

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市华企光电科技有限公司年产灯饰塑料版 50 吨、灯饰塑料配件 32 吨、包装纸箱 20 吨扩建项目

建设单位（盖章）：江门市华企光电科技有限公司

编制日期：2022 年 9 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华企光电科技有限公司年产灯饰塑料版50吨、灯饰塑料配件32吨、包装纸箱20吨扩建项目（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）



法定代表人（签字）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《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 江门市华企光电科技有限公司年产灯饰塑料版50吨、灯饰塑料配件32吨、包装纸箱20吨扩建项目 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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市华企光电科技有限公司年产灯饰塑料版50吨、灯饰塑料配件32吨、包装纸箱20吨扩建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 余林玉（信用编号 BH033404）、梁敏禧（信用编号 BH000040）、 （信用编号 ）（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：1655974739000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b718bm		
建设项目名称	江门市华企光电科技有限公司年产灯饰塑料板50吨、灯饰塑料配件32吨、包装纸箱20吨扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
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）	江门市华企光电科技有限公司		
统一社会信用代码	9144C		
法定代表人（签章）	陈明彬		
主要负责人（签字）	李棋		
直接负责的主管人员（签字）	李洪滨		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	梁敏禧
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	梁敏禧
余林玉	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH033404	



姓名: 梁敏禧
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: _____
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2014年05月25日
 Approval Date _____

持证人签名:
 Signature of the Bearer

梁敏禧

签发单位盖章:
 Issued by _____
 签发日期: 2014年09月10日
 Issued on _____



管理号: 2014035440352013449914000512
 File No. _____

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: HP 00015537
 No. _____



202209264778620289

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧		身份证号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
201207	-	201907	江门市:江门市环境科学研究所	85	85	85
201908	-	202208	江门市:江门市佰博环保有限公司	37		37
截止			2022-09-26 16:03 , 该参保人累计月数合计	实际缴费 122个月, 缓缴0个 月	实际缴费 122个月, 缓缴0个 月	实际缴费 122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

2022-09-26 16:03



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

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



名称 江门市佰博环保有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 人民币叁佰万元
成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围 环境影响评价; 环保工程; 环保技术咨询; 环保技术咨询; 工程环境监理; 环境治理技术咨询; 环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收; 环境检测; 清洁生产; 技术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售; 环保设备及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 江门市蓬江区江门大道中898号2栋1601室(信息申报制)



登记机关

2021年

11月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市华企光电科技有限公司年产灯饰塑料板 50 吨、灯饰塑料配件 32 吨、包装纸箱 20 吨扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	联系方式		
建设地点	广东省江门市江海区南山路 337 号 3 楼		
地理坐标	(东经: 113 度 8 分 21.653 秒, 北纬: 22 度 33 分 30.661 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23 印刷 231-其他 (激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外) 二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品制造 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	/	项目审批 (核准/备案) 文号	/
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 项目已投产 LED 塑料板生产线, 期间收到处罚并已缴纳罚款一万人民币, 现根据环保部门的意见补全相关环评手续。	用地 (用海) 面积 (m ²)	3200
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、选址合理性分析

(1) 用地性质

本项目选址于江门市江海区南山路 337 号 3 幢首层自编 2 号，根据建设单位提供土地证：粤（2017）江门市不动产权第 1016844 号，项目所用地性质为工业用地/集体宿舍，工业；另根据《江门市总体规划（2011-2020）》，项目所在地规划用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。

(2) 环境功能区划

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准。项目所在区域最终纳污水体礼乐河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号文），礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378 号）》，项目所在属于 3 类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目选址不属于废水、废气禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

2、“三线一单”符合性分析

①《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析：

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），本工程位于“重点管控单元”，详见附图11，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目生产废水经处理后达标排入高新区综合污水处理厂，对周边水环境质量影响较少，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料。因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）本工程在	符合

	所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。		
环境质量底线	本工程所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标；项目周边水质良好；地表水环境达标。本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合	
资源利用上线	本项目利用现有厂房为生产场所进行扩建，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程建成后采用水、电为能源，另外供热系统采用市政天然气供给，不使用燃气燃料锅炉供热。	符合	
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合	
<p>由上表可见，本项目符合广东省“三线一单”的要求。</p> <p>②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的符合性分析：根据江门市“三线一单”蓬江区、江海区环境管控单元图（见附图12）本项目属于江海区重点管控单元。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2“三线一单”符合性分析表</p>			
	类别/要求	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	<p>1-2：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>1-4：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>	项目属江海区重点管控单元，位于江门市江海区南山路337号3幢首层自编2号，周边500m范围内不涉及环境空气质量一类区、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，距离西江干流距离约3884m；本项目不产生和排放有毒有害大气污染物，厂内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	符合
能源资源利用	<p>2-3：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> <p>2-4：贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度</p>	项目为扩建项目，项目不使用高污染燃料；扩建项目总用水量3245.3m³/a，主要外排废水为生活污水，生产废水不外排。	符合
污	3-3：化工行业加强VOCs收集处理；	本项目使用PS料、PP料、水性油墨等低VOCs原辅材料，不产生和排放	符

染物排放管控	玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-7：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。	有毒有害大气污染物，符合低 VOCs 含量要求。	合
环境风险控制	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。	企业采取有关风险防治措施，提高风险防控能力。本次扩建项目不改变原有主体生产车间布局，在原有厂房基础上，租赁东侧新厂房进行生产。项目全厂硬底化，生产车间、污水处理设施及危废仓均采用重点防渗。	符合
<p>由上表可见，本项目符合《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）的要求。</p> <p>3、项目与政策文件的相符性</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与政策文件相符性分析表</p>			
序号	要求	本项目情况	相符性
1. 《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）》			
1.1	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气收集后经过“二级活性炭吸附”处理，可以达标排放。	相符
1.2	推广使用高固份、粉末涂料，到 2020 年年底前，使用比例达到 30%以上；试点推行水性涂料。积极采取自动喷涂、静电喷涂等先进涂料技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高处理设施，实现达标排放。		
2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》及《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》			
2.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原来替代工程。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。重	本项目不属于以上重点行业，本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气收集后经过	相符

	点推进炼油石化、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。	“二级活性炭吸附”处理，可以达标排放。	
3. 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
3.1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固体涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气收集后经过“二级活性炭吸附”处理，可以达标排放。	相符
4. 《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10 号）			
4.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气收集后经过“二级活性炭吸附”处理，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。废气处理产生的废活性炭收集后统一交给有资质的危废单位处置。	相符
4.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目仅外排生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。	相符
5. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
5.1	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包	本项目原辅材料存放，均存	相符

	<p>装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>③VOCs 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。</p> <p>④VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。废气收集系统的输送管道应密闭。排气筒高度不低于 20m。</p>	<p>放于原料区内；在非取用状态时均封口密闭，本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气收集后经过“二级活性炭吸附”处理后，经由 15m 排气筒 DA004、DA005、DA006 高空排放。</p>	
6、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）			
6.1	<p>“大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。”“生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气。”“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。”</p>	<p>本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气拟采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后排放。活性炭拟采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。活性炭定期更换。</p>	相符
7.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函〔2017〕1373 号）			
7.1	<p>表面涂装相关行业应进一步提高低挥发性涂料和其他环保原辅材料的使用比例。</p>	<p>本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料。</p>	相符
8.《广东省大气污染防治条例》			
8.1	<p>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技术。</p>	<p>本项目属于扩建排放挥发性有机物的建设项目，挥发性有机物采用二级活性炭处理达标后排放。</p>	相符
9.《广东省水污染防治条例》			
9.1	<p>地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源</p>	<p>本项目主要的外排废水为生活污水，预处理后排入高新区综合污水处理厂。</p>	相符

	保护区内已建成的排污口应当依法拆除。		
10、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）			
10.1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目原辅材料存放，均存放于原料区内；在非取用状态时均封口密闭，本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材料，主要产生有机废气的工序是挤塑、印刷等工序，产生的废气收集后经过“二级活性炭吸附”处理后，经由 15m 排气筒 DA004、DA005、DA006 高空排放。	相符
10.2	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		相符
10.3	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。	本项目废气收集系统与生产工艺同步建设，产生的 VOCs 经集气罩收集，控制风速为 0.3 米/秒。	相符
11、《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办[2016]53号）			
11.1	禁止流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。	项目不属于流域内禁止类项目，也不属于改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业项目。本项目属于印刷和记录媒介复制业和橡胶和塑料制品业，主要外排废水为生活污水，生活污水预处理后排入高新区综合污水处理厂。本项目不直接排放废水至流域水体。	相符
12、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3号）			
12.1	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	本项目使用 PS 料、PP 料、水性油墨等低 VOCs 原辅材	相符

	<p>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。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>料，项目有机废气收集后采用二级活性炭吸附收集处理，处理效率可以达到 90%，治理设施产生的废活性炭收集后定期交由有资质的危废单位处置。本项目含 VOCs 物料不使用时均密封保存。</p>	
--	---	--	--

二、建设项目工程分析

1、扩建项目情况

江门市华企光电科技有限公司扩建项目建设地点位于江门市江海区南山路 337 号 3 幢首层自编 2 号（项目中心位置地理坐标北纬 N22.558517°，东经 E113.139348°），项目原有厂房为现成租赁厂房，厂房占地面积 6000m²，建筑面积 6000m²。项目原有投资 600 万元，主要从事 LED 灯及配件生产，原有总产能为 LED 支架 120 万套、LED 平板灯 18 万套、LED 组装灯管 80 万套/年。

企业于 2017 年委托江门市泰邦环保有限公司编制《江门市华企光电科技有限公司 LED 灯及配饰生产项目环境影响报告表》，并于 2018 年 1 月通过环保主管部门的审批（批复文件：江海环审[2018]8 号，见附件 5）。于 2018 年编制了《江门市华企光电科技有限公司 LED 灯及配饰生产项目应急预案》，并于 2019 年 1 月通过环保主管部门的审批。于 2019 年编制了《江门市华企光电科技有限公司 LED 灯及配饰生产项目配套固体废物污染防治设施验收监测报告》，并于 2019 年 8 月通过环保主管部门的审批（批复文件：江海环验[2019]42 号，见附件 5）。项目于 2020 年 12 月 16 日获得排污许可，许可证编号为 91440704MA4WM21Y30001Y。

江门市华企光电科技有限公司根据市场和企业发展的需求，本次扩建拟总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元；扩建项目新增占地面积 3200m²，新增建筑面积 3200m²，扩建后总占地面积 9200m²，建筑面积 9200m²；原有产品产能不变；新增灯饰塑料板、灯饰塑料配件、包装纸箱生产。

详细扩建内容如下：

①占地、建筑面积及布局调整：扩建项目新增占地面积 3200m²，新增建筑面积 3200m²。扩建项目不改变原有主体生产车间布局，租赁东侧新的厂房进行灯饰塑料板、灯饰塑料配件、包装纸箱生产。

②劳动定员及工作制度：项目扩建前有员工数 43 人，均不在公司内食宿；项目全年工作 330 天，每天工作 8 小时。项目新增员工 10 人，扩建后总员工数 53 人，均不在公司内食宿；全厂预计全年工作 330 天，每天工作 8 小时。

③产品种类及产量：原有产品产能不变；新增生产灯饰塑料板 50t/a、灯饰塑料配件 32t/a、包装纸箱 20t/a。

④设备：本次扩建新增挤塑机 1 台、裁板机 1 台、雕刻机 1 台、注塑机 14 台、

建设
内容

破碎机 4 台、切板机 3 台、折板机 3 台、印刷机 1 台、钉箱机 3 台。

(1) 工程组成

扩建项目工程组成表见下表。

表 2-1 扩建项目工程组成表

工程类别	工程组成	扩建前项目内容	扩建项目内容	备注	
主体工程	1 号车间	1 层为物料仓 2 层为装配线和办公室 3 层为装配线	/	不变	
	2 号车间	冲压、焊接、除油、陶化、喷粉	/	不变	
	新车间 0	/	分为注塑生产区、破碎区和办公区 0；主要进行灯饰塑料配件生产	扩建	
	新车间 1	/	分为包装纸箱生产区、机加工区以及办公区 1；主要进行包装纸箱生产	扩建	
	新车间 2	/	空置	/	
	新车间 3	/	分为办公区 3、原料区及挤塑生产区；主要进行灯饰塑料板生产	扩建	
辅助工程	办公室	办公，位于 1 号车间二楼	依托原有	依托	
公用工程	供水	由市政供水	由市政供水	不变	
	排水	三级化粪池预处理达标后进入高新区综合污水处理厂处理	依托原有	依托	
	供电	由市政供电	由市政供电	不变	
环保工程	废气工程	焊锡烟尘	15m 高排气筒 DA003 排放	/	不变
		喷粉粉尘	旋风分离器和滤芯回收粉末涂料	/	不变
		固化有机废气	活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放	/	不变
		天然气固化炉燃烧废气	通过 15m 排气筒 DA001 排放	/	不变
		投料粉尘	/	无组织排放	扩建
		破碎粉尘	/	无组织排放	
		注塑有机废气	/	经二级活性炭处理后，通过 15 米高空排气筒 DA004 排放	
		印刷有机废气	/	经二级活性炭处理后，通过 15 米高空排气筒 DA005 排放	

		挤塑有机废气	/	经二级活性炭处理后，通过15米高空排气筒DA006排放	
		恶臭	/	加强通风，无组织排放	
	废水工程	生活污水	三级化粪池	依托原有	依托
		冷却水	/	循环，不外排	扩建
		调配废水	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置	/	不变
		清洗废水	隔油+混凝沉淀处理系统	/	不变
		纯水机浓水	清净下水	经排污管道进入高新区综合污水处理厂	以新带老
	固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	交由环卫部门清运处理	依托
		包装废材料	交由回收方回收处置	交由回收方回收处置	依托
		废边角料	交由回收方回收处置	/	不变
		不合格品	/	回用于生产	扩建
		油类浮渣和污泥	按规范设置危废仓库，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	/	不变
		除油和陶化废液		/	不变
		废活性炭		按规范设置危废仓库，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	扩建
		废抹布	/	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	扩建
废机油		/	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	扩建	
储运工程	危废仓	危险废物暂存场所	依托原有	依托	
	固废仓	一般固体废物暂存场所	依托原有	依托	
依托工程	办公室、危废仓、固废仓、生活污水化粪池及排水				

(2) 扩建前后产品方案：

项目扩建前后产品变化情况见下表所示：

表 2-2 扩建前后产品变化情况

名称	单位	扩建前产量	扩建项目	扩建后产量	增减量
LED 支架	万套/年	120	0	120	+0
LED 平板灯	万套/年	18	0	18	+0
LED 组装灯管	套/年	80	0	80	+0
灯饰塑料板	t/a	0	50	50	+50
灯饰塑料配件	t/a	0	32	32	+32
包装纸箱	t/a	0	20	20	+20

(3) 扩建前后原辅材料、能源年消耗量：

原有项目原辅材料、能源消耗量不变，项目在原有原辅材料基础上新增聚苯乙烯（PS）、聚丙烯（PP）、纸板、水性油墨、钛白粉、色粉。

本次扩建前后项目原辅材料、能源见下表。

表 2-3 扩建前后原辅材料、能源一览表

名称	单位	扩建前	扩建项目	扩建后	增减量	最大存储量	储存方式
冷轧板	t/a	190	0	190	+0	10	袋装、仓库
LED 玻璃管	t/a	2	0	2	+0	0.1	袋装、仓库
LED 灯珠	万套/a	98	0	98	+0	4	袋装、仓库
PC 管	t/a	2	0	2	+0	0.1	袋装、仓库
包装纸品	t/a	2	0	2	+0	0.5	袋装、仓库
除油剂	t/a	1	0	1	+0	0.1	袋装、仓库
陶化剂	t/a	2	0	2	+0	0.1	袋装、仓库
粉末涂料	t/a	20	0	20	+0	2	袋装、仓库
焊条	t/a	3	0	3	+0	0.2	袋装、仓库
锡条	t/a	0.2	0	0.2	+0	0.01	袋装、仓库
氩气	L/a	8000	0	8000	+0	0.5t	袋装、仓库
管道天然气	m ³	CNG 544m ³ (相当于 LNG34 万 m ³)	0	CNG 544m ³ (相当于 LNG34 万 m ³)	+0	CNG 10m ³ (4.2t)	管道
聚苯乙烯	t/a	0	50	50	+50	5	袋装、仓库
聚丙烯	t/a	0	32	32	+32	3	袋装、仓库
色粉	t/a	0	0.06	0.06	+0.06	0.01	袋装、仓库
钛白粉	t/a	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	袋装、仓库
纸板	t/a	0	20	20	+20	10	袋装、仓库
水性油墨	t/a	0	0.05	0.05	+0.05	0.01	桶装、仓库

原材料主要理化性质见表 2-4。

表 2-4 原材料主要理化性质

序号	原辅材料名称	主要成分和理化性质
1	聚苯乙烯 (PS)	聚苯乙烯是由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。它是一种无色透明的热塑性塑料，其热分解温度300℃，具有高于100℃的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。
2	聚丙烯	聚丙烯是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，呈白色蜡状，外观透明而轻。密度

	(PP)	为 0.89~0.91g/cm ³ ， 易燃，熔点为 189℃，聚丙烯的热变形温度为 110℃，可长期耐高温 100℃左右，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
3	色粉	色粉是一种有颜色的粉末物质,与塑胶原料混合后，经加热注塑制成各种不同颜色的塑胶产品。它广泛应用于塑胶着色工艺中。
4	钛白粉	钛白粉是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛。常用的白色颜料，相对密度较小，同等质量的白色颜料中，二氧化钛的表面积最大，颜料体积最高；介电常数较高，因此具有优良的电学性能；热稳定性好；二氧化钛的化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。
5	水性油墨	根据油墨 MSDS，主要成分为水溶性丙烯酸树脂（浓度 55%）、有机颜料（浓度 15%）、乙醇（浓度 5%）以及去离子水（浓度 25%）。水性油墨为液体，略有刺激性气味，其具有稳定的化学稳定性。根据 MSDS，本项目水性油墨的挥发份按乙醇计，按最不利原则，最大挥发份为乙醇 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨中的网印油墨的挥发性有机化合物限值≤30%的要求。

(4) 主要生产设备

表 2-5 扩建前后项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	扩建前	扩建	扩建后	主要生产单元	设施参数	
							参数	设计值
1	冲床	台	12	0	12	冲压	型号	63T
2	冲床	台	8	0	8	冲压	型号	40T
3	冲床	台	15	0	15	冲压	型号	16T
4	油压机	台	6	0	6	冲压	型号	100T
5	滚机	台	3	0	3	冲压	型号	2T
6	碰焊机	台	25	0	25	焊接	功率	2000W
7	氩焊机	台	2	0	2	焊接	功率	2000W
8	装配流水线	条	10	0	10	装配	/	/
9	烙铁	把	5	0	5	焊锡	/	/
10	除油陶化线	条	1	0	1	除油陶化	/	/
11	喷粉烘干线	条	1	0	1	喷粉烘干	/	/
12	纯水机	台	1	0	1	/	/	/
13	挤塑机	台	0	1	1	挤塑	处理能力	0.020t/h
14	裁板机	台	0	1	1	裁板	处理能力	0.015t/h

15	雕刻机	台	0	2	2	雕刻	处理能力	0.021t/h
16	注塑机	台	0	14	14	注塑	处理能力	0.002t/h
17	破碎机	台	0	4	4	破碎	处理能力	0.005t/h
18	切板机	台	0	3	3	切板	处理能力	0.012t/h
19	折板机	台	0	3	3	折板	处理能力	0.012t/h
20	印刷机	台	0	1	1	印刷	处理能力	0.040t/h
21	钉箱机	台	0	3	3	钉箱	处理能力	0.012t/h

(5) 劳动定员及工作制度

本项目扩建后人员增加 10 人，工作制度改变。

表 2-6 扩建前后人员、工作制度一览表

类别	单位	扩建前	扩建项目	扩建后全厂
员工人数	人	43	10	53
工作制度	——	年工作 330 天 日工作 8 小时	年工作 330 天 日工作 8 小时	年工作 330 天 日工作 8 小时

(6) 公用配套工程

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。

1) 扩建前给、排水情况

表 2-7 原有项目年给、排水情况

用水类型	用水情况 (t/a)			产生纯水 (t/a)	排水 (消耗) 情况 (t/a)			
	自来水	纯水	循环用水		消耗水	产生废水	废水回用	排放废水
纯水机用水	2704	0	0	1884	0	820	0	820
除油陶化调配用水	0	3	-	-	-	-	-	-
除油陶化清洗用水	0	1881	0	0	231	1650	0	1650
生活用水	430	0	0	0	43	387	0	387
合计	3134	1884	0	1884	274	2857	0	2857

注：①其中 3t/a 为除油陶化槽液，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。

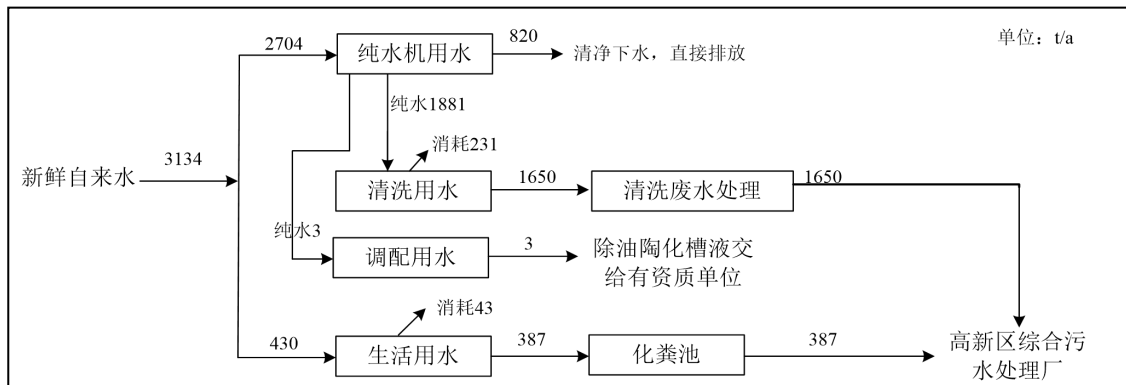


图 2-1 原有项目水平衡图

2) 扩建新增给、排水情况

用水主要员工生活用水及冷却用水。

①新增给水

生活用水：扩建后项目不设置宿舍和食堂，新增员工 10 人，年工作 330 天。参照根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的机关事业单位无食堂和浴室先进值： $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则扩建后项目新增生活用水总量为 $0.30\text{m}^3/\text{d}$ ， 100t/a 。

冷却水：建设单位拟设置 1 个冷却池及 1 个冷却塔用于间接冷却注塑工序塑料件，冷却池容积约 10m^3 ，冷却塔 50t。冷却水经冷水机冷却后循环使用，水量定期补充，不外排。根据企业提供资料，冷却水的总循环水量约为 8m^3 ，日补水量约为循环水量的 0.5%，则补水量约为 11.2t/a 。

调配用水，根据建设单位提供的资料，水性油墨需要兑水后使用。本项目水性油墨与水的稀释比为 1:2，水性油墨用量为 0.05t/a ，则需要调配用水 0.1t/a 。

综上，扩建项目新增用水量为 111.3t/a 。

②新增排水

项目扩建后，项目主要新增外排废水为生活污水。

生活污水：生活污水排污系数按 90% 计算，则新增生活污水为 90t/a ，经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理，处理达标后排放。

冷却水：该冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分新鲜水，故冷却水可循环使用，不外排。

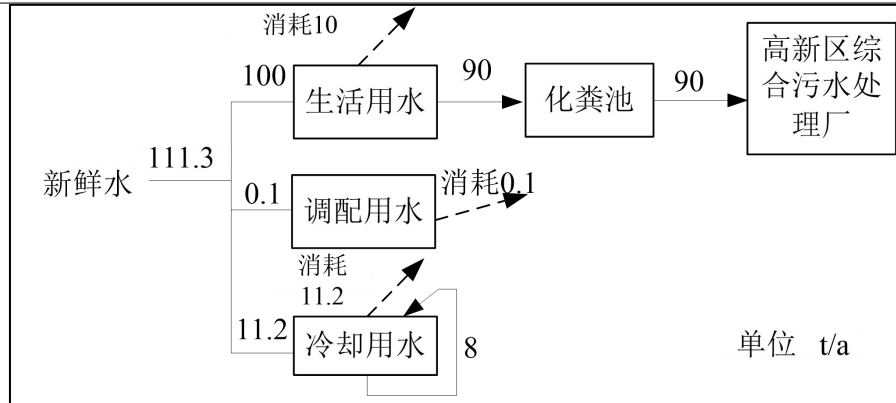


图 2-2 扩建项目新增水平衡图

3) 扩建后全厂给、排水情况

①全厂给水

综上所述，扩建后项目用水包括：生活用水 530t/a（100t/a+430t/a），纯水机用水 2704t/a，除油陶化调配用水 3t/a，除油陶化清洗用水 1881t/a，冷却水 11.2t/a，水性油墨调配用水 0.1t/a。其中调配用水、除油陶化清洗用水为纯水机出水。

综上，扩建项目全厂用水量为 3245.3t/a。

②全厂排水

项目扩建后，项目主要外排废水为生活污水和生产废水。

生活污水：生活污水排污系数按 90%计算，则扩建后项目生活污水为 477t/a，经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理，处理达标后排放。

生产废水：项目纯水机产生浓水废水约820t/a，除油陶化清洗废水产生量1650t/a经一套废水处理设施处理达标后，排入高新区综合污水处理厂，调配废水产生量 3t/a，交由有资质的单位处置。

冷却水：该冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分新鲜水，故冷却水可循环使用，不外排。

综上，扩建项目全厂排水量为 2947t/a。

表 2-8 扩建后项目全厂年给、排水情况

用水类型	用水情况 (m ³ /a)			产生纯水 (m ³ /a)	排水 (消耗) 情况 (m ³ /a)		
	自来水	纯水	循环用水		消耗水	产生废水	排放废水
纯水机用水	2704	0	0	1884	0	820	820
除油陶化调配用水	0	3	-	-	-	-	-
除油陶化清洗用水	0	1881	0	0	231	1650	1650

冷却水	11.2	0	8	0	0	0	0
水性油墨调配用水	0.1	-	-	-	-	-	-
生活用水	530	0	0	0	53	477	477
合计	3245.3	1884	8	1884	284	2947	2947

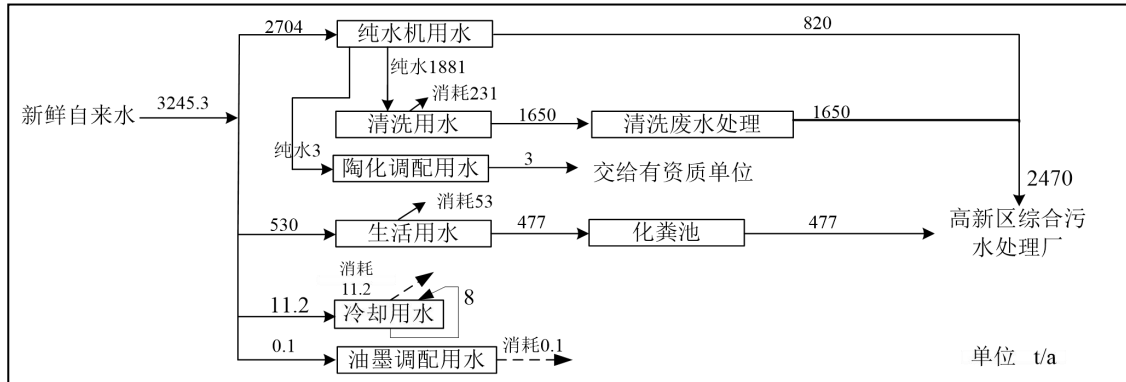


图 2-3 扩建后全厂水平衡图

③能源

电能：项目能耗主要为电能，供电电源由市政电网供给，可满足本项目运营期的需要。

(7) 厂区平面布局

原有项目占地面积 6000m²；新增建筑面积 6000m²；扩建项目新增占地面积 4100m²，新增建筑面积 4100m²；扩建后总占地面积 9200m²，建筑面积 9200m²。具体布局见附图 4、附图 5。项目建筑如下：

表 2-9 扩建项目全厂建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积/m ²	层数	建筑面积/m ²	分区/用途	厂区方位	备注
1号车间	3200	3	3200	1层为物料仓 2层为装配线和办公室 3层为装配线	北	不变
2号车间	2800	1	2800	冲压、焊接、除油、陶化、喷粉	西	不变
新车间 0	800	1层	800	注塑生产区 0	北	本次新增
				破碎区	东南	
				办公区 0	西南	
新车间 1	800	1层	800	包装纸箱生产区	东	本次新增
				机加工区	南	
				办公区 1	西南	
新车间 2	800	1层	800	/		空置

新车间 3	800	1 层	800	办公区 3	西北	本次新增
				挤塑生产区	东	
				原料区	西南	
合计	9200	/	9200	/	/	/

工艺流程及产污环节：

本次扩建项目新增灯饰塑料板、塑料配件、包装纸箱生产加工，项目原有生产产品、产量不变。

1、灯饰塑料板生产工艺及产污环节

工艺流程和产排污环节

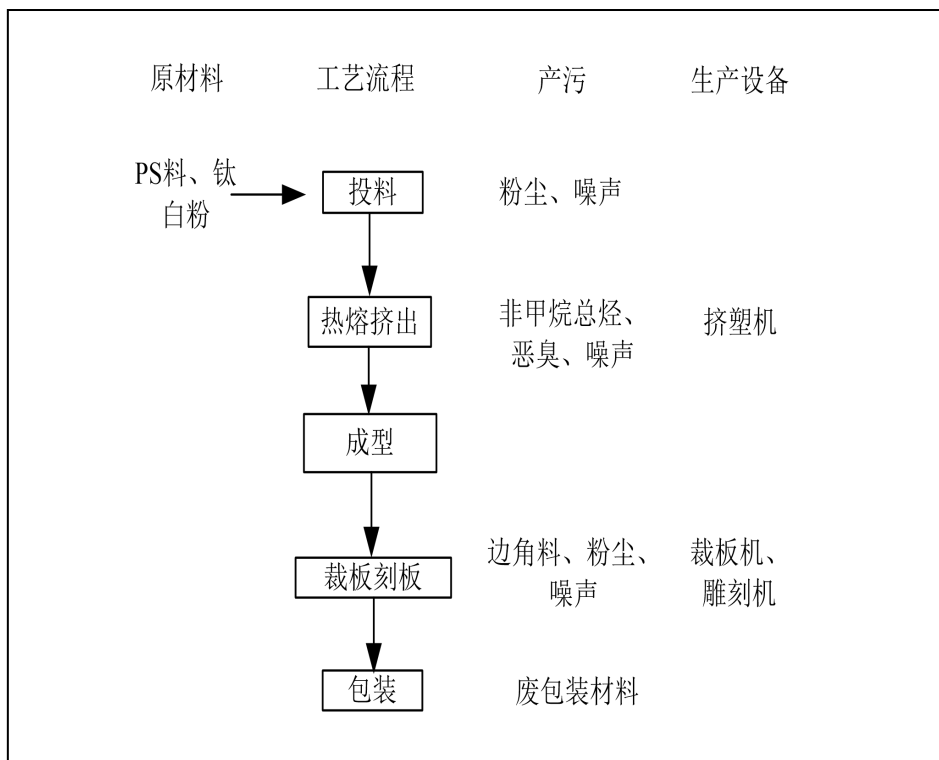


图 2-4 灯饰塑料板生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：将原辅料投入挤塑机中。该工序产生的主要污染物为粉尘、噪声。

(2) 热熔挤出：挤塑机采用电能将物料加热熔化，温度约 190℃，原料熔化混合成具有一定工程特性的新塑料，融化物料在设施内部经物理挤压成型。由于项目挤出温度未达到 PS 料分解温度，因此 PS 料不会产生分解废气，塑料粒因受热产生有机废气，以非甲烷总烃为表征。该工序产生的主要污染产物为有机废气（非甲烷总烃）、恶臭和噪声。

(3) 成型：将热熔挤出的产品通过自然风冷成型，形成产品需要的形状。

(4) 裁板刻板：根据企业提供资料，将成型的塑料板材，按需要裁切、刀片雕刻成不同长度规格的板材，该工序产生的主要污染物为边角料、粉尘、噪声。

(5) 包装：对成品进行打包，该工序产生废包装材料。

2、灯饰塑料配件生产工艺及产污环节

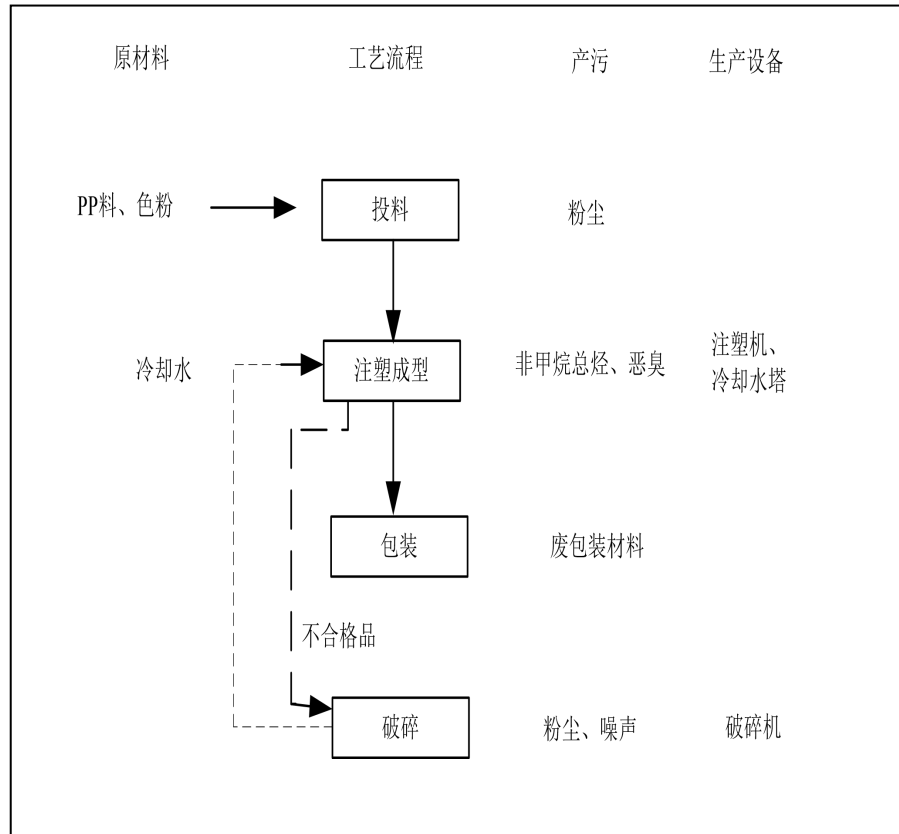


图 2-5 灯饰塑料配件生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 投料：将原辅料投入挤塑机中。该工序产生的主要污染物为粉尘、噪声。

(2) 注塑成型：将 PP 料在注塑机中，通过电能加热熔化塑料原料，温度约 190℃，熔化后塑料通过模具成型，然后通过冷却水间接冷却。用于项目注塑温度未达到 PP 料分解温度，因此 PP 料不会产生分解废气，塑料粒因受热产生有机废气，以非甲烷总烃为表征。该工序产生的主要污染产物为有机废气、恶臭和噪声。

(3) 包装：对成品进行打包，该工序产生废包装材料。

(4) 破碎：质检发现的不合格品经破碎机打碎后回用于生产。该工序产生的主要污染产物为破碎粉尘、噪声。

3、包装纸箱生产工艺及产污环节

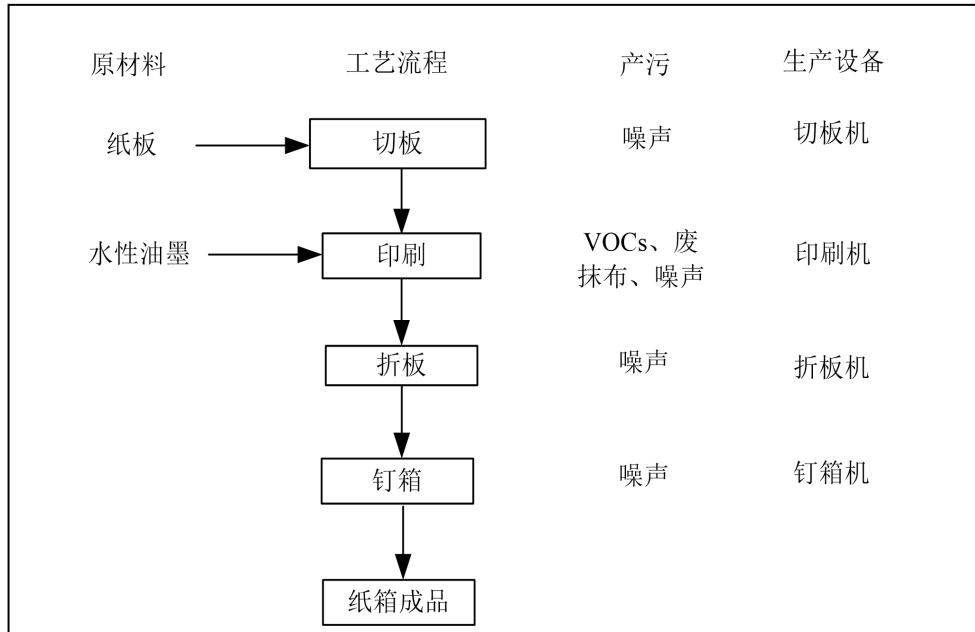


图 2-6 包装纸箱生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 切板：利用切板机将大纸板分切成小块纸板，该过程产生噪声。

(2) 印刷：将对应的水性油墨直接置于印刷机自带的凹槽上，带有图案的辊筒转过时粘上油墨，开凹槽时由凹槽旁的刮板刮去多余的油墨，纸板传送通过两辊筒之间，印上图案。项目不设置制版，辊筒上的图案委外定制。辊筒更换时用抹布擦去表面油墨，该过程产生 VOCs、恶臭、废抹布。

(3) 折板：利用折板机将纸板压出痕迹或者留下弯折的槽痕，该过程产生噪声。

(4) 钉箱：利用钉箱机对纸箱进行钉箱，该过程产生噪声。

产污环节：

①废水：项目产生的废水主要是生活污水。

②废气：投料粉尘、破碎粉尘、雕刻粉尘、热熔挤出有机废气（非甲烷总烃）、注塑有机废气（非甲烷总烃）、印刷有机废气（VOCs）、恶臭。

③噪声：生产设备运行过程中产生的机械设备噪声。

④固体废物：扩建项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品、废活性炭、废抹布、废机油等。

--	--

1、现有工程环保手续履行情况

表 2-10 现有项目发展历程

序号	项目类型	项目名称	建设内容	环评批复
1	新建	江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目环境影响报告表	年产LED支架120万套、LED平板灯18万套和LED组装灯管80万套项目	江海环审[2018]8号
2	应急预案	江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目	/	440707-2019-002-L
3	验收	江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目配套固体废物污染防治设施验收监测报告	/	江海环验[2019]42号

与项目有关的原有环境问题

根据项目批复，项目以2号生产车间边界为起点设置100米防护距离，该距离范围内不得规划建设住宅、医院、学校、养老场所等环境敏感建筑物。建设项目100米内无住宅、医院、学校、养老场所等环境敏感建筑，满足环评批复要求。

企业于2017年委托江门市泰邦环保有限公司编制《江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目环境影响报告表》，并于2018年1月通过环保主管部门的审批（批复文件：江海环审[2018]8号，见附件5）。于2018年编制了《江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目应急预案》，并于2019年1月通过环保主管部门的审批。于2019年编制了《江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目配套固体废物污染防治设施验收监测报告》，并于2019年8月通过环保主管部门的审批（批复文件：江海环验[2019]42号，见附件5）。项目于2021年16日获得排污许可，许可证编号为91440704MA4WM21Y30001Y。

根据《江门市华企光电科技有限公司LED灯及配饰生产项目环境影响报告表》，项目扩建前的生产规模为：年产LED支架120万套、LED平板灯18万套和LED组装灯管80万套。

2、核算现有工程污染物实际排放总量

扩建前项目污染物核算过程中，本评价尽可能采用项目排污年报、备案表、验收监测及原环评等相关数据，当产排污数据不够详实时，采用公式引用、类比分析

等方法对原有工程进行产排污核算。由于验收监测超过三年，目前企业已未批先建，常规监测无法反应原有项目的实际排污情况，因此采用原环评数据进行核算。

表 2-11 项目现有污染物排放情况

污染类型		污染物排放情况			治理措施
废水	生活污水 (387m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/m ³	0.085t/a	经化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂
		SS	200mg/m ³	0.039t/a	
		BOD ₅	100mg/m ³	0.046t/a	
		氨氮	10mg/m ³	0.004t/a	
	除油和陶化清洗废水 (1650t/a)	COD _{Cr}	200mg/m ³	0.330t/a	自建废水处理设施处理后排入高新区综合污水处理厂
		SS	60mg/m ³	0.090t/a	
		石油类	15mg/m ³	0.025 t/a	
		氟化物	20mg/m ³	0.033t/a	
纯水机浓水 (820t/a)	盐分	/	/	直接排放	
废气	焊接烟尘	粉尘	0.030t/a	及时清扫，加强车间通风	
	焊锡烟尘	粉尘	0.002t/a		
	喷粉粉尘	粉尘	0.200t/a	通过喷粉柜自带粉末回收，循环系统中回收利用，未被回收利用部分的粉尘车间内无组织排放	
	固化有机废气	VOCs	0.009t/a	活性炭处理后通过15m高排气筒排放	
	天然气固化炉燃烧废气	SO ₂	0.014t/a	通过15m排气筒排放	
NO _x		0.636t/a			
噪声		项目冲压机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在75~95dB(A)之间			合理布局，选用低噪声设备，厂房墙体隔声、加强管理
固废	生活垃圾	7t/a			交由环卫部门统一清运处理
	废边角料	10t/a			交由回收方回收处置
	废包装料	0.5t/a			
	废活性炭	0.824t/a			按规范设置危废仓库，交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司统一处理
	油类浮渣和污泥	1.65t/a			
	除油和陶化废液	3t/a			

注：①现有项目产生的污染物排放情况根据原环评报告取值。

(1) 废水

原环评参照《广东省用水定额》(DB44/26-2001)已不适用,现重新核算生活污水量参照《广东省用水定额第3部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)中的机关事业单位无食堂和浴室先进值:10m³/(人·a),项目生活用水量按10m³/(人·a)计算,员工43人,生活用水量为430t/a。生活污水排污系数按90%计算,得项目产生的生活污水排放量为387t/a,COD_{Cr}排放浓度220mg/L,排放量0.085t/a;BOD₅排放浓度100mg/L,排放量0.039t/a;SS排放浓度120mg/L,排放量0.046t/a;NH₃-N排放浓度10mg/L,排放量0.004t/a。

根据原环评,项目生产污水包括纯水机浓水、清洗废水;其中纯水机产生浓水约820m³/a,直接排放;清洗废水产生1650m³/a,经一套废水处理设施处理排入高新区综合污水处理厂,COD_{Cr}排放浓度200mg/L,排放量0.330t/a;SS排放浓度60mg/L,排放量0.090t/a;石油类排放浓度15mg/L,排放量0.025t/a;氟化物排放浓度20mg/L,排放量0.033t/a。

(2) 废气

扩建前项目大气污染物主要为焊接烟尘、焊锡烟尘、喷粉粉尘、固化有机废气、天然气固化炉燃烧废气。根据原环评可知,项目产生的焊接烟尘排放量0.0063t/a,以无组织形式排放至大气中;喷粉粉尘排放量0.200t/a,以无组织形式排放至大气中;焊锡烟尘排放量0.002t/a,收集后焊锡烟尘通过15m高排气筒DA003排放;固化有机废气排放量0.009t/a,活性炭处理后通过15m高排气筒DA002排放;天然气固化炉燃烧废气SO₂排放量0.014t/a、NO_x排放量0.636t/a,通过15m排气筒DA001排放。

(3) 固体废物

根据原环评可知,生活垃圾产生量7t/a,废边角料产生量10t/a,废包装料产生量0.5t/a,油类浮渣和污泥产生量1.65t/a,除油和陶化废液产生量3t/a。

项目原环评无活性炭产量计算过程,现按照产污系数法重新核算其产排污。项目排气筒有机废气被活性炭的吸附量为0.081t/a[0.100t/a×90%×90%=0.081t/a],根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,陈治良主编),蜂窝活性炭吸附量为0.25tVOCs/t-活性炭,故每个碳箱用量须为项目VOCs总去除量的4倍,二级活性炭

须为总量 8 倍计算，则所需活性炭约为 0.324 t/a (0.081×8=0.324)。设计活性炭箱内装有活性炭 0.5t，该炭箱内活性炭每年更换 1 次，合计 0.5t (0.5>0.324)，则废活性炭产生量为 0.824 (0.5+0.324) t/a (废活性炭量=活性炭用量+被吸收有机废气量)。

3、环保守法情况

项目已投产 LED 塑料板生产，项目于 2021 年 12 月 11 日至 2022 年 2 月期间擅自开工建设。期间收到处罚并已缴纳罚款一万人民币，现根据环保部门的意见补全相关环评手续。

4、存在问题及整改措施

(1) 企业的 LED 塑料板生产项目未批先建。现根据环保部门的意见补全相关环评手续。

(2) 根据现行要求，浓水属于生产废水。浓水经生产废水排放口排放至高新区综合污水处理厂。

(3) 固化炉的排放标准已更新。天然气固化炉燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 标准。根据表 2-11，燃烧废气能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 标准的要求。

(4) 项目所在声环境功能区划由 2 类声环境规划变更为 3 类。严格执行应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

5、周边污染源调查

项目位于江门市江海区南山路 337 号 3 幢首层自编 2 号。原项目所在厂房共 3 层，项目租赁现成厂房。

表 2-12 原有项目所在厂房主要情况

所在楼层	楼层高度 (m)	工业企业名称	主要功能	主要污染物
1	6	本项目 1 号车间	物流仓	固废、噪声
2	6		装配线、办公室	
3	6		装配线	
1	6	本项目 2 号车间	生产车间 (冲压、焊接、除油、陶化、喷粉)	固废、废气、废水、噪声

项目西面为高新区综合污水处理厂；北面为科世得润汽车部件公司；东面为厂房；南面为麻园河。项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、固体废弃物、设备噪声以及工业区道路排放的汽车废气、交通噪声等。项目周围主要污染源排放状况见表 2-13。

表 2-13 项目周围主要污染源现状

名称	方向	距离	产品方案	主要污染物
高新区综合污水处理厂	西面	73m	污水处理	固废、废气、废水、噪声
科世得润汽车部件公司	北面	29m	汽车部件	固废、废气、废水、噪声
厂房	东面	0*	/	固废、废气、废水、噪声
麻园河	南面	108m	/	/

注：*项目北面及东面与其他厂房共墙，故距离为 0m

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状							
	项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据江门市生态环境部《2021年江门市环境质量状况公报》的数据，江海区环境空气质量情况如下：							
	表 3-1 江海区空气质量数据							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13.33%	达标
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	33	40	82.5%	达标
	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	51	70	72.86%	达标
	4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	24	35	68.57%	达标
	5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.1	4.0	27.5%	达标
	6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	164	160	102.5%	未达标
<p>根据上表可知，2021年江门市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，因此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；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。</p> <p>特征污染物引用监测：</p> <p>由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状数据。因此本项目引用评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料，项目引用《江门思摩尔新材料科技有限公司》（DL-21-0516-</p>								

RJ20) 中委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日对中东村 TSP 的监测数据, 本项目距离监测点 2670m, 项目与监测点位置图见图 3-1, 监测结果见表 3-2。

图 3-1 大气监测点布点图

表 3-2 现状监测结果

监测点位	监测点位坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
中东村	2604	-393	TSP	24h 均值	300	214-247	82.33	/	达标

根据监测结果, TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。

2、地表水环境

项目属高新区综合污水处理厂纳污范围, 项目废水排入高新区综合污水处理厂处理, 经处理后尾水排入礼乐河, 礼乐河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。

根据江门市生态环境局官网公布的《2022 年第一季度江门市全面推行河长制水质月报》数据, 水质监测因子包括《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 所列的 pH 值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等 22 项。项目受纳水体水质情况如下:

表 3-3 《2022 年第一季度江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

行政区域	所在河段	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	--

礼乐河大洋沙断面第一季度水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 故不需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

	<p>项目土地平整，租赁已建成厂房进行生产，所在为工业聚集地，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>项目全厂地面硬底化，无地下水及土壤影响途径，无需进行地下水、土壤现状调查。</p>				
环境 保护 目标	项目各环境要素的保护目标见表 3-4。				
	表 3-4 环境保护目标				
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气	1	龙溪湖公园	南	71.17
			江悦城.公园	南	257.60
			孔雀城	南	318.15
	声	2	项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标		
地下水	3	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，本项目无地下水环境保护目标			
生态	4	扩建项目本次扩建项目不改变原有主体生产车间布局，在原有厂房基础上，租东侧新厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标			
污染 物排 放控 制标 准	1、大气污染物排放执行标准				
	①投料粉尘、破碎粉尘、雕刻粉尘主要成分为颗粒物，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。				
	②有机废气包括热熔挤出有机废气、注塑有机废气（非甲烷总烃），有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值；无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 9 企业边界大气污染物浓度限值。				
	③注塑有机废气以 VOCs 为表征时，VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值。				
	④印刷有机废气（VOCs）有组织排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放				

标准》(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷(以金属、陶瓷、玻璃承印物的平板印刷)总VOCs第II时段排放标准;无组织排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控浓度限值。

⑤厂内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂内VOCs无组织特别排放限值。

⑥项目生产过程会产生少量恶臭,表征因子为臭气浓度,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准值。

表3-5 大气污染物排放标准

污染源	标准	污染物	排气筒高度	排放限值	
投料、破碎	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	颗粒物	/	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³
热熔挤出、注塑	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	15m排气筒(DA004、DA006)	最高允许排放浓度	100mg/m ³
			/	企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m ³
	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	VOCs	15m排气筒(DA004、DA006)	最高允许排放浓度	30mg/m ³
			/	最高允许排放速率	1.45kg/h
印刷	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	VOCs	15m排气筒(DA005)	最高允许排放浓度	120mg/m ³
			/	最高允许排放速率	2.55kg/h
			/	企业边界大气污染物浓度限值	2.0mg/m ³

厂区	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	非甲烷总烃	/	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
生产过程	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	15m 排气筒	表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准	20（无量纲）
				表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）

注：项目排气筒高度未能高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，排放速率需按 50% 执行。

2、水污染物排放标准

①生活污水：根据扩建前环评《江门市华企光电科技有限公司 LED 灯及配饰生产项目环境影响报告表》，项目外排废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者；冷却水循环使用不外排。

表3-6 水污染物排放标准限值摘录

单位：mg/L

序号	污染物	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001） 第二时段三级标准	高新区污水厂进水标准	较严值
1	COD _{cr}	500	250	250
2	BOD ₅	300	100	100
3	SS	400	250	250
4	氨氮	--	50	50

3、噪声执行标准：

根据江门市出台《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目所在属于 3 类声环境规划，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7 噪声排放标准

单位：dB（A）

标准名称及级（类）别	类别	昼间 （6:00~22:00）	夜间 （22:00~6:00）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

	<p>4、固体废物应符合以下要求：</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及2013年修改单的相关规定进行处理。</p>																											
总量控制指标	<p>扩建前：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目无需设置总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制建议指标</p> <p>扩建前批复没有总指标，根据原环评，项目排放的二氧化硫、氮氧化物和VOCs总量：二氧化硫 0.014t/a、氮氧化物 0.636t/a、VOCs0.019t/a。</p> <p>扩建后：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>生活污水：本项目无新增外排生产废水，生活污水（90t/a）经市政管网进入高新区综合污水处理厂，因此无需设置水污染物总量控制建议指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制建议指标</p> <p>项目扩建后，新增注塑有机废气（非甲烷总烃）收集后经过 15m 排气筒 DA004 排放，非甲烷总烃排放量为 0.0078 t/a，无组织排放量为 0.0086t/a；印刷有机废气（VOCs）收集后经过 15m 排气筒 DA005 排放，排放量为 0.0002t/a，无组织排放量为 0.0002t/a；挤塑有机废气（非甲烷总烃）收集后经过 15m 排气筒 DA006 排放，排放非甲烷总烃 0.0269 t/a，无组织排放量为 0.0075t/a。</p> <p>综上所述，排放非甲烷总烃 0.0508t/a，VOCs 0.0004t/a，合计排放有机废气 0.0512 t/a。</p> <p style="text-align: center;">表3-8 大气污染物排放总量控制一览表</p> <p style="text-align: right;">单位t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">种类</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">原有项目排放量</th> <th style="width: 15%;">本扩建新增</th> <th style="width: 15%;">扩建后全厂</th> <th style="width: 10%;">增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气污染物</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">+0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.636</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.636</td> <td style="text-align: center;">+0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.019</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.0194</td> <td style="text-align: center;">+0.0004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0508</td> <td style="text-align: center;">0.0508</td> <td style="text-align: center;">+0.0508</td> </tr> </tbody> </table>	种类	污染物	原有项目排放量	本扩建新增	扩建后全厂	增减量	大气污染物	SO ₂	0.014	/	0.014	+0	NO _x	0.636	/	0.636	+0	VOCs	0.019	0.0004	0.0194	+0.0004	非甲烷	/	0.0508	0.0508	+0.0508
种类	污染物	原有项目排放量	本扩建新增	扩建后全厂	增减量																							
大气污染物	SO ₂	0.014	/	0.014	+0																							
	NO _x	0.636	/	0.636	+0																							
	VOCs	0.019	0.0004	0.0194	+0.0004																							
	非甲烷	/	0.0508	0.0508	+0.0508																							

	总烃							
	<p>最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>生产车间已建成，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
-----------	--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 扩建项目新增废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	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	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集效率, 处理效率/%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
挤塑投料、注塑投料	--	无组织	粉尘	产污系数法	--	0.0004	0.0002	--	--			排污系数法	--	0.0004	0.0002	--	2640
破碎	破碎机	无组织	粉尘		--	少量	--	--	--				--	少量	--	--	2640
雕刻	雕刻机	无组织	粉尘		--	少量	--	--	--				--	少量	--	--	2640
注塑	注塑机	排气筒 DA004	非甲烷总烃		6000	0.0778	0.0295	4.9091	是	二级活性炭	90,90		7000	0.0078	0.0029	0.4909	2640
		非正常排放		0.0589kg/a		0.0295	4.9091	治理设施失效			0.0589kg/a	0.0029		4.9091	2		

运营期环境影响和保护措施

		无组织			--	0.0086	0.0033	--	--			--	0.0086	0.0033	--	2640				
印刷	印刷机	排气筒 DA005	VOCs	1000	0.0023	0.0009	0.8523	是	二级活性炭	90,90	7000	0.0002	0.0001	0.0852	2640					
		治理设施失效						--	0.0002	0.0001						--	2640			
		治理设施失效																0.0018kg/a	0.0009	0.8523
		无组织		--	0.0002	0.0001	--	--			--	0.0002	0.0001	--	2640					
热熔挤出	挤塑机	排气筒 DA006	非甲烷总烃	800	0.0675	0.0256	31.9602	是	二级活性炭	90,90	7000	0.0269	0.0102	3.1960	2640					
		治理设施失效						--	0.0075	0.0028						/	/	2640		
		治理设施失效																	0.0512kg/a	0.0256
		无组织		--	0.0075	0.0028	/	/			--	0.0075	0.0028	/	2640					
生产过程	生产过程	排气筒 DA004、DA005	恶臭	--	少量	--	--	是	两级活性炭吸附	90,90	--	少量	--	--	--					

1) 污染源核算过程

①投料粉尘

(1) 粉尘主要来源于原材料中的粉料，根据企业提供资料，扩建项目年产灯饰塑料板50吨，粉料钛白粉年用量为0.01吨，参照《292塑料制品行业系数手册》-2922塑料板、管、型材制造行业系数表-配料-混合-挤出，粉尘（以颗粒物计）产污系数为6.00千克/吨产品，由于原料中粉料占比极少，本次采用粉料用量核算粉尘产生量，产生粉尘量约为0.0001t/a。

(2) 根据企业提供资料，扩建项目年产灯饰塑料配件 32 吨，色粉年用量为 0.06 吨，参照《292 塑料制品行业系数手册》-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表-配料-混合-挤出，粉尘（以颗粒物计）产污系数为 6.00 千克/吨产品，由于原料中粉料占比极少，本次采用粉料用量核算粉尘产生量，产生粉尘量约为 0.0003 t/a。

扩建项目投料粉尘产生量合计 0.0004t/a。考虑产生量较少，在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

②破碎粉尘

根据企业提供资料，扩建项目配备 4 台破碎机，不合格产品经破碎机打碎后回用于生产。项目破碎工序会产生少量粉尘，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，破碎粉尘在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

③雕刻粉尘

根据企业提供资料，扩建项目配备 2 台雕刻机，项目雕刻工序会产生少量粉尘，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，粉尘在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

④有机废气

(1) 注塑有机废气

项目注塑工序时挥发产生少量含烃类物质的有机废气（以非甲烷总烃计），扩建项目年产灯饰塑料配件 32 吨，参照《292 塑料制品行业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）-配料-混合-挤出/注塑，挥发性有机物系数为 2.70 千克/吨-产品。通过计算，项目注塑工序产生非甲烷总烃 0.0864t/a。

(2) 印刷有机废气

扩建项目包装纸箱印刷使用水性油墨，根据水性油墨 MSDS，主要成分为水溶性丙烯酸树脂（浓度 55%）、有机颜料（浓度 15%）、乙醇（浓度 5%）以及去离子水（浓度 25%）水性油墨使用前需加水稀释，水性油墨和水的比例为 1:1，喷油后需烘干，该过程产生有机废气（以 VOCs 计）。由于水性油墨 MSDS 中挥发份按乙醇计，按最不利原则，最大挥发份为乙醇 5%，因此取 VOCs 含量为 5%，项目印刷共使用水性油墨 0.05t/a，则产生有机废气 VOCs 量为 0.0025t/a。

（3）挤塑有机废气

项目热熔挤出工序时塑料热熔挥发产生少量含烃类物质的有机废气（以非甲烷总烃计），扩建项目年产灯饰塑料板 50 吨，参照《292 塑料制品行业系数手册》-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表-配料-混合-挤出，挥发性有机物系数为 1.50 千克/吨-产品。通过计算，项目热熔挤出工序产生非甲烷总烃 0.075t/a。

⑤恶臭

项目生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

2) 废气的收集处理

①粉尘

投料工序、破碎工序、雕刻工序中产生的粉尘和破碎粉尘量较少，通过加强车间通风，以无组织的形式排放。

②注塑废气

为降低有机废气对周边环境的影响，建设单位拟在注塑机上方设置集气罩负压收集，收集率取 90%。注塑机集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，集气罩周长约1.2m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.1。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为427.68 m³/h，项目配置14台注塑机用于

注塑生产，设置14个集气罩，14个集气罩的风量为5987.52m³/h，则设计总风量为6000m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，因有机废气产生源处设置负压排风，故废气收集效率达到90%。注塑废气收集后经“两级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒DA004高空排放，风量为6000m³/h，集气罩处理效率90%（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》，活性炭吸附法对VOCs的处理效率为50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为96%，本项目保守取值为90%）。未经收集的有机废气在工作区内无组织排放，排放量为分别为0.0086t/a（0.0033kg/h）。

③印刷废气

项目拟在印刷机上方设置集气罩收集有机废气，并在四周设置围闭，因有机废气产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，因此收集率可达90%。

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，单台印刷机上方排风罩周长约2m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.4m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.1。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为950.4 m³/h，项目配置1台印刷机用于纸箱印刷生产，设置1个集气罩，1个集气罩的风量为950.4m³/h，则设计总风量为1000m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，因有机废气产生源处设置负压排风，故废气收集效率达到90%。印刷废气收集后经“两级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒DA005高空排放，风量为1000m³/h，集气罩处理效率90%（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》，活性炭吸附法对VOCs的处理效率为50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为96%，本

项目保守取值为90%)。未经收集的有机废气在工作区内无组织排放,排放量为分别为0.0002t/a(0.0001kg/h)。

④挤塑废气

项目拟在挤塑机挤出口上方设置集气罩收集有机废气,并在挤出口四周设置围闭,因有机废气产生源基本密闭作业(偶有部分敞开),且配置负压排风,因此收集率可达90%。

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算:

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中:L--排风量, m³/s。

P--排风罩敞开面周长, m, 单台注塑机上方排风罩周长约1.6m。

H--罩口至有害物质边缘, m, 取0.4m。

V--边缘控制点风速, m/s, 取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数, 取1.1。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为760.32m³/h, 项目配置1台挤塑机用于挤塑生产, 设置1个集气罩, 1个集气罩的风量为760.32m³/h, 则设计总风量为800m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》, 因有机废气产生源处设置负压排风, 故废气收集效率达到90%。挤塑废气收集后经“两级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒DA006高空排放, 风量为8000m³/h, 集气罩处理效率90%(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》, 活性炭吸附法对VOCs的处理效率为50~80%, 本项目按活性炭吸附处理效率80%进行计算, 因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为96%, 本项目保守取值为90%)。未经收集的有机废气在工作区内无组织排放, 排放量为分别为0.0075t/a(0.0028kg/h)。

⑤恶臭

项目生产过程中会产生少量恶臭, 表征因子为臭气浓度, 考虑产生量较少, 本环评仅做定性分析, 恶臭部分随着非甲烷总烃进入废气处理装置, 最后经由15m排气筒排放。

3) 治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-

2020)表7 简化管理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,项目注塑成型生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附;参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 废气治理可行技术参考表,印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元,挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$,可行技术为活性炭吸附。因此项目废气污染治理设施可行技术。

表4-2 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度				
DA004	注塑有机废气排气筒	非甲烷总烃	113度8分21.865秒	22度33分32.792秒	15	0.5	25	一般
DA005	印刷有机废气排气筒	VOCs	113度8分22.230秒	22度33分30.246秒	15	0.5	25	一般
DA006	挤塑有机废气排气筒	非甲烷总烃	113度8分22.952秒	22度33分30.246秒	15	0.5	25	一般

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）相关要求制定监测计划如下表。

表4-3 监测计划表

运营
期环
境影
响和
保护
措施

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准			
			名称	排放速率(kg/h)	排放限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	DA004 DA006	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4 大气污染物排放限值	/	100	
VOCs	DA005	1次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/815-2010）平版印刷第II时段的排放要求	2.25	120	
恶臭	DA004 DA006	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	/	2000（无量纲）	
		1次/半年		/	20（无量纲）	
非甲烷总烃	厂界	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值	/	4.0	
VOCs		1次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/815-2010）表3无组织排放监控浓度限值	/	2.0	
颗粒物		1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值	/	1.0	
非甲烷总烃	厂区	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 表A.1中特别排放限值	/	监控点处1h平均 浓度值	6
				/	监控点处任意一次 浓度值浓度	20

4) 分析达标排放情况

扩建项目设置密闭抽风对注塑、印刷、挤塑工序产生的有机废气（非甲烷总烃、VOCs）进行收集，收集效率为 90%。注塑废气经收集后，进入两级活性炭吸附处理设施进行处理，处理效率为 90%，并在 15m 高排气筒 DA004 进行排放，非甲烷总烃有组织排放浓度为 $0.4909\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0078\text{t}/\text{a}$ ；挤塑废气经收集后，进入两级活性炭吸附处理设施进行处理并在 15m 高排气筒 DA006 进行排放，挤塑废气非甲烷总烃排放浓度为 $3.1960\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0269\text{t}/\text{a}$ ，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。印刷 VOCs 经收集后，进入两级活性炭吸附处理设施进行处理并在 15m 高排气筒 DA005 进行排放，排放浓度为 $0.8523\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.0002\text{t}/\text{a}$ ，符合《印刷行业挥发性有机化学物排放标准》（DB44/815-2010）排放标准的排放要求。项目投料、破碎、雕刻粉尘产生量较小，建设单位通过加强通风，车间无组织排放。生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

综上所述，预计对周围环境影响不大。

5) 废气排放的环境影响

本次扩建后项目产生项目所在区域环境质量现状基本污染物 O_3 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区。项目产生的废气主要为投料粉尘（颗粒物）、破碎粉尘（颗粒物）、雕刻粉尘（颗粒物）、有机废气（注塑有机废气、印刷废气、挤塑有机废气）和少量恶臭。其中投料粉尘、破碎粉尘和雕刻产生量较小，通过车间无组织排放，同时加强车间通风。注塑有机废气（非甲烷总烃）收集后经过 15m 排气筒 DA004 排放，非甲烷总烃排放量为 $0.0078\text{t}/\text{a}$ ；印刷有机废气（VOCs）收集后经过 15m 排气筒 DA005 排放，排放量为 $0.0002\text{t}/\text{a}$ ；挤塑有机废气（非甲烷总烃）收集后经过 15m 排气筒 DA006 排放，非甲烷总烃排放量为 $0.0269\text{t}/\text{a}$ ；合计排放有机废气 $0.0349\text{t}/\text{a}$ 。生产过程中会产生少量恶臭，恶臭部分随有机废气进入废气处理装置处理后排放，部分在车间内无组织排放。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-4 扩建项目新增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 t/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	工艺	效率 /%	核算方 法	废水产生 量 t/a	废水排放 量 t/a		排放浓 度 mg/m ³
员工生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	类比 法	90	0.023	250	三级化粪 池	12	类比法	90	0.020	220	2640
			BOD ₅			0.014	150		33			0.009	100	
			SS			0.014	150		20			0.011	120	
			NH ₃ -N			0.002	20		50			0.001	10	
冷却	冷却塔	冷却水	冷却水		11.2	/	/	/	/	冷却水冷却过程不添加化学剂， 故冷却水可循环使用		/		

表4-5 扩建项目全厂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 t/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	工艺	效率 /%	核算方 法	废水产 生量 t/a	废水排 放量 t/a		排放浓 度 mg/m ³
员工生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	类比 法	477	0.023	250	三级化粪池	12	类比法	477	0.020	220	2640
			BOD ₅			0.014	150		33			0.009	100	
			SS			0.014	150		20			0.011	120	
			NH ₃ -N			0.002	20		50			0.001	10	
冷却	冷	冷	冷却水		11.2	/	/	/	/	冷却水冷却过程不添加化学		/		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	却塔	却水								剂，故冷却水可循环使用	
调配	/	调配废水	除油陶化调配废水	3	/	/	/	/		交由有资质的单位处置	/
除油清洗	/	清洗废水	PH	1650	/	6-9	自建一体化处理设施	/		/	2640
			COD _{Cr}		0.371	225		11			
			SS		0.165	100		40			
			石油类		0.033	20		25			
			氟化物		0.066	40		50			
纯水机	/	纯水机浓水	纯水机浓水	820	/	/	/	/		经生产废水排放口排放至高 新区综合污水处理厂	/

废水源强核算过程：

①生活污水：扩建后项目不设置宿舍和食堂，新增员工 10 人，年工作 330 天。参照根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的机关事业单位无食堂和浴室先进值：10m³/（人·a），项目生活用水量按 10m³/（人·a）计算，则扩建后项目新增生活用水总量为 0.30m³/d，100t/a，生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水为 0.27m³/d，90t/a。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 20mg/L，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后经市政管网进入高新区综合污水处理厂处理。

②建设单位拟设置 1 个冷却池及 1 个冷却塔用于注塑工序塑料件出机冷却，冷却池容积约 10m³，冷却塔 50t。冷却水经冷水机

冷却后循环使用，水量定期补充，不外排。根据企业提供资料，冷却水的总循环水量约为 8m³，日补水量约为循环水量的 0.5%，则补水量约为 11.2 t/a。

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	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池	是	1.5t/d	高新区综合污水处理厂	间接排放	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	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后	250
	BOD ₅								100
	SS								250
	氨氮								50

表4-7 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
DW001	生活污水排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	间接排放	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	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者	一般

(2) 污水处理工艺控制措施（高新区综合污水处理厂）

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

高新区综合污水处理厂一期采用混凝沉淀+水解酸化+A²/O 工艺，二期采用预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒工艺，主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划 34、35、42、43 号地、华夏幸福新区及 16、26#，9、17、18# 地块三个区域。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水最大排水水量为 1.445m³/d，占高新区综合污水处理厂处理量的 0.0048%。高新区综合污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，进水水质符合高新区综合污水处理厂进水水质要求。

项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后排入礼乐河，对地表水环境影响是可接受的。

(3) 分析达标排放情况

本次扩建项目新增外排废水为生活污水，排放量为 90t/a，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮，项目生活污水经三级化粪池处理符合高新区综合污水处理厂进水标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中较严者后经市政管道排入高新区综合污水处理厂处理。冷却水冷却过程不添加化学剂，故冷却水可循环使用，不外排。基本不会对周围环境造成影响。

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

3、噪声

扩建项目设备运转时声级范围在 70-85dB(A)，项目所在地为环境噪声 3 类声环境功能区。具体设备噪声值详见表 4-8。

表 4-8 扩建后全厂主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处噪声级 (dB(A))	所在位置
1	冲床	台	12	80	生产车间
2	冲床	台	8	80	
3	冲床	台	15	80	
4	油压机	台	6	75	
5	滚机	台	3	80	
6	碰焊机	台	25	75	
7	氩焊机	台	2	75	
8	装配流水线	条	10	70	
9	烙铁	把	5	75	
10	除油陶化线	条	1	70	
11	喷粉烘干线	条	1	85	
12	纯水机	台	1	75	
13	挤塑机	台	1	75	
14	裁板机	台	1	75	
15	雕刻机	台	2	75	
16	注塑机	台	14	75	
17	破碎机	台	4	75	
18	切板机	台	3	75	
19	折板机	台	3	75	
20	印刷机	台	1	75	
21	钉箱机	台	4	75	

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果： $L_T=98.13\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

①几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

②大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm} = \alpha (r-r_0) / 1000$ ， α 取 2.8（500Hz，常温 20°C，湿度 70%）。

③声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=30\text{dB(A)}$ 。

④地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

⑤其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评墙体、门窗隔音量为 25dB（A），车间 B 距离西北厂界 5m，西南厂界 5m，东北厂界 5m，东南厂界 5m，进行预测计算。

项目预测结果见下表。

表 4-9 项目噪声预测达标分析

敏感点	声源强 L_T	距离 (m)	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献值 dB (A)	标准	
							昼间 dB (A)	夜间 dB (A)

西北厂界	98.13	5	13.98	0.01	30	54.23	65	55
西南厂界	98.13	5	13.98	0.01	30	54.23	65	55
东北厂界	98.13	5	13.98	0.01	30	54.23	65	55
东南厂界	98.13	5	13.98	0.01	30	54.23	65	55

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

根据预测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

表4-10 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	
			名称	排放限值（dB（A））
生产噪声	项目边界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65（昼间） 55（夜间）

为降低设备噪音对周围居民的影响，企业拟采取以下噪声防治措施：

①声源控制

尽量配置低噪声设备；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

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；必要时可在围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

在实行以上措施后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。由于项目周边50m范围无声环境保护目标，故本次扩建项目生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

表 4-11 本扩建项目新增固体废物产排情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量 (t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/		/	5	袋装	环卫部门清运处置	5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
产品包装	废包装材料	一般工业固体废物	149-999-06	/	固体	/	0.5	袋装	交由资源回收公司回收	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
裁板	边角料		990-999-99	/		/	0.01	袋装	回用于生产	0.01	
生产过程	不合格品		990-999-99	/		/	0.5	袋装	回用于生产	0.5	
废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	VOCs、非甲烷总烃	固体	T	1.333	袋装	交给有资质单位回收	1.333	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单 《国家危险废物名录 2021》
设备清洁	废抹布		HW49 900-041-49	矿物油	固体	T	0.01	袋装		0.01	
设备维修	废机油		HW08 900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity， T）、腐蚀性（Corrosivity， C）、易燃性（Ignitability， I）、反应性（Reactivity， R）和感染性（Infectivity， In）。

(1) 生活垃圾

扩建项目新增劳动定员变为 10 人，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目新增产生生活垃圾量约 5t/a，统一交由环保部门清运处置。根据表 2-9，扩建前产生量 7t/a，扩建后总产生量 12t/a。

(2) 一般固体废物

①废包装材料

废包装材料主要来自配料时原材料附带的包装袋及包装过程产生的少量包装尾料，主要为纸皮及塑料袋，属于一般固废，据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其固废编号为 149-999-06。结合企业生产经验，新增废包装材料产生量为 0.5t/a，拟交资源回收公司回收。根据表 2-9，扩建前废包装材料产生量 0.5t/a，则扩建后总产生量 1t/a。

②边角料

根据企业经营经验，项目新增边角料产生量为 0.05t/a，边角料经破碎机破碎后回用于生产。

③不合格品

根据企业经营经验，项目新增不合格品产生量为 0.5t/a，不合格品经破碎机破碎后回用于生产。

(3) 危险废物

①废活性炭

扩建项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，项目有机废气被活性炭的吸附量为 $0.133\text{t/a}[(0.075\text{t/a}+0.0864\text{t/a}+0.0025\text{t/a})\text{t/a}\times 90\%\times 90\%=0.133\text{t/a}]$ ，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t-活性炭 ，故每个碳箱用量须为项目 VOCs 总去除量的 4 倍，二级活性炭须为总量 8 倍计算，则所需活性炭约为 $1.064\text{t/a}(0.246\times 8=1.064)$ 。设计活性炭箱内装有活性炭 0.6t，该碳箱内活性炭每半年更换 1 次，每年更换 2 次，合计 $2\text{t}(1.2>1.064)$ ，则废活性炭产生量为 $1.333(1.2+0.133)\text{t/a}$ （废活性炭量=活性炭用量+被吸收有机废气量）。

②废抹布

本项目使用抹布对印刷设备进行擦拭，产生少量含油漆或含矿物油的废弃抹布，根据建设单位资料，废抹布产生量约为 0.01t/a。废抹布按《国家危险废物名

录 2021》中的危险废物代码 HW49 990-041-49，废弃的含油抹布、劳保用品，该废物全过程无需按危险废物处理，拟交资源回收公司回收。

③废机油

项目机械设备维护和保养会产生少量废机油，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物（废物编号为 HW08，废物代码 900-214-08），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）的要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

5、环境风险

（1）环境风险识别

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）识别企业突发环境事件风险物质及临界量清单及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物。本企业的主要环境风险物质贮存情况及临界量见下表

表 4-12 扩建项目主要环境风险物质识别

序号	风险物质名称	主要危险物质	最大存在量 (t)	判断依据	临界量 (t)
----	--------	--------	-----------	------	---------

1	废机油	矿物油	0.01	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 392 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500
2	废抹布	矿物油	0.01		2500
3	废活性炭	/	1.333	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	200
4	水性油墨	/	0.05		200
5	调配废水	废槽液	3		

表 4-13 主要环境风险物质贮存情况及临界量

序号	原辅料物质名称	最大存在总量 $q_n(t)$	主要危险物质	CAS 号	*临界量 $Q_n(t)$	该种危险物质的 Q 值
1	废机油	0.01	矿物油	/	2500	0.000004
2	废抹布	0.01	矿物油	/	2500	0.000004
3	废活性炭	1.333	非甲烷总烃、VOCs	/	200	0.00667
4	水性油墨	0.05	/	/	200	0.00025
5	调配废水	废槽液	3	/	200	0.015
合计						0.021928

一般环境风险等级 $Q0 < 1$ $Q1$ $1 \leq Q < 10$

$Q2$ $10 \leq Q < 100$ $Q3$ ≥ 100

*临界量取值依据为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

（2）环境风险分析

生产废气：在生产过程中由于没有生产前开启或生产中处理设施故障，有可能泄露生产废气，有造成人体不适的影响。

废水：生活污水、生产废水收集管道，生产废水废水处理设施存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-H 等，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境。

废机油：设备维护过程因员工操作不慎或者设备故障而导致机油泄漏，或储存过程可能因为容器破裂而导致机油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

车间发生火灾时，消防废水进入市政管网或周边水体。

（3）环境风险防范措施

1) 仓库、危废仓、生活污水收集管道地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有物品或危废名称、性质、存放日期等的标志，不直接落地存

放，存放在支架上，并做好防潮管理。

2) 定期检查包装袋和危废暂存桶是否完整，避免包装袋或桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生泄漏时，更换储存容器并盖好暂时储存，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。

3) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动，雨水排放口设置应急阀，发生事故时及时关闭。

表4-14 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市华企光电科技有限公司年产灯饰塑料板 50 吨、灯饰塑料配件 32 吨、包装纸箱 20 吨扩建项目			
建设地点	江门市江海区南山路 337 号 3 幢首层自编 2 号			
地理坐标	经度	113度8分21.653秒	纬度	22度33分30.661秒
主要危险物质分布	废机油、废活性炭、废抹布、废槽液位于为危废仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1) 装卸或存储过程中水性油墨、废活性炭、废槽液、废抹布泄漏，进入市政管网或周边水体污染地下水，或由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 2) 车间火灾，消防废水进入市政管网或周边水体；			
风险防范措施要求	1) 仓库、危废仓、生活污水收集管道地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。 2) 定期检查废机油、原料桶是否完整，避免原料桶破裂引起易燃液体泄漏。 3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 4) 雨水排放口设置应急阀，发生事故时及时关闭。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、VOCs、颗粒物，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；废水为冷却水，生活污水和冷却水收集管道存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-H，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目在生活污水和冷却水收集管道采用硬底化方式进行防控。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

综上所述，本项目运营不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

7、生态

本项目厂区用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

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
	投料粉尘	颗粒物	加强通风，无组织排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值
	破碎粉尘	颗粒物	加强通风，无组织排放	
	破碎粉尘	颗粒物	加强通风，无组织排放	
	注塑废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15米高空排放（排气筒 DA004）	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	挤塑废气		二级活性炭吸附+15米高空排放（排气筒 DA006）	
	印刷废气	VOCs	二级活性炭吸附+15米高空排放（排气筒 DA005）	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
	恶臭	臭气浓度	高空排放+无组织排放	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经化粪池排入高新区综合污水处理厂处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者
		BOD ₅		
		SS		
氨氮				
	冷却	冷却水	循环使用	/
	调配	调配废水	交由有资质单位处置	/
声环境	生产设备	生产噪声	通过选低噪声设备，设减振基础，车间阻隔，加强管理等措施防治噪声污染	执行《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	生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料等一般固体废物交废品商回收；不合格品收集处理后回用与生产；废活性炭、废抹布、废机油等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染	项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，			

防治措施	项目应在全面硬底化的基础上，对危废仓采取重点防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①加设围堰，地面在硬底化的前提下采用防渗材料处理进一步防渗。 ②规范生产使用管理及防治措施，配置相关的应急物资。 ③加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ④严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

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	0.200t/a	/	/	0.0004t/a	/	0.2004t/a	+0.0004t/a
		SO ₂	0.014t/a	/	/	/	/	0.0140t/a	0
		NO _x	0.636t/a	/	/	/	/	0.6360t/a	0
		烟尘	0.232t/a	/	/	/	/	0.232t/a	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0508t/a	/	0.0508t/a	+0.0508t/a
		VOCs	0.019t/a	/	/	0.0004t/a	/	0.0194t/a	+0.0004t/a
		臭气浓度	少量	/	/	少量	/	少量	/
废水	生活废水	生活污水量	387t/a	/	/	90t/a	/	477t/a	+90t/a
		COD _{Cr}	0.085t/a	/	/	0.020t/a	/	0.105t/a	+0.020t/a
		BOD ₅	0.039t/a	/	/	0.009t/a	/	0.048t/a	+0.009t/a
		SS	0.046t/a	/	/	0.011t/a	/	0.057t/a	+0.011t/a
		氨氮	0.004t/a	/	/	0.001t/a	/	0.005t/a	+0.001t/a
	清洗废水	COD _{Cr}	0.330t/a	/	/	/	/	0.330t/a	0
		SS	0.090t/a	/	/		/	0.090t/a	0
		石油类	0.025 t/a	/	/		/	0.025 t/a	0
氟化物		0.033t/a	/	/	/		0.033t/a	0	
生活垃圾	生活垃圾	7t/a	/	/	5t/a	/	12t/a	+5t/a	
一般工业固体废物	废包装材料	0.5t/a	/	/	0.5t/a	/	1t/a	+0.5t/a	
	不合格品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a	
	废边角料	0.5t/a	/	/	0.01t/a	/	0.51t/a	+0.01t/a	
危险废物	油类浮渣和污泥	1.65t/a	/	/	/	/	1.65t/a	0	
	除油陶化调配废液	3t/a	/	/	/	/	3t/a	0	
	废活性炭	0.824t/a	/	/	1.333t/a	/	2.157t/a	+2.157t/a	

	废抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①