

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市美楨精密科技有限公司年产 LED 支
架 400 亿 PCS 建设项目

建设单位（盖章）：江门市美楨精密科技有限公司 ✓

编制日期：二零二四年八月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724377794000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g25117		
建设项目名称	江门市美楨精密科技有限公司年产LED支架400亿PCS建设项目		
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)	江门市美楨精密科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA7FCPH80X		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市长绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914407003383556859		
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
许明合	2016035410350000003511410381	BH019034	许明合
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马扬帆	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	BH052847	马扬帆
许明合	建设项目基本状况, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH019034	许明合

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码 914407003383556859）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 江门市美桢精密科技有限公司年产LED支架400亿PCS建设项目 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 许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410350000003511410381，信用编号 BH019034），主要编制人员包括 马扬帆（信用编号 BH052847）、许明合（信用编号 BH019034）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



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》、《环境影响评价公众参与办法》（环发〔2018〕48号），特对报批江门市美桢精密科技有限公司年产LED支架400亿PCS建设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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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》（环发〔2018〕48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美楨精密科技有限公司年产LED支架400亿PCS建设项目（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（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

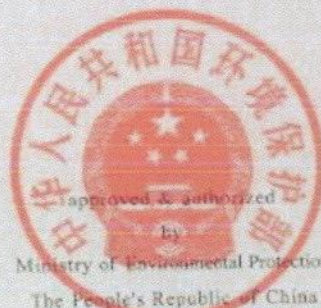
本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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



编号: HP 00019668
No.



许明合
HP00019668

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
证书编号:

姓名: 许明合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016 12 年 30 月 日
Issued on





202408058455318171

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：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	许明合				证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间			单位				参保险种		
							养老	工伤	失业
202404	-	202407	江门市:江门市长绿环保科技有限公司				4	4	4
截止			2024-08-05 15:19 , 该参保人累计月数合计				实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4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

2024-08-05 15:19

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
附表	57
建设项目污染物排放量汇总表	57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市美楨精密科技有限公司年产 LED 支架 400 亿 PCS 建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	江门市江海区科苑西路 39 号 1、3 栋厂房首层		
地理坐标	(经度: E113 度 09 分 17.201 秒, 纬度: N22 度 34 分 2.683 秒)		
国民经济行业类别	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77 中照明器具制造 387—其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别, 目前项目废气污染治理设施已经建设完成, 现补办相关手续。	用地 (用海) 面积 (m ²)	6700
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于江门市江海区科苑西路39号1、3栋厂房首层, 属于江门江海产业集聚发展区的管辖范围内, 江海产业集聚发展区 的规划文件如下: 《江海产业集聚发展区规划》(广东省工业和信息化厅批复同意, 粤工信园区函〔2019〕693号)。		
规划环境影响评价情况	规划环评: 《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》(江门市生态环境局2022年8月30日审批, 江环函〔2020〕245号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滔头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委区政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产LED支架，产品属于灯用电器附件及其他照明器具制造产业，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。
-------------------------	--

二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2020〕245号）： 本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滔头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。 根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。 表1-1 与规划环评符合性分析表 <table><tr><th>清单类型</th><th>准入要求</th><th>相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局管控</td><td>1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有</td><td>1、本项目选址于江海产业集聚发展区的规划范围内，主要生产LED支架，产品属于灯用电器附件及其他照明器具制造。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。本项目厂区红线范围内为工业用地。本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。</td><td>符合</td></tr></table>				清单类型	准入要求	相符性分析	符合性	空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有	1、本项目选址于江海产业集聚发展区的规划范围内，主要生产LED支架，产品属于灯用电器附件及其他照明器具制造。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。本项目厂区红线范围内为工业用地。本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。	符合
清单类型	准入要求	相符性分析	符合性								
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有	1、本项目选址于江海产业集聚发展区的规划范围内，主要生产LED支架，产品属于灯用电器附件及其他照明器具制造。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。本项目厂区红线范围内为工业用地。本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。	符合								

		色金属冶炼等项目。严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。		
	污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘	1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。2、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。3、本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中产生的 VOCs 收集后经废气处理设施处理达标后排放；不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。4、本项目不涉及锅炉。5、本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置一般固废仓、危废仓贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。6、本项目不涉及重金属污染物排放。	符合

		汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。4、严格执行《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号）要求，现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。5、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。		
	环境风险防控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。2、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置	1、根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。2、本项目用地不涉及土地用途变更。3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合

		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。		
	能源资源利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	1、项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。2、本项目的生产用水量、废水产生量等指标均能满足清洁生产一级水平。3、本项目的用水符合“节水优先”方针。4、本项目不涉及锅炉。5、本项目不涉及高污染燃料。6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	符合
其他符合性分析	1、产业政策相符性 项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 2、用地相符性分析 项目位于江门市江海区科苑西路 39 号 1、3 栋厂房首层，项目土地证为粤（2020）江门市不动产权第 1006493 号，用途为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。 3、环保法规符合性分析 （1）与《关于印发〈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) 相符性分析 方案规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOC_s 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOC_s 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOC_s 含量的胶粘剂，以及低 VOC_s 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 VOC_s 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOC_s 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOC_s 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOC_s 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOC_s 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用原辅材料 VOC_s 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 本项目相符性：<u>本项目生产使用的塑料常温下不会挥发，属于低 VOC_s 含量、低反应活性的材料。</u> （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOC_s 物料（包括含 VOC_s 原辅材料、含 VOC_s 产品、含 VOC_s 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 VOC_s 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOC_s 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOC_s 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOC_s 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOC_s 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOC_s 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，
--	---

推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 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。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。 <u>本项目相符性：</u> <u>物料储存输送及使用场所的密闭管理：常温下涉 VOCs 物料（PCT、PPA 胶料）在不使用的情况均密封包装，存放于车间固定堆放点。</u> <u>工艺过程：本项目涉及 VOCs 废气产生的工艺为注塑工序，通过采用高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</u> <u>废气收集情况：本项目的有机废气主要来源于注塑工序，产污设备为注塑机，经包围型集气罩收集，废气通过管道抽至二级活性炭吸附装置处理后达标高空排放，符合该要求。</u> （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭
--

异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 本项目相符性：项目采用二级活性炭吸附装置处理废气，属于高效的治污设施，去除效率可达到 90%。 （2）与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）相符性分析 方案规定：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 本项目相符性：项目采用二级活性炭吸附装置处理废气，属于高效的治污设施，符合政策要求。
--

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

表 1-1 与 (GB37822-2019) 相符性分析

方面	内容	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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；VOCs储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定；VOCs物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	根据现场勘查情况，涉 VOCs物料（PCT、PPA 胶料）常温储存下不涉及 VOCs逸散。
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭投料器密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭投加的应采取局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统；VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（灌装、分装）过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的应采取局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统；VOCs质量占比大于等于 10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的应采取局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统	本项目的有机废气主要来源于注塑工序，经包围型集气罩收集通过二级活性炭装置处理后达标高空排放，处理效率达到 90%，其中活性炭吸附属于具高效的低浓度大风量VOCs废气治理工艺。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s；收集废气中NHMC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不低于 80%，NHMC初始排放速率<2kg/h时，要求排放浓度达标；排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系根据环境影响评价文件确定	本项目注塑工序的有机废气采用包围型集气罩收集，排气筒高度不低于 15m。

(4) 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕

33 号）相符性分析

表 1-2 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并	本项目的有机废气主要来源于注塑工序，经包围型集气罩收集通过二级活性炭装置处理后达标高空排放	相符

		保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		
2		企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。	常温下涉VOCs物料在不使用的情况均密封包装，存放于车间固定堆放点；本项目的有机废气主要来源于注塑工序，经包围型集气罩收集通过二级活性炭装置处理后达标高空排放。处理效率达到90%；吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理	相符
3		将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。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	项目注塑工序采用包围型集气罩收集；生产过程窗户保持关闭状态，生产设备和环保设施“同启同停”；有机废气处理采用二级活性炭吸附装置处理	相符

	设计要求足量添加、及时更换										
(5) 与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析 方案规定：加强其它行业 VOCs 排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。2015 年底前，珠江三角洲地区典型 VOCs 排放企业的原辅材料水性化改造率应达到 50%以上。 本项目相符性：本项目涉 VOCs 物料（PCT、PPA 胶料）常温储存下不涉及 VOCs 逸散；本项目的有机废气拟经包围型集气罩收集抽至二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，符合该规定。 (6) 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表 1-3 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 <table> <tr> <th>目标</th><th>内容</th><th>相符性分析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>深化工业源污染治理</td><td>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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</td><td>本项目涉 VOCs 物料（PCT、PPA 胶料）常温储存下不涉及 VOCs 逸散；本项目的有机废气拟经包围型集气罩收集抽至二级活性炭吸附装置处理后达标高空排放，其中活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺；分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。</td><td>是</td></tr> </table>				目标	内容	相符性分析	是否相符	深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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	本项目涉 VOCs 物料（PCT、PPA 胶料）常温储存下不涉及 VOCs 逸散；本项目的有机废气拟经包围型集气罩收集抽至二级活性炭吸附装置处理后达标高空排放，其中活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺；分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。	是
目标	内容	相符性分析	是否相符								
深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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	本项目涉 VOCs 物料（PCT、PPA 胶料）常温储存下不涉及 VOCs 逸散；本项目的有机废气拟经包围型集气罩收集抽至二级活性炭吸附装置处理后达标高空排放，其中活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺；分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账。	是								

		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		
(7) 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析				
表 1-4 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析				
序号	类别	重点工作	项目情况	是否相符
1	大气污染防治工作方案	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程：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。	本项目不生产和使用高 VOCs 含量原辅材料。	是
2		全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理：将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	本项目涉 VOCs 物料（PCT、PPA 胶料）常温储存下不涉及 VOCs 逸散；本项目的有机废气拟经包围型集气罩收集抽至二级活性炭吸附装置处理后达标高空排放，有机废气处理效率达到 90%；吸附饱和的活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理，符合该规定。	是
3	水污染防治工作方案	深入推进工业污染治理：提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。	生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂，符合水污染防治方案要求。	是
4	土壤污染防治工作方案	加强工业污染风险防控：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。补充涉铺等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不属于涉重金属、土壤污染型行业，在营运过程中不具备污染土壤的途径，故本项目符合相应标准。	是
(8) 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析				
表 1-5 与（DB44/2367-2022）相符性分析				
要求	内容		相符性分析	
VOCs 物	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送		根据现场勘查情况，项	

料转移和输送无组织排放控制要求	方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	目涉VOCs物料（PCT、PPA胶料）常温储存下不涉及VOCs逸散
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统； VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。 VOCs质量占比≥10%的含VOCs产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目的有机废气拟经包围型集气罩收集抽至二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，有机废气处理效率达到90%，其中活性炭吸附属于具高效的低浓度大风量VOCs废气治理工艺
	企业应当建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。 工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	企业建成后，完善危废台账，按照规范安排人员每天进行记录进出库，交有危废资质单位处理； 本项目生产设备和环保设施“同启同停”，当出现治理设施故障时，企业立即停止生产并待检修完毕后同步投入使用
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	注塑工序产生的有机废气采用包围型集气罩收集

（9）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）中橡胶和塑料制品业VOCs治理指引相符性分析

表 1-6 与（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

控制要求	环节	内容	实施要求	相符性分析	是否相符
橡胶和塑料制品业VOCs治理指引					
末端治理	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	要求	项目有机废气采用包围型集气罩收集。	是
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，	要求	项目废气收集系统的输送管道已密闭。	是

			应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。			
	排放水平		塑料制品行业： 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ； 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	要求	企业建成后，有机废气排气筒排放浓度低于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值；VOCs处理效率达到 90%；厂区内无组织排放监控点NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	是
	治理设施设计与运行管理		吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	要求	本项目的有机废气治理设施工艺为二级活性炭吸附，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换。	是
			VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，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。	要求	本项目生产设备和环保设施“同启同停”，当出现治理设施故障时，企业立即停止生产并待检修完毕后同步投入使用	是
	环境管理	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	要求		是
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天进行记录	是
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		是
			台账保存期限不少于 3 年。	要求		是
	自行监测		塑料制品行业重点排污单位： 塑料人造革与合成革制造每季度一次； 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； 喷涂工序每季度一次； 厂界每半年一次。	要求	企业建成后，按照排污许可证的要求定期进行厂区的有组织和无组织废气检测	是
			塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求		是
	危废		工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应	要求	企业建成后，完善危废台账，按照规范安排	是

	管理	按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。		人员每天进行记录进出库，交有危废资质单位处理	
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	要求	本项目建成前向生态环境主管部门申请调剂总量	是

(10) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

表 1-1 与（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

方面	内容	相符性分析
清理整治低效治理设施	开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效VOCs治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。	本项目废气处理设施为二级活性炭吸附装置，不属于低效VOCs治理设施。

4、与“三线一单”对照分析：

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

项目位于江门市江海区科苑西路 39 号 1、3 栋厂房首层，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域。全省划分重点管控单元 684 个，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-7 项目与文件（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目位于江门市江海区科苑西路 39 号 1、3 栋厂房首层，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响，项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

表 1-8 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目	符合性
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。 严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活。生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高 VOCs 原辅料	符合
（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》（江府规〔2021〕9 号）的相符性分析 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。 项目位于江门市江海区科苑西路 39 号 1、3 栋厂房首层，根据“三线一单”数据管理平台截图，本项目选址属于江海区重点管控单元（ZH44070420002）、广东省江门市江海区水环境一般管控区 46（YS4407043210046）、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（YS4407042540001），故其对应的准入清单内容进行相符性分析。			
表 1-9 项目与文件（江府规〔2021〕9 号）中的相符性分析			
管控 维度	规定	企业实际情况	相符性
总体管控要求			
区域 布局 管控 要求	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐择伐和树种更新等经营活动。 环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的项目。	1、经对照江门市总体规划图及生态红线文件可知，本项目所在区域不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。 2、根据《江门市环境保护规划（2016-2030）》，项目不在划分的大气环境功能一类区范围。 3、根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）、《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172 号），本项目占地范围内不涉及饮用水水源保护区。	相符
	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	根据企业的规划方案，本项目厂区内不设置锅炉等统一供热设施，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等高能耗项目。	相符

		重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于重点行业，经现场调查可知，项目用地范围内无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等敏感点。	相符
	能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	生产期间会消耗一定量的电能和水资源等资源，经过核算可知，全厂营运期预计的用水量为 5880 吨/年，用电量为 350 万 kW·h/年，厂区消耗量相对区域资源利用总量较少。项目不属于“两高”项目。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。 以臭氧生成潜势较高的行业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目在落地规划前已向生态环境主管部门申请大气污染物总量控制指标的调配，当地生态环境部门已按照相关规定给予本项目指示，待环境影响评价报告表审批完成即可进行江海区内的总量控制指标调配，项目的总量控制指标不会突破园区规划的总量管控要求。	相符
		重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	本项目不属于化工、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行业	相符
		涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目的有机废气治理设施采用“二级活性炭吸附装置”工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	相符
		加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。	要求本项目建成后，按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法营运。	相符
	环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防范措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。	相符
	重点管控单元（江海区重点管控单元）管控要求			
	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	1-1. 【产业/鼓励引导类】项目主要生产 LED 支架，属于要求中的特色产业。 1-2. 【产业/禁止类】本项目主要生产 LED 支架。不属于《产业结	相符

	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】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	构调整指导目录（2024 年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录》、《市场准入负面清单（2022 年版）》等文件中所列的限制类和淘汰类项目。 1-3. 【生态/禁止类】本项目厂区不涉及生产保护红线。 1-4. 【大气/限制类】本项目属于重点管控单元，不属于新建储油库项目。本项目有机废气主要为来源于注塑工序，经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后达标排放。 1-5. 【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业。 1-6. 【岸线/禁止类】本项目建设不占用河道滩地、河道岸线。	
2	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/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5. 【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1. 【能源/鼓励引导类】生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，属于行业内的先进水平。 2-2. 【能源/鼓励引导类】本项目区域未配套集中供热管网。 2-3. 【能源/禁止类】本项目不使用石化燃料，供热均依靠电能。 2-4. 【水资源/综合】本项目的建设贯彻落实“节水优先”方针。 2-5. 【土地资源/综合类】本项目的投资建设符合区域的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。	相符
3	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。	3-1. 【大气/限制类】本项目利用已建厂房进行设备安装，在施工过程中合理安排作业时间，洒水减少扬尘。 3-2. 【大气/限制类】本项目不属于纺织印染行业。	相符

	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-3.【大气/限制类】本项目不属于化工行业和玻璃企业。 3-4.【大气/限制类】本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。 3-5.【水/鼓励引导类】本项目的生活污水经预处理后排入市政管网，末端进入江门高新区综合污水处理厂，污水处理厂的出水满足规范要求。 3-6.【水/限制类】本项目不属于纺织印染、电镀等高耗水行业。 3-7.【土壤/禁止类】本项目生产不涉及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。	
4	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1.【风险/综合类】本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。 4-2.【土壤/限制类】根据土地证和《江门市城市总体规划图（2011-2020）》可知，项目选址属于工业用地；不涉及土地用途变更。 4-3.【土壤/综合类】本项目不属于土壤重点监管企业。	相符
根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的管理要求相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程规模

项目占地面积 6700m²，总建筑面积 4200m²。项目工程组成见表 2-1。项目建成后，主要从事 LED 支架的生产，年产 LED 支架 400 亿 PCS。项目组成及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容

序号	类别	工程名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	建设情况	层数
1	主体工程	注塑车间	2100	2100	设办公区、拌料烘料间、注塑区（含破碎）、危废仓等	1 层
		五金车间	2100	2100	设铁料仓库、电镀品仓、铜料室、折弯区、下料区、模房、检验区、空压机房、一般固废仓、办公区等	1 层
		其它区域	2500	/	厂区道路等	/
2	环保工程	废气	注塑车间设置 1 套注塑废气收集系统，通过二级活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒排放，排气筒编号为 DA001；破碎粉尘产生量极少，粉尘以无组织形式排放到车间。			/
3		废水	冷却塔用水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂			
4		噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施			/
5		固废	生活垃圾交给环卫部门处理；生产过程中产生的金属下脚料、废包装材料拟收集后外售处理，废支架拟交由一般固废回收单位处理；危险废物拟交由有资质单位处理处置			/
6	公用工程	供电系统	由市政供电系统供给			/
		给水系统	由市政自来水管供给			/
		排水工程	雨污分流			/

2、主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-2 主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	产品外观
----	------	-----	------

1	LED 支架	400 亿 PCS	
---	--------	-----------	--

3、主要原材料

(1) 原辅材料用量

项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表。

序号	原料	年用量	最大储存量	包装规格	性状	用途
1	铁材	1200 吨	120 吨	/	片状	下料
2	铜材	1000 吨	100 吨	/	片状	下料
3	PCT 胶料	400 吨	40 吨	25kg/袋	颗粒状	注塑
4	PPA 胶料	400 吨	40 吨	25kg/袋	颗粒状	注塑
5	无硫纸	8 吨	1 吨	/	/	收卷
6	机油	0.2 吨	0.2 吨	180kg/桶	液态	设备保养及维修

(2) 原辅材料理化性质

项目原辅材料理化性质见下表。

序号	物质	理化性质	毒性/生态学
1	PCT 胶料	即聚对苯二甲酸 1,4-环己烷二甲醇酯，也称聚对苯二甲酸环己撑二亚甲基酯树脂，是一种耐高温、半结晶型的热塑性塑料，系聚酯家族又一新品。无味颗粒状固体，主要组分为 1,4-苯二甲酸二甲酯聚合物 20~70%、二氧化钛 20~40%、玻璃氧化物 10~40%、添加剂 3%，熔点为 270~320℃，密度为 1.7~2.0g/cm ³ ，热分解温度为 300℃左右，自燃温度 400℃以上。	无毒性
2	PPA 胶料	全称为聚邻苯二甲酰胺，是一种高性能的热塑性塑料，熔点 316℃，热分解温度>400℃，密度为 1.47g/cm ³ 。	无毒性

4、主要设备清单

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

主要生产	主要工艺	设备名称	单位	数量	型号/参数	备注
------	------	------	----	----	-------	----

	单元							
	五金车间	下料	高速精密压力机	台	5	BEST50 20mm	/	
			高速精密压力机	台	4	BEST-40 16mm	/	
			高速精密压力机	台	3	BEST-50 16mm	/	
		折弯	龙门高速冲床	台	2	HS-25T	/	
			高速冲床	台	10	C-25T	/	
		品质检验	二次元影像测量仪	台	1	/	/	
			2.5 次元影像测量仪	台	1	/	/	
			折断力测试仪	台	1	/	/	
			硬度测试仪	台	1	/	/	
			水份测试仪	台	1	/	/	
			烤箱	台	1	/	/	
		模具维修	磨床	台	4	/	/	
		注塑车间	混料	混料机	台	1	/	/
			烘干	烘干桶	套	5	/	/
			注塑	注塑机	台	1	CS-100-DH300C φ 28	/
	注塑机			台	15	CS-180 FH400C φ 28	/	
	注塑机			台	4	SI-180-FH400C φ 28	/	
	注塑机			台	3	SI-180V FH400C φ 32	/	
	注塑机			台	2	SI-180V-FH400C φ 36	/	
	注塑机			台	1	SJ-180V-FH400C φ 40	/	
	注塑机			台	2	SJ-180V CH450C φ 32	/	
	注塑机			台	4	SJ-180V FH400C φ 32	/	
	破碎		破碎机	台	32	/	每台注塑机均配套	
			收放料机	台	32	/		
	辅助	空压机	台	1	37kW	辅助设备		
		冷却塔	台	2	30m³/h	辅助设备		

5、公用工程

(1) 电力

项目用电由市政电网供给，预计年用电量约 350 万 kW·h/年，不设置备用发电机。

(2) 给排水系统

项目用水由市政自来水管网供水，用水量为 5880m³/a，排水量为 810m³/a。项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂设计进水水质中较严者后，进入江门高新区综合污水处理厂，经江门高新区综合污水处理厂集中处理达标后，尾水排入礼乐河。

	<pre>graph LR MS[市政供水 5880] -- 900 --> OL[办公生活] MS -- 4980 --> CT[冷却塔] OL -. 损耗90 .-> L1(()) OL --> TST[三级化粪池] TST -- 810 --> JH[江门高新区综合污水处理厂] CT -. 损耗4980 .-> L2(()) CT -- 288000 --> CT</pre> 图 2-1 项目水平衡图 (m³/a) (4) 劳动定员及生产制度 项目劳动定员为 90 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 16 小时（两班制，每班 8 小时）。 6、总平面布置 本项目设有 2 栋生产车间，厂区出入口设置于南侧。各生产工序根据工艺流程顺序紧凑分布于各厂房，生产区与办公区分隔设置，可有效地减少生产加工过程中产生的噪声和废气等污染物对办公人员的影响。项目充分结合现有的生产系统平面、空间结构特点进行平面布局，功能划分明确，整个平面布局紧凑严密，科学合理。因此本项目整体平面布局基本合理。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程图 项目生产过程工艺流程及产污环节如下。

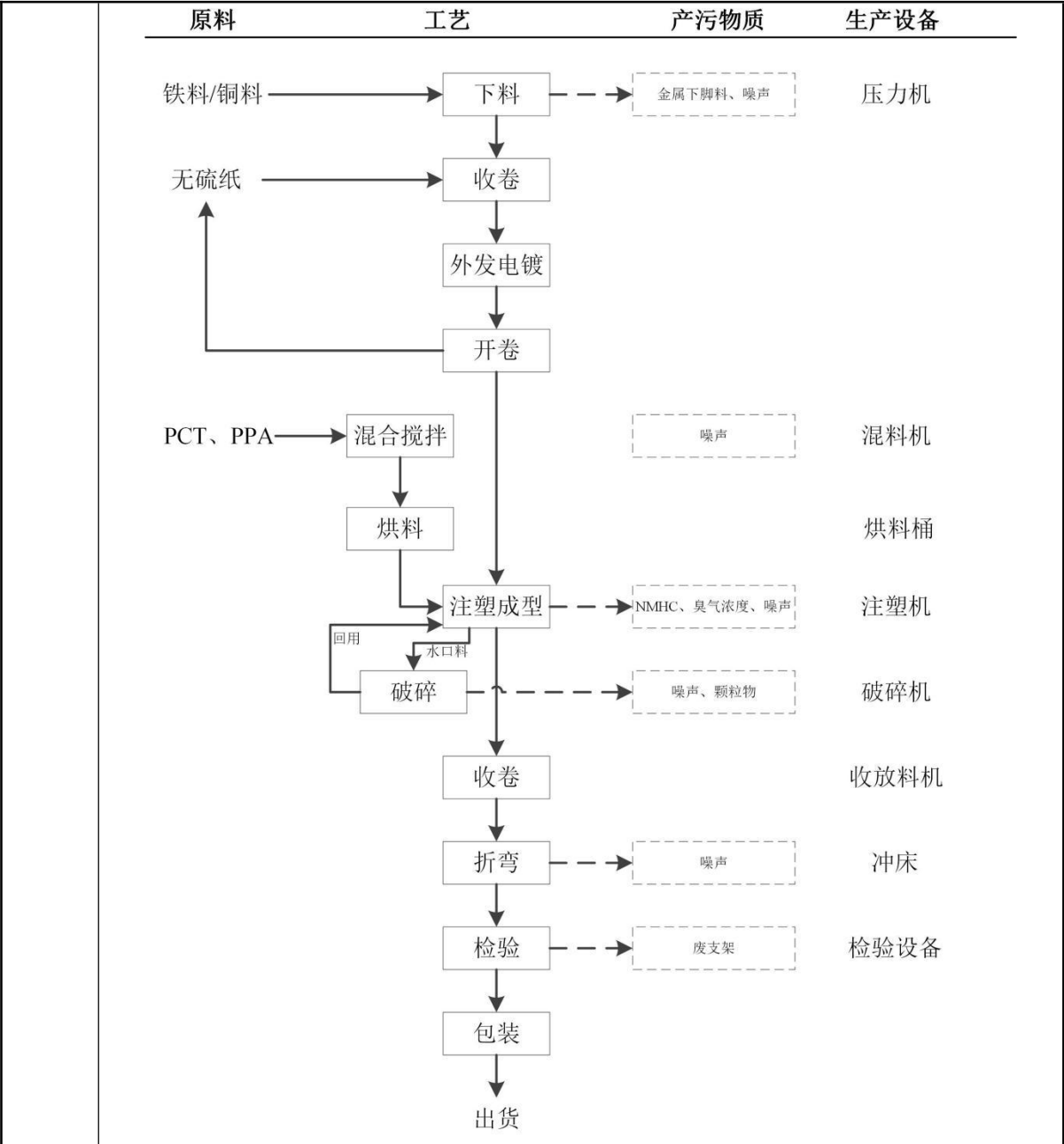


图 2-2 项目生产工艺流程图

主要工艺简单说明：

下料：将铁/铜材卷由送料系统进入高速精密压力床，冲压得到金属料带。该过程会产生噪声、金属下脚料、废包装材料。

收卷、外发电镀：金属料带收卷时采用无硫纸进行简单物理隔离，防止刮花，再委外进行电镀处理。

混合搅拌：将PCT、PPA胶粒按配比进行投料后搅拌均匀，原料均为颗粒状，故搅

拌过程不会产生粉尘。该过程会产生噪声、废包装材料。

烘料：PCT、PPA胶粒等存在一定的吸湿性，为确保注塑产品的质量和性能，需在50~60℃条件下进行烘料，避免因水分引起的各种缺陷和问题。

开卷、注塑：开卷时将无硫纸和金属料带分离，无硫纸可重新回用于前端金属料带收卷工序。利用自动加料系统将待用的塑料粒子（PCT、PPA混合胶料）加入注塑机进行加热至280℃左右成为熔融状态，注入型腔同时与电镀后铁/铜料带结合成型，得到LED支架。注塑过程需用冷水进行冷却定型，冷却水循环使用，不外排。该过程会产生有机废气、臭气浓度、氨、噪声、塑料边角料。

折弯：将LED料带冲压折弯裁切成客户需要的尺寸，该过程会产生噪声。

检验：对裁切后的半成品进行检验，该工序会产生不合格品。

包装、出货：检验完成后按要求包装后即可出货。

破碎：注塑机均配套有1台破碎机，注塑过程产生的塑料边角料可破碎后直接回用于注塑，破碎料过程为密闭，破碎料通过密闭管道输送至注塑机，该过程会产生极少量的粉尘和噪声。

模具维修：项目使用磨床定期对压力机、冲床、注塑机等模具进行维修，该过程会产生噪声。

2、项目主要产污环节

由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：

表 2-6 产污环节情况表

类别	污染源	产污环节	主要污染物
废水	生活污水	办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	生产过程	注塑	NMHC、臭气浓度、氨
噪声	生产作业	生产设备	噪声
一般固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	下料	下料工序	金属下脚料
	混合搅拌	混料工序	废包装材料
	注塑	注塑成型	塑料水口料
	破碎	破碎工序	颗粒物
	检验	检验工序	废支架
危险废物	设备运行、维护	设备运行、维护	废机油及废油桶、含油抹布及手套
	注塑	有机废气治理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题	无。
----------------	----

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、水环境质量现状

项目生活污水纳入江门高新区综合污水处理厂处理，纳污水体为礼乐河，礼乐河水体属于工农功能，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

根据江门市生态环境局 2024 年 7 月 19 日发布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3131434.html），礼乐河的九子沙村考核断面水质现状为III类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，项目所在地地表水环境质量良好。

2、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），项目所在区域（江海区）2023 年度环境空气现状评价数据详见下表。

表 3-1 江海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	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
CO	日均值第95百分位浓度	800	4000	20	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	172	160	107.5	不达标

由上表可知 2023 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 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，因此本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃。

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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千

米范围内近3年的现有监测数据，本项目特征污染物TSP环境空气质量现状引用广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2021年10月28日至30日对广东盛唐新材料技术有限公司厂区所在地的现状监测数据，引用检测结果如下：

表 3-2 项目特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
广东盛唐新材料技术有限公司厂区所在地	TSP	2021.10.28~2021.10.30	东北面	约620m

表 3-3 项目特征污染物引用监测结果表

监测点	坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
广东盛唐新材料技术有限公司厂区所在地	326	596	TSP	24h均值	300	186~218	72.7	0	达标

注：*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为 X 轴正方向，北面为 Y 轴正方向。

本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准。

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，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，不需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目挥发性有机物产生量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物，废气采取有效的收集治理措施和通风措施后，可达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成影响，不属于土壤、地下水污染指标。项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，且厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等地下

	水资源的地下水环境保护目标，因此不需要进行地下水、土壤现状调查。																						
环境保护目标	项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。 1、环境空气保护目标 项目厂界外 500 米范围内不存在居民区、自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水保护目标 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。																						
污染物排放控制标准	1、废水 项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，经江门高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河。 表 3-4 项目废水排放标准（mg/L，pH 除外） <table><tr><th>类型</th><th>名称</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>--</td></tr><tr><td>江门高新区综合污水处理厂进水标准</td><td>≤300</td><td>≤150</td><td>≤180</td><td>≤35</td></tr><tr><td>生活污水排放标准较严者</td><td>≤300</td><td>≤150</td><td>≤180</td><td>≤35</td></tr></table> 2、废气 （1）有机废气 注塑过程中排放的 NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 厂区内 NMHC 执行《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。	类型	名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	江门高新区综合污水处理厂进水标准	≤300	≤150	≤180	≤35	生活污水排放标准较严者	≤300	≤150	≤180	≤35
类型	名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																		
生活污水	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--																		
	江门高新区综合污水处理厂进水标准	≤300	≤150	≤180	≤35																		
	生活污水排放标准较严者	≤300	≤150	≤180	≤35																		

(2) 臭气浓度、氨 注塑过程臭气浓度、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。 (3) 颗粒物 破碎过程中排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 表 3-5 废气排放限值 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="2" rowspan="2">标准</th><th rowspan="2">排放因子</th><th colspan="2">有组织</th><th rowspan="2">无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m³)</th></tr><tr><th>最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许 排放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="2" rowspan="2">GB31572-2015，含 2024 年修改单</td><td>NMHC</td><td>60</td><td>/</td><td>4.0</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td colspan="2" rowspan="2">GB14554-93</td><td>臭气浓度</td><td>≤2000（无 量纲）</td><td>/</td><td>≤20(无量纲)</td></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>4.9</td><td>1.5</td></tr><tr><td rowspan="3">3</td><td colspan="2" rowspan="3">GB37822-2019</td><td>TVOC</td><td>100</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总 烃</td><td>/</td><td>/</td><td>6（1h 平均 值）</td></tr><tr><td>/</td><td>/</td><td>20(一次浓度 值)</td></tr><tr><td rowspan="10">本项目 执行 标准</td><td rowspan="4">DA001 排气 筒（高度为 15m）</td><td>GB31572-2015，含 2024 年修改单</td><td>NMHC</td><td>60</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">GB14554-93</td><td>臭气浓度</td><td>≤2000（无 量纲）</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>4.9</td><td>/</td></tr><tr><td>DB44/2367-2022</td><td>TVOC</td><td>100</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="4">厂界</td><td rowspan="2">GB31572-2015，含 2024 年修改单</td><td>NMHC</td><td>/</td><td>/</td><td>4.0</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td></td><td></td><td>1.0</td></tr><tr><td rowspan="2">GB14554-93</td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td>氨</td><td>/</td><td>/</td><td>1.5</td></tr><tr><td rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">GB37822-2019</td><td rowspan="2">NMHC</td><td>/</td><td>/</td><td>6（1h 平均 值）</td></tr><tr><td>/</td><td>/</td><td>20(一次浓度 值)</td></tr></table> 3、噪声 营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功 能区排放限值。							序号	标准		排放因子	有组织		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m³)	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	1	GB31572-2015，含 2024 年修改单		NMHC	60	/	4.0	颗粒物	/	/	1.0	2	GB14554-93		臭气浓度	≤2000（无 量纲）	/	≤20(无量纲)	氨	/	4.9	1.5	3	GB37822-2019		TVOC	100	/	/	非甲烷总 烃	/	/	6（1h 平均 值）	/	/	20(一次浓度 值)	本项目 执行 标准	DA001 排气 筒（高度为 15m）	GB31572-2015，含 2024 年修改单	NMHC	60	/	/	GB14554-93	臭气浓度	≤2000（无 量纲）	/	/	氨	/	4.9	/	DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/	厂界	GB31572-2015，含 2024 年修改单	NMHC	/	/	4.0	颗粒物			1.0	GB14554-93	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	氨	/	/	1.5	厂区内	GB37822-2019	NMHC	/	/	6（1h 平均 值）	/	/	20(一次浓度 值)
序号	标准		排放因子	有组织		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m³)																																																																																														
				最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)																																																																																															
1	GB31572-2015，含 2024 年修改单		NMHC	60	/	4.0																																																																																														
			颗粒物	/	/	1.0																																																																																														
2	GB14554-93		臭气浓度	≤2000（无 量纲）	/	≤20(无量纲)																																																																																														
			氨	/	4.9	1.5																																																																																														
3	GB37822-2019		TVOC	100	/	/																																																																																														
			非甲烷总 烃	/	/	6（1h 平均 值）																																																																																														
				/	/	20(一次浓度 值)																																																																																														
本项目 执行 标准	DA001 排气 筒（高度为 15m）	GB31572-2015，含 2024 年修改单	NMHC	60	/	/																																																																																														
		GB14554-93	臭气浓度	≤2000（无 量纲）	/	/																																																																																														
			氨	/	4.9	/																																																																																														
		DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/																																																																																														
	厂界	GB31572-2015，含 2024 年修改单	NMHC	/	/	4.0																																																																																														
			颗粒物			1.0																																																																																														
		GB14554-93	臭气浓度	/	/	20（无量纲）																																																																																														
			氨	/	/	1.5																																																																																														
	厂区内	GB37822-2019	NMHC	/	/	6（1h 平均 值）																																																																																														
				/	/	20(一次浓度 值)																																																																																														

	表 3-6 项目噪声执行的排放标准			
	环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类功能区标准	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)
	4、固体废物			
	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》的要求；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录（2021年版）》。			
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物。 （1）废水：本项目外排废水为生活污水，生活污水经市政管道进入江门高新区综合污水处理厂，故废水无需分配总量控制指标。 （2）废气：项目挥发性有机物排放量为 1.0419t/a（有组织 0.0947t/a，无组织：0.9472t/a）。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在已有厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。																																																																																															
运营期环境影响和保护措施	1、废水污染环境影响和保护措施 1.1 废水污染物排放源情况 表 4-1 水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">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间/h</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生废水量(m³/d)</th><th>产生浓度(mg/L)</th><th>产生量(kg/h)</th><th>工艺</th><th>效率/%</th><th>核算方法</th><th>排放废水量(m³/d)</th><th>排放浓度(mg/L)</th><th>排放量(kg/h)</th></tr><tr><td rowspan="4">办公生活</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">生活污水</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="4">产污系数法</td><td rowspan="4">2.7</td><td>250</td><td>0.042</td><td rowspan="4">三级化粪池</td><td>20</td><td rowspan="4">物料衡算法</td><td rowspan="4">0.6</td><td>200</td><td>0.034</td><td rowspan="4">4800</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>0.025</td><td>33</td><td>100</td><td>0.017</td></tr><tr><td>SS</td><td>200</td><td>0.034</td><td>50</td><td>100</td><td>0.017</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>20</td><td>0.003</td><td>0</td><td>20</td><td>0.003</td></tr></table> (1) 生活污水 项目员工人数为 90 人，均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不食宿员工参考国家行政机构办公楼无食堂和浴室取 10m³/人·a，则生活用水量为 900m³/a（3m³/d）。排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 810m³/a（2.7m³/d）。污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮为主。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入江门高新区综合污水处理厂集中处理达标后，尾水排入礼乐河。生活污水污染物的产生情况见下表。 表 4-2 项目生活污水产生情况 <table><tr><th colspan="2">污染物</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td rowspan="4">生活污水 (810m³/a)</td><td>产生浓度（mg/L）</td><td>250</td><td>150</td><td>200</td><td>20</td></tr><tr><td>产生量（t/a）</td><td>0.203</td><td>0.122</td><td>0.162</td><td>0.016</td></tr><tr><td>排放浓度（mg/L）</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>20</td></tr><tr><td>排放量（t/a）</td><td>0.162</td><td>0.081</td><td>0.081</td><td>0.016</td></tr></table> 注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L，BOD₅: 150mg/L，SS: 150mg/L，氨氮: 20mg/L。													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	产生废水量(m³/d)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m³/d)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	办公生活	/	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	2.7	250	0.042	三级化粪池	20	物料衡算法	0.6	200	0.034	4800	BOD ₅	150	0.025	33	100	0.017	SS	200	0.034	50	100	0.017	NH ₃ -N	20	0.003	0	20	0.003	污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水 (810m³/a)	产生浓度（mg/L）	250	150	200	20	产生量（t/a）	0.203	0.122	0.162	0.016	排放浓度（mg/L）	200	100	100	20	排放量（t/a）	0.162	0.081	0.081	0.016
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	产生废水量(m³/d)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m³/d)		排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)																																																																																		
办公生活	/	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	2.7	250	0.042	三级化粪池	20	物料衡算法	0.6	200	0.034	4800																																																																																		
			BOD ₅			150	0.025		33			100	0.017																																																																																			
			SS			200	0.034		50			100	0.017																																																																																			
			NH ₃ -N			20	0.003		0			20	0.003																																																																																			
污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																																																																											
生活污水 (810m³/a)	产生浓度（mg/L）	250	150	200	20																																																																																											
	产生量（t/a）	0.203	0.122	0.162	0.016																																																																																											
	排放浓度（mg/L）	200	100	100	20																																																																																											
	排放量（t/a）	0.162	0.081	0.081	0.016																																																																																											

(2) 冷却塔补充用水

注塑工序配套使用的 2 台冷却塔循环水量均为 30m³/h，水在冷却塔内循环过程中，由于蒸发、渗漏、飘散等会造成水量损失，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），损失量按下式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n - 1)Q_w}{n - 1}$$

式中：Q_b—循环冷却水系统损失量，m³/h；

Q_e—蒸发损失，m³/h；

Q_w—风吹损失，m³/h，风吹损失水率（%）按表 3.1.21 取值，有收水器的自然通风冷却塔风吹损失水率为 0.05%。

n—循环水设计浓缩倍率。循环水中的盐类浓度和补充水的盐类浓度之比称为浓缩倍率。一般来说，如果补充水 Cl⁻<1000mg/L 的话，控制在 2.0 以下；如果 Cl⁻<500mg/L 的话，可控制在 3.0 以下。项目补充水为自来水，CL⁻<500mg/L，循环浓缩倍率取 3.0。

$$Q_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\% \times Q$$

式中：K_{ZF}—系数（1/°C），项目环境温度取 25°C，采用内插法计算，取数值为 0.00145；

Δt—进出水温差；

Q—循环水量，m³/h。

项目冷却塔补充用水量汇总情况如下表所示。

表 4-3 冷却塔补充用水量汇总

设备	循环水量 Q (m³/h)	K _{ZF}	Δt (°C)	Q _e (m³/h)	Q _w (m³/h)	n	Q _b (m³/h)	补充水量 (m³/a)
冷却塔	60	0.00145	25	2.32	0.05	3	1.12	4980

1.2 废水处理方案

生活污水处理工艺选用三级化粪池进行处理，主要流程如下：三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣

中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020)表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治推荐可行技术,生活污水处理的可行技术为隔油池+化粪池、其他生化处理。根据实际建设情况本项目的生活污水采用三级化粪池处理工艺,属于符合该规范的可行性技术。

结合上表 4-2,该项目废水处理设施运行效果预测情况见下表。

表 4-4 生活污水水质一览表

废水名称	日最大废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
生活污水经预处理后出水	2.7	200	100	100	20
高新区综合污水处理厂纳污标准		300	150	180	35
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表对照分析,本项目外排生活污水的水质符合该污水处理厂预计的进水水质,不会对高新区综合污水处理厂造成冲击负荷影响。

1.3 依托污水处理厂

(1) 江门高新区综合污水处理厂简介

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角,距离拟建项目厂址直线距离 3.168km。高新区综合污水处理厂分两期建设,一期工程处理规模为 1 万 m³/d,用地面积约该项目环评于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批(江环审〔2012〕286 号),且自 2017 年 3 月起开始试运行,并于 2018 年 7 月 26 日通过验收(江海环验〔2018〕1 号)。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺;现状出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段一级标准后排入礼乐河。

二期工程位于一期工程的北侧,新增规模为 3 万 m³/d,占地约 29188.05m²,处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺,并对一期工程的水解酸化池和

尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

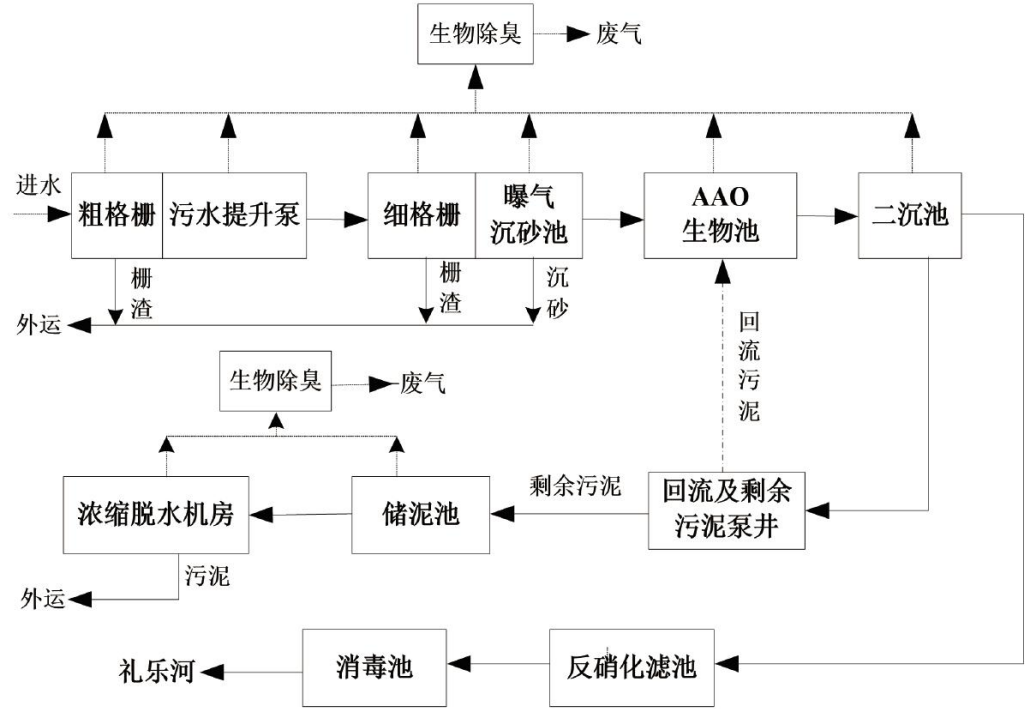


图4-1 污水厂工艺流程图

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD300mg/L、SS180mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4.0mg/L；
设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD40mg/L、SS10mg/L、NH₃-N5mg/L、TP0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

（2）纳污单位接收可行性分析

本项目位于江门市江海区科苑西路 39 号 1、3 栋厂房首层，属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，项目废水排放量为 810m³/a（2.7m³/d），占高新区综合污水处理厂处理能力的 0.00675%。综上所述，项目外排废水对高新区综合污水处理厂的水质、水量不会造

成较大的冲击和影响，本项目排放的废水纳入高新区综合污水处理厂进一步处理是可行的。

1.3 废水污染物排放信息

表4-5 废水类别、污染物及排放口基本情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	编号	排放口地理坐标		废水排放口编号/（万t/a）	排放去向	排放规律
						经度	纬度			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	D1	E113°09'28.109"	N22°30'10.929"	0.081	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表4-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	D1	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值	300
2		BOD ₅		150
3		SS		180
4		NH ₃ -N		35

表4-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	全厂年排放量/（t/a）
1	D1	COD _{Cr}	200	0.162
2		BOD ₅	100	0.081
3		SS	100	0.081
4		NH ₃ -N	20	0.016
排放口合计	COD _{Cr}			0.162
	BOD ₅			0.081
	SS			0.081
	NH ₃ -N			0.016

1.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经三级化粪池

池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂。

2、大气污染环境影响和保护措施

2.1 废气污染物排放源情况

表 4-8 项目大气污染源源强核算结果一览表

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	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m³/h)	
注塑	注塑机	DA001 排气筒	NMHC	产污系数法 15000	13.15	0.1973	二级活性炭吸附	90	物料衡算法	15000	1.31	0.0197	4800
			臭气浓度		/	/		/		/	/	/	
			氨		/	/		/		/	/	/	
	无组织排放	NMHC	物料衡算法	/	/	0.1973	/	/	/	/	/	0.1973	
		臭气浓度		/	/	/		/	/	/	/		
		氨		/	/	/		/	/	/	/		
		颗粒物		/	/	/		/	/	/	/		

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，故本项目注塑废气采用二级活性炭吸附为可行技术。

表 4-9 废气排放口基本情况表

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	出口风速 m/s	排气温度 /°C	排气筒类型
			经度	纬度					
DA001 排气筒	废气排放口	NMHC	E113.1551 21°	N22.56 7205°	15	0.6	14.74	常温	一般
		臭气浓度							
		氨							

2.2 废气产排情况

(1) 有机废气

注塑工序主要原料为 PCT、PPA 胶料，PCT、PPA 热解温度分别为 300℃、400℃以上，而项目胶料加热温度为 280℃左右，加热温度低于 PPA 热分解温度 400℃，氨的产生量极少，本评价不做详细量化分析。建议企业后续通过跟踪检测进行日常管理。本项目主要考虑注塑工序产生的有机废气，其主要成分为 NMHC。根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通

	知》（粤环函〔2022〕330号）中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，产污系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量（即收集、治理效率均为 0%时排放系数），项目 PCT、PPA 胶粒用量合计 800t/a，则有机废气产生量为 1.8944t/a。 （2）恶臭 项目塑料在加热过程中会逸散恶臭，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。 项目拟设置“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行治理。活性炭吸附装置设备对恶臭气体有较好的吸附效果，可有效降低废气中的臭气浓度。有组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表2 恶臭污染物排放标准值。 为减少无组织排放恶臭废气对周边环境的影响，建设单位应加强注塑区的废气收集率，减少注塑区的恶臭气体累积浓度，加强通排风次数，保证处理设施的长期稳定达标，从而降低恶臭废气对周边环境的影响，确保无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。 （3）破碎粉尘 项目注塑过程产生的塑料边角料可破碎后直接回用于注塑，破碎料过程为密闭，破碎料通过密闭管道输送至注塑机。由于破碎粉尘产生量极少，粉尘以无组织形式排放到车间，建设单位须加强车间内通风，确保颗粒物无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值要求。 2.3 风量核算 建设单位拟对注塑机注塑部位设置集气罩+三侧围挡进行废气收集，根据《废气处理工程技术手册》中表17-8，注塑机集气罩为上部伞形罩，收集气体为热态，低悬矩形罩（$H < 1.5\sqrt{f}$），故设备单个集气罩风量设计按以下公式计算： $Q = 221B^{\frac{3}{4}}(\Delta t)^{\frac{5}{12}}$ 式中：Q——集气罩排气量，m³/（h·m 长罩子）； Δt——热源与周围温度差，℃；本项目取 250℃。 B——罩子实际罩口宽度，m；本项目取 0.35m。
--	--

A——罩子实际长度，m；本项目取 0.35m。

表 4-10 注塑机集气罩所需风量计算一览表

所在位置	集气罩数量（个）	B（m）	A（m）	Δt（℃）	所需风量（m³/h）
注塑机	32	0.35	0.35	250	11240.95

由上表可知，注塑废气收集所需风量为 11240.95m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，故本项目设计风量取 15000m³/h。

2.4 废气产排情况汇总

（1）项目废气收集设施

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），本项目注塑废气集气方式参考“包围型集气罩一敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率取 50%。

（2）项目废气处理设施

注塑废气经“二级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒排放，排气筒编号为 DA001。根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，本项目取值 70%，二级活性炭吸附装置总去除效率达到 90%以上。

表 4-11 全厂废气收集及处理情况一览表

排气筒	污染物	产生量 t/a	有组织收集与排放							无组织排放		年工作 时间 (h)
			收集浓 度 mg/m³	收集速 率 kg/h	收集 量 t/a	排放浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	风量(m³/h)	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	NMHC	1.8944	13.15	0.1973	0.9472	1.31	0.0197	0.0947	15000	0.1973	0.9472	4800
	臭气浓 度	/	/	/	/	/	/	/		/	/	
	氨	/	/	/	/	/	/	/		/	/	

2.4 废气治理设施合理性

本项目收集的废气NMHC为0.1973kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中10.3.2“对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。”本项目VOCs废气收集速率<2kg/h，

配置二级活性炭吸附装置废气处理设施，对处理效率未作要求，故满足该文件的要求。 2.5 废气排放的环境影响 项目所在区域环境质量现状基本污染物 O₃ 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 500m 范围内无大气环境保护目标。 本项目排气筒（DA001）NMHC 有组织排放量为 0.0947t/a，排放速率为 0.0197kg/h，排放浓度为 1.31mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值； 少部分未能被收集的 NMHC、臭气浓度、颗粒物、氨以无组织形式在车间排放，排放量较少。建设单位经加强车间通风，厂界外 NMHC、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内 NMHC 可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值的要求，厂界臭气浓度、氨可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。 综上，在采取有效处理措施后，本项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。 2.6 非正常工况废气 根据项目特点，本项目废气非正常排放情形主要考虑：因活性炭吸附剂被堵塞或超过寿命期限等，使非甲烷总烃的去除率下降为 0%。 本项目废气非正常排放源强详见下表。 表 4-15 污染源非正常排放量核算表 <table> <tr> <th>污染源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放浓度(mg/m³)</th><th>非正常排放速率(kg/h)</th><th>单次持续时间/h</th><th>年发生频次/次</th><th>应对措施</th></tr> <tr> <td rowspan="3">排气筒 DA001</td><td rowspan="3">处理设施出现故障或失效</td><td>NMHC</td><td>13.15</td><td>0.1973</td><td>1</td><td>2</td><td rowspan="3">停工检修</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>氨</td><td>/</td><td>/</td><td>1</td><td>2</td></tr> </table> 2.7 环境监测 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术								污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	排气筒 DA001	处理设施出现故障或失效	NMHC	13.15	0.1973	1	2	停工检修	臭气浓度	/	/	1	2	氨	/	/	1	2
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施																										
排气筒 DA001	处理设施出现故障或失效	NMHC	13.15	0.1973	1	2	停工检修																										
		臭气浓度	/	/	1	2																											
		氨	/	/	1	2																											

指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。										
表4-12 项目营运期废气监测计划一览表										
污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准						
废气	排气筒DA001	NMHC	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值						
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值						
		氨	1次/年							
	厂界上风向1个，下风向3个	NMHC、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值						
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建排放限值						
		氨	1次/年							
	厂区	NMHC	1次/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						
3、噪声污染环境影响和保护措施										
3.1 噪声源强分析										
项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表表见下表。										
表 4-13 项目主要噪声污染源源强核算结果一览表										
工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值/dB(A)		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	
下料	生产设备	高速精密压力机	频发	类比法	80~85	设备减振、厂房隔声、合理布置	30	类比法	55	4800
折弯		龙门高速冲床	频发	类比法	80~85			类比法	55	4800
冷却工序		高速冲床	频发	类比法	80~85			类比法	55	4800
模具维修		磨床	频发	类比法	80~85			类比法	55	300
混料		混料机	频发	类比法	60~70			类比法	40	4800
烘干		烘干桶	频发	类比法	60~65			类比法	35	4800
注塑		注塑机	频发	类比法	70~75			类比法	45	4800
破碎		破碎机	频发	类比法	80~85			类比法	55	300
辅助		空压机	频发	类比法	80~85			类比法	55	4800

		冷却塔	频发	类比法	80~85			类比法	55	4800
--	--	-----	----	-----	-------	--	--	-----	----	------

3.2 噪声预测

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

$$A_{div}=20lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

2) 对室内声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_{p1} = L_w + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下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：

$$L_{pli}(T) = 10lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

3) 对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

由于生产设备主要集中在两个厂房内, 预测点设置两个厂房中间, 即 E113.154778°, N22.567412°, 噪声值为 75.4dB(A)。各厂界预测结果如下表所示。

表 4-14 项目噪声对厂界贡献值一览表

位置	距离 (m)	预测结果 (dB(A))			
		昼间		夜间	
		贡献值	标准值	贡献值	标准值
东面厂界外1m处	35	42.3	65	42.3	55
南面厂界外1m处	55	38.4	65	38.4	55
西面厂界外1m处	35	42.3	65	42.3	55
北面厂界外1m处	55	38.4	65	38.4	55

为减少噪声对周边环境的影响, 建设单位拟采取以下措施:

(1) 在噪声源控制方面, 优先选用低噪声设备, 在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求, 使之满足噪声的有关标准。设计上合理布局, 使介质流动顺畅, 减少噪声。另外, 对主要噪声设备加装隔声罩和减振固定装置, 减轻振动引起的噪声, 以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面, 尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内, 同时加强厂区及厂界的绿化, 以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(3) 在总平面布置上, 尽量将高噪声设备布置在厂区中间, 远离厂界, 以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	(1) 生活垃圾 项目员工人数为90人，均不在厂内食宿，员工人均产生量为0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为13.5t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。 (2) 一般固体废物 ①金属下脚料 项目下料过程会产生金属下脚料，根据建设单位提供资料，金属下脚料产生量约为原料的 5%，项目铁材卷、铜材卷合计使用量为 2200t/a，则金属下脚料产生量为 110t/a。该废物属于一般固体废物，经收集后外售给资源回收单位。 ②废包装材料 PCT、PPA 胶料用量为 800t/a，包装规格为 50kg/袋，则每年用 16000 袋，包装袋净重约为 100g，则塑料废包装材料产生量为 1.6t/a。该废物属于一般固体废物，经收集后外售给资源回收单位。 ③废支架 项目检验过程会产生不合格的废支架，产生量约为原料的 0.1%，根据前文，金属料带约为 2090t/a，注塑原料使用量为 800t/a，合计 2890t/a，则废支架产生量为 2.89t/a，经收集后交由一般工业处置单位处理。 (3) 危险废物 ①废活性炭 根据上文可知，活性炭吸附有机废气量为 0.8525t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）的活性炭吸附技术选用蜂窝状吸附剂时：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mmm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。 本项目选用碘值为 800mg/g 的活性炭，废气温度为 25℃，湿度<80℃，活性炭空塔风速为 0.5m/s，废气中颗粒物含量<1mg/m³，活性炭层装填厚度 0.45m，符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔
--	--

2023〕538号)中对活性炭吸附技术关键控制指标的要求。 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》表3.3-3 废气治理效率参考值-吸附技术-吸附比例建议取值15%，TA001活吸附废气理论所需的活性炭用量约为5.6833t/a。TA001活性炭吸附装置内活性炭拟一次装载量约为1.5t，为保证活性炭吸附效率，活性炭更换频次为每季度一次，则废活性炭产生量约为$1.5\times4+0.8525=6.8525$t/a。 废活性炭属于《国家危险废物名录(2021年版)》所列的危险废物，废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-039-49烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 ②废机油及油桶 项目生产设备维护保养过程产生的废机油及油桶约0.01t/a，该废物属于《国家危险废物名录(2021年版)》中的HW08废矿物油与含矿物油废物(危险废物代码：900-249-08，危险特性：T，I)其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，应收集后交由有危险废物资质的单位进行处理。 ③含油抹布及手套 项目生产设备维护保养过程中会含油抹布和手套，产生量约为0.01t/a。该废物属于《国家危险废物名录(2021年版)》中的HW49其他废物，废物代码为900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，需交由有危废处置资质单位处理。 项目危险废物汇总见下表。											
表4-17 项目危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.8525	废气处理	固态	活性炭	有机废气	三个月	T	厂内设置暂存场所，定期交由危废
2	废机油及油桶	HW08	900-218-08	0.01	设备保养	液、固态	矿物油	矿物油	一年	T,I	

3	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固态	矿物油	矿物油	一年	T/In	回收单位处理
---	---------	------	------------	------	------	----	-----	-----	----	------	--------

4.3 固体废物环境管理要求

项目产生的生活垃圾产生量为 13.5t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。

生产过程中产生的金属下脚料、废包装材料拟收集后外售处理，废支架交由一般固废处置单位处理；危险废物拟交由有资质单位处理处置。

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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-18 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废活性炭	HW49	900-039-49	注塑车间内	20	袋装	10 吨	半年
2		废机油及油桶	HW08	900-218-08			桶装	0.2 吨	一年
3		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.2 吨	一年

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和

运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，废活性炭、废机油及油桶属于风险物质。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q\geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1\leq Q<10$ ；（2） $10\leq Q<100$ ；（3） $Q\geq 100$ 。

表 4-19 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

位置	序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量 Q_n /t	依据/CAS 号	q/Q 值
危废仓	1	废活性炭	6.8525	50	HJ169-2018 附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.13705
	2	废机油及油桶	0.01	50		0.0002
	3	含油抹布及手套	0.01	50		0.0002
	4	机油	0.2	2500	HJ169-2018 附录 B.1 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.00008
项目 Q 值Σ						0.13753

经上述分析可得，本项目的 $Q=0.13753<1$ 。

(2) 生产过程风险识别

项目主要为生产区、危废仓、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-20 生产过程风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓、仓库、生产车间	火灾	火灾爆炸事故产生的次生废气污染物直接排入大气，影响周边大气环境；事故消防废水未能及时收集直接排入地表水体。	车间和仓库必须设置围堰和相应的防控物资，根据实际情况确定是否需要配套应急池和雨水管网应急阀门等
废气收集处理系统	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

(3) 风险防范措施

①废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/超标排放，确保废气收集系统正常运行。

②所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。

(4) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

6、地下水、土壤

本项目外排废气的主要污染物为 NMHC、臭气浓度、氨，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中的污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》

	（GB36600-2018）等文件标准中的土壤污染物质，并不含土壤、地下水的污染指标，故本次暂不需要考虑大气沉降对土壤环境的影响；在正常生产状况下产生的废水仅有生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政管道，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状况下，可能发生的故事有：废气治理设施故障导致废气直排。 针对上述污染途径，可认为泄漏+渗漏是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治： （1）源头控制 加强管理，若有液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。 （2）地下水分区防治措施 项目可能造成的地下水污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查池体及污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。 ①重点污染防治区 重点防治区域主要为危废仓，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。 ②一般污染防治区 一般污染防治区主要为一般工业固废仓、生产车间、仓库等。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。 ③简单防渗区 简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。拟建项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。 拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。 表 4-21 项目防渗措施一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">分类</th> <th style="width: 45%;">防渗措施</th> <th style="width: 40%;">具体区域</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	分类	防渗措施	具体区域			
分类	防渗措施	具体区域					

重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	危废仓
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固废仓、生产车间、化学品仓库
简单防渗区	一般地面硬化	办公楼、厂区道路

(3) 污染防治措施

①生产区域地面进行混凝土硬化。

②通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放。

③占地范围内种植绿化植被，吸附有机物。

经上述分析，在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水地下水/土壤环境影响较小，地下水地下水/土壤环境影响整体上可以接受。

(六) 生态

项目厂区周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 (DA001)	NMHC	收集通过二级活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
			氨		
	无组织 (厂界)		NMHC、颗粒物	加强废气收集效率, 减少无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 2 恶臭污染物排放标准值
			氨		
	无组织 (厂内)		NMHC		《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
地表水环境	生活污水		COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池处理后 排入江门高新区综合污水处理厂	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂 进水标准较严者
声环境	生产设备		运行噪声	采取相应的减振、降噪 措施	厂界噪声达到《工业企业 厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	项目产生的生活垃圾产生量为 13.5t/a, 按照垃圾分类收集和集中处理的原则, 可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶, 可回收的垃圾统一收集后外售处理, 不可回收垃圾由环卫部门定期清运。 生产过程中产生的金属下脚料、废包装材料拟收集后外售处理, 废支架交由一般固废处置单位处理; 危险废物暂存于危废仓内, 定期交由有资质单位处理处置。危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设与维护。				
土壤及地下水污染防治措施	在厂房内设置独立专用的危废暂存区, 厂房地面作硬底化, 确保各风险物质得到妥善的贮存和管理, 不会对土壤及地下水环境造成不良影响。				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	①废气收集处理系统（泄漏事故）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏/超标排放，确保废气收集系统正常运行。 ②所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。
其他环境管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函（2017）1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。 建设项目制订严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护，减少污染物排放。完善厂内的环境风险应急措施，保证各类事故性排水得到收集和妥善处理，不排入外环境。应加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全。 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求进行申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境 影响后评价的重要依据。

六、结论

综上所述，江门市美楨精密科技有限公司年产 LED 支架 400 亿 PCS 建设项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

评价单位（盖章）：
项目负责人：许明
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	非甲烷总烃	/	/	/	1.0419	/	1.0419	+1.0419
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.162	/	0.162	+0.162
	BOD ₅	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081
	SS	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081
	NH ₃ -N	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
一般工业 固体废物	金属下脚料	/	/	/	110	/	110	+110
	废包装材料	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废支架	/	/	/	2.89	/	2.89	+2.89
危险废物	废活性炭	/	/	/	6.8525	/	6.8525	+6.8525
	废机油及油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	含油抹布及手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a。