

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市源晟电器实业有限公司年产塑料照明灯罩 840  
万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市源晟电器实业有限公司

编制日期：2024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 江门市源晟电器实业有限公司年产塑料照明灯罩840万个建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密

### 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 江门市源晟电器实业有限公司年产塑料照明灯罩 840 万个建设项目 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、在项目施工期和运营期，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

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900557339589Q）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 江门市源晟电器实业有限公司年产塑料照明灯罩840万个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 张定国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440352014449907000230，信用编号 BH006609），主

打印编号: 1724137979000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ppg7c8	
建设项目名称	江门市源晟电器实业有限公司年产塑料照明灯罩840万个建设项目	
建设项目类别		
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资	
张定国	20150354403	
2. 主要编制人员		
姓名	主要	
张定国	主要环境影响和措施监督	
钟柱威	建设项目基本情况、区域环境现状、评价标准	150# 12-11X



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 holder 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



Approved & Authorized by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China  
编号: HP00017532  
No.



张定国  
男

1985年02月

2015年05月24日

持证人签名:  
Signature of the Bear

张定国



管理号: 201503544035201444  
File No.

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市源晟电器实业有限公司年产塑料照明灯罩 840 万个建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区同发路 10 号 2 座 1 楼整层和 2 楼部分		
地理坐标	北纬 22°34'26.808"，东经 113°8'8.526		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外 二十六、53-塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	680	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	2.9	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：根据《江门市村级及以上工业集聚区环境问题综合整治（2024-2025 年）工作方案》，项目属于江门市村级及以上工业集聚区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 <sup>2</sup> )	1650

删除[Em、阿威]: 项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别，

删除[Em、阿威]: 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

专项评价设置情况	无
规划情况	<p>本项目的选址位于江海区高新技术产业开发区的管辖范围内，江海区高新技术产业开发区的规划文件如下：</p> <p>《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发（1992）42号）；《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993年）；《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域（2007）335号）。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》；召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审（2008）374号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函（2019）693号）</p> <p>规划范围：江海产业集聚发展区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、互发展的格局、</p> <p>产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源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。</p> <p>相符性分析：本项目位于江门市江海区同发路10号2座1楼整层和2楼部分，位于江海产业集聚发展区规划范围内。项目主要从事塑料照明灯罩的加工生产，属于电气机械和器材制造业，属于江海产业集聚发展区主导产业类型</p>

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

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 本项目与规划环评生态环境转入清单相符性分析**

类型	管控要求	本项目	相符性
空间布局管控	<p>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。</p>	<p>本项目主要从事 P 塑料照明灯罩的加工生产，属于电气机械和器材制造业，符合园区产业规划定位。本项目符合现行有效的《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，不属于高耗水及污染排放量大的项目。本项目属于新建项目，不涉及排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站项目，不涉及锅炉的使用。本项目不属于水泥、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、有色金属冶炼项目。本项目选址符合相关规划。本项目不属于可能造成土壤污染的建设项目。本项目不属于储油库项目；不属于废弃物堆放场和处理场。</p>	符合

	<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 监 控</p>	<p>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。</p> <p>2、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。</p> <p>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。</p> <p>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）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</p>	<p>1、本项目排放的污染物总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>2、本项目属于江海区污水处理厂纳污范围，污水处理厂废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者。</p> <p>3、本项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物；本项目涉 VOCs 工序均设置高效收集装置，可有效减少无组织废气排放，项目产生的有机废气经高效收集处理装置处理后高空排放，可减少有组织废气排放；本项目原料塑胶粒为低挥发性原辅材料，项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；本项目 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，属于高效措施。</p> <p>4、本项目为新建项目，不涉及锅炉及炉窑的使用。</p> <p>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</p>	<p style="text-align: center;">符 合</p>
--	--	--	---	--

		<p>氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。</p> <p>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。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。</p> <p>6、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“等量置换”的原则。</p>	<p>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。</p> <p>6、本项目不涉及重金属的产生排放。</p>	
	环境风险管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、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。</p>	<p>1、本项目不涉及生产、使用、储存危险化学品。</p> <p>2、本项目土地用途为工业用地，不涉及用途变更。</p> <p>3、本项目不属于重点监管企业。</p>	符合
	能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>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</p>	<p>1、本项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。</p> <p>2、本项目所属行业暂未颁布清洁生产审核标准。</p> <p>3、本项目用水符合“节水优先”方针。</p> <p>4、本项目不涉及锅炉使用。</p> <p>5、本项目不涉及高污染燃料的销售及使用。</p> <p>6、本项目不属于高能耗项目。</p>	符合

		<p>当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>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。</p>		
--	--	---	--	--

## 一、产业政策相符性分析

项目主要从事 C3872 照明灯具制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目的产品、工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)中淘汰、限制的类型，也不属于《关于印发<市场准入负面清单(2022 年版)>的通知》(发改体改规[2022]397 号)中许可准入类、禁止准入类。因此本项目建设符合国家的产业政策要求。

## 二、选址相符性分析

根据项目不动产权证：粤（2022）江门市不动产权第 1007916 号，土地用途为工业用地，项目选址合法。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024 年修订)的通知》(江府办函〔2024〕25 号)，项目属于大气环境二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的区域。

根据项目所在地水环境功能区划，项目属于江海污水处理厂的纳污范围，尾水排入麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》的通知（江海农水[2020]114 号），麻园河属IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，不属于地表水I、II类水域以及III类水域中的保护区，因此本项目的建设符合水环境功能区要求；

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区，不属于声环境 1 类区，符合环境规划的要求。

## 三、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

### 1、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-1 项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

序号	规划要求	本项目情况	符合性
<b>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</b>			
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	项目所使用的塑胶粒、色母粒、色粉均属于低VOCs含量的原料。项目注塑成型工序设置集气装置对其废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合

	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。		
2	在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目使用的能源主要为电能,不涉及使用高污染燃料。	符合
3	健全工业固体废物污染防治法规保障体系,建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内,做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施,危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合
4	建立工业固体废物污染防治责任制,持续开展重点行业固体废物环境审计,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟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。	符合
<b>《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)</b>			
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含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,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。	项目所使用的塑胶粒、色母粒、色粉均属于低VOCs含量的原料。项目注塑成型工序设置集气装置对其废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放,属于有效的VOCs治理设施。	符合
2	建立工业固体废物污染防治责任制,落实企业主体责任,建立监管工作清单,实施网格化管理,通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,建立危险废物运输车辆备案制度,推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内,做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施,危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合

3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟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。	符合
---	--	---	----

2、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）的符合性分析

表 1-2 本项目与“三线一单”相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	是否相符	
1	生态保护红线	生态保护红线内，自然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。	本项目位于江门市江海区同发路10号2座1楼整层和2楼部分，项目所在区域属于工业用地，不在生态保护红线内。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《江门市2023年环境质量状况公报》，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善，通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级浓度限值。同时本项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”废气治理设施处理后达标排放，对周边大气环境影响较小。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不新增占用土地资源，符合资源利用上限要求。	符合
4	编制生态环境准入	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类和许可准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录	符合

清单	(2018年本)》的禁止准入类和限制准入类项目。
----	--------------------------

**3、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(修订)的通知》(江府[2024]15号)的符合性分析。**

项目位于江门市江海区同发路10号2座1楼整层和2楼部分,根据“三线一单”数据管理平台截图,属于“江门高新技术产业开发区(环境管控单元编码:ZH44070420001)”位于江海区重点管控单元。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》相符性分析见下表:

**表 1-3 本项目与江府(2024)15号相符性分析**

编号	文件要求	本项目情况	符合性
1	生态保护红线内,自然保护区核心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。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外,确需占用生态保护红线的国家重大项目,按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目用地性质为工业用地,不在生态保护红线内。	符合
2	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。	项目不属于一般生态空间范围内。	符合
3	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)。	项目环境空气质量属于二类区,不属于一类区	符合
4	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区无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不属于饮用水水源保护区	符合

5	全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。	项目大气环境属于不达标区域，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，强化移动源污染防治；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，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善。	符合
6	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。	项目不涉及锅炉；以及不属于水泥、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、有色金属冶炼等项目	符合
7	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。	企业位于江海产业聚集发展区。	符合
8	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。	项目不属于两高项目	符合
9	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。	项目实施重点污染物（包括挥发性有机物（VOCs）等）总量控制	符合
10	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。	本项目属于照明灯具制造。项目产生的有机废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后达标排放	符合
11	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。	项目产生的有机废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后（达标排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合
12	优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排	项目不在水功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口	符合

		放量。		
13		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。	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	符合
14	区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江,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。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上,结合环境质量目标及环境风险防范要求,对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证,基于环境影响的范围和程度,对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议,避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热,集中供热范围内淘汰现有企业锅炉,不得自建分散供热锅炉。	1-1: 本项目不涉及不属于“新建、扩建废弃物堆放场和处理场”项目。 1-2: 项目所在区域属于生态空间一般管控区,不在生态保护红线范围内; 1-3: 项目不涉及锅炉。	符合
15	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园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国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】2022年前,年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1、项目行业无清洁生产审核标准。 2-2、本项目符合入园项目的投资强度要求。 2-3、项目不使用高污染燃料。 2-4、项目用水量较少,不属于“年用水量12万立方米及以上的工业企业”。 2-5、项目不适用。	符合
16	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】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替代。 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 3-4.【大气/限制类】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;新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代,推广采用低VOCs原辅材料。	3-1: 项目污染物涉及挥发性有机物,未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求; 3-2: 本项目不涉及水污染物总量指标; 3-3: 项目非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表4大气污染物排放限值; 3-4: 本项目挥发性有机物设置集气罩进行收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理,不使用	符合

		3-5.【固废/综合类】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。	高挥发性有机物原辅材料； 3-5：项目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》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	
17	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定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。 4-3.【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。 4-4.【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。	项目落实突发环境风险防范措施，根据当地生态环境部门要求，编制突发环境事件应急预案，并做好和园区应急联动。	符合

#### 4、项目与相关环保法规的相符性分析。

表 1-4 本项目与相关环保法规的相符性分析

序号	管理要求	本项目情况	符合性
<b>《关于印发&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气〔2020〕33号）</b>			
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VOC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VOC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	项目所使用的塑胶粒、色母粒、色粉均属于低VOCs含量的原料。项目注塑成型工序设置集气装置对其废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合

	处理措施。推进政府绿色采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低VOCs含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。		
<b>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)</b>			
1	VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放,鼓励对资源和能源的回收利用,鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。	项目所使用的塑胶粒、色母粒、色粉属于低VOCs含量的原料。	符合
2	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。	项目注塑成型工序设置集气装置对其废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。	符合
<b>《关于印发&lt;江门市2023年大气污染防治工作方案的通知&gt;》(江府办函[2023]47号)</b>			
1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代,应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料,并建立保存期限不少于三年的台账,记录生产原辅材料用量、废弃量、去向以及VOCs含量;新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨;皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目所使用的塑胶粒、色母粒、色粉属于低VOCs含量的原料。	符合
<b>《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》</b>			
1	10、其他涉VOCs排放行业控制 工作目标:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉VOCs企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求:加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》(DB44/2367)和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求,无法实现低VOCs原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使	项目所使用的塑胶粒、色母粒、色粉属于低VOCs含量的原料。 项目无组织排放控制措施及相关限值符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求。项目注塑成型工序设置集气装置对其废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放,不使用低效VOCs治理设施。	符合

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），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。		
---	--	--

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目概括

江门市源晟电器实业有限公司拟投资 680 万元，选址位于江门市江海区同发路 10 号 2 座 1 楼整层和 2 楼部分（地理位置坐标：北纬 22°34'26.808"，东经 113°8'8.526），主要从事塑料照明灯罩的生产制造，项目建成后计划年产塑料照明灯罩 840 万个。项目租赁现有厂房进行生产，占地面积为 1650 平方米，建筑面积为 2588 平方米。

### 二、项目组成

表 2-1 项目主要建设功能表

工程类别	工程名称	工程内容	
主体工程	生产车间	租用 1 栋 5F 建筑（总高度为 21m）中的 1F 作为生产车间以及 2F 部分面积作为仓库；其中 1F 占地面积约为 1650m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 1650m <sup>2</sup> ，层高约 5m；设有混料（28m <sup>2</sup> ）、注塑成型（520m <sup>2</sup> ）、破碎（28m <sup>2</sup> ）工艺；2F 部分占地面积约为 938m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 938m <sup>2</sup> ，层高约 4m；设有仓库（126m <sup>2</sup> ）、原材料放置区（150m <sup>2</sup> ）和成品放置区（150m <sup>2</sup> ）	
辅助工程	办公区	位于生产车间 1F，用于员工办公	
储运工程	一般固废仓	位于生产车间 1F，占地面积约 15m <sup>2</sup> ，用于存放一般固体废物	
	危废仓	位于生产车间 1F，占地面积约 15m <sup>2</sup> ，用于存放危险废物	
	成品仓	位于生产车间 2F，用于存放成品	
	原料仓	位于生产车间 2F，用于存放原料	
公用工程	供水	市政供水管网提供自来水	
	排水	雨水经厂区雨水收集渠收集后排入到市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网；冷却塔用水和冷水机用水循环使用，定期补充损耗，不外排	
	供电	市政供电	
环保工程	废水治理	雨水	雨水经厂区雨水收集渠收集后排入到市政雨水管网
		生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网
		冷却塔用水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排
		冷水机用水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排
	废气治理	注塑成型工序	注塑成型工序产生的有机废气经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 23m 高废气排气筒（DA001）高空排放
		混料、破碎工	无组织排放

建设内容

		序	
	噪声治理	生产设备、辅助设备运行噪声	减振、墙体隔声
	固废	一般固废	交由集中转运公司处理
		危险废物	交有资质单位处理
		生活垃圾	交环卫部门处理

### 三、主要产品及产能

表 2-2 项目建设规模一览表

项目	单位	数量
总投资额	万元	200
占地面积	平方米	1650
建筑面积	平方米	2588
产品	塑料照明灯罩	万个/年

说明：1、项目产品塑料照明灯罩=原料用量（不合格品回用）-废气量=214.68t/a-0.5084t/a≈214t/a。

2、根据企业提供资料，项目单个产品重量约为 25.5g。

### 四、项目主要原辅材料种类和用量

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

原材料	用量 (t/a)	包装规格	最大贮存量 (t)	物料形态	工序	备注
PP 塑胶粒	160	25kg/袋	20	颗粒	混料、注塑成型	外购
PPS 塑胶粒	3	25kg/袋	3	颗粒		
ABS 塑胶粒	51.2	25kg/袋	4.3	颗粒		
色粉	0.36	25kg/袋	0.36	粉状		
色母粒	0.12	25kg/袋	0.12	颗粒		
模具	30 套	/	10 套	固体	/	
包装材料	0.5	10kg/袋	0.5	固体	包装成品	
空压机油	0.1	20kg/桶	0.1	液体	设备保养	

注：项目不回收废旧塑料也不使用再生塑料。

原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
PP 塑胶粒	一种高密度、无侧链、高结晶的线性聚合物，具有优良的综合性能。未着色时呈白色半透明，蜡状。特点：密度小，强度刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。比重:0.9-0.91 克/立方厘米 成型收缩率:1.0-2.5%。成型温度：160-220℃，分解温度约 500℃。
PPS 塑胶粒	聚苯硫醚，是一种新型高性能热塑性树脂。PPS 具有优良的耐高温、耐腐蚀、耐辐射、阻燃、均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性以及优良的电性能等特点。成型温度：190~230℃；分解温度：450℃。
ABS 塑胶粒	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，

	A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造业及化工中获得了广泛的应用。成型加工温度约 200℃，分解温度约 260℃。
色粉	是一种新型高分子材料专用粉状着色剂，亦称颜料制物（PigmentPreparation）。它由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体，可称颜料浓缩物（PigmentConcentration），所以他的着色力高于颜料本身。
色母粒	由树脂和颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母粒又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母粒和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或塑胶制品，熔融温度约为 200-220℃，分解温度为 300℃。
空压机油	主要成分为氢化处理的石蜡蒸馏物，是一种常温常压下为无色透明的液体，有煤气油气味，沸点：>315℃（599°F），比重：0.85~0.9/15.6℃（60.1°F），能溶于碳氢化合物，不溶于水。遇明火、高热能引起燃烧爆炸燃烧时产生大量烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。高速冲击、流动激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

## 五、主要生产设备及工艺

表 2-5 项目主要生产设施、主要工艺对比表

序号	主要生产工艺	生产设施名称	设备参数	数量	单位
1	注塑成型	注塑机	588T	1	台
2			650T	1	台
3			438T	1	台
4			290T	1	台
5			288T	1	台
6			650T	1	台
7			258T	1	台
8			200T	2	台
9			100T	1	台
10			160T	1	台
11			320T	1	台
12			398T	1	台
13	破碎	破碎机	/	3	台
14	混料	混料机	20kg	2	台
15	辅助设备	冷却塔	流量 2t/h	1	台
16		冷水机	流量 1t/h	1	台
17		空压机	20kw	1	台
18		压缩机	OKL-20A	1	台

注：项目所有设备均采用电能

## 六、公用工程

### ①给水

项目员工 20 人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为 10m<sup>3</sup>/(人·a)，则

项目生活用水为 200m<sup>3</sup>/a;

冷却塔蒸发损耗水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算,项目 1 台冷却塔蒸发损失水量  $Q_e=0.0015 \times 5 \times 2=0.015\text{m}^3/\text{h}$ ,冷却塔年运行 2400h,则冷却塔用水年补充水量为 36m<sup>3</sup>;

项目设置 1 台 1m<sup>3</sup>/h 冷水机提供低温冷却水对模具进行直接冷却,吸收热量并快速降低模具表面的温度。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)中闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0%,本次以 1.0%计算,年补充水量为  $1 \times 1 \times 2400 \times 1.0\%=2.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

合计新鲜用水量约为 238.4m<sup>3</sup>/a,均由市政供水。

### ②排水

项目实施雨污分流,雨水排入市政雨水管网。生活污水 180m<sup>3</sup>/a 经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标和江海污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网,引至江海污水处理厂处理。冷却塔用水和冷水机用水循环使用,定期补充损耗,不外排。

### ③供电

项目用电量为 20 万度/年,由市政供电,不使用发电机。

表 2-6 项目水耗能耗情况表

类别	单位	用量	来源
用水	m <sup>3</sup> /a	238.4	市政供水
用电	万度/年	20	市政供电

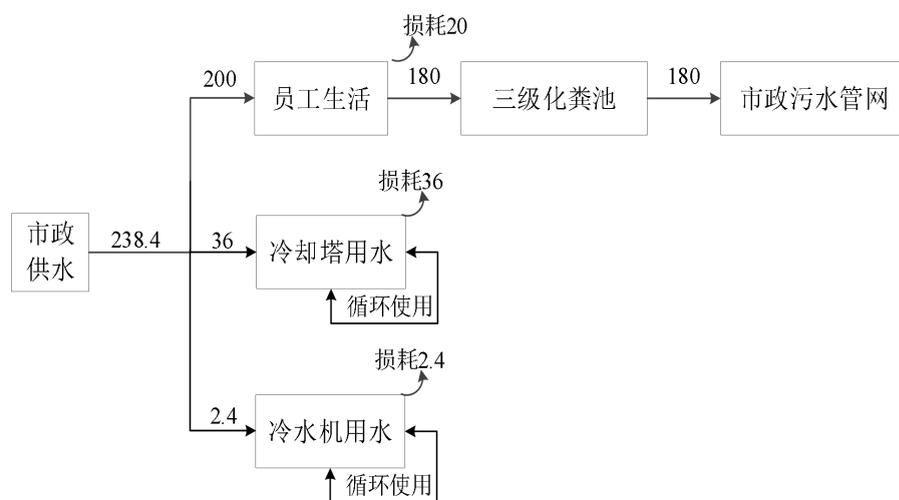


图 1 项目水平衡图(单位: m<sup>3</sup>/a)

## 七、项目劳动定员及工作制度

项目设有员工 20 人，均不在厂区内食宿，全年工作 300 天，每天一班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

## 八、厂房平面布置情况

项目位于江门市江海区同发路 10 号 2 座 1 楼整层和 2 楼部分，厂房已建成，厂房内设有生产区、仓库、车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目生产车间平面布置图详见附图 4、5。

## 项目生产工艺流程简述：

### 1、塑料照明灯罩生产工艺流程：

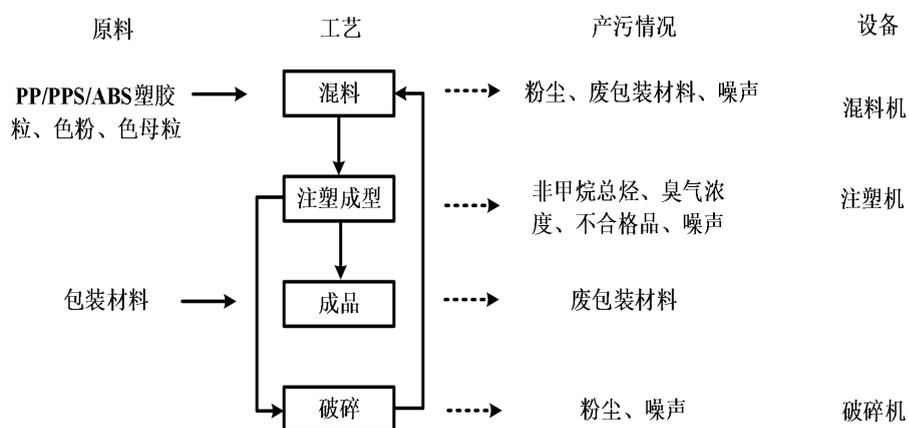


图 2 项目塑料照明灯罩生产工艺流程图

**混料：**项目将外购的 PP/PPS/ABS 塑胶粒、色粉、色母粒和破碎后的不合格品投入到混料机中进行混料，由于色粉为粉状原料，该过程会产生粉尘（以颗粒物计）、废包装材料和设备运行噪声。

**注塑成型：**项目将混合后的塑胶料分别通过不同注塑机（注塑机工作温度为 200-220℃，），加热后使其成黏流状态，然后注入客户提供的模具内，从而加工出所需的塑胶部件，该过程会产生有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、不合格品和设备运行噪声。

（说明：①注塑成型过程中，为避免模具温度过高导致熔融的塑胶料进行分解、变色、产品变形等问题，采用冷水机中的循环冷却水对模具进行直接冷却，吸收热量并快速降低模具表面的温度；②注塑机设备采用冷却塔间接冷却，冷却水不接触产品，循环使用，定期补充，不更换，不外排；另根据建设单位提供资

	<p>料，项目冷却工序对冷却水水质没有特别要求，无需添加冷却剂、乳化剂等成分，只要存在温差起到传热冷却效果即可，故冷却水可长期循环使用，不外排，定期补充水量即可，此过程无污染产生）。</p> <p><b>破碎：</b>项目将注塑成型产生的不合格品经破碎机破碎后，利用混料机混料搅拌后重新回用于注塑成型工序，破碎机每天大约启动一次，每次破碎时间为2小时。破碎过程中设备处于密闭状态，塑胶粒破碎粒径<math>\geq 3\text{mm}</math>，破碎过程无粉尘外逸，破碎完成后开启设备密封盖会有少量粉尘扬起。同时，设备运行会产生噪声。</p> <p><b>成品：</b>项目通过人工对产品进行包装后即可出货，此过程会有废包装材料产生。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>(一)项目区域要境问题本项目位于江门市江海区同发路10号2座1楼整层和2楼部分，总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。</p> <p>(二)与项目有关的原有污染源根据现场调查，企业的生产设施已进场并投产，投产期间未收到周边居民的投诉。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。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、大气环境

项目位于江门市江海区同发路10号2座1楼整层和2楼部分，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)的通知》(江府办函〔2024〕25号)，项目所在地属于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年修改单中的二级标准。根据江门市生态环境局公布的《2023年江门市生态环境质量状况(公报)》([http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_3067587.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html))，江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 江海区空气质量现状评价表

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
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.5	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
CO	24 小时平均质量浓度	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	90%最大 8 小时平均质量浓度	172	160	107.5	不达标

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》可知，江海区 2023 年度 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，O<sub>3</sub> 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，

区域  
环境  
质量  
现状

强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

## 2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水厂处理，尾水处理达标后排入麻园河，汇入马鬃沙河。根据《江门市江海区水功能区划》，(江海农水[2020]114号)，麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002)IV类水质标准。

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)》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1（详见附图 14）。

**表 3-2 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L）**

检测日期	采样位置 监测项目	W1:断面 1 江海 污水厂排污口汇 入麻园河断面上 游 800m	W2:断面 1 江 海污水厂排污 口汇入麻园河 断面上游 500m	W3:断面 1 江海 污水厂排污口汇 入麻园河断面下 游(马鬃沙河) 1000m	IV 类 水质 标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD <sub>Cr</sub>	28	18	20	30
	BOD <sub>5</sub>	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD <sub>Cr</sub>	29	20	26	30
	BOD <sub>5</sub>	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3

2023-11-30	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3
	水温	19.8	19.6	20.2	/
	pH	7.5	7.3	7.4	6-9
	SS	17	10	13	/
	COD <sub>Cr</sub>	26	19	23	30
	BOD <sub>5</sub>	5.8	4.0	4.8	6
	氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
	总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
	石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	4.1	4.9	4.6	≥3

由上表可知，麻园河水质中各类指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

### 三、声环境质量现状

项目边界外50m范围内无声环境保护目标，项目不开展声环境现状调查。

### 四、生态环境质量现状

项目位于江门市江海区同发路10号2座1楼整层和2楼部分，本次新建项目租赁已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 五、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

### 六、地下水、土壤环境质量现状

项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，故不进行地下水、土壤现状调查。

### 一、环境空气保护目标

根据现场调查，项目厂界外500米范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示。

表3-3 建设项目周边500m范围内环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
南山新村居民楼	-160	300	居住区	1000人	大气环境二类	西北面	420

注：坐标原点为项目中心。

### 二、声环境保护目标

根据实地踏勘，建设项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

### 三、地下水环境保护目标

根据调查，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

环  
境  
保  
护  
目  
标

水、温泉等特殊地下水资源。

#### 四、生态环境保护目标

项目租用已建成工业厂房，无新增用地，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

#### 一、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海污水处理厂处理后排入麻园河，详见下表：

表 3-4 项目生活污水排放标准 摘录（单位：mg/L）

执行标准	污染物（单位 mg/L）				
	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--
污水厂进水标准	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24
两者较严值	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24

#### 二、大气污染物排放标准

（1）项目混料、破碎工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

（2）项目注塑成型工序产生的有机废气（包括非甲烷总烃、甲苯、氯苯类、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、酚类）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物特别排放限值；厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值。

（3）项目注塑成型加工过程中产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准。

表 3-5 项目废气污染物排放标准

污染物	表4大气污染物特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	执行标准
非甲烷总烃	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024年修改单）
甲苯	15	/	
氯苯类	50	/	
丙烯腈	0.5	/	
苯乙烯	50	/	

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1,3-丁二烯	1	/
酚类	20	/

表 3-6 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)摘录

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

污染物项目	排放口编号	恶臭污染物排放标准值		恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
		排放高度(m)	排放速率	
臭气浓度	DA001	23	6000(无量纲)	20(无量纲)

注：项目排气筒高度为 23m，在表所列两种高度之间，按四舍五入计算，项目臭气浓度有组织排放执行排气筒高度为 25m 的恶臭污染物排放标准值。

表 3-8 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27/2001)摘录

工序	污染物	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
混料、破碎	颗粒物	1.0

### 三、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 3-8 噪声排放标准(单位：dB(A))

时期	昼间	夜间	执行标准	备注
运营期	65	55	(GB12348-2008)3 类	厂界

### 四、固废

项目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》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB18599-2020)》相关要求，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋等环境保护要求。

### 总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环[2021]10 号)和《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》(江府[2021]9 号)，总量控制指标主要为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)及氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。

#### 1、水污染物排放总量控制指标

项目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)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严者，通过市政管网进入江海污水处理厂处理，污水 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 计入江海污水处理厂处理

总量控制指标内。

## 2、大气污染物总量控制指标

**表 3-9 项目建议的总量控制指标**

项目	控制指标	总量(t/a)
大气	非甲烷总烃	0.244
	其中	
	有组织	0.0661
	无组织	0.1779

项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护主管部门分配核定。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期  
环境  
保护  
措施

根据现场勘察，项目厂房已建成，相关建筑已建成，项目施工内容主要为生产设备进场及安装，生产设备进场及安装的过程中会产生噪声，会对周围环境有一定影响；但是施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。施工期建设单位应采用低噪设备进行施工，采取措施后施工噪声对周围环境影响较小。

## 一、废气

## 1、大气污染源

项目具体的大气污染物产排情况见下表：

表 4-1 项目废气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	污染物产生情况				治理措施				污染物排放情况			排放时间/h
				收集效率%	产生量/(t/a)	产生速率/(kg/h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	处理能力/(m <sup>3</sup> /h)	工艺	处理效率%	是否可行技术	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	
注塑成型	注塑机	有组织排放口 (DA001)	非甲烷总烃	65	0.3305	0.1377	8.6068	16000	二级活性炭吸附	80	是	0.0661	0.0275	1.7214	2400
			臭气浓度												
		无组织排放	非甲烷总烃	/	0.1779	0.0741	/	/	/	/	0.1779	0.0741	/		
			臭气浓度	≤20 (无量纲)			≤20 (无量纲)								
混料、破碎	混料机、破碎机	无组织排放	颗粒物	/	0.0159	0.0265	/	/	/	/	0.0159	0.0265	/	600	

注：1、项目主要从事塑料照明灯罩的加工生产，属于 C3872 照明灯具制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，注塑成型工序参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业（HJ1122—2020）》中“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”非甲烷总烃可利用喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧进行处理；臭气浓度可利用喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/催化、生物法两种及以上组合技术进行处理。因此注塑成型工序废气治理设施为“二级活性炭吸附”属于可行技术。

2、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。

## 2、废气排放口基本情况

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
					经度	纬度			
1	DA001	注塑成型工序废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113°8'8.418"	22°34'26.992"	23m	0.61m	25°C

## 3、大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017), 项目自行监测计划如下:

表 4-3 废气监测指标信息一览表

监测点位	产污工序	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	注塑成型工序	非甲烷总烃	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)中表4大气污染物特别排放限值
		甲苯	1次/年	
		氯苯类		
		丙烯腈		
		苯乙烯		
		1,3-丁二烯		
酚类	1次/年			
		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
厂界	混料、破碎工序	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	注塑成型工序	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准
厂区内	注塑成型工序	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放标准限值

#### 4、正常工况下污染源强核算过程

##### (1) 注塑成型工序（非甲烷总烃）

项目注塑成型工序中需要对塑胶料加热成熔融状态，该过程会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。注塑机的加热温度均为 200-220℃，低于 PP/PPS/ABS 塑胶粒的分解温度，故不会产生热分解时的有毒有害气体。

参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：PP、PPS、ABS 污染物含非甲烷总烃、甲苯、氯苯类、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、酚类；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）中第二部分塑料制品工业章节的要求，塑料制品类别的排污单位污染物种类中应包括非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征污染物。由于项目采购的塑料粒均为厂商质检合格产品，因此塑料粒中残留的单体类物质较少，加工过程中挥发量极少，可忽略不计，本环评不对特征污染物进行定量核算，仅做定性分析。

根据《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》的表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，收集效率为 0%，处理效率为 0%时，排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，本项目注塑成型工序使用塑胶粒用量共 214.2t/a，色粉用量 0.36t/a，色母粒用量 0.12t/a，则注塑成型工序产生的非甲烷总烃产生量约为 0.5084t/a。

##### ①废气风量核算过程：

项目设有 15 台注塑机，项目拟将注塑成型工序产生的非甲烷总烃通过集气罩收集后通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后引至 23m 高废气排气筒（DA001）高空排放。

项目拟将注塑成型工序在产污设备上方安装集气罩对废气进行点对点收集，采用四周围挡，集气罩能够覆盖产废气点，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，以轻微的速度发散到平静的空气中取值为 0.25m/s~0.5m/s，本项目控制集气罩风速在 0.5m/s。根据《废气处理工程技术手册》本项目所用集气罩为上部伞形集气罩，按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量。

$$Q=1.4 \times p \times H \times V_x$$

式中：

删除[Em、阿威]：拟在每台注塑机产污口上方设置集气罩

删除[Em、阿威]：，注塑成型工序产生的有机废气通过集气罩收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 23m 高排气筒 DA001 排放。集气罩抽风量根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013 版）上吸式排风罩公式进行计算：

Q—集气罩排风量， $m^3/s$ ；

H—污染源至罩口的距离，m，本项目取0.25m；

P—罩口周长，m；项目上方集气罩为矩形结构；

$V_x$ —边缘控制点风速， $m/s$ 。项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25-0.5 $m/s$ ，项目取0.5 $m/s$ 。



表 4-4 按有害物散发条件选择的吸入速度

有害物散发条件	举例	最小吸入速度 (m/s)
以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中	蒸汽的蒸发，气体或者烟从敞口容器中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等	0.25-0.5
以较低的速度散发到较平静的空气中	喷漆室内喷漆，间断分了装袋，焊接台，低速皮带机运输，电镀槽，酸洗	0.5-1.0
以相当大的速度散发到空气运动迅速的区域	高压喷漆，快速装袋或装桶，往皮带机上装料，破碎机破碎，冷落砂机	1.0-2.5
以高速散发到空气运动很迅速的区域	磨床，重破碎机，在岩石表面工作，砂轮机，喷砂，热落砂机	2.5-10

注：当室内气流很小或者对吸入有利，污染物毒性很低或者是一般粉尘，间断性生产或产量低的情况，大型罩——吸入大量气流的情况，按表中取下限。  
当室内气流搅动很大，污染物的毒性高，连续生产或产量高，小型罩——仅局部控制等情况下，按表中取上限。

表 4-5 项目注塑成型工序集气罩风量核算表

设备名称	设备数量 (台)	集气罩参数				单个集气罩风量 ( $m^3/h$ )	抽风量 ( $m^3/h$ )
		P(m)	H(m)	V(m/s)	集气罩尺寸		
注塑机	15	1.6	0.25	0.5	0.4m×0.4m	1008	15120

综上所述，注塑成型工序废气理论抽风量为 15120 $m^3/h$ ，考虑风机风量损耗因素，排放口 DA001 拟设计风量为 16000 $m^3/h$ 。

## ②废气收集效率可达性分析

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函[2023]538号)中的废气收集及其效率参考值, 废气收集率见下表:

表 4-6 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正压, 且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压, 外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施, 符合以下两种情况: 1、仅保留 1 个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0

备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

由上表可知, 项目拟在注塑机产污口设置集气罩对有机废气进行点对点进行收集; 废气产生源与集气罩距离较近, 且控制风速不小于 0.5m/s, 配置负压抽风, 必要时采取其他有效措施。因此, 项目注塑工序设置集气罩收集废气, 收集效率以半密闭性集气设备(收集效率 65%)计, 其余以无组织形式排放。

## ③废气处理效率可达性分析

项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处

理。参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）中有机废气治理设施的治理效率可知，吸附法处理效率为50~80%，第一级活性炭处理效率取值80%，第二级活性炭处理效率取值50%，则二级活性炭综合处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ ，本项目注塑成型工序的收集效率以80%计。

### （2）混料工序（颗粒物）

项目使用的PP/PPS/ABS塑胶粒和色母粒均为颗粒原料，粒径约为3-5mm，粒径较大，在投料过程不会产生粉尘，但使用的色粉投料、开启设备密封盖以及不合格品破碎完成后开启设备密封盖会产生少量粉尘外逸，主要污染因子为颗粒物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》的2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，颗粒物的排放系数为6.0千克/吨-产品进行计算。根据《292 塑料制品行业系数手册》中的2 注意事项：对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算。本项目粉状原料（色粉）用量为0.36t/a，不合格品产生量约为原辅材料的1%，即2.1468t/a，则本项目混料工序粉尘产生量为0.015t/a，排放速率为0.025kg/h（年工作时间约为600h）。本项目混料工序粉尘产生量较小，通过加强车间机械通风措施后在车间以无组织的形式排放。

### （3）破碎工序（颗粒物）

项目不合格品破碎完成后开启设备密封盖会有少量粉尘扬起，以颗粒物计。

根据企业提供信息，项目不合格品产生量约为原辅材料用量的1%，塑胶粒、色母粒、色粉用量合计为214.68t/a，则不合格品回用量约为2.1468t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-42 废弃资源综合利用行业系数手册》，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中“废PE/PP、废PS/ABS破碎”工艺的颗粒物产污系数分别为375克/吨-原料、425克/吨-原料，项目以最大产污系数425克/吨-原料计算，则破碎工序粉尘产生量为 $2.1468 \times 425 \text{g/t-原料} = 0.0009 \text{t/a}$ 。项目破碎粉尘无组织排放量为0.0009t/a，排放速率为0.0015kg/h（年工作时间约为600h）。

综上所述，项目混料、破碎工序颗粒物产生量为0.0159t/a。

删除[Em、阿威]: 由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”没有相应混合的产污系数，故参考“C2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中“配料-混合-挤出工艺”颗粒物的产污系数为6.00kg/t-产品，其中“对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算”

#### **(4) 臭气浓度**

本项目注塑成型工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味通过废气收集系统引至“二级活性炭吸附装置”治理后高空排放，未收集部分通过加强车间通风进行无组织排放。

#### **5、污染物排放情况及环境影响分析**

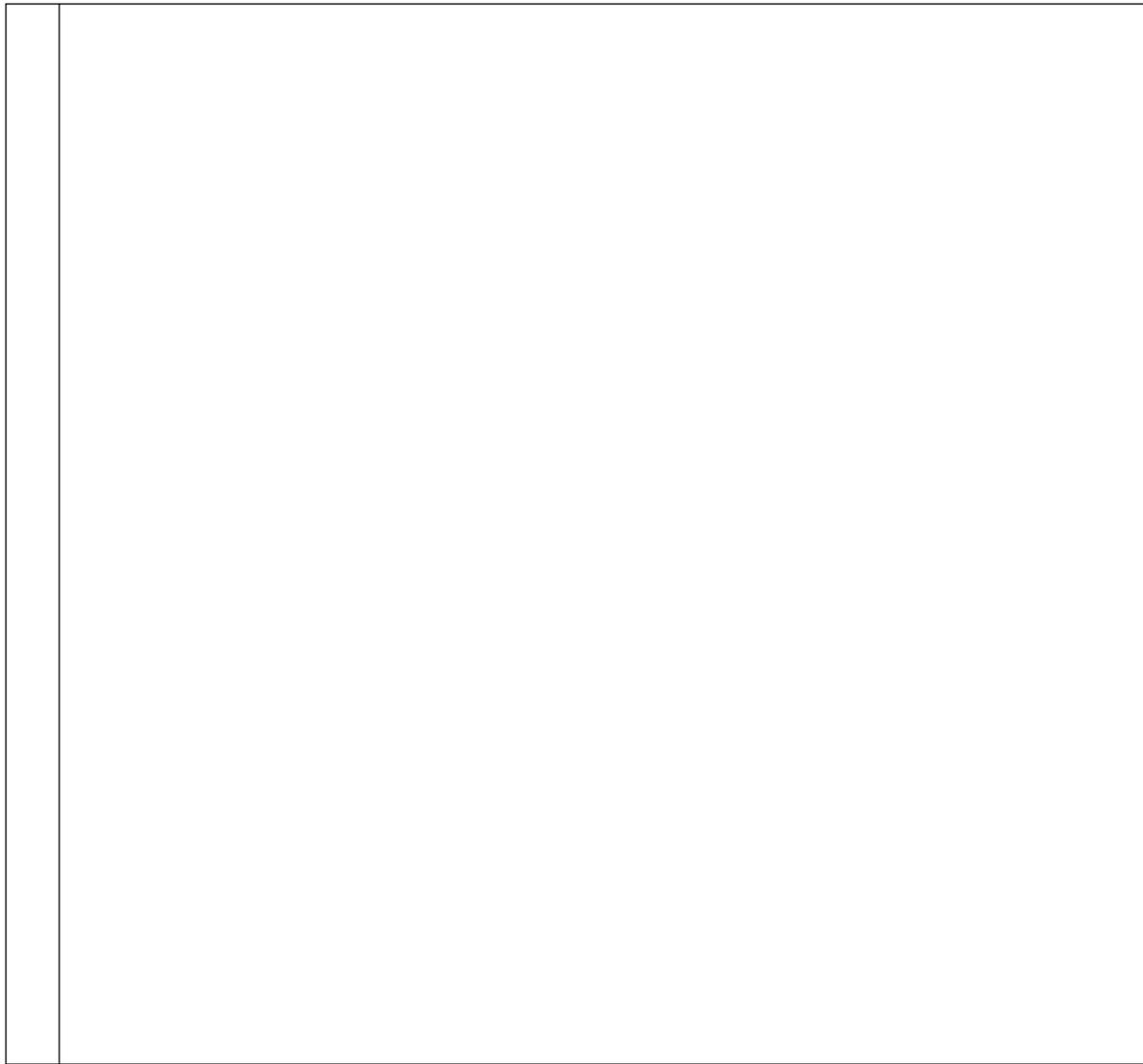
项目注塑成型工序产生的有机废气（非甲烷总烃）通过二级活性炭吸附装置处理达标后经 23m 高排气筒 DA001 排放，废气收集效率为 80%，处理效率为 80%，经处理后的排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物特别排放限值；厂区内无组织排放执行达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放标准限值。

项目破碎、混料工序产生的颗粒物经加强车间管理后无组织排放，其厂界浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求。

项目注塑成型工序会产生少量异味，按臭气浓度计。项目臭气浓度经收集处理后，有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，未收集部分的臭气浓度排放经加强车间机械通风后能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准要求。

#### **9、环境影响**

项目所在地属于环境空气不达标区，环境空气质量一般，项目所在地常年风向以北风为主，项目 500m 范围内有南山新村居民楼等敏感点，项目废气污染物排放量较少，均可达标排放，对周围大气环境影响较小。



## 二、废水

### 1、项目产生的废水主要为员工生活污水，冷却水。

表 4-7 废水污染物产排污情况一览表

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/a			
		核算方法	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废水排放量 m <sup>3</sup> /a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产物系数法	180	250	0.0450	三级化粪池	50	物料衡算法	180	125	0.0225	2400	
	BOD <sub>5</sub>			150	0.0270					50	75		0.0135
	SS			150	0.0270					60	160		0.0108
	NH <sub>3</sub> -N			20	0.0036					10	18		0.0032

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<sub>Cr</sub>: 250mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别取值为 COD<sub>Cr</sub>: 50%、BOD<sub>5</sub>: 50%、SS: 60%、氨氮: 10%。

### 2、排放口基本情况

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排放去向	排放规律	排放口类型
		经度	纬度			
DW001	生活污水排放口	113°8'8.669"	22°34'27.311"	江海污水处理厂	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	一般排放口

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值
1	DW001	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值	220mg/L
2			BOD <sub>5</sub>		100mg/L
3			SS		150mg/L
4			NH <sub>3</sub> -N		24mg/L

### 3、生活污水源强核算

项目员工 20 人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为 10m<sup>3</sup>/(人·a)，则生活用

水量为 200m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 180m<sup>3</sup>/a。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海污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放。

#### 4、生活污水措施可行性分析

项目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)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放。

江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m<sup>3</sup>/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 80000m<sup>3</sup>/d，第一阶段实施规模为 50000m<sup>3</sup>/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m<sup>3</sup>/d)验收：江环审 21]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程(25000m<sup>3</sup>/d)验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水处理厂进行了技术改扩建增加 30000m<sup>3</sup>/dMBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 80000m<sup>3</sup>/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 80000m<sup>3</sup>/d，其中第一阶段 50000m<sup>3</sup>/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行，第二阶段 30000m<sup>3</sup>/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海污水处理厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严值。

江海污水处理厂处理能力为 80000m<sup>3</sup>/d，本项目排入污水厂的废水为 0.6m<sup>3</sup>/d，仅为江海污水处理厂处理能力的 0.00075%。因此，江海污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值，满足江海污水处理厂进水水质要求。故项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

## 5、冷却塔用水

项目注塑机需要使用冷却水对设备进行间接冷却降温，经过换热升温后的冷却水通过冷却塔冷却。冷却水为普通自来水，不需要添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却水循环使用，不外排，定期补充损耗量。根据建设单位提供资料，项目共有 1 台冷却水塔，冷却水塔循环水量为 2m<sup>3</sup>/h，年工作 2400 小时。

冷却塔蒸发损耗水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损耗水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q<sub>e</sub>—蒸发损失水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>r</sub>—冷却塔循环水量，2m<sup>3</sup>/h；

Δt—冷却塔进出水温差，项目Δt=5℃；

k—气温系数(1/℃)，按下表选用：

表 4-11 气温系数 K

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 30℃，保守估算，进塔空气温度区 30℃，故 k 取值 0.0015，由公式计算可知，项目 1 台冷却塔蒸发损失水量  $Q_e = 0.0015 \times 5 \times 2 = 0.015 \text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年运行 2400h，则冷却塔年补充新鲜水量为 36m<sup>3</sup>/a。由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。

## 6、冷水机用水

项目注塑机注塑成型过程中为避免模具温度过高导致熔融的塑胶料进行分解、变色、产品变形等问题，项目设置 1 台 1m<sup>3</sup>/h 冷水机提供低温冷却水对模具进行直接冷却，吸收热量并快速降低模具表面的温度。冷却水不添加任何药剂，循环使用，定期补充，不外排。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)中闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1.0%，本次以 1.0%计算，年补充水量为  $1 \times 1 \times 2400 \times 1.0\% = 2.4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

## 7、监测计划

参考《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),单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。本项目冷却水循环使用不外排,仅生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网引至江海污水处理厂处理达标后排放,因此无需开展自行监测。

### 8、水环境影响分析

项目冷却塔用水和冷水机用水循环使用,不外排,定期补充损耗,不外排;项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂接管标准的较严值排入市政管网,引至江海污水处理厂处理,外排生活污水对江海污水处理厂的水量、水质造成的冲击和影响较小,基本不会对受纳水体环境产生明显影响。

### 三、噪声

#### 1、源强核算

项目的噪声源主要是生产设备和机械通风设施在运行时产生的噪声,产生的噪声值约为60~80dB(A)。项目主要降噪措施为墙体隔声,根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,本项目砖墙为

双面粉刷的车间墙体,实测的隔声量为49dB(A),考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响,实际隔声量在30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ884-2018)》原则、方法,本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	工序	声源类别(频发、偶发等)	数量(台)	单台设备噪声值 dB(A)	降噪措施		噪声排放值		持续时间(h/a)
					工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
注塑机	注塑成型	频发	13	70	墙体隔声	30	类比法	45	2400
混料机	混料	频发	2	70				45	600
破碎机	破碎	频发	3	70				50	
空压机	辅助设备	频发	1	80				50	2400
冷却塔		频发	1	80				50	
冷水机		频发	1	80				50	
压缩机		频发	1	60				40	

#### 2、预测分析及降噪措施

##### (1) 降噪措施

项目采取以下噪声防治措施:

- ①合理布局,重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，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

合理进行设备选型，风机进出风口安装较好的消声器，必要时安装二级吸声器或多级阻尼消声器；设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

#### ③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

#### ④生产时间安排

合理控制作业时间，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

#### ⑤通风机安装减振垫片，定期检修。

项目冷却塔噪声源由以下几部分组成：①风机排气噪声；②淋水噪声；③风机减速器和电动机噪声；④冷却塔水泵、配管和阀门噪声。

项目对冷却塔噪声控制主要有以下几方面：①控制冷却塔排风扇进出气口噪声，可在冷却塔进排风处安装特制消声器；②设置隔声屏障，将消声通风百叶隔声结构与隔声板组合成隔声屏障是降低冷却塔整体噪声的有效方法。这种隔声结构可以降低冷却塔进排气噪声、淋水噪声、电动机和传动设备的机械噪声；③消声垫铺放在接水盘上，是降低冷却塔淋水噪声的有效方法；④冷却塔脚座与地面间安装阻尼弹簧减振器，管路中安装橡胶软接头，同时，冷却塔如在屋面平台，还需在管路和屋面连接中设置减振器或减振垫，以上措施可大大减少振动带来的噪声和影响。

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

#### ①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_0$ —叠加后总声压级，dB(A)；

$L_i$ —各声源对某点的声压值，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

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：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $LA(r)$ —距声源  $r$  处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级，当  $r_0=1m$  时，即声源的声压级，dB(A)；

$A_{div}$ —声波几何发散时引起的 A 声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20 \lg(r/r_0)$ ，当  $r_0=1$  时， $A_{div}=20 \lg(r)$ 。

$A_{bar}$ —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{exc}$ —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

表 4-14 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
叠加后噪声源强	60.4	60.4	60.4	60.4
距离监测点位置	3	5	3	3
贡献值	50.9	46.4	50.9	50.9
标准值	昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			
评价标准来源	GB12348-2008			
达标情况	达标			

注：项目东侧厂界为邻厂共用墙。

### 3、达标分析

项目设备简单，通过车间设备合理布局，做好厂房的隔声降噪工作、充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50 米内无声环境保护目标，做好噪声防护降噪措施后，均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求，项目达标排放的噪声对周围环境影响不大。

### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声，厂界环境噪声的监测点位置具体要求按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。本项目监测计划如下所示：

**表 4-14 噪声监测计划表**

项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

#### 四、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

##### 1、生活垃圾

项目共有员工 20 人，均不在项目内食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 3t/a。生活垃圾应按指定地点堆放，交由环卫部门处理。

##### 2、一般工业固体废物

###### (1) 不合格品

项目注塑成型过程中会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为原辅材料用量的 1%，塑胶粒、色母粒、色粉用量合计为 214.68t/a，则不合格品产生量为 2.1468t/a。属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，经破碎后回用于生产。

###### (2) 废包装材料

由于生产过程中原料的消耗，会有废包装材料的产生，属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，交由相关回收部门回收利用经收集后交由集中转运公司处理，产生量如下表所示。

**表 4-14 项目废包装材料产生情况一览表**

原料名称	年用量 (t/a)	包装方式 (kg/袋)	包装物总用量 (个)	单个包装材料重量 (kg)	包装材料总重量 (t/a)	合计 (t/a)
PP 塑胶粒	160	25	6400	0.05	0.32	0.4543
PPS 塑胶粒	3	25	120	0.05	0.006	
ABS 塑胶粒	51.2	25	2048	0.05	0.1024	
色粉	0.36	25	14.4	0.05	0.0007	

色母粒	0.12	25	4.8	0.05	0.0002
包装材料	0.5	25	20	0.05	0.025

项目打包过程中使用包装材料 0.5t/a，废包装材料产生率约为 5%，则包装过程中废包装材料产生量为 0.025t/a。综上所述，项目废包装材料产生量为 0.4543t/a。

### 3、危险废物

#### (1) 废空压机油

项目空压机运行过程中会有废空压机油产生，废空压机油半年更换一次，每次更换 0.05t，合计废空压机油产生量为 0.1t/a，废空压机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08，废物类别—废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交有危废资质单位处理。

#### (2) 废空压机油桶

项目空压机运行期间需要添加空压机油，为提高其工作效率，需要定期更换空压机油，故有空压机油桶产生，项目年使用空压机油 0.1t/a，包装规格为 25kg/桶，则产生的废空压机油桶约 4 桶，每个废空压机油桶重量约 1kg，则废空压机油桶产生量约 0.004t/a。废空压机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）：编号为 HW08，废物类别—废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交有危废资质单位处理。

#### (3) 废活性炭

项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知佛环函（2024）70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

**表 4-15 项目二级活性炭有机废气处理量**

位置	非甲烷总烃收集量 (t/a)	活性炭处理效率 (%)	经活性炭处理后的量 (t/a)	活性炭吸附的非甲烷总烃的量 (t/a)	理论所需活性炭量 (t/a)	理论更换废活性炭 (含吸附的有机废气)量(t/a)
注塑车间	0.3305	80	0.0661	0.2644	1.7627	2.0271

注：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）中表 3.3-3，活性炭吸附比例建议取 15%。

**表 4-16 二级活性炭箱设计参数表**

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级	一级	设计风量 (m³/h)	16000	根据上文核算
	二级	风速μ (m/s)	1.15	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于

活性炭吸附装置			0.6m/s
	过碳面积 S (m <sup>2</sup> )	3.86	S=Q/μ/3600
	停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s; )
	W (抽屉宽度 m)	0.8	/
	L (抽屉长度 m)	1.2	/
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	M=S/W/L
	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布,上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5: 取值 500mm;
	装填厚度 D (mm)	600	装填厚度不宜低于 600mm
	活性炭箱尺寸(长×宽×高, mm)	2300×1500×1800	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数,加和分别得到炭箱长、宽、高参数,确定活性炭箱体积
	活性炭装填体积 V 炭	2.304	V 炭=M×L×W×D/10 <sup>9</sup>
	活性炭装填量 W (kg)	806.4	W (kg) =V 炭×ρ (蜂窝炭密度取 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒炭取 400kg/m <sup>3</sup> )
	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	16000	根据上文核算
	风速μ (m/s)	1.15	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
	过碳面积 S (m <sup>2</sup> )	3.86	S=Q/μ/3600
停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s; )	
W (抽屉宽度 m)	0.8	/	
L (抽屉长度 m)	1.2	/	
活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	M=S/W/L	
抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布,上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5: 取值 500mm;	
装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm	
活性炭箱尺寸(长×宽×高, mm)	2300×1500×1800	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数,加和分别得到炭箱长、宽、高参数,确定活性炭箱体积	
二级			

	活性炭装填体积 V 炭	2.304	$V_{炭} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (kg)	806.4	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m <sup>3</sup> , 颗粒炭取 400kg/m <sup>3</sup> )
二级活性炭箱装碳量 (kg)	1612.8		
注: 1、项目使用碘值不低于 660 毫克/克的蜂窝状活性炭。 2、项目生产废气经收集管道收集冷却后, 温度不高于 40℃, 废气相对湿度不高于 70%, 收集废气中不含颗粒物, 满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m <sup>3</sup> 的要求。			

**表 4-17 活性炭吸附装置基本参数要求**

序号	项目	单位	设计参数
1	过滤风速	m/s	蜂窝状小于 1.2m/s
2	活性炭装填厚度	mm	>600
3	入口废气温度	℃	<40
4	入口废气湿度	%	<70
5	碘值	mg/g	>650

项目活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.2644t/a, 活性炭削减的 VOCs 浓度 8.6068mg/m<sup>3</sup>, 活性炭箱装炭量为 1612.8kg, 参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%, 根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函(2024)70号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算, 则活性炭更换周期如下:

M (活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, %	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup>	Q-风量, 单位 m <sup>3</sup> /h	T-注塑成型工序作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 <sup>-6</sup> /Q/t
1612.8	15%	8.6068	16000	8	220 保守起见, 每季度更换一次)

通过计算活性炭更换频次约为每季度一次, 则活性炭更换量约为 6.7156t/a(含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业(废物代码: 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物), 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

综上, 本项目各类固体废物产生情况见下表所示:

表 4-16 项目固体废物产排、处理处置情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物类别	一般固体废物分类代码/危险废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	处理方式
1	注塑成型	不合格品	一般工业固体废物	900-003-S17	/	固态	/	3.0468	袋装	破碎回用于生产
2	原料使用	废包装材料		900-003-S17	/	固态	/	0.6343	袋装	交由专业公司回收处理
3	空压机保养	废空压机油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.1	桶装	交有危废资质单位处理
4		废空压机油桶		900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.004	桶装	
5		废活性炭		900-039-49	挥发性有机物	固态	T	6.7156	桶装	

#### 4、环境管理要求

##### (1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。生活垃圾临时堆放地合理布局，生活垃圾须避雨集中堆放，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

##### (2) 一般工业固体废物

项目产生的废包装材料收集后交由专业公司回收处理；不合格品收集后经破碎回用于生产。

产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者

其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)规定：

(a) 转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

(b) 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(c) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(d) 产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

### (3) 危险废物

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下：

**表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

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	贮存方式	贮存能力	转运频率
危废仓	废空压机油	HW08	900-249-08	危废	15m <sup>2</sup>	桶装	15t	1次/季度
	废空压机油桶	HW08	900-249-08					

废活性炭	HW49	900-039-49	仓				
------	------	------------	---	--	--	--	--

#### (4) 危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021年版）》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处

置，对周围环境影响不会产生明显影响。

## 5、地下水、土壤

### (1) 环境影响分析

项目运营期间产生的废气为有机废气，废气经过有效处理后达标排放，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小。项目不产生和排放生产废水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至江海污水处理厂处理达标后排放；项目厂房用地范围内拟铺设污水收集管道，三级化粪池和污水管道做好防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

综上，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行环境质量现状调查和跟踪监测。

### (2) 防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-18 地下水、土壤分区防护措施一览表

区域	潜在污染物	防护措施	
一般防渗区	其他生产区域、仓库	/	地面硬化，加强车间管理，确保设备正常运行
	一般固废暂存间	不合格品、废包装材料	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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
	危险废物暂存间	废空压机油、废空压机油桶、废活性炭	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
简单防渗区	生活区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

综上所述，本项目所在建筑已建成，地面均已硬底化，并采取分区防护措施，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，不存在土壤、地下水的污染物途径，项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

(3) 土壤、地下水跟踪监测项目不存在土壤和地下水污染途径，故不进行跟踪监测。

## 6、环境风险

### (1) Q 值核算

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub> 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…Q<sub>n</sub> 为每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目Q值计算如下表：

表 4-19 项目临界量比值（Q）

危险物质	物质名称	最大存在量 (吨)	临界量 (吨)	Q
油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	废空压机油	0.1	2500	0.00004
	废空压机油桶	0.004	2500	0.0000016
健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	废活性炭	6.7156	50	0.134312
合计				0.1343536

本项目 Q=0.1343536，当项目危险物质数量与临界量比 Q<1 时，不需要做环境风险专项。

### (2) 环境风险识别及分析

项目风险识别结果如下表所示：

表 4-20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间		空压机油	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水接纳水体	/
2	危废仓		废空压机油、废空压机油桶、废活性炭	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水接纳水体	/

3	废气收集处理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	事故排放	大气扩散	周围大气环境	/
---	----------	------------	------	------	--------	---

(3) 环境风险防范措施及应急处置措施:

①制定严格的生产操作规程,加强作业工人的安全教育,杜绝工作失误造成的事故;

②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用;泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理;

③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护,杜绝废气事故排放;

④危废仓门口设置门槛,地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化,达到防渗的作用。

### 7、生态环境

本项目租用现有厂房进行建设,无新增用地,不涉及生态环境保护目标,故不进行生态环境影响评价。

### 8、电磁辐射

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。无需分析电磁辐射相关环境影响及提出相关保护措施。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	注塑成型工序废气排放口 (DA001)	有组织	非甲烷总烃	注塑成型工序产生的有机废气经1套“二级活性炭吸附装置”处理后引至23m高废气排气筒(DA001)高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表4大气污染物特别排放限值
			甲苯		
			氯苯类		
			丙烯腈		
			苯乙烯		
			1,3-丁二烯		
			酚类		
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				
	无组织	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准	
	混料、破碎工序	无组织	颗粒物	加强车间管理	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	厂区内		NMHC	加强车间管理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放标准限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>cr</sub>	经三级化粪池处理后排入市政污水管网,引至江海污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值要求	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N			
	冷却塔用水		循环使用,定期补充新鲜水,不更换,不外排		
	冷水机用水		循环使用,定期补充新鲜水,不更换,不外排		
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准	
电磁辐射	无	无	无	无	
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理;废包装材料收集后交由专业公司回收处理;不合格品收集后经破碎回用于生产;废空压机油、废空压机油桶、废活性炭收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	①加强车间管理,地面做好防渗措施,确保设备正常运行; ②一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,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 ③危险废物仓库做好防风挡雨措施;地面做好防腐、防渗措施;仓库门口设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求; ④定期检查生活污水收集管道,确保无裂缝、无渗漏,每年对化粪池清淤一次,避免堵				

	<p>塞漫流；</p> <p>⑤生活垃圾采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。</p>
生态保护措施	<p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>
环境风险防范措施	<p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理；</p> <p>③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护，杜绝废气事故排放；</p> <p>④危废仓门口设置门槛，地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

## 六、结论

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。

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：J

司

项目负责人：

审核日期：2

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.244	0	0.244	+0.244
	颗粒物	0	0	0	0.0159	0	0.0159	+0.0159
	臭气浓度	0	0	0	0	0	0	0
废水	废水量	0	0	0	180	0	180	+180
	CODcr	0	0	0	0.0504	0	0.0504	+0.0504
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0356	0	0.0356	+0.0356
	SS	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0035	0	0.0035	+0.0035
一般固废	不合格品	0	0	0	2.1468	0	2.1468	+2.1468
	废包装材料	0	0	0	0.4543	0	0.4543	+0.4543
危险废物	废空压机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废空压机油桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废活性炭	0	0	0	6.7156	0	6.7156	+6.7156
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

