体隔声	30	类比法	50	2640																																														
打磨	磨底机	磨底机	频发		85	墙体隔声	30		55	2640																																														
打磨	抛砂机	抛砂机	频发		85	墙体隔声	30		55	2640																																														

打磨	打磨机	打磨机	频发	85	墙体隔声	30	55	2640
打浆	打浆机	打浆机	频发	80	墙体隔声	30	50	2640
脱脂	脱脂清洗线	脱脂清洗线	频发	80	墙体隔声	30	50	2640
机加工	攻丝机	攻丝机	频发	85	墙体隔声	30	55	2640
机加工	台式钻床	台式钻床	频发	85	墙体隔声	30	55	2640
开料	激光开料机	激光开料机	频发	80	墙体隔声	30	50	2640
开料	手动开料机	手动开料机	频发	80	墙体隔声	30	50	2640
滚圈	滚圈机	滚圈机	频发	80	墙体隔声	30	50	2640
弯管	弯管机	弯管机	频发	80	墙体隔声	30	50	2640
焊接	氩焊机	氩焊机	频发	75	墙体隔声	30	45	2640
焊接	激光焊接台	激光焊接台	频发	80	墙体隔声	30	50	2640

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

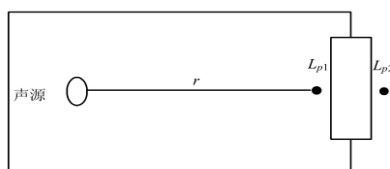


图5. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

R——房间常； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

\$L_{pij}\$——室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：\$L_{p2i}(T)\$——靠近围护结构处室外 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$TL_i\$——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（\$S\$）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 \$A\$ 声级。

②距离衰减：\$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)\$

式中：\$r_0\$——为点声源离监测点的距离，m

\$r\$——为点声源离预测点的距离，m

③声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

\$L_p\$——各噪声源叠加总声压级，dB；

\$L_{pi}\$——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表32. 噪声预测结果单位 dB(A)

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	34.38	34.94	33.23	36.05
	夜间	/	/	/	/
标准值	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑

噪声的防治措施：

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。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

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。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表33. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北、四个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

项目固体废物排放情况见下表。

表34. 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/危废代码	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	/	/	物料衡算	13.2	/	13.2	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	243-009-07	产污系数法	0.5	/	0.5	外售给专业废品回收站回收利用
3	废气处理、沉降	边角料和打磨沉渣	一般固废	243-009-10	产污系数法	1.186	/	1.186	
4	设备保养	废润滑油	危险废物	900-218-08	产污系数法	0.1	/	0.1	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
5		废润滑油桶	危险废物	900-249-08	生产经验	0.004	/	0.004	
6	清洗线	脱脂废槽液	危险废物	336-064-17	生产经验	3.84	/	3.84	
7	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	1.35	/	1.35	
8	包装	废包装桶	危险废物	900-041-49	产污系数法	0.1899	/	0.1899	

注：1、项目设置员工 80 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，年工作 330 天，则生活垃圾产生量约 13.2 t/a，主要包括废纸、饮料罐等。

2、本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱、废塑料薄膜，其产生量约为 0.5 t/a。

3、项目产生的边角料主要为打磨过程中去除多余的边角材料，一部分进入水帘柜后，作为沉渣被打捞。边角料和沉渣总产生量约占原辅用料的 1%，项目原辅用量总约 7.5+15+0.075+96=118.575 t，则边角料和沉渣产生量约 1.186 t/a。

4、本项目废润滑油产生量为 0.1 t/a。

5、本项目润滑油的废桶产生量为 $0.1 \text{ t} \times 1000/25 \text{ kg/桶} = 4 \text{ 个/a}$ ，每个废桶重约 1 kg，则废包装桶的重量为 0.004 t/a。

6、项目每年更换 4 次脱脂废槽液，根据上文计算，脱脂废槽液产生量为 3.84 t/a。

7、活性炭吸附装置去除废气量约 0.15 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目二级活性炭使用量不小于 1.2 t/a，则废活性炭产生量为 $0.15+1.2=1.35\text{t/a}$ 。

8、本项目不饱和树脂用量 7.5 t/a，包装规格为 200 kg/桶，每个桶重约 5kg；固化剂用量为 0.06 t/a，包装规格为 20 kg/桶，每个桶重约 0.8 kg。

表35. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.1	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.004	固态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	
废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17	3.84	液态	水油混合物	油脂	4次/年	毒性/腐蚀性	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.35	固态	有机物	有机物	4次/年	毒性	
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1899	固态	有机物	有机物	1次/年	毒性、感染性	

表36. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	厂区东北侧	20 m ²	桶装	10 t	1 年
	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17			桶装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装		
	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

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。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

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。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，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。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2023）的要求建设；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不

	大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；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，制订危险废物管理计划，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。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，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。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下： ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、
--	--

	运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 5、对地下水、土壤影响分析 (1) 污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 ①废气排放 建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。 ②污水泄漏 生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷、动植物油等，生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、氨氮、石油类等，均不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。 ③物料泄漏 原料均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。 ④危险废物渗滤液下渗 危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。 (2) 分区防控 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化学品存放区、清洗区、危废暂存间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，化学品存放区、脱脂清洗区、危废暂存间、化粪池等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。 表37. 分区防控措施表
--	--

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	/	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	化学品存放区、脱脂清洗区、危险废物暂存间、化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	厂区其余区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采, 不会影响当地地下水水位, 不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害; 物料贮存间、危险废物暂存间均位于现成厂房内部, 落实防渗措施后, 也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理, 做好防渗漏工作, 在正常运行工况下, 不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响, 可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

本项目风险物质主要为润滑油、废润滑油、脱脂废槽液和不饱和树脂, 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38. 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	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004
3	脱脂废槽液	3.84	10	0.384
4	不饱和树脂	/	/	/
	其中 苯乙烯	0.35	10	0.035
5	固化剂	0.02	100	0.0002
合计				0.41928

1、润滑油、废润滑油根据《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第 381 项, 油类物质临界量取 2500。

2、脱脂废槽液根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量第 53 项, COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液临界量取 10。

3、苯乙烯根据《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第 69 项, 苯乙烯临界量取 10; 根据不饱和树脂 MSDS 报告, 苯乙烯含量为 30-35%, 按最不利原则, 取 35%。

4、固化剂根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“危害水环境物质 (急性毒性类别 1)”, 临界量取 100。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.41928 < 1$ 。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

本项目主要为生产车间、危废间、废气收集排放装置、仓库、脱脂清洗线存在环境风险。识别如下表所示。

表39. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
危废间	泄漏	装卸或存储过程中废润滑油、废活性炭可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
废气收集排放系统	废气事故排放	水帘柜设备失效，引发打磨粉尘事故排放；有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
	泄漏	装卸或存储过程中不饱和树脂、固化剂可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
脱脂清洗线	泄漏	脱脂清洗线损坏，引发脱脂槽废液、脱脂清洗废水泄漏	可能污染地下水

（3）环境风险防范措施

①火灾事故的防范措施及应急措施

- 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。
- 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。
- 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。
- 禁止在车间、仓库等场所使用明火。
- 车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。
- 编制应急预案，配备应急物资，定期进行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

- 原料存放区、危险暂存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。
- 定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。
- 规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。
- 当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

- 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点

	检工作，并派专人巡视。 b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 ④化学品储存和使用泄漏、火灾事故 在化学品（不饱和树脂、固化剂）生产、储存和使用过程中一旦发生泄漏，如果是容器发生轻微泄漏，应根据实际情况，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。如果是易燃易爆化学品大量泄漏，首先要疏散无关人员，隔离泄漏污染区，请求消防专业人员救援，同时要保护、控制好现场。 ⑤脱脂清洗线泄漏事故防范措施 厂内脱脂清洗线的脱脂废槽液、脱脂清洗废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7、生态 项目位于江门市荷塘镇篁湾村南华东路第十七街 36 号，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。
--	---

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	打浆、灌 注、抽真 空、自然 固化	苯乙烯、非 甲烷总烃、 臭气浓度	打浆、灌注、抽真空、 自然固化废气采取打 浆房密闭负压收集经 二级活性炭吸附装置 处理后通过 15 米高的 排气筒 DA001 高空排 放	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成 树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特 别排放限值及表 9 边界大气污染 物浓度限值；厂区内 VOCs 无组 织排放执行广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排放标准》 （DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；苯乙烯 有组织排放执行《合成树脂工业 污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特 别排放限值，无组织排放执行 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级 新改扩建厂界标准值；臭气浓度 执行《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染物 排放标准值和表 1 恶臭污染物标 准值二级新改扩建标准限值
	打磨粉 尘	颗粒物	灯饰配件打磨粉尘经 加强室内通风后无组 织排放；灯饰工艺品打 磨工位设置水帘柜处 理达标后由 15 米排气 筒 DA001 高空排放	
	焊接烟 尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净 化器治理后无组织排 放	达到广东省《大气污染物排放限 值》（DB 44/27-2001）第二时段 无组织排放监控浓度限值
	食堂油 烟	颗粒物	经油烟净化处理后由 15 米排气筒 DA002 高 空排放	达到《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）大型饮 食业单位最高允许排放浓度
地表水环 境	生活污 水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	生活污水经化粪池处 理后，经市政管网排入 荷塘镇污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限 值》（DB44/26-2001）第二时段 三级标准和荷塘镇污水处理厂 进水标准的较严者
	脱脂废 槽液	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、石油 类	脱脂废槽液每年更换 4 次，收集后交由有危险 废物处理资质的单位 回收处理	/

	脱脂清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	脱脂清洗废水每年更换 6 次，作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理	/
	打磨水帘柜用水	SS	打磨水帘柜用水每年更换 1 次，作为零散废水交由有第三方零散废水单位回收处理	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	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			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内生产废水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。			

六、结论

江门市蓬江区费沃斯灯饰有限公司年产 30000 件灯具配件、3000 件灯饰工艺品新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

编制主持人：

日期：

2023.9.25



附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （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	0	0	0.044 t/a	0	0.044 t/a	+0.044 t/a
	苯乙烯	0	0	0	0.0235 t/a	0	0.0235 t/a	+0.0235 t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0021 t/a	0	0.0021 t/a	+0.0021 t/a
	油烟	0	0	0	0.002 t/a	0	0.002 t/a	+0.002 t/a
废水	废水量（m ³ /a）	0	0	0	945 t/a	0	945 t/a	+945 t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.189 t/a	0	0.189 t/a	+0.189 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.112 t/a	0	0.112 t/a	+0.112 t/a
	SS	0	0	0	0.099 t/a	0	0.099 t/a	+0.099 t/a
	氨氮	0	0	0	0.018 t/a	0	0.018 t/a	+0.018 t/a
	动植物油	0	0	0	0.013 t/a	0	0.013 t/a	+0.013 t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	13.2 t/a	0	13.2 t/a	+13.2 t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	+0.5 t/a
	边角料和打磨 沉渣	0	0	0	1.186 t/a	0	1.186 t/a	+1.186 t/a
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a
	废润滑油桶	0	0	0	0.004 t/a	0	0.004 t/a	+0.004 t/a
	脱脂废槽液	0	0	0	3.84 t/a	0	3.84 t/a	+3.84 t/a
	废活性炭	0	0	0	1.35 t/a	0	1.35 t/a	+1.35 t/a
	废包装桶	0	0	0	0.1899 t/a	0	0.1899 t/a	+0.1899 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①