

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市亿瑞科技有限公司年产塑料灯饰配件210吨建设项目

建设单位（盖章）： 亿

编制日期： _____

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 江门市亿瑞科技有限公司年产塑料灯饰配件210吨建设项目 (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)



评价单位 (盖章)



法

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批 江门市亿瑞科技有限公司年产塑料灯饰配件210吨建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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虛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、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。

3、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（

法定代表人

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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亿瑞科技有限公司年产塑料灯饰配件210吨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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员（BH057541）和上述编制单位均不在《环境影响评价信用平台编制单位信用评价监督管理办法》附件1“编制单位信用评价监督管理名单”。

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



姓名: 张力

Full Name

地址:

管
Fi



202411255213520959

广东省社会保险个人参保证明

| | | | | | | |
|--------|---|--------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 202401 | - | 202411 | 江门市:广东驰环生态环境科技有限公司 | 11 | 11 | 11 |
| 截止 | | | 2024-11-25 17:44 , 该参保人累计月数合计 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 | 实际缴费11个月, 缓缴0个月 |

网办业务专用章

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

2024-11-25 17:44



202412033857331349

广东省社会保险个人参保证明

| | | | | | |
|----|------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 截止 | 2024-12-03 11:17 | ，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

2024-12-03 11:17

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 19 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 26 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 32 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 58 |
| 六、结论 | 60 |
| 附表 | 61 |
| 附图一 建设项目地理位置图 | 62 |
| 附图二 建设项目敏感点图 | 63 |
| 附图三 建设项目四至图 | 64 |
| 附图四 建设项目总平面布置图 | 65 |
| 附图五 项目引用大气监测点位图 | 66 |
| 附图六 项目大气环境区划图 | 67 |
| 附图七 水环境功能区划图 | 68 |
| 附图八 地下水环境功能区划图 | 69 |
| 附图九 声环境功能区划图 | 70 |
| 附图十 江海区环境管控单元图 | 71 |
| 附图十一 项目所在区域水环境管控分区截图 | 72 |
| 附图十二 项目所在区域大气环境管控分区截图 | 73 |
| 附件 1 营业执照 | 74 |
| 附件 2 法人代表身份证 | 75 |
| 附件 3 房地产权证 | 76 |
| 附件 4 租赁合同 | 78 |
| 附件 5 责令改正通知书 | 84 |
| 附件 6 2023 年环境质量公报 | 85 |
| 附件 7 引用的大气环境质量检测报告 | 89 |
| 附件 8 一般工业固体废物转移协议 | 95 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 江门市亿瑞科技有限公司年产塑料灯饰配件 210 吨建设项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | | | |
| 地理坐标 | | | |
| 国民经济行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) |
| 建设性质 | <input 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） | 50 | 环保投资（万元） | 2 |
| 环保投资占比（%） | 4% | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目未取得环保审批手续，进行投产经营，生产过程中的废气未有配套相应的污染治理措施。根据《江门市村级及以上工业聚集区环境问题综合整治（2024-2025 年）工作方案》要求，完成废气污染治理设施建设，补办相关手续。 | 用地（用海）面积（m ² ） | 966 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《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 | 《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【2022】245号） | | |

一、规划符合性分析

规划名称：《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，西至滘头工业园，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、互促发展的格局。

产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党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。

相符性分析：本项目选址于江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第二卡A03），属于江海产业集聚发展区规划范围内，本项目从事塑料灯饰配件的生产，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《江海区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【2022】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，西至滘头工业园，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。

相符性分析：本项目选址于江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第二卡A03），属于规划环评的主要评价范围内，本项目主要从事塑料灯饰配件的生产，符合规划环评中集聚发展区的发展定位。

表1-1 规划区总量控制指标一览表 单位: t/a

| 要素类型 | 污染物 | 规划环评的总量限值 | 已批已建、在建项目排放量 | 规划区剩余排放量 | 本项目排放总量 |
|------|-----------------|-----------|--------------|----------|---------|
| 废水 | 废水量(万 t/a) | 2237.95 | 717.37 | 1520.58 | / |
| | CODcr | 809.517 | 322.59 | 486.927 | / |
| | 氨氮 | 114.606 | 53.06 | 61.546 | / |
| | 总磷 | 9.674 | 3.58 | 6.094 | / |
| 废气 | SO ₂ | 550.228 | 545.21 | 5.018 | / |
| | NO _x | 1097.043 | 1074.44 | 22.603 | / |
| | 颗粒物 | 526.472 | 410.54 | 115.932 | 0.00089 |
| | VOCs(有组织) | 196.345 | 142.84 | 53.505 | 0.032 |
| | VOCs(无组织) | 292.947 | 161 | 131.373 | 0.174 |
| | VOCs(合计) | 489.292 | 304.414 | 184.878 | 0.206 |

项目生活污水排入高新区综合污水处理厂，污染物总量纳入污水处理厂，颗粒物排放总量占规划区剩余排放量的 0.00077%，VOCs 排放总量占规划区剩余排放量的 0.11%，因此，本项目排放的颗粒物和 VOCs 均在规划区剩余排放量的可接受范围，是可行的。

表1-2 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析

| 清单类型 | 准入要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|--|--|-----|
| 空间布局管控 | 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。 | 项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于江海产业集聚发展区中的主导及淘汰行业，属于允许建设项目。 | 符合 |
| | 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。 | 对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要能源为电能，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 | 符合 |
| | 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 | 项目不排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉及水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以 | 符合 |

| | | | |
|---------------------------------|---|--|----|
| | 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。 | 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。 | 项目周边没有建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。 | 符合 |
| | 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。 | 项目厂界周边无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等；项目不属于新建储油库、废弃物堆放场和处理场项目。 | 符合 |
| | 与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境保护距离。 | 项目不属于电镀类。 | 符合 |
| | 纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。 | 项目用地未纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块。 | 符合 |
| 污 染 物 排 放 管 控 | 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。 | 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 | 符合 |
| | 加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。 | 项目建设范围内已实施雨污分流。 | 符合 |
| | 高新区污水处理厂、高新区综合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 | 项目生活污水排到高新区综合污水处理厂，但项目不属于污水处理厂项目。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动高新区综合污水厂、高新区综合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。 | | |
| | 对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于40%。 | 项目不属于电镀类。 | 符合 |
| | 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。 | 生产过程中产生的有机废气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。 | 符合 |
| | 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。 | 项目不涉及锅炉。 | 符合 |
| | 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措施。 | 本项目拟建设一般固废间、危废间来暂存一般固废、危险废物 | 符合 |
| | 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 | 项目不涉及氮氧化物、重金属污染物排放。 | 符合 |

| | | | | |
|----------------|----------------|--|---|-------------------------|
| | | 来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。 | | |
| | | 现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业，责令停产整顿并限期改正。 | 项目已停产并补充办理相关环评手续。 | 符合 |
| 环境 风险 防控 | | 应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。 | 企业按照环境风险管控要求建立企业环境风险防控体系 | 符合 |
| | | 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。 | 根据了广东省《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，本项目不需要编制应急预案，建成后将按照要求落实环境风险应急措施 | 符合 |
| | | 建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 | 本项目建成后将按照要求落实环境风险应急措施 | 符合 |
| | | 规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 | 本项目建成后将按照要求落实环境风险应急措施 | 符合 |
| | | 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。 | 项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更 | 符合 |
| | | 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。 | 企业不属于重点监管企业 | 符合 |
| | 能源 资源 利用 | | 盘活存量建设用地上，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。 | 本项目利用已建厂房进行生产，提高土地利用效率。 |
| | | 集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目项目清洁生产水平应达到一级水平。 | 项目不属于清洁生产审核标准的行业。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目冷却塔水循环使用，符合“节水优先”方针。 | 符合 |
| | | 逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 | 项目不涉及锅炉。 | 符合 |
| | | 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料； | 项目使用能源为电能，不使 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---------|----|
| | 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。 | 用高污染燃料。 | |
| | 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。 | | 符合 |

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目主要从事是塑料灯饰配件的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按第1号修改单修订）中的规定，本项目的行业类别及代码为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，属于允许类产业项目；同时本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止及许可准入类项目。综上，本项目符合国家和地方相关产业政策。

因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。

2、选址可行性分析

江门市亿瑞科技有限公司，用地中心地理坐标：纬度：22度33分54.410秒，经度：113度9分7.438秒。根据粤（2022）江门市不动产权第1006080号，本项目土地用途为工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

根据项目所在地水环境功能区划项目附近地表水体礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

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二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的废气经过二级活性炭吸附处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

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划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

3、与广东省“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与“三线一单”符合情况见下表。

表1-3 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

| 三线一单 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------|-------------------------------------|--|-----|
| 生态会保护红 | 全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里,占全省陆域国土面积的 | 根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号），项目所在地江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第 | 符合 |

| | | | |
|------------------------------|---|--|----|
| 线及一般生态空间 | 20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。 | 二卡A03），不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。 | |
| 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 _{2.5} 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。 | 本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。 | 符合 |
| 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。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。 | 本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。 | 符合 |
| 产业发展负面清单 | 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。 | 本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。 | 符合 |
| “一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区 | | | |
| 区域布局管控要求 | 推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 | 本项目使用的PC、ABS等原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。 | 符合 |
| 污染物排 | 以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发 | 项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生 | 符合 |

| | | | |
|---------------|---|---|----|
| 放管 控要 求 | 性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。 | 的有机废气收集后进入二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放 | |
| | 大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。 | 本项目产生的一般固废金属碎屑、废包装材料统一收集后交由专业单位回收处理；废机油、废活性炭收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。 | 符合 |

综上，本项目的建设符合《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）的要求。

4、与江门市“三线一单”相符性分析

本项目位于江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第二卡A03），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（修订）通知》（江府[2024]15号）属于划分单元中的环境管控单元编码为ZH44070420002（江海区重点管控单元），所在区域属于YS4407043210028（广东省江门市江海区水环境一般管控区28）、YS4407043210001（广东省江门市江海区水环境一般管控区28）。

本项目与江门市“三线一单”符合情况见下表。

表1-4 与江门市“三线一单”相符性分析一览表

| 三线一单 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------------|---|--|-----|
| 生态保护红线及一般生态空间 | 全市陆域生态保护红线面积1461.26 km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64 km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。 | 根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号），项目所在地江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第二卡A03）不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM2.5协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达标目标。 | 本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。 | 符合 |
| 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、省下达的总量和强度控制目标。 | 本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。 | 符合 |

| | | | |
|------------------|---|---|------------|
| 生态环境准入清单 | 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。 | 本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。 | 符合 |
| 江海区重点管控单元 | | | |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 区域布局管控 | <p>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。</p> <p>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》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，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。</p> <p>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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p> | <p>（1）本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类项目。</p> <p>（2）项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》中限制类、淘汰类项目。</p> <p>（3）项目不涉及生态保护红线。</p> <p>（4）项目不产生和排放有毒有害大气污染物，本项目不使用高VOCs溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。</p> <p>（5）项目不属于禽畜养殖业。</p> <p>（6）项目建设不占用河道滩地。</p> | 符合 |
| 能源资源利用 | <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供</p> | <p>（1）本项目不属于高能耗项目。</p> <p>（2）本项目不使用锅炉。</p> <p>（3）本项目使用的能源为电能，符合能源禁止类中“在</p> | 符合 |

| | | | |
|---------|---|---|----|
| | <p>热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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”的要求。</p> <p>(4) 本项目用水主要为生活用水，用水量较少，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实现最严格水资源管理制度”的要求。</p> <p>(5) 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。</p> | |
| 污染物排放管控 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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》（GB 18918-2002）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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>(1) 项目租赁已建成厂房，仅加装生产设备及环保设施，不涉及土地建设。</p> <p>(2) 项目不属于纺织印染行业。</p> <p>(3) 项目不属于玻璃行业及化工行业。</p> <p>(4) 项目不属于制漆、皮革、纺织企业，有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放。</p> <p>(5) 项目不属于污水处理厂</p> <p>(6) 项目不属于电镀、印染行业。</p> <p>(7) 本项目不排放重金属及其他有毒有害物质。</p> | 符合 |
| 环境风险 | 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 | (1) 本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措 | 符合 |

| | | | |
|----------------------------|--|--|------------|
| 防控 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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。</p> <p>(2) 本项目不涉及土地用途变更。</p> <p>(3) 本项目不属于重点监管企业。</p> | |
| 与所在水环境管控区要求相符分析一览表 | | | |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 区域布局管控 | 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业 | 项目不属于畜禽养殖业 | 符合 |
| 能源资源利用 | 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度 | 本项目用水主要为生活用水，用水量较少，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实现最严格水资源管理制度”的要求 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 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。 | 本项目不属于电镀行业 | 符合 |
| 环境风险防控 | 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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。 | 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 |
| 与所在大气环境管控区要求相符分析一览表 | | | |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 区域布局管控 | 应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造 | 项目位于江海产业集聚发展区规划范围内 | 符合 |

| | | | |
|---------|---|---|----|
| 能源资源利用 | / | / | / |
| 污染物排放管控 | 1.火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值回用，依法全面推行清洁生产审核 | 本项目不属于火电、化工等行业 | 符合 |
| | 2.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，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 | 项目注塑工序有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经20m排气筒（DA001）排放，按要求申请总量 | |
| 环境风险防控 | / | / | / |

综上，本项目的建设符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）通知》（江府[2024]15号）要求。

5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）相符性分析

“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 and 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。”

“含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。”

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造。本项目主要采用PE、ABS等塑料为原材料（新料），通过混合搅拌、注塑等工序生产塑料制品。注塑过程中会产生有机废气，建设单位对生产过程中产生的有机废气经集气罩负压抽风收集后，经过“二级活性炭吸附器”处理后，通过排气筒（DA001）引至20米高空排放，可达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

“通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 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 VOCs 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 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产”。

“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺”。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目规范原辅材料的使用环节，使用的原辅材料符合 VOCs 含量限值标准要求。注塑过程中会产生有机废气，建设单位对生产过程中产生的有机废气经集气罩负压抽风收集后，经过“二级活性炭吸附器”处理后，通过排气筒（DA001）引至 20 米高空排放。项目废气收集效率为 65%，处理效率可达 90%，可达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。

7、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））相符性分析

“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标；

新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。”

本项目主要外排污染物为有机废气，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，收集效率约为 65%，处理效率可达 90%，可达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。

8、与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）相符性分析

“新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排污排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”

本项目项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入高新区综合污水处理厂。因此本项目满足该工作方案的要求。

9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析

“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”。

本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经20米高排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。

10、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析

“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”。

本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经20米高排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。

11、与关于印发《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》的通知（江开发〔2022〕6号）的相符性分析

“大力推进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。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。加强储油库、加油站等VOCs排放治理，汽油年销量5000吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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深化治理。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。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”。

本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经20米高排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。

12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、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《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、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 | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|-----|
| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放VOCs的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装VOCs物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。 | 项目含VOCs的原料储存采用密闭包装桶/罐，在非取用状态时加盖，保持密封。 | 符合 |
| 2 | 液体VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOC物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。 | 项目含VOCs的原料的转移输送采用密闭包装桶/罐。 | 符合 |
| 3 | 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措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 项目有机废气采用集气罩收集，通过密闭管道输送至二级活性炭吸附装置进行处理。 | 符合 |
| 4 | 企业应建立台账，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。台账保存期限不少于3年。 | 项目运营期将按照要求建立VOCs台账，台账保存期限不少于3年 | 符合 |
| 5 | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—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）。 | 项目废气采用集气罩收集，控制风速不低于0.3m/s。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|------------------------------------|----|
| 6 | 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于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。 | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理后由20m高排气筒排放。 | 符合 |
|---|---|------------------------------------|----|

13、与生态环境保护规划相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表1-6 建设项目环境功能属性一览表

| 编号 | 环境功能区 | 属性 |
|----|---------------|--|
| 1 | 地表水环境功能区 | 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）规划，纳污水体礼乐河，属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 2 | 大气环境功能区 | 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准值 |
| 3 | 声环境功能区 | 根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准 |
| 4 | 是否基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 是否饮用水源保护区 | 否 |
| 6 | 是否自然保护区、风景名胜区 | 否 |
| 7 | 是否水库库区 | 否 |
| 8 | 是否污水处理厂集水范围 | 是，属于高新区综合污水处理厂纳污范围 |

二、建设项目工程分析

| | | | |
|------|--|---|--|
| 建设内容 | 1、项目概况 | | |
| | <p>江门市亿瑞科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第二卡A03）（坐标：纬度：22度33分54.410秒，经度：113度9分7.438秒）。主要从事塑料灯饰配件的生产和销售，预计年产塑料灯饰配件210吨。厂区占地面积966平方米，建筑面积966平方米。项目总投资50万元，环保投资2万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（环境保护部令第16号，2021.1.1实施），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29中的53-塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> | | |
| | 2、项目工程组成 | | |
| | 表 2-1 项目主要构筑物一览表 | | |
| | 项目组成 | 内容及规模 | |
| | 主体工程 | 生产车间 | 为1层生产车间，主要由注塑区、破碎区、模具摆放区、机加工区、原料区、成品区等区域组成；各区域面积分别为：注塑区180m ² 、破碎区50m ² 、模具摆放区60m ² 、机加工区60m ² 、原料区65m ² 、成品区86m ² ，其余区域面积为过道及杂物摆放面积 |
| | 辅助工程 | 办公区 | 位于生产车间2层夹层内，用于员工办公 |
| | 储运工程 | 一般固废暂存间 | 位于生产车间内，占地面积5m ² ，主要作为一般固废的存放 |
| | | 危废暂存间 | 位于生产车间内，占地面积5m ² ，主要作为危险废物的存放 |
| | 公用工程 | 给水 | 本项目用水全部由市政自来水公司供给 |
| 排水 | | 雨污分流。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理 | |
| 供电 | | 由市政城市电网供电，不设备用发电机 | |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水 | 经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理 |
| | | 间接冷却水 | 定期补充，循环使用，不外排 |
| | 废气处理 | 注塑废气 | 经收集后引至“二级活性炭吸附器”处理达标后，通过20米排气筒（DA001）高空排放 |
| | | 破碎粉尘 | 车间内无组织排放 |
| | 固废处理 | 生活垃圾 | 车间及办公室设置垃圾桶，交由环卫部门清运 |
| | | 一般固废 | 规划存放区域，分类收集后交由一般工业固废公司回收处理 |
| 危险废物 | | 设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资 | |

| | | |
|------|---------------------------|---------|
| | | 质单位回收处理 |
| 噪声处理 | 合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减 | |

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量 |
|------|--------|------|
| 1 | 塑料灯饰配件 | 210t |
| 产品图片 | | |

3、主要生产设施

表 2-3 主要生产设施

| 序号 | 名称 | 规格（型号） | 数量 | 单位 | 备注 |
|----|------|----------------|----|----|------|
| 1 | 注塑机 | 注塑压力 150T—300T | 10 | 台 | 注塑 |
| 2 | 破碎机 | / | 3 | 台 | 破碎 |
| 3 | 混料机 | / | 1 | 台 | 混料 |
| 4 | CNC | / | 1 | 台 | 机加工 |
| 5 | 电火花机 | / | 2 | 台 | |
| 6 | 钻床 | / | 3 | 台 | |
| 7 | 磨床 | / | 2 | 台 | |
| 8 | 冷却塔 | 15t/h | 1 | 台 | 辅助设备 |

项目设备与产能匹配性分析：

项目设置注塑机 10 台，平均每批次处理能力为 160g/次，每批次运转时间为 1min，项目工作时间为 2400h，则单台年生产能力为 23.0t/a，合计年生产能力为 230t/a。本项目设计年产量约为 210 吨，设备与产能相匹配。

4、主要原辅材料及理化性质

表 2-4 原辅材料年消耗情况

| 序号 | 名称 | 年耗量 | 最大储存量 | 储存方式 | 规格 | 用途 |
|----|-----|--------|--------|------|--------|------|
| 1 | PC | 200t | 20t | 袋装 | 25kg/袋 | 注塑原料 |
| 2 | ABS | 10.5t | 1t | 袋装 | 25kg/袋 | 注塑原料 |
| 3 | 机油 | 0.135t | 0.135t | 桶装 | 100L/桶 | 设备润滑 |

表 2-5 原辅材料理化性质

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|-----|--|
| 1 | PC | 是一种无定形、无味、无嗅、无毒、透明的热塑性聚合物。聚碳酸酯具有一定的耐化学腐蚀性，耐油性优良。由于聚碳酸酯的非结晶性，分子间堆砌不够致密，芳香烃、氯代烃类有机溶剂能使其溶胀或溶解，容易引起溶剂开裂现象。耐碱性较差。熔化温度为 230℃-240℃，分解温度为 300℃ 以上 |
| 2 | ABS | 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物；无毒、无味、粉状或粒状密度为 1.08-1.2 克/立方厘米，吸湿性≤1%，熔化温度 190-235℃，分解温度为 270℃，耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性；易溶于酮、醛、酯、氯化烃类，如甲苯、醋酸乙酯等 |
| 3 | 机油 | 淡黄色液体，密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³)，能对机器起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用 |

表 2-6 项目物料平衡情况一览表 (单位: t/a)

| 投入 | | 产出 | |
|----------|--------|----------|--------|
| PC | 200 | 产品 | 210 |
| ABS | 10.5 | 颗粒物产生量 | 0.002 |
| 边角料、不合格品 | 4.62 | 有机废气产生量 | 0.498 |
| / | / | 边角料、不合格品 | 4.62 |
| 合计 | 215.12 | 合计 | 215.12 |

5、给排水情况

5.1 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。

5.1.1 生活用水：本项目员工人数为 20 人，项目不设食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 10m³/(人·a)，则生活用水为 200t/a。

5.1.2 冷却用水：

建设单位设置 1 台冷却塔用于注塑机间接冷却降温，根据企业提供资料，冷却塔循环流量为 15m³/h，为间冷开式系统。该部分水因蒸发、风吹会有所损失，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，开式系统的补充水量可按照下列公示计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

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

式中：Q_m—补充水量 (m³/h)；

Q_e—蒸发水量 (m³/h)；

N—浓缩倍数，间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0 且不应小于 3.0，本次计算取值

$N=3.0$;

Δt —循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)；温差按照 10°C 考虑；

k —蒸发损失系数 ($1/^{\circ}\text{C}$)，按照气温 40°C 时取值，则 $k=0.0016$ 。

Q_r —循环冷却水量 (m^3/h)；本项目循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ 。

则根据公式计算可得，冷却系统补水量 $Q_m=0.36\text{m}^3/\text{h}$ 。冷却塔年工作300天，每天工作8h，则冷却塔补水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ，年补水量 $864\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却塔用水用于设备的冷却，不接触原辅材料及产品，没有添加任何药剂处理。冷却塔用水可经冷却后循环使用，定期补充损耗用水，不外排。

5.2 排水：雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放系数按0.9计算，生活污水排放量 $0.6\text{t}/\text{d}$ ， $180\text{t}/\text{a}$ ，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

水平衡图如下图所示：

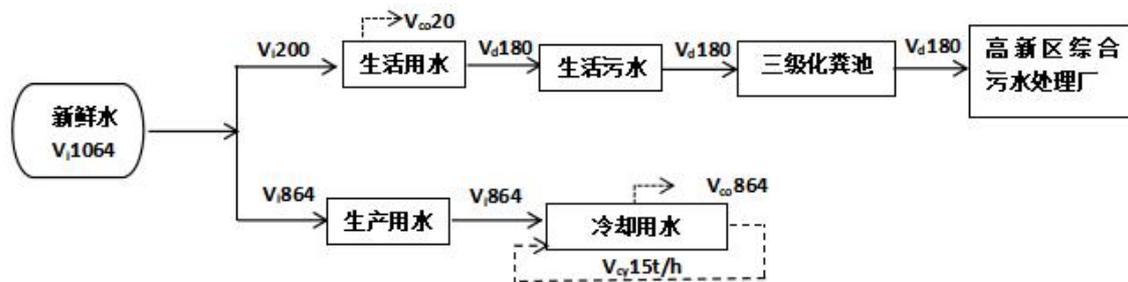


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6、能耗用量情况

本项目生产及办公用电由当地供电所供电，自来水由当地自来水厂供给。

表 2-7 项目能耗情况一览表

| 序号 | 能耗名称 | 消耗量 |
|----|------|---------------------------|
| 1 | 电 | 80 万度/年 |
| 2 | 新鲜水 | $1064\text{m}^3/\text{a}$ |

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟定员工20人，均不在厂内食宿。

工作制度：项目生产班次采用1班制，每班工作8h，年工作日为300天。

8、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：项目选址于江门市江海区科苑西路16号2栋第一层（自编第二卡A03）。项目东面为江门市乐削刀具科技有限公司，南面为紧邻厂房，西面为茂塑料制品厂，北面为停车场

及广东乾行照明科技有限公司。

(2) 平面布局：车间共 1 层，内设 2 层夹层办公室，车间内主要划分为注塑生产线、原材料暂存区、破碎房、机加工等区域，项目生产车间总体为东北-西南走向的矩形区域，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 4。

1、工艺流程简述

(1) 塑料灯饰配件生产

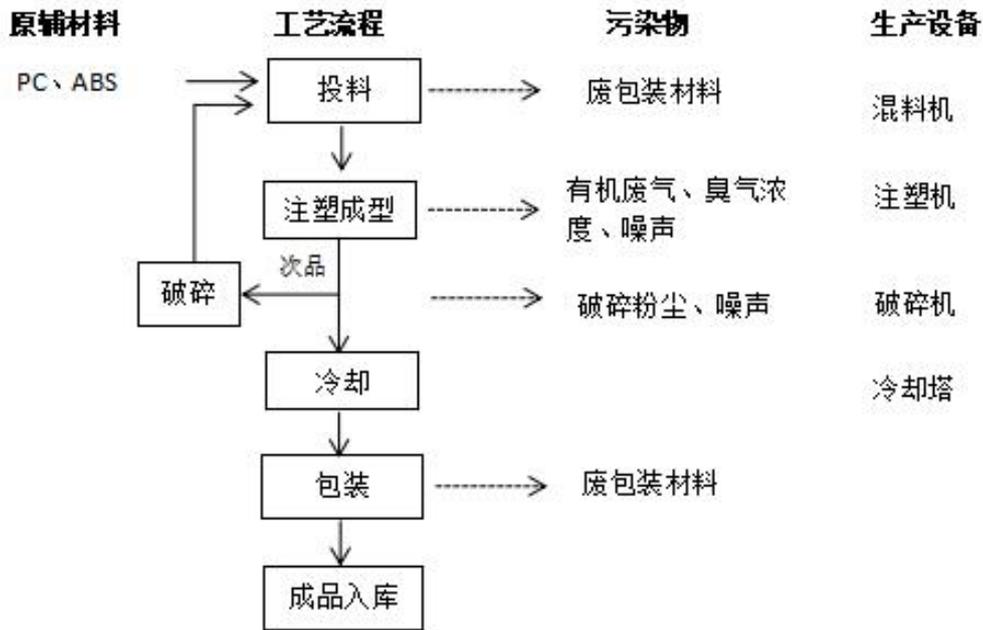


图 2-2 项目塑料灯饰配件产工艺流程图

工艺流程说明

(1) 混料：项目外购 PC、ABS 等原料经混料机进行混合均匀，混合过程在密闭情况下进行。此过程产生废包装材料。

(2) 注塑成型：经混料搅拌后加入注塑机机桶内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热，根据塑料原辅材料性质，温度控制在 190℃左右，使塑料成为熔融状态，然后机器进行合模和注射坐前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，接着向注射缸通入压力油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持，冷却（间接水冷），使其固化成型，便可取出制品。该过程会产生的污染物主要为有机废气及恶臭、噪声；

(3) 破碎：对不合格产品（次品）经破碎机碎料后全部回用于生产工序。此过程产生破碎粉尘及设备噪声。

(4) 冷却：注塑成型的产品用冷却水冷却脱模，为间接冷却。

(5) 包装、入库：对成型的产品进行检验包装，合格产品即包装入库，残次品回用于生产。

(2) 模具维护加工

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

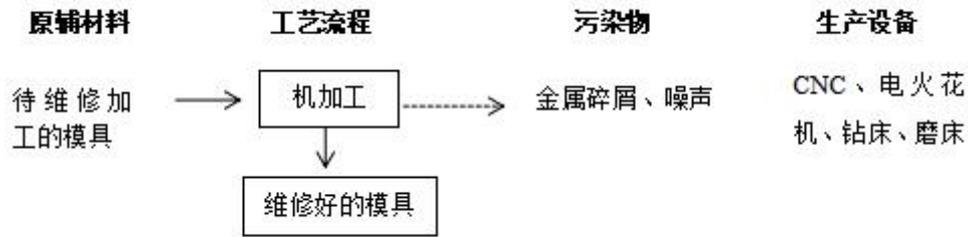


图 2-3 项目机加工流程图

机加工：使用 CNC、电火花机、钻床、磨床等设备对有破损的模具进行维修加工，此过程会产生金属粉尘（碎屑）、噪声。

2、产污环节：

表 2-8 产污环节一览表

| 序号 | 类别 | 产污环节 | 主要污染物 | 采取措施/去向 |
|----|------|---------|--|-------------------------------|
| 1 | 废气 | 搅拌、破碎 | 颗粒物 | 加强车间通风 |
| | | 注塑 | 有机废气、臭气浓度 | 二级活性炭吸附+20m 高排气筒排放 |
| 2 | 废水 | 员工办公生活 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂处理 |
| | | 冷却系统 | 间接冷却水 | 循环使用不外排 |
| 3 | 噪声 | 生产设备 | Leq (A) | 选用低噪声环保型设备，做好减振、隔声、消音等，设备定期维护 |
| 4 | 固体废物 | 员工生活、办公 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 |
| 5 | | 包装 | 废包装材料 | 分类收集后交由一般工业固废公司回收处理 |
| | | 机加工 | 金属碎屑 | 经自然沉降后收集，交由一般工业固废公司回收处理 |
| 8 | | 废气处理 | 废活性炭 | 设置危废暂存间，定期交由有危险废物资质单位处理 |
| | 设备维修 | 废机油 | | |

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目，根据《2023 年江海区村级工业园区“散乱污”企业专项整治工作方案》要求，江门市生态环境局江海分局向建设单位下达了《责令改正通知书》，责令建设单位立即改正违法行为：一个月内完成废气污染治理设施建设，编写环评文件并报送至主管部门。建设单位已按《责令改正通知书》的要求配套完善废气污染治理设施（见附件 5），现正式办理环评手续，建设项目未收到任何投诉，项目原有污染问题见下表。

表 2-9 现有环境污染情况及防治措施

| 类型 | 污染源 | 污染物名称 | 污染防治措施 | 是否已采取措施 |
|------|------|--|--------------------------|---------|
| 水污染物 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 经三级化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂 | 是 |

| | | | | | |
|--|-------|------|----------|-------------------------------------|---|
| | 大气污染物 | 注塑 | 非甲烷总烃、恶臭 | 经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后,经排气筒DA001 高空排放 | 是 |
| | | 破碎 | 颗粒物 | 无组织排放 | 是 |
| | 固体废物 | 员工办公 | 生活垃圾 | 由环卫部门收集处理 | 是 |
| | | 生产过程 | 废包装材料 | 由一般工业固废公司回收处理 | 是 |
| | | 生产过程 | 次品 | 破碎后回用于生产 | 是 |
| | | 废气治理 | 废活性炭 | 暂存危废暂存区,交由有危险废物处理资质单位处理 | 是 |

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、大气环境 | | | | | |
| | (1) 空气质量达标区判定 | | | | | |
| | 本项目位于江门市江海区科苑西路 16 号 2 栋第一层（自编第二卡 A03），根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号）得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。 | | | | | |
| | 为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2023 年江门市环境空气质量状况》公报，江海区空气质量现状评价监测结果如下表所示。公示网站： https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html 。 | | | | | |
| | 表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据 | | | | | |
| | 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 | 11.67 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 24 | 40 | 60.00 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 48 | 70 | 68.57 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 24 | 35 | 68.57 | 达标 |
| O _{3-8h} | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 172 | 160 | 107.50 | 不达标 | |
| CO | 日均值第 95 百分位数浓度 | 800 | 4000 | 20.00 | 达标 | |
| <p>监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 现状浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此属于不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。</p> | | | | | | |

图 3-1 2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报截图

根据江门市生态环境局网上发布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，礼乐河的大洋沙监测断面水质现状达到 II 类标准，监测结果表明，礼乐河可达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 III 类标准，水质良好，因此项目所在评价区域为达标区。

3、声环境

本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）中要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外周边 50m 范围内无存在声环境保护目标，因此本项目不需要进行保护目标声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁原有厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

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）》，“新建或

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <p>改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>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，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> |
| <p>环境 保护 目标</p> | <p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，项目西北侧 50 米处的聚福公寓、西北侧 290 米处的享家公寓、西南侧 440 米处的湘缘公寓、东面 160 米处的浮华公寓均为商业公寓，非居住区，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）：2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。因此，项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。</p> |
| <p>污染 物排 放控 制标 准</p> | <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>（1）注塑工序产生的有机废气（包括非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷）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）表 4 大气污染物排放限值；PC 塑料粒产生的酚类、氯苯类无组织排放参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度有组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）</p> |

中表 2 恶臭污染物排放标准。

(2) 破碎粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中的表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

(3) 厂区内未收集到的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 项目废气污染物排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率限值 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 执行标准 |
|---------|-------------------------------|---------------|----------------------------------|--|
| 非甲烷总烃 | 100 | / | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单); 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) |
| 酚类 | 20 | / | 0.08 | |
| 氯苯类 | 50 | / | 0.4 | |
| 二氯甲烷 | 100 | / | / | |
| 苯乙烯 | 50 | / | / | |
| 1,3-丁二烯 | 1 | / | / | |
| 丙烯腈 | 0.5 | / | / | |
| 颗粒物 | / | / | 1.0 | |
| 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | / | 20 (无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |

表 3-6 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3【mg/m³】

| 污染物 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|------|------|---------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2、水污染物排放标准

项目生产用水为生活用水和生产用水,生产用水主要为冷却塔用水,冷却塔为间接冷却,循环使用,不外排;生活用水主要为员工生活污水。

项目生活污水三级化粪池预处理后处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理,尾水排入礼乐河。详见下表。

表 3-7 废水污染物排放标准 (单位: mg/l , pH 除外)

| 要素分类 | 标准名称 | 标准值 | pH | COD _{cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|------|---------------------------------|-----|-----|-------------------|------------------|------|--------------------|
| 废水 | 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) | 三级 | 6-9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | -- |
| | 江门高新区综合污水处理厂接管设计标准 | - | 6-9 | ≤300 | ≤150 | ≤180 | ≤35 |

| | 本项目执行标准限值 | - | 6-9 | ≤300 | ≤150 | ≤180 | ≤35 | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|------|--------------------------|------|------|-----|------|------|------|------|------|----|--------------------------------|---------------|-----|--------------------------|
| <p>3、声环境排放标准</p> <p>项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">要素分类</th> <th style="width: 40%;">标准名称</th> <th style="width: 20%;">污染因子</th> <th style="width: 15%;">适用类别</th> <th style="width: 15%;">排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>等效连续 A 声级 Leq</td> <td>3 类</td> <td>昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般工业固体废物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）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的有关规定。</p> | | | | | | | | 要素分类 | 标准名称 | 污染因子 | 适用类别 | 排放限值 | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 等效连续 A 声级 Leq | 3 类 | 昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A) |
| 要素分类 | 标准名称 | 污染因子 | 适用类别 | 排放限值 | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 等效连续 A 声级 Leq | 3 类 | 昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A) | | | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>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）、挥发性有机物等 4 项污染物。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>（1）废水：目所在地属于高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理，则项目生活污水污染物总量控制指标计入高新区综合污水处理厂的总量控制指标内，无需另外申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p>（2）废气：VOCs（含非甲烷总烃）总量控制建议指标为 0.206t/a（其中有组织 0.032t/a，无组织 0.174t/a），需向当地环境保护行政主管部门申请总量。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

| 施工期环境保护措施 | <p>本项目为原有厂房建设，施工期主要进行设备安装，施工活动局限在室内。施工期主要污染物为设备安装噪声及安装过程中产生的部分包装废物，由于安装过程中噪声源强有限，且施工期较短，在文明施工、对包装废物妥善收集处理的基础上，项目施工期间设备安装噪声及包装废弃物基本不会对周边环境产生影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-------|-------|-------|--------------------------|--------------------------|----------|-------|------|-------|--------------------------|-----------------------|-----------|----------|--------|--------|----|-----|-----|-------|--|--|--|------|--|-------|--|--|--|--|--|------|--------------------------|--------------------------|----------|----|------|------|--------------------------|-----------------------|-----------|----------|--------|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|----|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|---|---|-------|------|---|-------|---|---|-------|-------|------|-------|------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|------|------|-----|-------|-----|-------|---|---|-------|------|---|-------|---|---|-------|-------|-----|----|-----|-------|-----|-------|---|---|----|------|---|-------|---|---|---|----|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <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="4">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="6">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量(m³/h)</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率/%</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量(m³/h)</th> <th>排放浓度mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量(t/a)</th> <th>排放时间/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">注塑工序</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">注塑机</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">13.5</td> <td style="text-align: center;">0.324</td> <td style="text-align: center;">二级活性炭</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">1.33</td> <td style="text-align: center;">0.013</td> <td style="text-align: center;">0.032</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.174</td> <td style="text-align: center;">加强通风</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.073</td> <td style="text-align: center;">0.174</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">破碎工序</td> <td style="text-align: center;">碎料机</td> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">加强通风</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">搅拌</td> <td style="text-align: center;">混料机</td> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">加强通风</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">产污系数法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | 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 | | | | | | 核算方法 | 废气产生量(m ³ /h) | 产生浓度(mg/m ³) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气排放量(m ³ /h) | 排放浓度mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量(t/a) | 排放时间/h | 注塑工序 | 注塑机 | DA001 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 10000 | 13.5 | 0.324 | 二级活性炭 | 90 | 产污系数法 | 10000 | 1.33 | 0.013 | 0.032 | 2400 | 无组织排放 | 产污系数法 | / | / | 0.174 | 加强通风 | / | 产污系数法 | / | / | 0.073 | 0.174 | 2400 | 无组织排放 | 臭气浓度 | / | / | / | 少量 | / | / | / | / | / | / | 少量 | 2400 | 破碎工序 | 碎料机 | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.002 | 加强通风 | / | 产污系数法 | / | / | 0.007 | 0.002 | 300 | 搅拌 | 混料机 | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 少量 | 加强通风 | / | 产污系数法 | / | / | / | 少量 |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 核算方法 | 废气产生量(m ³ /h) | 产生浓度(mg/m ³) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气排放量(m ³ /h) | 排放浓度mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量(t/a) | 排放时间/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 注塑工序 | 注塑机 | DA001 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 10000 | 13.5 | 0.324 | 二级活性炭 | 90 | 产污系数法 | 10000 | 1.33 | 0.013 | 0.032 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 无组织排放 | | 产污系数法 | / | / | 0.174 | 加强通风 | / | 产污系数法 | / | / | 0.073 | 0.174 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 无组织排放 | 臭气浓度 | / | / | / | 少量 | / | / | / | / | / | / | 少量 | 2400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 破碎工序 | 碎料机 | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 0.002 | 加强通风 | / | 产污系数法 | / | / | 0.007 | 0.002 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 搅拌 | 混料机 | 无组织排放 | 颗粒物 | 产污系数法 | / | / | 少量 | 加强通风 | / | 产污系数法 | / | / | / | 少量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

备注：①参考《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）表 A.2，可知属于可行技术。
 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。
 ③项目使用的 PC、ABS 树脂等原料均为颗粒状，在混合搅拌过程中产生极少量的粉尘废气，本环评仅做定性分析，通过加强车间内通风性能以无组织形式排放。

表 4-2 治理设施和排放口情况一览表

| 治理设施 | | | | 排放口基本情况 | | | | | |
|------------------------|-------|-------|----------------------|---------|---------|-----|-------------|-------|--------------------------------|
| 处理风量 m ³ /h | 收集效率% | 去除效率% | 是否为可行技术 ^① | 高度 m | 排气筒内径 m | 温度℃ | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 |
| 10000 | 65 | 90 | 是 | 20 | 0.5 | 25 | 废气排放口 DA001 | 一般排放口 | 东经 113.152066， 北纬 22.565114 |

备注：①参考《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）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，可知属于可行技术。
 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。
 ③项目使用的原料均为颗粒状，在混合搅拌过程中产生极少量的粉尘废气，不做定量分析，通过加强车间内通风性能以无组织形式排放。

| | |
|--------------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p style="text-align: center;">(1) 废气源强分析</p> <p>项目的废气主要为注塑有机废气、臭气浓度和破碎粉尘及机加工过程产生的机加工粉尘。</p> <p>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）排放量核算方法选择：</p> <p>1）印刷、印染、家具制造、制鞋、汽车制造、摩托车制造、自行车制造、机械涂层、易拉罐生产/漆包线生产/汽车维修/工艺品表面涂层等溶剂使用源企业，采用物料衡算法核算VOCs排放量。</p> <p>2）涂料、油墨、颜料及类似产品制造，食品制造业，农副产业加工业，造纸及纸制品业，橡胶板、管、带的制造，再生橡胶制造，泡沫塑料制造，塑料人造革、合成革制造、人造板制造等工艺过程源企业，采用排放系数法核算VOCs排放量。</p> <p>项目注塑废气为塑料制品生产制造过程中产生的有机废气，因此采用排放系数法核算VOCs排放量。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：物料的VOCs产污系数参考《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个大气污染防治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》，广东省未发布产污系数的行业参考生态环境部《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告2021年第24号）。因此本项目注塑成型产生的有机废气参考《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》中的排放系数进行计算。</p> <p>1、注塑废气</p> <p>污染物产生量：</p> <p>项目在注塑工序中要对原料进行加热，使其达到熔融状态，加热温度约为190℃，该加热温度远低于各物料的分解温度，不会产生裂解废气。PC分解温度大于310℃，ABS分解温度在270℃以上，注塑加热温度远低于它的分解温度，树脂不会大量分解非总烃以外的污染因子。</p> <p>参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）：聚碳酸酯（PC）树脂污染物含非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷，ABS污染物含非</p> |
|--------------|---|

甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯；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。因此本次评价对产生量极少的废气特征污染物酚类、氯苯类、二氯甲烷仅做定性分析，对非甲烷总烃做量化分析。

综上，本项目主要以非甲烷总烃和臭气浓度特征因子进行分析。参考《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》中表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数：收集效率0%、治理效率0%时的排放系数为2.368kg/t塑胶原料用量，项目注塑成型工序塑胶原料用量共210.5t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量计算约0.498t/a。

污染物处理效率：

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表4典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法治理效率为50%~80%，本次环评取70%。非甲烷总烃经“二级活性炭吸附器”联合处理效率为 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ ，本项目的有机废气净化效率可达到91%，本环评按90%计。本项目每天工作8h，年工作300天。

污染物收集效率：

本项目注塑物料从加热腔到注塑机挤出口与模具无缝连接，模具开合过程和注塑件取出时已经过冷却水冷却不会产生废气；而注塑机挤出口和模具连接处清料过程中会挥发出有机废气，因此在挤出口和模具连接处上方设置集气罩，注塑废气拟采用集气罩+三面环绕的方式对螺杆末端进行半封闭收集，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）》中表3.2-2废气收集集气效率参考值：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，收集效率取值65%，因此本项目注塑废气的收集效率按65%计。

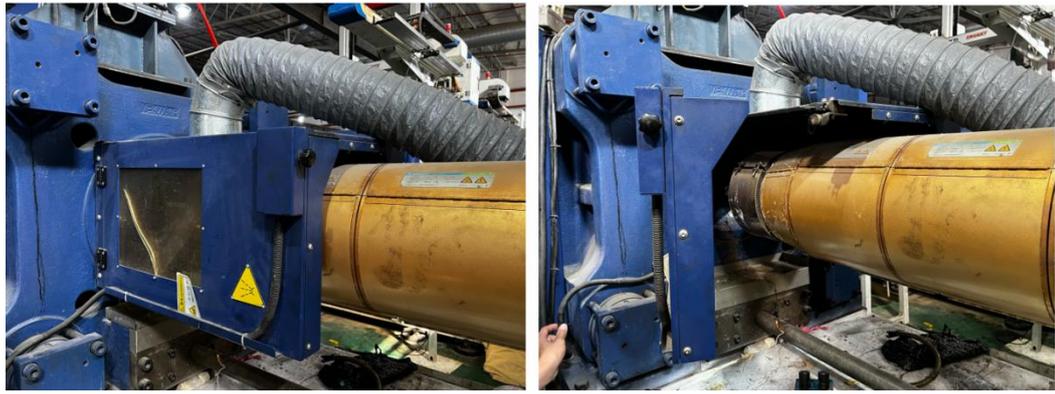


图 4-1 注塑废气收集系统示意图

风量核算：

项目在每台注塑机上方各安装1个集气罩对废气收集，收集后进入1套“二级活性炭吸附器”处理达标后，经20m排气筒DA001高空排放。

根据建设单位提供资料，注塑机集气罩设计规格为：0.3m×0.3m，则集气罩单个面积为0.09m²，共10个集气罩。

参考《环境工程设计手册》中的公式，项目集气系统的控制风速要在0.5m/s以上，以保证收集效果，按照以下经验公示计算得出各设备所需的风量L：

$$L = 3600(5X^2 + F) \times V_x$$

式中：

F---罩口面积，m²；

X---集气罩离污染源距离，m，本评价取0.3m；

V_x---控制风速，m/s。

根据上式计算得每个集气罩的风量为972m³/h，所需总风量为9720m³/h.，考虑到漏风率，本项目设置10000m³/h的风机。

2、臭气浓度

项目注塑工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。由于臭气浓度暂无相关成熟的核算系数，根据本项目物料理化性质分析，加工过程中物料性质相对稳定。因此，本项目对臭气浓度产排源强不进行量化，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。

异味经废气收集系统和“二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分为能被收的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境

的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

3、破碎粉尘

本项目破碎工序中会产生少量的粉尘，由于破碎过程在破碎机中密闭进行，仅在取料过程中因投口敞开导致部分粉尘逸出作无组织排放。注塑过程产生的边角料和次品通过破碎机破碎后回用于生产。根据建设单位经验估算，项目注塑过程产生的边角料和次品约占产品量的2.2%（4.62t/a），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“42废弃资源综合利用行业系数-4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册-废PS/ABS-再生塑料粒子-干法破碎-所有规模”，颗粒物产污系数为425g/t-原料，则破碎粉尘的产生量约为0.002t/a。该工序年工作日300天，每天工作1小时，则年工作时间为300h。

4、机加工粉尘

项目生产过程使用铣床、磨床等设备对模胚进行机加工工序，由于机加工工序金属粉尘产生量较少，多数以金属碎屑的形式存在，其粒径较大，大部分在空气中停留短暂时间后沉淀于地面，由工人清理收集后作为固废交由专业单位回收单位，本项目机加工粉尘不予定量分析。

（2）监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》。本项目废气监测计划如下。

表 4-3 项目废气监测计划表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-------|---------|-------|--|
| DA001 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单） |
| | 苯乙烯 | | |
| | 1,3-丁二烯 | | |
| | 丙烯腈 | | |
| | 酚类 | | |
| | 氯苯类 | | |
| | 二氯甲烷 | | |
| | 臭气浓度 | 1 次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准 |
| 无组织厂 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》 |

| | | | |
|--------------|-------|------|--|
| 界上下风向（4个监测点） | 颗粒物 | 1次/年 | （GB315725-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值； |
| | 酚类 | 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浓度限值 |
| | 氯苯类 | 1次/年 | |
| | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准 |
| 厂内内 | 非甲烷总烃 | 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排放限值 |

（3）非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为二级活性炭吸附装置饱和时，废气治理效率0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。因此本项目非正常工况一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-4 废气污染物非正常排放情况一览表

| 排放源 | 污染物 | 非正常排放原因 | 非正常排放量 (t/a) | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 单次持续时间 /h | 年发频次/次 | 应对措施 |
|-------|-------|---------|--------------|------------------------------|-----------|--------|----------------------------|
| DA001 | 非甲烷总烃 | 废气装置失效 | 0.324 | 13.5 | 1 | 1 | 立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群，及时检查维修 |

（4）废气治理设施可行性分析

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）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，塑料零件及其他塑料制品制造废气可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。因此，本项目采用集气罩+二级活性炭吸附，属于《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）中的可行技术。

（5）达标情况分析

结合前文分析，项目废气达标排放分析见表 4-5。

表4-5 废气污染物达标排放情况

| 排放源 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放标准浓 度 (mg/m ³) | 执行标准 | 达标 情况 |
|-------|-----------|----------------|------------------------------|---------------------------------|---|----------|
| DA001 | 非甲烷总 烃 | 0.013 | 1.33 | 100 | DB44/2367-2022 、GB31572-2015, 含2024年修改单 | 达标 |

注塑废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后，由 20m 排气筒高空达标排放。经处理后，非甲烷总烃有组织排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）排放限值，同时加强车间通风换气；酚类、氯苯类无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；项目破碎粉尘产生量较小，在车间内扩散后呈无组织形式排放，加强厂内通过风，颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值及表 2 恶臭污染物排放标准。

未收集到的有机废气在厂区内可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。除此，本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换活性炭，避免出现活性炭吸附饱和后造成处理效率下降的情况，定期从而避免非正常工况，减少废气对周围的影响。

2、废水

项目废水污染源主要为生活污水、生产废水。

(1) 生活污水

本项目拟定劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，生活用水主要来源于员工办公产生。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 10m³/（人·a），则生活用水为 200t/a（0.67m³/d）。排污系数按 0.9 计算，生活污水排放量为 180t/a（0.6m³/d）。生活污水的主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。本项目污染源核算参照《污染源核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表：

表 4-6 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 类别 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污水产生量 (m³/a) | 污染物产生 | | 治理效率 /% | 污水排放量 (m³/a) | 污染物排放 | |
|-------|--------|----------|--------------|-------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------------------|-----------|
| | | | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | | 排放浓度 (mg/m³) | 排放量 (t/a) |
| 生活污水 | 员工生活 | 化学需氧量 | 180 | 250 | 0.045 | 20 | 180 | 200 | 0.036 |
| | | 五日生化需氧量 | | 150 | 0.027 | 21 | | 118.5 | 0.021 |
| | | 悬浮物 | | 150 | 0.027 | 30 | | 105 | 0.019 |
| | | 氨氮 | | 20 | 0.0036 | 3 | | 19.4 | 0.0035 |
| 治理措施 | | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | | | |
| 工艺 | 治理能力 | 是否为可行技术③ | | | | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | |
| 三级化粪池 | 1.0t/d | 是 | 间接排放 | 高新区综合污水处理厂 | 间断排放，排放期流量不稳定，但有周期性规律 | DW001 生活污水排放口 | 一般排放口 | N22.565114 E113.152066 | |

表 4-7 项目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 | |
|----|-------|--------------------|---|-------------|
| | | | 污染物种类 | 浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | CODcr | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值 | 300 |
| | | BOD ₅ | | 150 |
| | | SS | | 180 |
| | | NH ₃ -N | | 35 |

(2) 间接冷却水

根据上文分析，产品成型后模具需要冷却脱模，冷却水为冷水机设备内部冷却循环水，一台冷水机循环水量约 15t/h，设备内循环，模具冷水用量为 2.88m³/d (864m³/a)，项目冷却塔用水可经冷却后循环使用，定期补充损耗用水，不外排。

(3) 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》(HJ1027-2021) 相关要求，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，但需要说明排放去向：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

三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

(4) 废水处理设施可行性分析

项目生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，项目所在区域属高新区综合污水处理厂纳污范围。

①三级化粪池原理

大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。

一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，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格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

②处理效果分析

项目外排的废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，水质较简单；项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区；生活污水经三级化粪池预处理排入市政污水管网达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质较严者后，进入高新区综合污水处理厂处理，属于间接排放。

③纳入高新区综合污水处理厂环境可行性分析

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，高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，占地面积约 12825.6m^2 ，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 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，占地约 29188.05m^2 ，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。

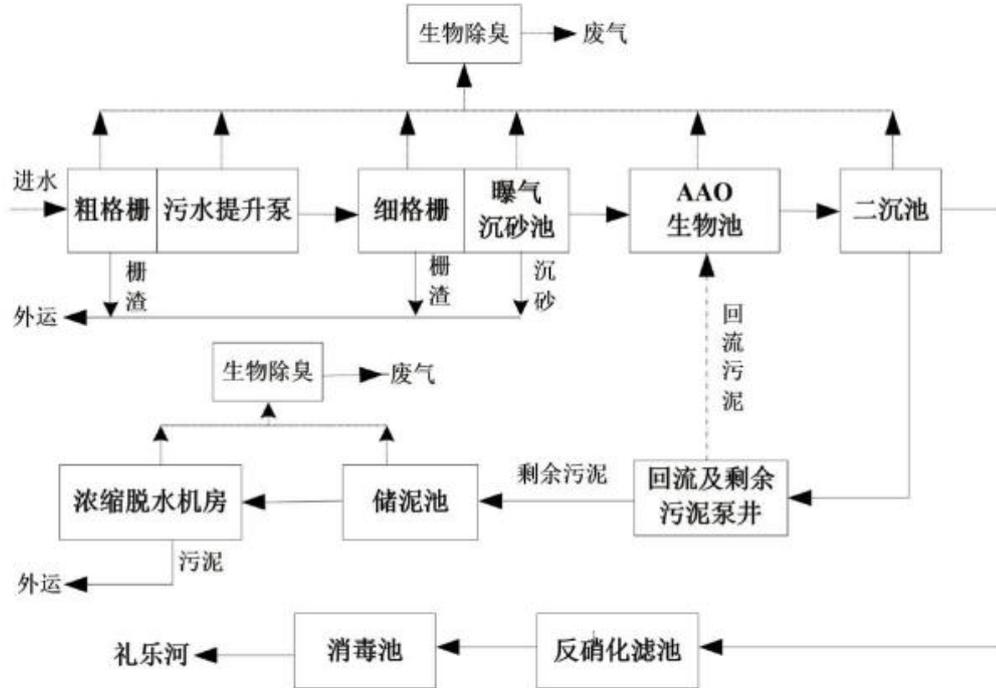


图 4-1 江门高新区综合污水处理厂处理工艺流程

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD 300mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4.0mg/L；设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD 40mg/L、SS 10mg/L、NH₃-N 5mg/L、TP 0.5mg/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。

江门高新区综合污水处理厂一期（1万 m³/d）于2018年7月通过竣工环保验收（江海环验〔2018〕1号），二期工程（3万 m³/d）于2020年9月4日通过竣工环境保护自主验收，全厂污水处理规模达到4万 m³/d。项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，生活污水排放量为0.6m³/d，占高新区综合污水处理厂处理能力的0.0015%。因此，江门高新区综合污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。

综上所述，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入高新区综合污水处理厂处理，不会对高新区综合污水处理厂正常运行造成不利影响。

（5）水环境影响分析

综上所述，项目位于水环境达标区，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高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂处理,尾水排入礼乐河。间接冷却水循环使用,定期补充,不外排。

因此,在做好生活污水污染防治措施的情况下,项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

设备运行会产生一定的机械噪声,噪声源强在 65-80dB(A)之间,项目主要降噪措施为墙体隔声,根据《噪声控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,墙体隔声量 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 20dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ 884-2018)》原则、方法,本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表(室内)

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 | 建筑屋外噪声 | | |
|----|-------|------|------------|--------------|----------|----|---|-----------|--------------|------|---------|-----------|--------|---|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 | |
| 1 | | 注塑机 | 75 | 减震、墙体隔声、距离衰减 | 15 | 5 | 1 | 东 | 23 | 58 | 昼间 | 20 | 38 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | / | / | | | / | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 20 | 59 | | | 39 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 15 | 62 | | | 42 | 1 |
| 2 | 生产车间 | 破碎机 | 75 | 减震、墙体隔声、距离衰减 | 37 | 8 | 1 | 东 | 7 | 63 | 昼间 | 20 | 43 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | / | / | | | / | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 38 | 48 | | | 28 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 16 | 56 | | | 36 | 1 |
| 3 | | 混料机 | 65 | 减震、墙体隔声、距离衰减 | 35 | 8 | 1 | 东 | 20 | 39 | 昼间 | 20 | 19 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | / | / | | | / | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 27 | 36 | | | 16 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 8 | 47 | | | 27 | 1 |
| 4 | | 电火花机 | 80 | 减震、墙体隔声、距离衰减 | 27 | 12 | 1 | 东 | 20 | 57 | 昼间 | 20 | 37 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | / | / | | | / | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 27 | 54 | | | 34 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 5 | 49 | | | 29 | 1 |
| 5 | | 铣床 | 80 | | 23 | 11 | 1 | 东 | 25 | 57 | 昼间 | 20 | 37 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|----|----|--|--|----|---|
| | | | | | | | | 南 | / | / | | | / | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 24 | 57 | | | 37 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 12 | 63 | | | 43 | 1 |
| | | | | | | | | 东 | 13 | 61 | | | 41 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | / | / | | | / | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 33 | 53 | | | 33 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 12 | 62 | | | 42 | 1 |

备注：①本项目南侧与其他厂房共墙，因此无需对噪声贡献值进行预测。
②以生产车间的西南角为原点(0,0)，向东北为X正向，向西北为Y正向。东、南、西北侧均以厂房外1m为厂界。

(2) 噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

2.1 预测方法：

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)的要求及推荐的模式，噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

2.1.1 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置r₀处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离；

2.1.2 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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

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



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：Lp1i（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；

Lp1ij ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i 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；

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2.1.3 工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

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。

2.1.4 噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

2.1.5 模式中参数的确定及预测结果

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等，项目噪声预测结果见下表。

表 4-9 噪声源在厂界的预测值结果与达标分析表 (dB(A))

| 分类 | 时段 | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 |
|-----------|----|-----|-----|------|
| 东边界外 1m 处 | 昼间 | 47 | 65 | 达标 |
| 西边界外 1m 处 | 昼间 | 43 | 65 | 达标 |
| 北边界外 1m 处 | 昼间 | 47 | 65 | 达标 |

注：本项目南侧与其他厂房共墙，因此无需对噪声贡献值进行预测。

由预测结果可知，项目建成后，采取有效噪声污染防治措施后，项目生产车间噪声对厂界的噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 (昼间 ≤ 65)，项目夜间不生产，故夜间不会对周围环境产生影响。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据上述分析，营运期不会对项目周围的声环境敏感点造成明显不良影响。

噪声防治措施

生产设备运转时将产生不同程度的噪声干扰,为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响,建议建设单位对上述声源采取可行的噪声治理措施:

a.项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则,尽量将高噪声源远离项目附近生活和场界外噪声敏感区域。

b.对所有噪声源设备要进行减振、隔声等降噪处理;

c.增加工人劳动防护措施,如给工人配备护耳器等,以此来减少噪声对工人的影响;

d.加强日常机械设备的维护保养,确保机械设备以良好的状态运转,可以起到降噪的效果;

e.对生产设备定期检修,及时更换阻尼减震垫;

f.合理控制运输车辆的车速,减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机鸣噪声;强化行车管理制度,规划厂内行驶路线,设置降噪标准,严禁鸣笛,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动声源;加强装卸料管理。

采取以上措施后,再经厂房隔声和距离衰减,项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,因此,项目的运营对周围环境和敏感点声环境质量影响不大。

监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况,对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-10 噪声监测要求

| 监测点位 | 监测时段 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|------|-------|-------------------------------------|
| 厂界 | 昼间 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |

4、固体废物

(1) 固废污染情况

项目固体废物排放基本信息见下表。

表 4-11 项目固废产生及处置情况一览表

| 序号 | 工序/生产线 | 固体废物名称 | 固废属性 | 固废代码 | 产生情况 | | 处置情况 | | 最终去向 |
|----|--------|--------|------|-------------|-------|---------|------|---------|------------|
| | | | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺 | 处置量 t/a | |
| 1 | 员工办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | 产污系数法 | 3 | / | 3 | 交由当地环卫部门处理 |
| 2 | 生产过程 | 废包装材料 | 一般固废 | 900-003-S17 | 生产经验 | 0.2 | / | 0.2 | 交由回收公司回收处理 |

| | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|-------------|-------|-------|----|-------|------------|
| 3 | 生产过程 | 金属碎屑 | 一般固废 | 900-002-S17 | 生产经验 | 0.5 | / | 0.5 | 交由回收公司回收处理 |
| 4 | 生产过程 | 次品 | 一般固废 | 900-003-S17 | 类比法 | 4.6 | 破碎 | 4.6 | 回用于生产工序 |
| 5 | 废气治理 | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 物料衡算法 | 3.694 | / | 3.694 | 交由有资质单位处理 |
| 6 | 设备维修 | 废机油 | 危险废物 | HW08 | 物料衡算法 | 0.01 | / | 0.01 | 交由有资质单位处理 |

(2) 源强核算

1) 生活垃圾

本项目员工共 20 人，员工均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 10kg/d，合计 3t/a。

2) 一般固体废物

①废包装材料

项目包装工序会产生少量废包装材料，年产量约为 0.2t，属于一般固废。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为：900-003-S17，统一收集后交由专业单位回收处理。

②次品

项目注塑工序会产生一定量的次品和边角料，根据业主提供资料，注塑过程产生的次品约占产品量的 2.2%，次品约 4.62t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为：900-003-S17，经破碎机破碎后，全部回用于生产工序。

③金属碎屑

项目生产过程中使用铣床、磨床、数控机床等设备对模胚进行机加工，该工序会产生一定量的金属碎屑，根据建设单位提供资料，金属碎屑产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为：900-002-S17，统一收集后交由专业单位回收处理。

3) 危险废物

①废机油

项目设备维护过程会产生一定量的废机油，废机油产生量一般为年使用量 5%-10%，本环评以最大量 10%计，项目机油年使用量为 0.1t，则废机油产生量为 0.01t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。

②废活性炭

本项目共设有一套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量约为 0.324t/a，则活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.292t/a。。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，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量为 2.16t/a。本项目拟采用蜂窝活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理，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》，本项目使用的蜂窝活性炭横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g，孔径不大于 3mm（625 孔）。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-12 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

| 设施名称 | 参数指标 | 主要参数 | 备注 | |
|-----------------------------|---------------------------|---|--|---|
| DA001 | | | | |
| 二级 活 性 炭 吸 附 | 一 级 | 设计风量（m ³ /h） | 10000 | 根据上文核算 |
| | | 风速 V（m/s） | 1.1 | 蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s |
| | | 过碳面积 S（m ² ） | 2.525 | S=Q/V/3600 |
| | | 停留时间 | 0.55 | 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） | 0.5 | / |
| | | L（抽屉长度 m） | 0.6 | / |
| | | 活性炭箱抽屉个数 M（个） | 9 | M=S/W/L |
| | | 抽屉间距（mm） | H1:100 H2:100 H3:200 H4:500 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 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） | L2300×W 2100×H18 00 | 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，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 | 1.62 | $V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ |
| | 活性炭装填量 W(kg) | 567 | $W(kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m^3 , 颗粒炭取 400kg/m^3) |
| | 设计风量 (m ³ /h) | 10000 | 根据上文核算 |
| | 风速 V (m/s) | 1.1 | 蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s |
| | 过碳面积 S (m ²) | 2.525 | $S=Q/V/3600$ |
| | 停留时间 | 0.55 | 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) | 0.5 | / |
| | L (抽屉长度 m) | 0.6 | / |
| | 活性炭箱抽屉个数 M (个) | 9 | $M=S/W/L$ |
| | 抽屉间距 (mm) | H1:100 H2:100 H3:200 H4:500 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 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) | L2300×W2100×H1800 | 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距, 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 | 1.62 | $V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ |
| | 活性炭装填量 W(kg) | 567 | $W(kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m^3 , 颗粒炭取 400kg/m^3) |
| 二级活性炭箱装炭量 (kg) | | 1134 | |
| <p>项目 DA001 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.292t/a, 活性炭削减的 VOCs 浓度 12.17mg/m^3, 活性炭箱装碳量为 1134kg。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《佛山市生态环保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, 则活性炭更换周期如下:</p> | | | |
| <p>表 4-13 项目活性炭更换周期一览表</p> | | | |

| 设施名称 | M (活性炭的用量, kg) | S: 动态吸附量, % (一般取值 15%) | C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³ | Q—风量, 单位 m ³ /h | t—作业时间, 单位 h/d | 活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t |
|-------|----------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------|--|
| DA001 | 1134 | 15% | 12.17 | 10000 | 8 | 175 |

根据上表数据, DA001 活性炭需 175d 更换, 但考虑到长时间放置吸附效果失效, 建设单位拟每 4 个月换一次, 则一年活性炭更换量为 $1.134 \times 3 = 3.402\text{t/a} > 2.16\text{t/a}$ 。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得, 项目废活性炭产生量为 $3.402 + 0.292 = 3.694\text{t/a}$ (活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量)。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 年) 中编号为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 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。

治理措施

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废机油。

1、生活垃圾交环卫部门处理。

2、一般固废: 废包装材料、金属碎屑, 交由一般固体废物公司回收处理。

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施, 可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条: 国家实行工业固体废物申报登记制度。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。

3、危险废物: 废机油、废活性炭, 属于《国家危险废物名录》(2025年版) 中危废, 应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求建设危险废物暂存场所, 并将危险废物装入专用容器中, 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议, 定期交

由受委托单位外运处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

表4-13项目危险废物贮存场所（设施）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 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|-----|-----------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区内 | 5m ² | 分类储存 | 5t | 一年 |
| 2 | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | | | | | |

表 4-14 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

| 内容 | 要求 | 符合性分析 | 建议 |
|--------|---|---|---|
| 选址可行性 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），结合区域环境条件，分析危险废物贮存场选址的可行性 | 本项目危险废物暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此，本项目危险废物贮存场所基本符合要求 | 企业应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设危险废物暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；企业必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换 |
| 能力分析 | 根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所（设施）的能力是否满足要求 | 本项目危废暂存间贮存能力为5t，大于本项目贮存周期内危险废物产生量。因此，本项目危险废物贮存场所（设施）的能力满足要求 | |
| 环境影响分析 | 按环境影响评价相关技术导则的要求，分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响 | 本项目危险废物贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响 | |

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，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制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

(1) 地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原料以及危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

(2) 土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是注塑工序产生的有机废气及破碎粉尘，其中非甲烷总烃为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间、原料仓维护，若发生原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统、废水收集、处理系统的维护运行，一旦发原有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施、自建污水处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

6、生态

本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大。

7、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)”(临界量=50吨);废机油、属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)”(临界量=2500吨)。本项目涉及的危险物质数量分布情况详见下表。

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q,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,则按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁,q₂,.....q_n——每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂,.....Q_n——与个危险化学品的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

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

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | 临界量 Q _n /t | 最大存在总量 q _n /t | 存储量/临界量 (q _i /Q _i) |
|---------|--------|-----------------------|--------------------------|---|
| 1 | 废活性炭 | 50 | 3.694 | 0.07388 |
| 2 | 废机油 | 2500 | 0.1 | 0.00004 |
| 项目 Q 值Σ | | | | 0.07392 |

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.07392<1。

(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-16 危险物质和风险源分布及影响途径一览表

| 危险物质分布单元和风险源分布 | 突发事件 | 可能影响途径 |
|----------------|----------------------|---|
| 危废仓库 | 废活性炭、废机油外包装损坏造成泄漏 | (1) 泄漏物质流入地表径流对水环境造成影响。 (2) 挥发的有毒气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。 |
| 废气治理设施 | 废气处理装置发生故障造成废气不达标排放 | 不达标废气通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。 |
| 生活污水处理设施 | 生活污水处理设施故障造成生活污水储存不当 | 不达标废水冲击周边地表水。 |
| 全厂 | 火灾 | 影响周围空气质量环境。 |

环境风险防范措施、应急处置措施

本项目Q=0.07392<1，环境风险潜势为环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表1评价工作等级划分”，本项目环境风险评价等级为简单分析。

主要危险物质及分布：废活性炭、废机油等位于的危险废物暂存间

(1) 废气事故排放风险防范措施

①设备的定期维护

工艺废气事故性排放风险主要来源于废气处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集系统稳定性，确保各管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据废气治理设施的

使用规范，确保对大气污染物的处理效率。

②操作人员的教育培训

在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免应误操作导致的生产设施故障而导致工艺事故性废气排放。

③合理安排生产制度

应在充分考虑设备实际处理能力的情况下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。

应急措施：

当发生废气治理设备故障时，立即停止生产，检查设备故障原因，待排除原因，设备能正常运作后，方可继续生产。

(2) 废水事故排放风险防范措施

①设备的定期维护

废水事故性排放风险主要来源于废水处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废水处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集系统稳定性，确保各管道连接气密性，避免废水处理设施故障。

②操作人员的教育培训

在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免应误操作导致的生产设施故障而导致事故性废水排放。

③合理安排生产制度

应在充分考虑设备实际处理能力的情况下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。

应急措施：

当废水治理设施设备故障时，关停抽水泵电源，确保不达标废水不外排。

(3) 危险废物泄漏防范措施

危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

(4) 火灾爆炸防范措施

当发生火灾、爆炸事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全

及环境的维护。

①应加强车间内的通风次数；

②采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

③当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

④指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

⑤在雨水管网出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围；

⑥在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

风险分析结论

建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

8、电磁辐射

本项目为灯饰配件生产制造项目，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

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 | | DA001 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附+20m 排气筒 | 《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 | |
| | | | 酚类 | | | |
| | | | 氯苯类 | | | |
| | | | 二氯甲烷 | | | |
| | | | 苯乙烯 | | | |
| | | | 1,3-丁二烯 | | | |
| | | | 丙烯腈 | | | |
| | | | 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 | |
| | 厂界 | | 厂界 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | | | 颗粒物 | | 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浓度限值 |
| 酚类 | | | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准 | | |
| 氯苯类 | | | | | | |
| | | | 臭气浓度 | | | |
| | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | / | 《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 无组织排放限值 | |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 | | pH | 经三级化粪池 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值 | |
| | | | COD _{cr} | | | |
| BOD ₅ | | | | | | |
| SS | | | | | | |
| NH ₃ -N | | | | | | |
| | 冷却塔 | | 间接冷却水 | 循环使用, 不外排, 定期补充 | | |
| 声环境 | | 生产设备 | Leq (A) | 通过定期维护设备、合理布局、采取隔声、消声、布设绿化带等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 | |
| 电磁辐射 | | | | 无 | | |

| | |
|---------------------|--|
| <p>固体废物</p> | <p>生活垃圾交环卫部门处理；金属碎屑、废包装材料统一收集后交由一般固废公司回收处理；废活性炭、废机油应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设危险废物暂存场所，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。</p> |
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响；厂区范围内地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离；设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。</p> |
| <p>生态保护措施</p> | <p>本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大。</p> |
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>①危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>②储定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行。</p> <p>③废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>④做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加工作人员的安全意识。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>无</p> |

六、结论

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及周围环境影响分析表明，建设单位对项目产生的废水、废气、噪声和固废均采取较为合理、有效的防治措施，必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的提出的环保措施，做好相关污染防治工作，确保污染物达标排放后，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故本项目的建设从环保角度而言是可行的。

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 | 0.206 | 0 | 0.206 | +0.206 |
| | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.0009 | 0 | 0.0009 | +0.0009 |
| 废水 | 化学需氧量 | 0 | 0 | 0 | 0.038 | 0 | 0.038 | +0.038 |
| | 五日生化需氧量 | 0 | 0 | 0 | 0.018 | 0 | 0.018 | +0.018 |
| | 悬浮物 | 0 | 0 | 0 | 0.014 | 0 | 0.014 | +0.014 |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0034 | 0 | 0.0034 | +0.0034 |
| 一般固 体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | +3 |
| | 金属碎屑 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| 危险废 物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 3.694 | 0 | 3.694 | +3.694 |
| | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①