

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东广兴科技有限公司年产改性塑料 1000 吨

建设项目

建设单位（盖章）：广东广兴科技有限公司

编制日期：2022 年 04 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 广东广兴科技有限公司年产改性塑料1000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）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 广东广兴科技有限公司年产改性塑料 1000 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、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（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 编制单位和编制人员情况表

|                 |                                        |          |    |
|-----------------|----------------------------------------|----------|----|
| 项目编号            | ele6n6                                 |          |    |
| 建设项目名称          | 广东广兴科技有限公司年产改性塑料1000吨建设项目              |          |    |
| 建设项目类别          | 26—053塑料制品业                            |          |    |
| 环境影响评价文件类型      | 报告表                                    |          |    |
| <b>一、建设单位情况</b> |                                        |          |    |
| 单位名称（盖章）        | 广东广兴科技有限公司                             |          |    |
| 统一社会信用代码        | 91440700MA7HYC193L                     |          |    |
| 法定代表人（签章）       | 刘辉                                     |          |    |
| 主要负责人（签字）       | 李帅                                     |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字）   | 李帅                                     |          |    |
| <b>二、编制单位情况</b> |                                        |          |    |
| 单位名称（盖章）        | 广东益海环境科技有限公司                           |          |    |
| 统一社会信用代码        | 91440704MA4UTMNT3G                     |          |    |
| <b>三、编制人员情况</b> |                                        |          |    |
| 1. 编制主持人        |                                        |          |    |
| 姓名              | 职业资格证书管理号                              | 信用编号     | 签字 |
| 张力              |                                        |          |    |
| 2. 主要编制人员       |                                        |          |    |
| 姓名              | 主要编写内容                                 | 信用编号     |    |
| 张力              | 主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论            | BH000908 |    |
| 吴文恩             | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | BH043720 |    |

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.



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:  
File No.

姓名: 张力

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth 19820126

专业类别:

Professional Type

批准日期: 201505

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on





验证码: 202205301363697409

## 江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 张力

性别: 男

社会保障号码: \_\_\_\_\_

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

## (一) 参保基本情况:

| 险种类型   | 累计缴费年限 | 参保时间   |
|--------|--------|--------|
| 基本养老保险 | 15个月   | 201611 |
| 工伤保险   | 15个月   | 201611 |
| 失业保险   | 15个月   | 201611 |

## (二) 参保缴费明细: 金额单位: 元

| 缴费年月   | 单位编码         | 缴费工资 | 养老     | 失业   | 工伤   | 备注 |
|--------|--------------|------|--------|------|------|----|
|        |              |      | 个人缴费   | 个人缴费 | 单位缴费 |    |
| 202103 | 110800681419 | 3376 | 270.08 | 3.1  | 已参保  | 补缴 |
| 202104 | 110800681419 | 3376 | 270.08 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202105 | 110800681419 | 3376 | 270.08 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202106 | 110800681419 | 3376 | 270.08 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202107 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202108 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202109 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202110 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202111 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.1  | 已参保  |    |
| 202112 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.44 | 已参保  |    |
| 202201 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.44 | 已参保  |    |
| 202202 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.44 | 已参保  |    |
| 202203 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.44 | 已参保  |    |
| 202204 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.44 | 已参保  |    |
| 202205 | 110800681419 | 3958 | 316.64 | 3.44 | 已参保  |    |

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-11-26。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800681419:江门市:广东益海环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年05月30日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东益海环境科技有限公司（统一社会信用代码  
91440704MA4UTMNT3G）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 广东广  
兴科技有限公司年产改性塑料 1000 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  
000908），主  
吴文恩（信  
息单位全职人员；

本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书  
（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评  
价失信“黑名单”。



# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的人员编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的生态环境主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                            |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 广东广兴科技有限公司年产改性塑料1000吨建设项目                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                            |
| 项目代码              | /                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                            |
| 建设单位联系人           | 李帅                                                                                                                                                                                                                | 联系方式                      |                                                                                                                                                                            |
| 建设地点              | 广东省江门市江海区高新区东宁路107号11幢之二1楼、2楼                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                            |
| 地理坐标              | — — — — —                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                            |
| 国民经济行业类别          | 2929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29-53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）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 新建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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）           | 100.0                                                                                                                                                                                                             | 环保投资（万元）                  | 15.00                                                                                                                                                                      |
| 环保投资占比（%）         | 15.0%                                                                                                                                                                                                             | 施工工期（月）                   | 4                                                                                                                                                                          |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                                                                                              | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1050                                                                                                                                                                       |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                            |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                            |
| 规划环境影响评价情况        | 《广东江门高新技术园区环境影响报告书》，粤[2008]374号，广东省环保局                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                            |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | <p>根据《广东江门高新技术园区环境影响报告书》，高新区的现状和未来发展规划，园区的入园条件为以下几个方面：</p> <p>①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。</p> <p>②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，</p> |                           |                                                                                                                                                                            |

|          | <p>有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的3~5年内获得ISO14000认证。</p> <p>③对入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。</p> <p>④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。</p> <p>⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于C292塑料制品业，主要生产改性塑料，项目选址于江门市高新区42-3号地东宁路东侧第11A幢一楼二楼半层，位于工业园内，符合所在地规划环评《广东江门高新技术园区环境影响报告书》，粤[2008]374号，广东省环保局入园条件要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                  |      |                    |                  |                                                  |                      |                                                                                                                         |          |          |      |        |      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|--------|------|
| 其他符合性分析  | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版）和《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1. 产业政策符合性</b></p> <table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>项目情况</th></tr><tr><td rowspan="3">产业结构调整指导目录（2019年本）</td><td>限制类：聚氯乙烯普通人造革生产线</td><td rowspan="3">本项目使用PA、PP、PBT和PET塑料生产塑料片材。本项目不属于文件中限制类和淘汰类，符合要求</td></tr><tr><td>限制类：聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜</td></tr><tr><td>淘汰类：一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签（2020年12月31日）；含塑料微珠的日化用品（到2020年12月31日禁止生产，到2022年12月31日禁止销售）；厚度低于0.025毫米的超薄型塑料袋、厚度低于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。</td></tr></table> <p><b>2、选址可行性分析</b></p> <p>本项目属于新建项目，租赁于广东省江门市江海区高新区东宁路107号11幢之二1楼、2楼，项目建设用地性质为工业用地。因此，建设项目选址与土地利用规划基本相符。</p> <p><b>3、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p> <p>“三线一单”是指生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。本项目位于江门高新技术产业开发区，属《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》文件的园区型重点管控单元，详见附图。相符性分析具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表2. 项目位于《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》环境管控单元</b></p> <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th>行政区划</th><th>管控单元分类</th><th>要素细类</th></tr></table> | 类别                                                                                                                      | 内容                                               | 项目情况 | 产业结构调整指导目录（2019年本） | 限制类：聚氯乙烯普通人造革生产线 | 本项目使用PA、PP、PBT和PET塑料生产塑料片材。本项目不属于文件中限制类和淘汰类，符合要求 | 限制类：聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜 | 淘汰类：一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签（2020年12月31日）；含塑料微珠的日化用品（到2020年12月31日禁止生产，到2022年12月31日禁止销售）；厚度低于0.025毫米的超薄型塑料袋、厚度低于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。 | 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 行政区划 | 管控单元分类 | 要素细类 |
|          | 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 内容                                                                                                                      | 项目情况                                             |      |                    |                  |                                                  |                      |                                                                                                                         |          |          |      |        |      |
|          | 产业结构调整指导目录（2019年本）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 限制类：聚氯乙烯普通人造革生产线                                                                                                        | 本项目使用PA、PP、PBT和PET塑料生产塑料片材。本项目不属于文件中限制类和淘汰类，符合要求 |      |                    |                  |                                                  |                      |                                                                                                                         |          |          |      |        |      |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 限制类：聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜                                                                                                    |                                                  |      |                    |                  |                                                  |                      |                                                                                                                         |          |          |      |        |      |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 淘汰类：一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签（2020年12月31日）；含塑料微珠的日化用品（到2020年12月31日禁止生产，到2022年12月31日禁止销售）；厚度低于0.025毫米的超薄型塑料袋、厚度低于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。 |                                                  |      |                    |                  |                                                  |                      |                                                                                                                         |          |          |      |        |      |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 行政区划                                                                                                                    | 管控单元分类                                           | 要素细类 |                    |                  |                                                  |                      |                                                                                                                         |          |          |      |        |      |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |           |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 省   | 市   | 区   |           |                                                                                                                                                              |
| ZH44070420001                     | 江门高新技术产业开发区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 广东省 | 江门市 | 江海区 | 园区型重点管控单元 | 大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区                                                                                                                                        |
| 表3. 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |           |                                                                                                                                                              |
| 类别                                | 项目与三线一单相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |           | 符合性                                                                                                                                                          |
| 区域布局管控                            | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                                 |     |     |     |           | 符合。项目属于塑料材料行业，符合相关产业政策要求。本项目工艺过程中产生VOCs。做好治理措施后可满足区域布局管控要求                                                                                                   |
| 能源资源利用                            | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                                                                                            |     |     |     |           | 符合。项目使用市政电能，年使用生产用水量1305.9m <sup>3</sup> ，产生的冷却水需定期补水，在生产的过程中可实现废水“零排放”。                                                                                     |
| 污染物排放管控                           | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |     |     |     |           | 本项目使用已建厂房，不产生施工污染物；排放的水污染物仅生活废水，喷淋废水经过外运至有资质的零散废水单位进行处理；涉及VOCs物料使用袋装包装袋，一般固废仅为废包装材料，危险废物为废机油、废液压油、废活性炭、废液压油、喷淋沉渣。现场均已做好地板防护措施。贮存场所做好防渗防漏的污染环境措施可满足污染物排放管控要求。 |
| 环境风险防控                            | <p>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。</p> <p>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</p>                                                                                                                                                                                              |     |     |     |           | 企业原辅材料仅机油有危险性，其余原辅材料均无燃烧、泄露、渗漏等危害特性                                                                                                                          |



|     |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |  |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
|     |                                                                                                                                                                                                                        | 实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大，单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺              |  |    |
| 3   | <b>《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                        |  |    |
| 3.1 | 优化生产工艺过程，加强工业企业VOCs无组织排放管理推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造                                                                                                                                                                    |                                                                                        |  | 符合 |
| 3.2 | 强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放                                                                                                                                                                                             | 项目有机废气收集率90%以上，处理效率90%，采用“水喷淋+二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放                   |  | 符合 |
| 3.3 | 严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，试行区域内VOCs排放等量或减量替代                                                                              |                                                                                        |  | 符合 |
| 4   | <b>《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                        |  |    |
| 4.1 | 优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造                                                                                                                                                                    | 项目有机废气收集率90%，处理效率90%，采用“水喷淋+二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放                     |  | 符合 |
| 4.2 | 强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |  | 符合 |
| 5   | <b>《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                        |  |    |
| 5.1 | 推广应用低VOCs原辅材料。在涂料、胶黏剂油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升                                                                                                 | 本项目不属于以上重点行业，生产过程不使用高VOCs含量原辅材料                                                        |  | 符合 |
| 5.2 | 珠三角地区禁止新建生产和使用高VOC含量溶剂型涂料，油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”                                                                                                                                                                       |                                                                                        |  | 符合 |
| 6   | <b>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013第31号）</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                        |  |    |
| 6.1 | 本政策提出了生产VOCs物料和含VOCs产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治策略和方法。通过源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化的清洁生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；通过末端治理和综合利用，鼓励VOCs回收利用，对于含高/中/低浓度VOCs的废气，净化后达标排放；鼓励研发和推广新技术、新材料和新装备，减少VOCs形成和挥发；到2020年，基本实现VOCs从原料到产品、从生产到消费的全过程减排。 | 本项目采用低VOCs含量的原辅材料，产生的有机废气采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后引至15m排气筒排放，有效减少有机废气的排放量，处理效率为90%，确保稳定达标排放 |  | 符合 |
| 7   | <b>《2017年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函[2017]1373号）</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                        |  |    |
| 7.1 | 加快推进重点行业和企业VOCs排放治理。各地市应结合本地产业结构特征和VOCs减排要求，按照“环保安全并重”的要求全面加强工业VOCs排放控制，加快实施VOCs排放行业的源头减排、                                                                                                                             | 采用“水喷淋+二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放                                          |  | 符合 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |    |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
|     |  | 过程控制和末端治理。落实重点监管企业“一企一策”综合治理，示范区城市争取提前完成2017年度任务                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |    |
| 8   |  | <b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |    |
| 8.1 |  | 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、保持密封性。收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $> 2\text{kg/h}$ 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                                                                                                                                                                                                     | 有机废气处理装置处理效率为90%，因此本项目符合文件的相关要求                                   | 符合 |
| 8.2 |  | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T61758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目有机废气采用集气罩收集，控制风速不小于0.5m/s。                                     | 符合 |
| 9   |  | <b>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |    |
| 9.1 |  | 通知规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低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含量的胶黏剂、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含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施 | 有机废气收集可达90%，处理效率90%，采用“水喷淋+二级活性炭吸附”工艺治理有机废气，有效减少有机废气的排放量，确保稳定达标排放 | 符合 |
| 9.2 |  | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目有机废气采用集气罩收集，控制风速不小于0.5m/s。                                     | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                   |                                                         |                                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <b>项目基本概况</b>                                                                     |                                                         |                                                                                        |
|      | 广东广兴科                                                                             |                                                         | (详见附件)                                                                                 |
|      | 图), 建筑面积为1050m <sup>2</sup> ; 本项目涉及范围为: 塑料制品制造, 年产改性塑料1000吨建设项目。                  |                                                         |                                                                                        |
|      | <b>(1) 工程组成</b>                                                                   |                                                         |                                                                                        |
|      | <b>表5. 工程概况一览表</b>                                                                |                                                         |                                                                                        |
|      | <b>类别</b>                                                                         | <b>工程项目</b>                                             | <b>项目建设内容及规模</b>                                                                       |
|      | 主体工程                                                                              | 首层生产区, 层高5米 (1050m <sup>2</sup> ), 其中夹层高2米, 离厂房地面约2.5m处 | 生产区500m <sup>2</sup><br>规划5台挤出机、配备1台货梯                                                 |
|      |                                                                                   |                                                         | 混料区200m <sup>2</sup> (夹层)<br>规划5台混料机、配备1台货梯、含暂存区186m <sup>2</sup>                      |
|      |                                                                                   |                                                         | 原料暂存区150m <sup>2</sup><br>用于存放待加工的原辅材料                                                 |
|      |                                                                                   |                                                         | 成品贮存区150m <sup>2</sup><br>用于存放成品                                                       |
|      |                                                                                   |                                                         | 注塑试验区6m <sup>2</sup><br>用于挤出件的试验性实验生产, 用以检测其情况                                         |
|      |                                                                                   |                                                         | 危废仓2m <sup>2</sup><br>用于项目存放产生的危险废物                                                    |
|      |                                                                                   |                                                         | 洗手间4m <sup>2</sup><br>共计2个                                                             |
|      |                                                                                   |                                                         | 以上在用工序共计812m <sup>2</sup> , 其余均为走道                                                     |
|      | 主体工程                                                                              | 二层仓库及办公区 (1050m <sup>2</sup> )                          | 仓库400m <sup>2</sup><br>用于存放原料                                                          |
|      |                                                                                   |                                                         | 办公室300m <sup>2</sup><br>设置有实验室(主要为拉伸强度测试及悬臂梁, 属无加热或化学反应类实验)、办公室、洗手间                    |
|      |                                                                                   |                                                         | 以上在用工序共计700m <sup>2</sup> , 其余均为走道或暂存区                                                 |
| 建设内容 | 配套工程                                                                              | 生活配套                                                    | 员工15人, 厂区内不设食宿                                                                         |
|      | 公用工程                                                                              | 给水系统                                                    | 自来水由市政供水管网供给                                                                           |
|      |                                                                                   | 供电系统                                                    | 项目仅使用电能, 由南方电网统一供给, 本项目不设置备用发电机                                                        |
|      |                                                                                   | 消防设施                                                    | 消防给水系统由室内消防给水管网, 室外消防给水管网, 消火栓组成。                                                      |
|      | 环保工程                                                                              | 废水工程                                                    | 生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理, 纳污水体为礼乐河, 喷淋废水经收集后交由零散废水公司收集处理。                   |
|      |                                                                                   | 废气工程                                                    | 本项目有机废气、颗粒物废气污染源经“正上方集气罩吸附+喷淋塔+两级活性炭吸附”收集处理达标后经位于楼顶的18000lm <sup>3</sup> /h的15m排气筒排放。  |
|      |                                                                                   | 噪声防治工程                                                  | 采用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减震                                                                 |
|      |                                                                                   | 固体废物                                                    | 在厂区内设置一般固废暂存区(主要包括废包装纸材料), 危废包含废包装桶、废机油、废液压油、废活性炭、喷淋沉渣占地面积3m <sup>2</sup> , 位于首层临近洗手间。 |
|      | <b>(2) 生产规模</b>                                                                   |                                                         |                                                                                        |
|      | 本项目涉及的产品有PBT、PA、PET、PP, 主要用于塑料制品的耐热性、电缘性、阻燃性、耐磨性等功能进行原料的改性生产, 根据客户需求用于各类型塑料制品的原料。 |                                                         |                                                                                        |
|      | <b>表6. 项目产品一览表</b>                                                                |                                                         |                                                                                        |

| 序号 | 产品名称 | 产品规格   | 生产规模（吨/t） | 产品类型 | 备注 |
|----|------|--------|-----------|------|----|
| 1  | PBT  | 25kg/袋 | 300       | 最终产品 | /  |
| 2  | PA   | 25kg/袋 | 200       | 最终产品 | /  |
| 3  | PET  | 25kg/袋 | 300       | 最终产品 | /  |
| 4  | PP   | 25kg/袋 | 200       | 最终产品 | /  |

### (3) 原辅材料使用情况

项目原辅材料使用情况一览表及各类型产品耗用量比例表如下所示。

表7. 主要原辅材料使用情况一览表

| 序号 | 名称    | 单位   | 年使用量  | 最大贮存量 | 包装及性状 | 贮存区域       |
|----|-------|------|-------|-------|-------|------------|
| 1  | 主料    | 吨（t） | 592.4 | 50    | 袋装粒状  | 一层暂存区及二楼仓库 |
| 其中 | PBT树脂 | 吨（t） | 170.4 | 15    | 袋装粒状  | 二楼仓库       |
|    | PA树脂  | 吨（t） | 113.6 | 8     | 袋装粒状  | 一层暂存区及二楼仓库 |
|    | PET树脂 | 吨（t） | 170.4 | 15    | 袋装粒状  | 二楼仓库       |
|    | PP树脂  | 吨（t） | 138   | 12    | 袋装粒状  | 一层暂存区及二楼仓库 |
| 2  | 玻纤    | 吨（t） | 300   | 50    | 固体条状  | 一层暂存区及二楼仓库 |
| 3  | 滑石粉   | 吨（t） | 40    | 1     | 袋装粉状  | 一层原料暂存区    |
| 4  | 阻燃剂   | 吨（t） | 40    | 1     | 袋装粒状  | 一层原料暂存区    |
| 5  | 色母粒   | 吨（t） | 27.6  | 1     | 袋装粒状  | 一层原料暂存区    |
| 6  | 机油    | 吨（t） | 0.12  | 0.12  | 桶装液体  | 一层生产区      |
| 7  | 包装材料  | 吨（t） | 2     | 0.5   | /     | 纸箱、包装膜、包装袋 |

表8. 各类型产品主要原辅材料耗用量一览表

| 序号 | 名称  | 单位   | PA树脂  | PBT塑料 | PET塑料 | PP塑料 | 总耗量   |
|----|-----|------|-------|-------|-------|------|-------|
| 1  | 主料  | 吨（t） | 113.6 | 170.4 | 170.4 | 138  | 592.4 |
| 2  | 玻纤  | 吨（t） | 60    | 90    | 90    | 60   | 300.0 |
| 3  | 滑石粉 | 吨（t） | 10    | 15    | 15    | /    | 40.0  |
| 4  | 阻燃剂 | 吨（t） | 10    | 15    | 15    | /    | 40.0  |
| 5  | 色母粒 | 吨（t） | 6.4   | 9.6   | 9.6   | 2    | 27.6  |

表9. 原辅材料理化性质表

| 序号 | 名称  | 理化性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | PBT | <p>聚对苯二甲酸类塑料，主要包括聚对苯二甲酸乙二酯（PET）和聚对苯二甲酸丁二酯（PBT）。聚对苯二甲酸丁二酯（PBT），是对苯二甲酸和1,4-丁二醇缩聚制成的聚酯，是重要的热塑性聚酯，五大工程塑料之一。聚对苯二甲酸丁二酯为乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯，具有高耐热性。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂，可燃，高温下分解。聚对苯二甲酸丁二酯在汽车、机械设备、精密仪器部件、电子电器、纺织等领域得到广泛的应用。PBT树脂大部分被加工成配混料使用，经过各种添加剂改性，与其他树脂共混可以获得良好的耐热、阻燃、电绝缘等综合性能及良好的加工性能。广泛用于电器、汽车、飞机制造、通讯、家电、交通运输等工业。例如PBT经玻纤等改性后，可用于制造要求长期在较高温度的工况下，尺寸要求稳定性高的电子零部件。</p> <p>PBT的击穿电压高，适用于制作耐高电压的零部件，由于其熔融状态的流动性好，适合注射加工复杂结构的电器零件，如集成电路的插座、印刷线路板、计算机键盘、电器开关、熔断器、温控开关、保护器等。汽车保险杠、化油器、火花塞、供油系统零部件、点火器等。在通讯领域PBT广泛用于程控电话的集成模块、接线板，电动工具等。</p> |

|  |   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 2 | PA  | PA具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻纤和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。PA的品种繁多，有PA6、PA66、PA11、PA12、PA46、PA610、PA612、PAI010等，以及近几年开发的半芳香族尼龙PA6T和特种尼龙等很多新品种。尼龙-6塑料制品可采用金属钠、氢氧化钠等为主催化剂，N-乙酰基己内酰胺为助催化剂，使δ-己内酰胺直接在模型中通过负离子开环聚合而制得，称为浇注尼龙。用这种方法便于制造大型塑料制件。                                                                                                                                                                                    |
|  | 3 | PET | 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> ) <sub>n</sub> ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂，可以分为APET、RPET和PETG。<br>在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，力学性能、耐热性、耐磨损性、尺寸稳定性都很好。                                                                                                                                            |
|  | 4 | PP  | 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90~0.91g/cm <sup>3</sup> ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。聚丙烯热分解温度为350~380℃，熔点为150~176℃，成型温度为210~280℃。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万~15万。成型性好，但因收缩率大(为1%~2.5%)，厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高40~50%，约为164~170℃。                                                                                                                       |
|  | 5 | 玻纤  | 玻璃纤维（英文原名为：glassfiber）是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。沸点：1000℃，密度2.4~2.76g/cm <sup>3</sup> ，玻璃纤维作为强化塑料的补强材料应用时，最大的特征是抗拉强度大。抗拉强度在标准状态下是6.3~6.9g/d，湿润状态5.4~5.8g/d。密度2.54g/cm <sup>3</sup> 。耐热性好，温度达300℃时对强度没影响。有优良的电绝缘性，是高级的电绝缘材料，也用于绝热材料和防火屏蔽材料。一般只被浓碱、氢氟酸和浓磷酸腐蚀。 |
|  | 6 | 滑石粉 | 滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为Mg <sub>3</sub> [Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub> ](OH) <sub>2</sub> 。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度1，比重2.7~2.8。具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性。在塑料(PE、PP、PS、AS、ABS、PA、PET、PC)、橡胶和纸中按生产需要适量使用。                                                                                                             |
|  | 7 | 阻燃剂 | 阻燃剂，赋予易燃聚合物难燃性的功能性助剂，主要是针对高分子材料的阻燃设计的；阻燃剂有多种类型，按使用方法分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂。本项目主要属于是添加型阻燃剂，是通过机械混合方法加入到聚合物中，使聚合物具有阻燃性的，添加型阻燃剂主要有无机阻燃剂。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|   |     |                                                                                                                                  |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | 色母粒 | 由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成。色母粒，也叫色种，颗粒状，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物。 |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### (4) 生产设备使用情况

项目生产设备均使用电能，使用情况见下表。

表10. 项目生产设备情况一览表

| 序号 | 设备名称  | 单位 | 数量 | 使用工序 | 摆放区域    | 型号/功率         |
|----|-------|----|----|------|---------|---------------|
| 1  | 混料机   | 台  | 5  | 混料   | 1楼生产区夹层 | 3kw           |
| 2  | 挤出机   | 台  | 5  | 挤出   | 1楼生产区   | 90kw，各配备5台冷却泵 |
| 3  | 冷却槽   | 台  | 5  | 冷却   | 1楼生产区   | 4m*0.4m*0.25m |
| 4  | 气吹机   | 台  | 5  | 干燥   | 1楼生产区   | 2.2kw         |
| 5  | 切料机   | 台  | 5  | 切粒   | 1楼生产区   | 2.2kw         |
| 6  | 搅拌机   | 台  | 5  | 均化   | 1楼生产区   | 3kw           |
| 7  | 注塑机   | 台  | 1  | 试验   | 1楼生产区   | 10kw          |
| 8  | 破碎机   | 台  | 1  | 破碎   | 1楼生产区   | 2kw           |
| 9  | 万能拉伸机 | 台  | 1  | 实验   | 2楼实验区   | 3kw           |
| 10 | 悬臂梁   | 台  | 1  | 实验   | 2楼实验区   | /             |

#### (5) 劳动定员及工作制度

项目员工15名，一年工作300天，每天一班，每班8小时（其中投料工序平均2h/d，注塑试验平均0.5h/d，其余工序均为8h），厂内不设饭堂及住宿。

#### (6) 能源消耗

用电：用电从当地市政供电管网供电，以电为主要能源，用电量为10万度/年。（本项目不使用其他燃油、燃煤、燃气等相关设备）。

用水：均由市政供水管网供给，项目全厂用水总计为1295.5 m<sup>3</sup>/a。

##### ①生活用水

项目员工15人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额中“国家机构92、国家行政机构、办公楼、无食堂和浴室、先进值定额”，为10m<sup>3</sup>/（人·a），则员工的生活用水量年用量为150m<sup>3</sup>。

##### ②挤出机冷却循环用水

本项目设备配套5台冷却水泵用于挤出机设备冷却。项目在生产过程中会用到设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充损耗部分

的冷却水。单个冷却水泵流量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 $2400\text{h}$ ，则5个冷却水泵年流量合计为 $24000\text{m}^3/\text{h}$ ，水在循环使用过程中会有少部分水蒸气蒸发等损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 $2.0\%$ ，则年损耗量约为 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

5台挤出机共用1座冷却水池，水池容积为 $2\text{m}^3$ ，更换用水按每半年更换一次，即每年更换耗用水量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，更换的循环水排至喷淋塔使用。综上挤出冷却循环需水量为 $484\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ③冷却槽循环水

冷却槽对挤出产品直接冷却，对水质无要求，可循环使用，水在冷却槽循环使用过程中会有少部分水蒸气蒸发等损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 $2.0\%$ ，冷却水槽泵流量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 $2400\text{h}$ ，即单个冷却槽蒸发水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，5个冷却槽蒸发水量合共 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却槽尺寸为 $4\text{m}\times 0.4\text{m}\times 0.25\text{m}$ ，有效水深为 $0.2\text{m}$ ，即单个冷却槽有效容积为 $0.32\text{m}^3$ ，5个冷却槽容积为 $1.6\text{m}^3$ ，每年更换4次冷却塔的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，即其冷却循环水更换需水量为 $6.4\text{m}^3/\text{a}$ 。综上冷却槽需水量为 $486.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④喷淋用水

投料粉尘和挤出喷淋用水：参考《废气处理工程技术手册》，液气比取 $0.3\text{L}/\text{m}^3$ ，混料工序和挤出工序总处理风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，水喷淋装置年工作300天，每天工作8小时，计算得循环水量为 $12960\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），循环水损失水量取 $1.5\%$ ，则因蒸发损失的水量为 $194.4\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却槽循环水补充量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却塔循环水补充量为 $6.4\text{m}^3/\text{a}$ ，.循环水喷淋塔的有效容积为 $1.5\text{m}^3$ ，按每年整体更换1次估算，更换废水量为 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ 。综上即新鲜水补充量为 $194.4+1.5-4-6.4=185.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却槽对挤出产品直接冷却，对水质无要求，可循环使用，考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却槽的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排；喷淋塔对水质无要求，主要为新鲜水，部分为冷却槽更换水，经沉淀处理、定期捞渣后循环使用，更换废水交由有处理能力的零散废水公司处理，主要污染物为SS；冷却塔为间接冷却，对水质无要求，可循环使用，考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却塔的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排。

其中冷却槽尺寸为 $4\text{m}\times 0.4\text{m}\times 0.25\text{m}$ ，有效水深为 $0.2\text{m}$ ，即单个冷却槽有效容积为 $0.32\text{m}^3$ ，5个冷却槽容积为 $1.6\text{m}^3$ ，每年更换4次冷却塔的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，即其冷却循环水排至喷淋塔的量 $6.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

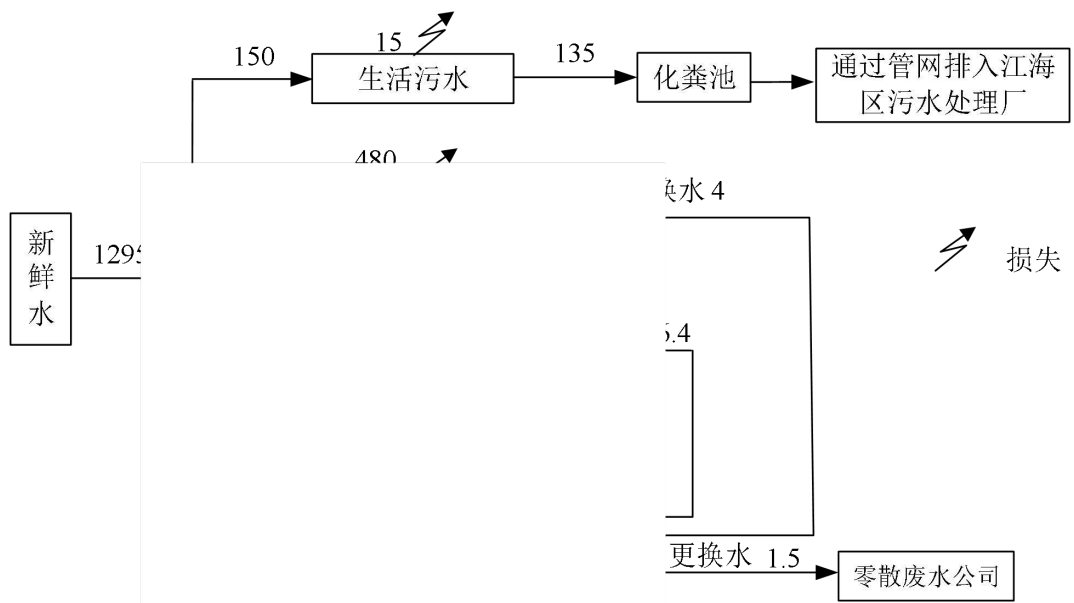


图 1. 本项目水平衡图

#### （7）厂区规划

广东广兴科技有限公司位于广东省江门市江海区高新区东宁路107号11幢之二1楼、2楼，建筑面积为1050m<sup>2</sup>；含工作区、办公区、成品区、原料区等，详见附图5。

#### 工艺流程和产排污环节

##### 施工期工程流程

项目在已有厂房内增加生产设备，不需要建筑施工，施工期工程流程：场地布置→设备进场→设备安装→完工离场。

## 一、运营期生产工艺流程

### (1) 项目生产工艺流程图:

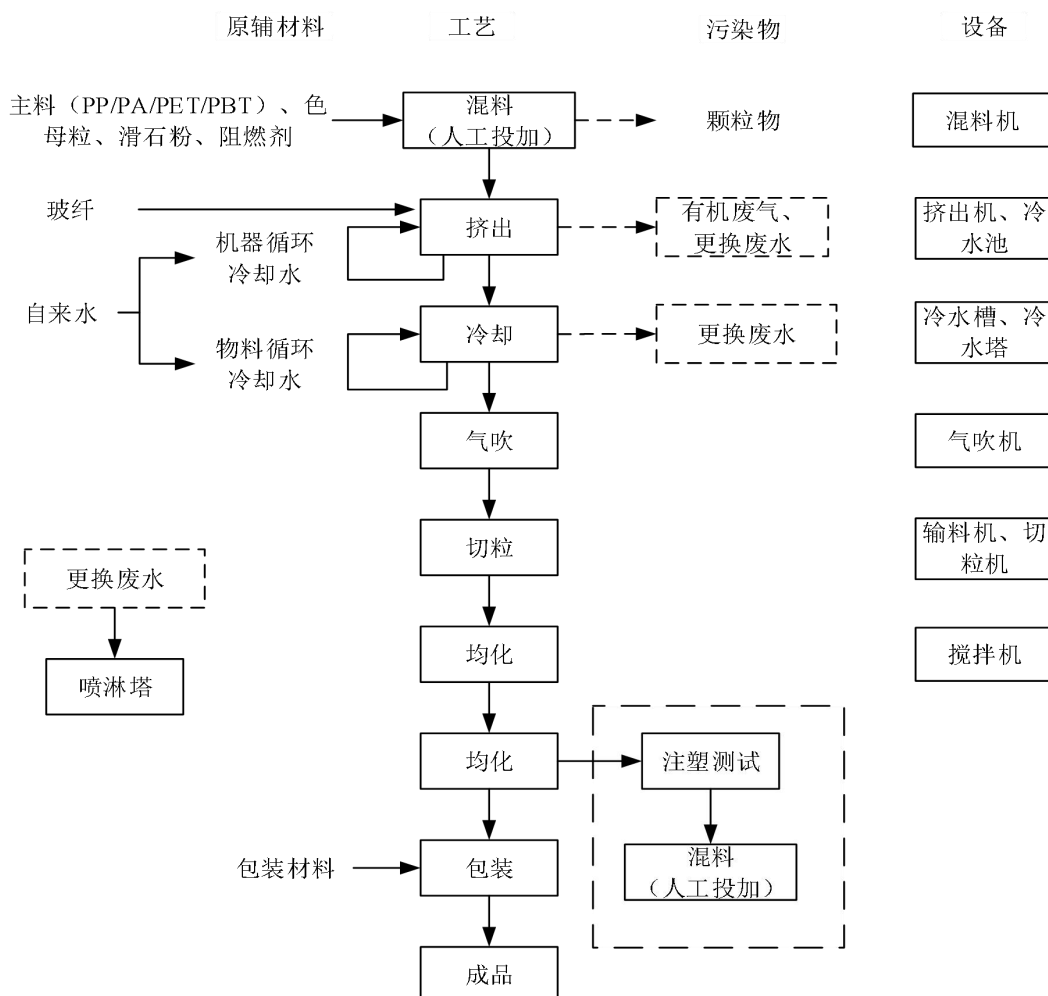


图 2. 项目主要生产工艺流程图

### (2) 塑料测试流程图如下所示

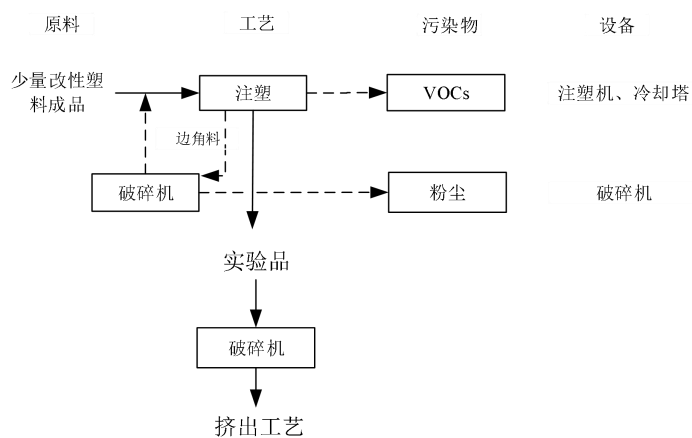


图 3. 塑料测试流程图

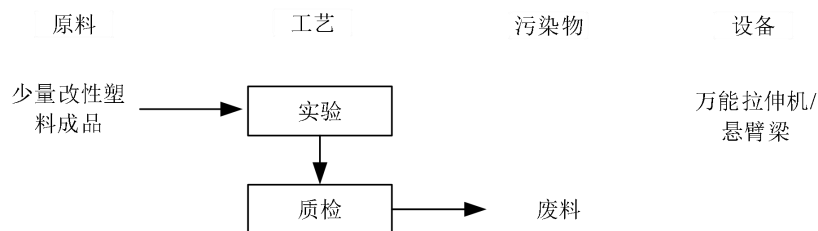


图 4. 实验流程图

## 二、工艺流程说明

### 1、工艺流程

将外购的原料（PP/PA/PET/PBT、滑石粉、阻燃剂、色母粒等）通过搅拌桶充分混合搅拌，搅拌均匀后通过输送机进入挤出机并添加玻纤后进行加热（加热温度约120~150度）和挤出，挤出后的半成品经过冷却槽直接冷却，再用气吹机进行气吹（使用风机对产品进行风干）处理，冷却后的塑料条通过切粒机进行切粒后成为成品。

冷却塔为直接冷却，产品和冷却水直接接触，用水对水质无要求，可循环使用，考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却塔的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排。

实验工序主要为测试改性塑料性能，使用万能拉伸机对其塑料成品测试其拉伸强度；使用悬臂梁测试其冲击强度，通过质检对项目成品质量进行记录，产生的废料经收集后可回用至混料机用于挤出工序生产。

### 2、产污说明

①废水：冷却池主要供给冷却机用于挤出机间接冷却的循环用水，对水质无要求，考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却塔的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排。

冷却槽对挤出产品直接冷却，对水质无要求，可循环使用，考虑循环过程盐分累积，每年更换4次冷却槽的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排；

喷淋塔对水质无要求，主要为新鲜水，部分为冷却槽更换水，经沉淀处理、定期捞渣后循环使用，定期更换，更换水交由有处理能力的零散废水公司处理，主要污染物为SS；

②废气：挤出过程产生的非甲烷总烃、混料过程产生的颗粒物粉尘。

③噪声：混料机、挤出机、冷却塔、气吹机、切粒机、搅拌机工作时产生的噪声。

④固废：固体废物主要来自员工生活垃圾、废包装材料、废包装桶、废活性炭、废液压油、废机油、喷淋沉渣。

（下午正文）

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，利用已有厂房进行生产，不涉及原有污染影响  
(下午正文)

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1. 环境空气质量现状

(1) 基本污染物质量现状

项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用江门市生态环境局官方网站发布的《2021年江门市环境质量公报》数据作为评价该区域空气环境质量达标情况，监测的六项基本因子有PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，环境质量公报结果见下表。

| 所在区域 | 污染物               | 年评价指标            | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 | 标准来源                                               |
|------|-------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|------|----------------------------------------------------|
| 江海区  | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度          | 24                           | 35                          | 68.57%     | 达标   | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)及<br>2018年修改单中的<br>二级标准 |
|      | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度          | 51                           | 70                          | 72.86%     | 达标   |                                                    |
|      | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 8                            | 60                          | 13.33%     | 达标   |                                                    |
|      | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 33                           | 40                          | 82.50%     | 达标   |                                                    |
|      | CO                | 24小时平均第95百分位数浓度  | 1100                         | 4000                        | 27.50%     | 达标   |                                                    |
|      | O <sub>3</sub>    | 日最大8小时值第90百分位数浓度 | 164                          | 160                         | 102.50%    | 超标   |                                                    |

公报监测数据表明，项目周边大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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。臭氧 O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在大气环境区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。（详见江门市生态环境局官方网站 [http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post\\_2541608.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_2541608.html)）

表1. 2021年度江门空气质量状况

| 区域                    | 二氧化硫 | 二氧化氮 | PM <sub>10</sub> | 一氧化碳 | 臭氧  | PM <sub>2.5</sub> | 优良天数比例 (%) | 环境空气质量综合指数 | 综合指数排名 | 综合指数同比变化率 | 空气质量同比变化幅度排名 |
|-----------------------|------|------|------------------|------|-----|-------------------|------------|------------|--------|-----------|--------------|
| 全市                    | 7    | 30   | 45               | 1.0  | 163 | 23                | 87.4       | 3.44       | —      | 3.6       | —            |
| 蓬江区                   | 8    | 30   | 44               | 1    | 168 | 21                | 86.8       | 3.41       | 5      | -0.6      | 2            |
| 江海区                   | 8    | 33   | 51               | 1.1  | 164 | 24                | 86.3       | 3.67       | 7      | 0.3       | 4            |
| 新会区                   | 7    | 29   | 41               | 1.0  | 160 | 22                | 89.0       | 3.31       | 4      | 3.8       | 6            |
| 台山市                   | 7    | 19   | 36               | 1.0  | 132 | 21                | 97.0       | 2.78       | 2      | -0.4      | 3            |
| 开平市                   | 8    | 19   | 39               | 1.1  | 133 | 21                | 97.5       | 2.88       | 3      | 3.2       | 5            |
| 鹤山市                   | 9    | 30   | 48               | 1.1  | 167 | 25                | 87.1       | 3.62       | 6      | 4.3       | 7            |
| 恩平市                   | 10   | 17   | 35               | 1.1  | 122 | 20                | 98.6       | 2.70       | 1      | -3.6      | 1            |
| 年均二级标准<br>GB3095-2012 | 60   | 40   | 70               | 4.0  | 160 | 35                | -          | -          | -      | -         | -            |

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

## (2) 特征污染物质量现状

为了解本项目所在地周围项目特征污染物TSP、非甲烷总烃环境质量现状，本项目引用《江门市思摩尔新材料科技有限公司环评现状监测报告》（G2中东村点位，位于本项目5km范围内，相对于本项目的东北方位，详见附图3）于2021年5月26日对项目所在区域进行环境空气质量现状进行采样监测，监测报告编号为DL-21-0516-RJ20（详见附件5）。

表12. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位  | 监测因子  | 平均时间 | 评价标准/(mg/Nm <sup>3</sup> ) | 浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|-------|-------|------|----------------------------|---------------------------|-----------|-------|------|
| G2中东村 | TSP   | 日均值  | 0.3                        | 0.211-0.247               | 82.3      | 0     | 达标   |
|       | 非甲烷总烃 | 小时值  | 2.0                        | 0.56-1.16                 | 58        | 0     | 达标   |

从附件监测结果与执行标准可知，项目所在地TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018修改单中二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。综上评价区域内TSP、非甲烷总烃无超标现象。

## 2、地表水环境

项目生活污水进入江门高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。本项目所在地属江门高新区综合污水处理厂纳污范围。

根据江门市生态环境局官方网站发布的水环境质量公报数据，礼乐河水质目标为地表水环境质量标准Ⅲ类标准值。项目参考2022年4月江门市全面推行河长制水质月报（详见江门市生态环境局官方网站首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质，网址为：

2022 4

| 序号 | 河流名称 | 行政区域 | 所在河流   | 考核断面 <sup>1</sup> | 水质目标 <sup>24</sup> | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数                        |
|----|------|------|--------|-------------------|--------------------|------|-----------------------------------|
| 一  | 西江   | 鹤山市  | 西江干流水道 | 杰洲                | III                | II   | —                                 |
|    |      | 蓬江区  | 西海水道   | 沙尾                | II                 | II   | —                                 |
|    |      | 蓬江区  | 北街水道   | 古墩洲               | II                 | II   | —                                 |
|    |      | 江海区  | 石板沙水道  | 大鳌头               | II                 | II   | —                                 |
| 二  | 潭江   | 恩平市  | 潭江干流   | 义兴                | III                | III  | —                                 |
|    |      | 开平市  | 潭江干流   | 东环大桥              | III                | III  | —                                 |
|    |      | 新会区  | 潭江干流   | 牛湾                | III                | III  | —                                 |
| 三  | 东潮   | 蓬江区  | 东潮     | 东潮南               | V                  | II   | —                                 |
|    |      | 蓬江区  | 东潮     | 东潮北               | V                  | III  | —                                 |
| 四  | 镇海水  | 鹤山市  | 镇海水干流  | 新塘桥               | III                | IV   | 高锰酸盐指数(0.13)、氨氮(0.04)、总磷(0.06)    |
|    |      | \    | 镇海水干流  | 大罗村               | III                | 劣V   | 高锰酸盐指数(0.10)、氨氮(1.15)、总磷(0.55)    |
|    |      | 开平市  | 镇海水干流  | 交流渡大桥             | III                | IV   | 溶解氧、化学需氧量(0.30)                   |
|    |      | 鹤山市  | 双桥水    | 大塘坑               | III                | IV   | 高锰酸盐指数(0.27)、化学需氧量(0.10)、总磷(0.15) |
|    |      | 开平市  | 双桥水    | 上佛                | III                | III  | —                                 |
|    |      | 开平市  | 桥乡水    | 阔洞                | III                | II   | —                                 |
|    |      | 开平市  | 曲水     | 三叉口桥              | III                | II   | —                                 |
|    |      | 开平市  | 曲水     | 南坑村               | III                | III  | —                                 |
|    |      | 开平市  | 曲水     | 潭塘线一桥             | III                | IV   | 高锰酸盐指数(0.08)、化学需氧量(0.25)、总磷(0.10) |
| 五  | 天沙河  | 鹤山市  | 天沙河干流  | 雅瑶桥下              | IV                 | IV   | —                                 |
|    |      | 蓬江区  | 天沙河干流  | 江咀                | IV                 | III  | —                                 |
|    |      | 蓬江区  | 天沙河干流  | 白石                | IV                 | II   | —                                 |
|    |      | \    | 天沙河干流  | 江咀桥               | IV                 | III  | —                                 |
|    |      | 蓬江区  | 泥海水    | 玉岗桥               | IV                 | III  | —                                 |
|    |      | 鹤山市  | 泥海水    | 苍溪                | IV                 | IV   | —                                 |
| 六  | 莲塘水  | 开平市  | 莲塘水干流  | 皂水田               | II                 | II   | —                                 |
|    |      | 恩平市  | 莲塘水干流  | 浦桥                | III                | III  | —                                 |
| 七  | 白沙水  | 开平市  | 白沙水干流  | 冲口村               | III                | III  | —                                 |
|    |      | 台山市  | 白沙水干流  | 大安里桥              | III                | III  | —                                 |
|    |      | 台山市  | 朗溪河    | 大潭村               | III                | III  | —                                 |
|    |      | 开平市  | 朗溪河    | 十七联桥              | III                | IV   | 总磷(0.15)                          |
|    |      | 台山市  | 罗岗水    | 康桥温泉              | III                | IV   | 总磷(0.25)                          |
| 八  | 沙冲河  | 鹤山市  | 沙冲河干流  | 为民桥               | III                | III  | —                                 |
|    |      | 新会区  | 沙冲河干流  | 第六冲河口             | III                | III  | —                                 |
|    |      | 新会区  | 沙冲河干流  | 黄鱼寮口              | III                | III  | —                                 |
| 九  | 礼乐河  | 江海区  | 礼乐河    | 大洋沙               | III                | III  | —                                 |
|    |      | \    | 礼乐河    | 九子沙村              | III                | III  | —                                 |
| 十  | 江门水道 | 蓬江区  | 江门水道   | 江礼大桥              | III                | II   | —                                 |
|    |      | 江海区  | 江门水道   | 会乐大桥              | III                | II   | —                                 |

图 5. 引用官方河长制地表水现状

礼乐河水质现状达到地表水环境质量标准III类标准值，满足水质目标值。

### 3、声环境

厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。根据《2021年江门市环境质量状况(公报)》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1

分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。（详见江门市生态环境局官方网站首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 年度环境状况公报《 2021 年 江 门 市 环 境 质 量 状 况 （ 公 报 ） 》  
[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2541608.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html)）

4、地下水、土壤环境

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。结合2021年4月1日起实施的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不开展土壤环境质量监测与评价。

5、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。

6、辐射

本项目不涉及辐射类。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外500米范围内有学校，无自然保护区、风景名胜区、文化区、区域等保护目标。

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地表水及地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地表水及地下水相关集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

5、环境敏感点保护目标

根据现场调查，项目位广东省江门市江海区高新区东宁路107号11幢之二1楼、2楼，项目环境敏感点见下表。

表13. 项目环境敏感点一览表

| 名称       | 坐标 |      | 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    |      |       |       |        |          |
| 广东幼儿师范学校 | 0  | -480 | 学校   | 约300人 | 大气二类  | 南      | 480      |

注：敏感点距离为与项目边界的直线距离。

(下无正文)

### 1、废气

混料废气：投料粉尘（颗粒物）排放有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4大气污染物排放限值；无组织执行表9边界大气污染物浓度限值；

挤出有机废气：生产工序中产生的非甲烷总烃以VOCs作表征。

有组织VOCs参照执行广东省地方排放标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1 VOCs排放限值中总VOCs II时段排放限值；

无组织VOCs厂界参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表2无组织排放监测点浓度限值；

厂区内VOCs浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中表A.1的特别排放限值。

表14. 项目废气执行的排放限值

| 工序                               | 排气筒编号，高度 | 污染物名称 | 有组织             |            | 无组织排放监控浓度限值<br>(mg/m³) | 执行标准          |
|----------------------------------|----------|-------|-----------------|------------|------------------------|---------------|
|                                  |          |       | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率(kg/h) |                        |               |
| 挤出                               | G1，15m   | VOCs  | 120             | 1.45*      | 2.0                    | DB44/814-2010 |
| 投料                               |          | 颗粒物   | 30              | /          | 1.0                    | GB31572-2015  |
| 厂内无组织                            |          | VOCs  | 6（监控点处1h平均浓度值）  |            |                        | GB37822-2019  |
|                                  |          |       | 20（监控点处任意一次浓度值） |            |                        |               |
| *排气筒低于周围200m建筑5m以上，排放速率按50%限值折算。 |          |       |                 |            |                        |               |

### 2、废水

项目产生的废水主要为员工生活污水，分别经三级化粪池处理后接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂集中处理，最终排入江海区礼乐河。项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值，污染物排放情况具体如下表所示。

表15. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH除外）

| 污水类型 | 污染物<br>执行标准              | pH  | CODcr | BOD5 | 氨氮 | SS  |
|------|--------------------------|-----|-------|------|----|-----|
| 生活污水 | DB44/26-2001<br>第二时段三级标准 | 6-9 | 500   | 300  | -- | 400 |
|      | 江门高新区综合污水处理厂进水标准         | 6-9 | 250   | 60   | 50 | 250 |
| 较严者  |                          | 6-9 | 250   | 60   | 50 | 250 |

项目生活废水经三级化粪池处理后经市政管网排至江门高新区综合污水处理厂，尾水最终排入江海区礼乐河。

### 3、噪声

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                                |          |          |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|----------|-------------------------|
| 总量控制指标                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)；</p> |                                |          |          |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p style="text-align: center;"><b>表16. 噪声排放标准一览表</b></p>                |                                |          |          |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 噪声                                                                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 标准<br>3类 | 昼间<br>60 | 夜间<br>50<br>单位<br>dB(A) |
| <p><b>4、固废</b></p> <p>固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单等。</p>                                                                                                                                                                |                                                                         |                                |          |          |                         |
| <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目污水仅为生活污水，经化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂；喷淋废水经收集后交由有资质的零散废水公司处置。</p> <p>综上，本项目不分配废水总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>根据项目工艺特点，项目VOCs污染物排放总量控制建议分配总量为：0.042t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境主管部门分配与核定。</p> <p style="text-align: center;">（下无正文）</p> |                                                                         |                                |          |          |                         |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期间产生的建筑垃圾应在48小时内及时清运，如未能及时清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；工地出入口应安排专人保洁。产生一般固体废物应集中处理，分类回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，并运至政府指定的填埋场填埋处理；生活垃圾应集中堆放，由环卫部门及时清运。在采取上述措施后，固体废物对周围环境不会产生较大影响。</p> <p>（下无正文）</p> |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1、废气

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表17. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工艺/<br>生产线 | 装置          | 污染源   | 污染物   | 收集效率 | 污染物产生 |             |             |            |          | 治理措施        |       | 污染物排放 |             |             |            |          | 排放<br>时间<br>/h |
|------------|-------------|-------|-------|------|-------|-------------|-------------|------------|----------|-------------|-------|-------|-------------|-------------|------------|----------|----------------|
|            |             |       |       |      | 核算方法  | 废气产生量(m³/h) | 产生浓度(mg/m³) | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 工艺          | 效率(%) | 核算方法  | 废气产生量(m³/h) | 排放浓度(mg/m³) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) |                |
| 混料破碎       | 破碎机         | DA001 | 颗粒物   | 90%  | 产污系数法 | 18000       | 0.583       | 0.011      | 0.025    | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 90%   | 物料衡算法 | 18000       | 0.058       | 0.001      | 0.003    | 2400           |
|            |             | 无组织   |       | 0%   | 物料衡算法 | /           | /           | 0.001      | 0.003    | 无           | 0%    | 物料衡算法 | /           | /           | 0.001      | 0.003    | 2400           |
| 挤出、冷却、注塑   | 挤出机、冷却槽、注塑机 | DA001 | VOCs  | 90%  | 产污系数法 | 18000       | 4.583       | 0.083      | 0.198    | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 90%   | 物料衡算法 | 18000       | 0.458       | 0.008      | 0.020    | 2400           |
|            |             | 无组织   |       | 0%   | 物料衡算法 | /           | /           | 0.009      | 0.022    | 无           | 0%    | 物料衡算法 | /           | /           | 0.009      | 0.022    | 2400           |
| 合计         |             |       | 总VOCs | /    | 物料衡算法 | /           | /           | /          | 0.22     | /           | /     | 物料衡算法 | /           | /           | /          | 0.042    | /              |
|            |             |       | 颗粒物   | /    | 物料衡算法 | /           | /           | /          | 0.028    | /           | /     | 物料衡算法 | /           | /           | /          | 0.005    | /              |

表18. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 生产单元     | 生产设施        | 废气产污环节    | 污染物种类 | 执行标准     | 排放形式 | 污染防治措施      |         | 排放口类型 |
|----------|-------------|-----------|-------|----------|------|-------------|---------|-------|
|          |             |           |       |          |      | 污染防治措施名称及工艺 | 是否为可行技术 |       |
| 混料       | 人工投料        | 投料粉尘      | 颗粒物   | GB31572  | 有组织  | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 是       | 一般排放口 |
| 挤出、冷却、注塑 | 挤出机、冷却槽、注塑机 | 挤出废气、注塑废气 | VOCs  | DB44/814 | 有组织  | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 是       |       |
| 厂界       |             |           | VOCs  | DB44/814 | 无组织  | /           | /       | /     |
| 厂界       |             |           | 颗粒物   | GB31572  | 无组织  | /           | /       | /     |
| 厂区内      |             |           | VOCs  | GB37822  | 无组织  | /           | /       | /     |

表19. 废气排放口基本情况表

| 编号及名称 | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 风速（m/s） | 温度 | 类型    | 地理坐标                          |
|-------|-------|----------|---------|----|-------|-------------------------------|
| DA001 | 15    | 0.5      | 25.47   | 常温 | 一般排放口 | 113度7分54.1063秒，22度33分20.4100秒 |

表20. 有组织监测

| 监测点位     | 监测指标           | 监测频次 | 执行排放标准                                                      |
|----------|----------------|------|-------------------------------------------------------------|
| G1排气筒采样口 | 颗粒物            | 每年1次 | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值                  |
|          | 非甲烷总烃（以VOCs表征） | 每年1次 | 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1 第II时段排气筒VOCs排放限值 |

表21. 无组织监测

| 监测点位            | 监测指标     | 监测频次 | 执行排放标准                                                                                                                             |
|-----------------|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上风向地面1个，下风向地面3个 | VOCs、颗粒物 | 每年1次 | ①VOCs参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表2无组织排放监测点浓度限值；<br>②颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4大气污染物排放限值及表9边界大气污染物浓度限值 |
| 厂内无组织           | VOCs     | 每年1次 | ③执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A的表A.1（厂区内VOCs无组织特别排放限值）                                                                      |

注：厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则

在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。

(下无正文)

## 1. 大气污染源

### (1) 废气污染源强核算过程

#### ①混料工序颗粒物

本项目生产改性塑料所用的粉末状原料投料时会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J. A 奥里蒙、G. A. 久兹等编著，张良璧等编译），物料卸料起尘量为 0.055-0.7kg/t，本项目取最大值 0.7kg/t。本项目生产改性塑料所用的粉末状原料用量为 40 吨/年，则粉尘产生量约为 0.028t/a，投料作业每天工作 2 小时（600h/a），则粉尘产生速率为 0.047kg/h。

#### ②挤出、冷却、注塑有机废气

参考《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）》，PP（聚丙烯）产污系数为 0.35kg/t 原料、PA（聚酰胺树脂）产污系数为 0.8kg/t 原料、PET、PBT（同属聚酯树脂中的饱和树脂）产污系数均为 0.25kg/t 原料。

表 22. 项目主要原辅材材料产污系数

| 原材料 | 使用量<br>(t/a) | 产污系数参考来源                           | 产污系数<br>(kg/t) | 污染物产生量<br>(t/a) |
|-----|--------------|------------------------------------|----------------|-----------------|
| PA  | 113.6        | 《广东省石油化工业<br>VOCs 排放量计算方法<br>(试行)》 | 0.8            | 0.091           |
| PBT | 170.4        |                                    | 0.25           | 0.043           |
| PET | 170.4        |                                    | 0.25           | 0.043           |
| PP  | 138          |                                    | 0.35           | 0.048           |
| 合计  | 592.4        |                                    | 合计             | 0.22            |

建设单位拟在挤出机挤出口上方设置集气罩，挤出机的挤出口下方有可滑动冷却水槽，水槽与挤出口紧贴后，在水槽上方设置半包式集气罩，废气从集气罩上方抽走，外界空气从冷却水槽向挤出口方向进入补充，形成单向气流，防止废气从水槽方向往外逸散，使集气罩保持微负压收集方式。

本项目集气罩采用密闭罩，能将污染源（挤出口）的局部或整体密闭起来，在罩内保持一定负压（上方抽风），可防止污染物任意扩散。特点是所需排风量小、控制效果好，且不受室内气流干扰。必要时采取其他有效措施，使得收集效率达到 90%以上。

本项目拟在工作区二楼投料工序 5 台混料机各设置 1 个集气罩，首层 5 台挤出机各设置 1 个集气罩，冷却槽处各设置 1 个集气罩，注塑机设置 1 个集气罩，以上均为正上方这只集气罩。废气经水喷淋装置+两级活性炭处理后通过 15m 高的 1#排气筒高空排放。

根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），上部伞形罩风量计算公式如下：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q——风量， $m^3/s$ ；

p——罩口周长，m，一共取值为 39.2m；

h——操作口与集气罩之间的集气罩距离（污染源产生源距离取 0.3m）；

$v_x$ ——空气吸入风速， $v_x=0.25\sim 2.5m/s$ ；其中有害物以轻微的速度扩散到几乎静止的空气中时，

$v_x$  取 0.5m/s。

根据以上公式得出风量为  $8.23\text{m}^3/\text{s}$  ( $29635.2\text{m}^3/\text{h}$ )，即混料工序单个集气罩风量为  $3024\text{m}^3/\text{h}$ ，5 个集气罩风量为  $15120\text{m}^3/\text{h}$ ；挤出工序单个集气罩风量为  $1512\text{m}^3/\text{h}$ ，5 个集气罩风量为  $7560\text{m}^3/\text{h}$ ；冷却工序单个集气罩风量为  $1209.6\text{m}^3/\text{h}$ ，5 个集气罩风量为  $6048\text{m}^3/\text{h}$ ；注塑工序集气罩单个风量为  $907.2\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑风损，建议本项目混料、挤出、冷却、注塑废气收集系统整体设计风量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 23. 各工序集气罩风量

| 工序 | 集气罩数量 (个) | 集气罩长 (mm) | 集气罩宽 (mm) | 集气罩周长 (m) | 与工位距离 (m) | 控空气吸入风速 (m/s) | 风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 所需风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 设计风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 混料 | 5         | 1000      | 1000      | 4         | 0.3       | 0.5           | 15120                        | 29635.2                        | 30000                          |
| 挤出 | 5         | 500       | 500       | 2         | 0.3       | 0.5           | 7560                         |                                |                                |
| 冷却 | 5         | 400       | 400       | 1.6       | 0.3       | 0.5           | 6048                         |                                |                                |
| 注塑 | 1         | 300       | 300       | 1.2       | 0.3       | 0.5           | 907.2                        |                                |                                |

### (2) 达标排放情况

项目在挤出过程中会产生少量废气，污染因子为 VOCs 和颗粒物；在投料过程中会产生粉尘，项目拟对挤出工序产生的废气和投料粉尘进行收集，收集后经一套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，最后引至 15 米高排气筒排放，收集效率为 90%。有机废气处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对 VOCs 的去除效率在 50~80%之间，本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，对 VOCs 的去除效率按 70%计算，则二级活性炭吸附对 VOCs 的治理效率按 90%计，即有机废气处理效率为 90%；颗粒物处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中颗粒物采用水帘湿式喷雾净化的处理效率为 90%。

根据污染源强分析，VOCs 有组织排放速率为  $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度约  $0.458\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放速率为  $0.009\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物有组织排放速率为  $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度约  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放速率为  $0.001\text{kg}/\text{h}$ 。

颗粒物有组织能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值，无组织可满足表 9 边界大气污染物浓度限值。

VOCs 有组织排放可达广东省地方排放标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表 1 VOCs 排放限值中总 VOCs II 时段排放限值。无组织 VOCs 厂界参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 2 无组织排放监测点浓度限值；VOCs 无组织排放监控浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 的表 A.1 (厂区内 VOCs 无组织特别排放限值)。

### (3) 非正常排放情况

废气的非正常工况主要考虑废气处理设施检修时排放污染物，此情况下处理设施的治理效率按 50%计算，类比同类企业，此非正常工况一年发生频次 $\leq 5$ 次，单次持续时间 0.5-2h。大气污染源

非正常工况具体情况见下表。

表 24. 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因  | 污染物  | 非正常排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-----|----------|------|----------------------------------|----------------|----------|---------|------|
| 1  | 废气  | 废气处理装置失效 | 颗粒物  | 1.556                            | 0.028          | 0.5      | 1       | 停机维护 |
|    |     |          | VOCs | 4.583                            | 0.083          |          |         |      |

#### (4) 废气污染治理措施可行性分析

本项目挤出工序、注塑工序和投料工序产生的废气采用水喷淋+二级活性炭进行处理。水喷淋和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）第二部分塑料制品业表 7 中的“喷淋”、“吸附”污染防治措施，属可行性工艺，本项目挤出机和投料口上方设置围蔽集气罩并配置负压抽风，收集效率可达 90%以上。

#### (5) 废气排放的环境影响

由《2021 年江门市环境质量状况（公报）》可知，除臭氧外，其余五项空气污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内没有大气环境保护目标。项目挤出、注塑过程会产生非甲烷总烃，投料过程产生粉尘，项目拟在挤出机、注塑机和投料工序上方设置围蔽集气罩，产生的废气经过集气罩收集后排入水喷淋+二级活性炭设施进行处理，最后经 15m 排气筒 G1 排放；VOCs 无组织排放监控浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1。因此，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，项目对大气环境影响较小。

## 2. 废水

冷却塔为间接冷却，对水质无要求，可循环使用，考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却塔的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排；冷却槽对挤出产品直接冷却，对水质无要求，可循环使用，考虑循环过程盐分累积，每年更换 4 次冷却槽的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排；喷淋塔对水质无要求，主要为新鲜水，部分为冷却槽更换水，经沉淀处理、定期捞渣后循环使用，每年更换一次，更换废水交由有处理能力的零散废水公司处理，主要污染物为 SS。

表 25. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 / 生产线 | 装置  | 污染源  | 污染物               | 污染物产生 |                         |           | 治理措施    |     | 污染物排放 |     |                         |           | 排放时间/h |         |
|----------|-----|------|-------------------|-------|-------------------------|-----------|---------|-----|-------|-----|-------------------------|-----------|--------|---------|
|          |     |      |                   | 核算方法  | 废水产生量/m <sup>3</sup> /a | 产生浓度/mg/L | 产生量/t/a | 工艺  | 效率/%  | 核算  | 废水排放量/m <sup>3</sup> /a | 排放浓度/mg/L |        | 排放量/t/a |
| 员工生      | 化粪池 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> | 类比法   | 135                     | 250       | 0.034   | 分格沉 | 20%   | 物料衡 | 135                     | 200       | 0.027  | 2400    |
|          |     |      | BOD <sub>5</sub>  |       |                         | 150       | 0.020   |     | 33%   |     |                         | 100       | 0.014  |         |
|          |     |      | SS                |       |                         | 150       | 0.020   |     | 33%   |     |                         | 100       | 0.014  |         |

|    |     |        |                    |     |     |    |       |   |     |    |     |    |       |   |
|----|-----|--------|--------------------|-----|-----|----|-------|---|-----|----|-----|----|-------|---|
| 活  |     | 水      | NH <sub>3</sub> -N |     |     | 20 | 0.003 | 淀 | 25% | 算法 |     | 15 | 0.002 |   |
| 挤出 | 冷却池 | 冷却塔循环水 | 清浄下水               | 类比法 | 4   | /  | 4     | / | /   | /  | 0   | /  | 0     | 0 |
| 冷却 | 冷却塔 | 冷却槽循环水 | SS                 | 类比法 | 6.4 | /  | 6.4   | / | /   | /  | 0   | /  | 0     | / |
| 喷淋 | 喷淋塔 | 喷淋废水   | SS                 | 类比法 | 1.5 | /  | 1.5   | / | /   | /  | 1.5 | /  | 1.5   | 1 |

表 26. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

| 废水类别<br>或废水来源 | 污染物种类                     | 执行标准    | 污染防治设施      |         | 排放去向         | 排放口类型 |
|---------------|---------------------------|---------|-------------|---------|--------------|-------|
|               |                           |         | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 |              |       |
| 生活污水          | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 | DB44/27 | 化粪池         | 是       | 江门高新区综合污水处理厂 | 一般排放口 |
| 喷淋塔           | 喷淋废水                      | /       | /           | /       | 零散废水公司       | /     |

表 27. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类          | 排放去向         | 排放规律                         | 污染防治设施 |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型                                                |
|------|----------------|--------------|------------------------------|--------|----------|----------|-------|-------------|------------------------------------------------------|
|      |                |              |                              | 污染设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |                                                      |
| 生活污水 | COD、BOD、SS、氨氮等 | 江门高新区综合污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /      | 化粪池      | 分格沉淀     | WS-01 | /           | √企业总排<br>□雨水排放<br>□清浄下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |
| 喷淋塔  | 喷淋水            | 零散废水公司       | /                            | /      | /        | /        | /     | /           | /                                                    |

表 28. 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标        |               | 废水排放量<br>(万 t/a) | 排放去向   | 排放规律          | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |       |                |
|----|-------|----------------|---------------|------------------|--------|---------------|--------|-----------|-------|----------------|
|    |       | 经度             | 纬度            |                  |        |               |        | 名称        | 污染物种类 | 排放标准<br>(mg/L) |
| 1  | WS-01 | 113°7'54.1063" | 22°33'20.410" | 0.0135           | 江门高新区综 | 间断排放，排放期间流量不稳 | /      | 江门高新区综合污水 | pH    | 6~9(无量纲)       |
|    |       |                |               |                  |        |               |        |           | CODcr | ≤40            |

|  |  |  |  |  |                |                     |  |     |                    |     |
|--|--|--|--|--|----------------|---------------------|--|-----|--------------------|-----|
|  |  |  |  |  | 合污<br>水处<br>理厂 | 定,但不属<br>于冲击型<br>排放 |  | 处理厂 | BOD <sub>5</sub>   | ≤10 |
|  |  |  |  |  |                |                     |  |     | SS                 | ≤10 |
|  |  |  |  |  |                |                     |  |     | NH <sub>3</sub> -N | ≤5  |

项目废水污染源主要为生活污水、挤出机冷却循环水、冷却塔循环水、投料粉尘和喷淋用水，各污染物源强核算过程如下：

**(1) 生活污水**

项目员工 15 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额中“国家机构 92、国家行政机构、办公楼、无食堂和浴室、先进值定额”，为 10m<sup>3</sup>/（人·a），则员工的生活用水量年用量为 150m<sup>3</sup>，生活污水排放系数按用水量 0.9 计算，则产生的生活污水约 135m<sup>3</sup>/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理。

**(2) 挤出机冷却循环水**

本项目设备配套 5 台冷却水泵用于挤出机设备冷却。项目在生产过程中会用到设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，不外排，5 台挤出机共用 1 座冷却水池，水池容积为 2m<sup>3</sup>。考虑到循环水在循环的过程中盐分不断累积，每半年更换一次冷却池的循环水，更换出的循环水用作喷淋塔喷淋水，不外排，即其冷却循环水排至喷淋塔的水量为 4m<sup>3</sup>/a。

**(3) 冷却槽循环水**

冷却槽对挤出产品直接冷却，对水质无要求，可循环使用。考虑循环过程盐分累积，每半年更换一次冷却槽的循环水，更换水用作喷淋塔喷淋水，不外排。冷却槽尺寸为 4m\*0.4m\*0.25m，有效水深为 0.2m，即单个冷却槽有效容积为 0.32m<sup>3</sup>，5 个冷却槽容积为 1.6m<sup>3</sup>，每年更换 4 次冷却塔的循环水，更换出的循环水用作喷淋塔喷淋水，即其冷却循环水排至喷淋塔的水量为 6.4m<sup>3</sup>/a。

**(4) 喷淋废水**

喷淋塔对水质无要求，水源主要为市政供水，部分为冷却池、冷却槽更换水。经沉淀处理、定期捞渣后可循环使用。更换废水交由有处理能力的零散废水公司处理，主要污染物为 SS。喷淋塔的有效容积为 1.5m<sup>3</sup>，按每年整体更换 1 次估算，即更换废水量为 1.5m<sup>3</sup>/a。更换废水交由有处理能力的零散废水公司处理，其主要污染物为 SS。

**(5) 依托集中污水处理厂可行性**

江门高新区综合污水处理厂：江门高新区综合污水处理厂一期工程于 2017 年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；江门高新区综合污水处理厂二期技改扩建工程（提标改造）污水处理工艺采用“预处理+ A-A2/O 生物反应池+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。出水水质可达到《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。污泥经浓缩、脱水后泥饼外运恩平市华新环境工程有限公司进行集中处理，除臭采用生物除臭装置，尾水消毒采用紫外线消毒。

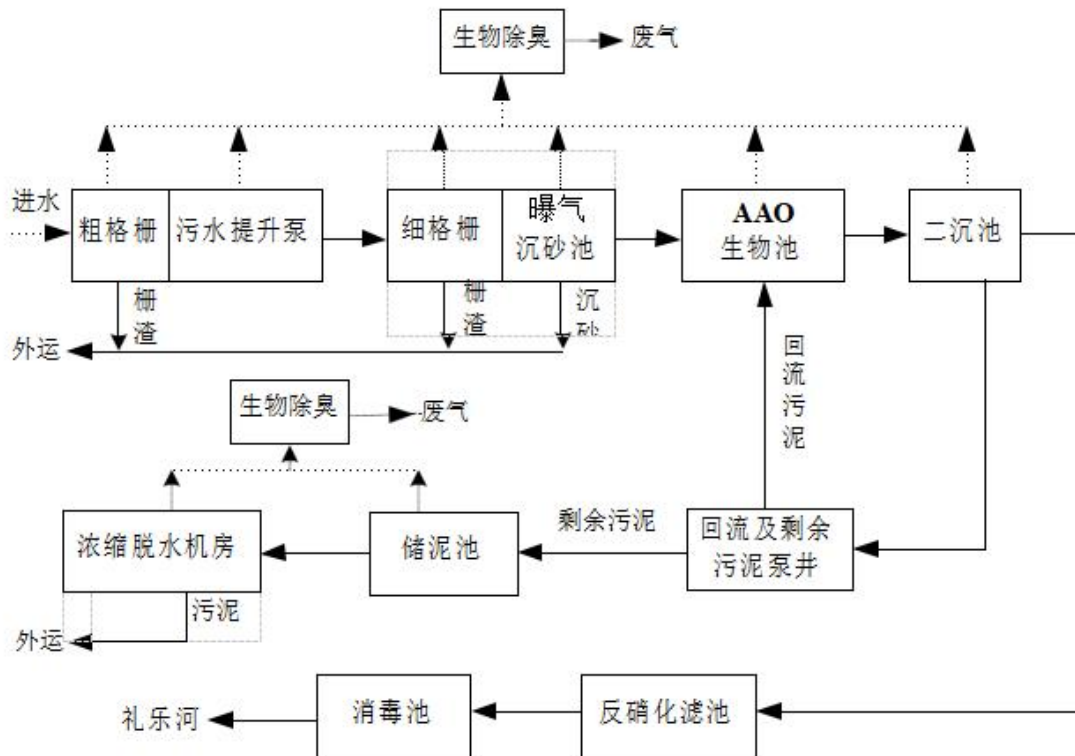


图 6. 江门高新区综合污水处理厂工艺流程图

目前江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米。本建设项目污水排放量为  $0.45 \text{ m}^3/\text{d}$ ，占处理容量的 0.0045%，江门高新区综合污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理。项目所在地为江门高新区综合污水处理厂服务范围，纳入江门高新区综合污水处理厂污水管网具有可行性。

表4-1 . 营运期环境监测要求一览表

| 序号 | 监测点              | 监测位置         | 监测因子                                                  | 监测频次 | 排放标准                                                    |
|----|------------------|--------------|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|
| 1  | 生活污水排放口<br>DW001 | 生活污水排放口DW001 | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>pH值 | 1次/年 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者 |

经上述分析，本项目排放生活污水经厂区设施预处理后达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准后排入市政管网，最终汇入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理达标后排放，本项目建设运营对地表水环境基本无影响。

#### (6) 喷淋废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

根据《关于印发〈江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）〉的通知》（江环函[2019]442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的喷淋废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目喷淋废水定期排放1.5 m<sup>3</sup>/a（约1.5t/a），合计项目月最大排放量为1.5t<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目喷淋废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市崖门新财富环保工业有限公司，根据《关于江门市崖门新财富环保工业有限公司废水处理厂二期处理300吨/天零散工业废水项目环境影响报告表的批复》（江新环审[2019]110号），江门市崖门新财富环保工业有限公司接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。

项目喷淋废水属有机废气喷淋废水，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市崖门新财富环保工业有限公司接收工业废水的要求。

江门市崖门新财富环保工业有限公司二期建成后处理规模为300吨/天，本项目喷淋废水日最大排放量为1.5t/a，占江门市崖门新财富环保工业有限公司二期新增处理规模水量占比较少，故本项目喷淋废水交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理，不会对江门市崖门新财富环保工业有限公司的水量和水质造成冲击，对江门市崖门新财富环保工业有限公司运行影响不大。建设单位现暂未签订处理合同，项目拟于验收前落实委托有资质的处理单位回收，并签订委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台。

### （7）达标排放情况

生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

## 3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85dB(A) 之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 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 40dB(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 29. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 装置  | 噪声源 | 声源类别<br>(频发、偶发等) | 噪声源强     |         | 降噪措施 |          | 噪声排放值    |         | 排放<br>时间/h |
|------------|-----|-----|------------------|----------|---------|------|----------|----------|---------|------------|
|            |     |     |                  | 核算<br>方法 | 噪声<br>值 | 工艺   | 降噪<br>效果 | 核算<br>方法 | 噪声<br>值 |            |
| 混料         | 混料桶 | 混料桶 | 频发               | 类比<br>法  | 70      | 墙体隔声 | 40       | 类比<br>法  | 30      | 300        |
| 输送         | 送料机 | 送料机 | 频发               |          | 85      | 墙体隔声 | 40       |          | 35      | 2400       |
| 挤出         | 挤出机 | 挤出机 | 频发               |          | 80      | 墙体隔声 | 40       |          | 40      | 2400       |

|    |     |     |    |    |      |    |    |      |
|----|-----|-----|----|----|------|----|----|------|
| 冷却 | 冷却塔 | 冷却塔 | 频发 | 70 | 墙体隔声 | 40 | 30 | 2400 |
| 切粒 | 切料机 | 切料机 | 频发 | 85 | 墙体隔声 | 40 | 45 | 2400 |
| 搅拌 | 搅拌桶 | 搅拌桶 | 频发 | 70 | 墙体隔声 | 40 | 30 | 2400 |
| 注塑 | 注塑机 | 注塑机 | 偶发 | 60 | 墙体隔声 | 40 | 20 | 300  |
| 注塑 | 破碎机 | 破碎机 | 偶发 | 85 | 墙体隔声 | 40 | 45 | 300  |

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

式中：

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

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=91.41\text{dB(A)}$ 。

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

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{\text{div}}+A_{\text{bar}}+A_{\text{atm}}+A_{\text{exe}})$$

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  $r_0=1\text{m}$  时，即声源的声压级，dB(A)；

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

$A_{\text{bar}}$ —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{\text{atm}}$ —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{\text{exe}}$ —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

设备位置距边界的最近距离 2m，则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为  $A_{\text{div}}=6\text{dB(A)}$ 。

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 40dB(A)左右。

为保证一定的可靠系数，忽略  $A_{\text{atm}}$  和  $A_{\text{exe}}$ ，则边界处的噪声影响值为：

$$LA(r)=91.41-(6+40)=45.41\text{dB(A)}。$$

预测结果表明厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区的昼间、夜间标准。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

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

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 30. 噪声监测方案

| 监测点位                | 监测指标 | 监测频次    | 执行排放标准                                       |
|---------------------|------|---------|----------------------------------------------|
| 项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处 | 噪声   | 每季度 1 次 | 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准 |

#### 4、固体废物

项目一般固废为包装过程产生包装废料，员工生活产生生活垃圾，废包装材料，水喷淋沉渣。危险废物为挤出废气处理产生废活性炭、设备更换废机油；设备维护产生的废液压油；废包装桶。

项目固体废物排放情况见下表。

表 31. 本项目固废产生及处置情况一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 固废/危废代码    | 产生情况  |           | 处置情况 |           | 最终去向                    |
|--------|----|--------|------|------------|-------|-----------|------|-----------|-------------------------|
|        |    |        |      |            | 核算方法  | 产生量/(t/a) | 工艺   | 处置量/(t/a) |                         |
| 员工办公生活 | /  | 生活垃圾   | 一般固废 | 292-009-07 | 产污系数法 | 2.25      | /    | 2.25      | 交由当地环卫部门处理              |
| 包装     | /  | 废包装材料  | 一般固废 | 292-009-07 | 生产经验  | 2         | /    | 2         | 外售给专业废品回收站回收利用          |
| 设备保养   | /  | 废液压油   | 危险废物 | 900-249-08 | 生产经验  | 0.1       | /    | 0.1       | 暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理 |
| 废气处理   | /  | 喷淋沉渣   | 危险废物 | 900-210-08 | 物料衡算法 | 0.49      | /    | 0.49      |                         |
| 设备保养   | /  | 废机油    | 危险废物 | 900-249-08 | 生产经验  | 0.01      | /    | 0.01      |                         |
| 机油桶    | /  | 废包装桶   | 危险废物 | 900-249-08 | 生产经验  | 0.02      | /    | 0.02      |                         |
| 废气处理   | /  | 废活性炭   | 危险废物 | 900-039-49 | 产污系数法 | 1.6       | /    | 1.6       |                         |

表 32. 危险废物排放情况

| 危险废物名称 | 危险废物类别    | 危险废物代码     | 形态 | 主要成分  | 有害成分 | 周期    | 危险特性 |
|--------|-----------|------------|----|-------|------|-------|------|
| 废活性炭   | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 固态 | 碳、有机物 | 有机物  | 1 次/年 | 毒性   |

|      |                  |            |    |     |     |       |        |
|------|------------------|------------|----|-----|-----|-------|--------|
| 废机油  | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | 毒性、易燃性 |
| 废包装桶 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | 毒性、易燃性 |
| 废液压油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | 毒性、易燃性 |
| 喷淋沉渣 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-210-08 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | 毒性     |

#### (1) 生活垃圾

项目设置员工 15 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 2.25t/a，主要包括废纸、饮料罐等，根据《一般固体废物与分类与代码》（GB/T39198-2020）该废物属于一般固体废物，代码为 292-009-07，统一收集后均交由环卫部门清运处理。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。

#### (2) 一般工业固废

##### ①废包装材料

本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱、废包装薄膜，根据《一般固体废物与分类与代码》（GB/T39198-2020）该废物属于一般固体废物，代码为 292-009-07，其产生量约为 2t/a。废包装材料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

一般固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体要求如下：

- a、根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为 I 类场和 II 类场。
- b、贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。
- c、贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。
- d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。
- e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。
- f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。
- g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定，并应定期检查和维护等。

#### (3) 危险废物

##### ①废液压油

企业需要用液压油保护挤出机，废液压油产生量约为 0.1t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08（900-249-08）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

##### ②喷淋沉渣

本项目投料粉尘和挤出油雾收集后经“水喷淋+二级活性炭”处理后排放，根据大气污染源强计算，投料粉尘产生的颗粒物产生量为 0.028t/a，废气收集效率为 90%，水喷淋处理后产生的喷淋水经沉淀处理、定期捞渣后可循环使用。水喷淋处理效率为 90%，则喷淋沉渣的产生量约为  $0.028 \times 90\% \times 90\% = 0.0784\text{t/a}$ 。含水率按 80%计，喷淋沉渣产生量为 0.49t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08（900-210-08）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

### ③废包装桶

机油、物料的废包装桶产生量约 0.02t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08（900-249-08）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

### ④废活性炭

根据建设单位提供的有机废气设计方案，经“两级活性炭吸附装置”（两个独立活性炭箱串联，每个炭箱活性炭总量为项目总去除 VOCs 量的四倍），达到 90%的处理要求，处理后高空排放，废活性炭主要来源于有机废气处理，根据前面分析中项目有组织有机废气削减量为 0.176t/a，则活性炭削减的有机废气量为 0.176t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则项目活性炭使用量不小于 1.408t/a。考虑到 10%边际余量，项目单级活性炭处理装置拟装填量为 0.8t，项目设有两级活性炭处理装置，则活性炭装填量为 1.6t/a，更换频率为 1 年 1 次，可计算得项目更换量的活性炭约 1.6 吨/年（活性炭量+废气吸附量）。废活性炭属于危险废物的 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

### ⑤废机油

跟据企业提供资料，废机油年更换量约 0.01t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08（900-249-08）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

表 33. 危险废物产生预计产生量一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 预计产生量<br>(吨/年) | 污染防治措施                  |
|----|--------|--------|------------|----------------|-------------------------|
| 1  | 废液压油   | HW08   | 900-249-08 | 0.1            | 危废暂存间暂存、交由有危险废物处理资质单位处理 |
| 2  | 喷淋沉渣   | HW08   | 900-210-08 | 0.49           |                         |
| 3  | 废包装桶   | HW08   | 900-249-08 | 0.02           |                         |
| 4  | 废活性炭   | HW49   | 900-041-49 | 1.6            |                         |
| 5  | 废机油    | HW08   | 900-249-08 | 0.01           |                         |

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防

渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物贮存基本情况见下表。

表 34. 建设项目危险废物贮存场所基本情况

| 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（t） | 贮存周期 |
|------------|--------|--------|------------|----------|------------------|--------|---------|------|
| 危险废物暂存间    | 废液压油   | HW08   | 900-249-08 | 危险废物暂存间内 | 2 m <sup>2</sup> | 200L/桶 | 0.1     | 1 年  |
|            | 喷淋沉渣   | HW08   | 900-210-08 |          |                  | 200L/桶 | 0.5     |      |
|            | 废包装桶   | HW08   | 900-249-08 |          |                  | 25L 胶桶 | 0.2     |      |
|            | 废活性炭   | HW49   | 900-041-49 |          |                  | 25kg/袋 | 2       |      |
|            | 废机油    | HW08   | 900-249-08 |          |                  | 200L/桶 | 0.1     |      |

## 5、对地下水、土壤影响分析

### （1）渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目无喷淋废水产生，可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

### （2）原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，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，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，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。

## 6、环境风险

本项目危险物质主要为液压油、机油（废机油），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 35. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

| 序号 | 风险物质名称 | 最大储存量 q（t） | 临界量 Q（t） | q/Q      |
|----|--------|------------|----------|----------|
| 1  | 液压油    | 0.1        | 2500     | 0.00004  |
| 2  | 废机油    | 0.02       | 2500     | 0.000008 |
| 合计 |        |            |          | 0.000048 |

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 36. 项目环境风险识别

| 危险目标     | 事故类型   | 事故引发可能原因                       | 环境事故后果     |
|----------|--------|--------------------------------|------------|
| 危废间      | 泄漏     | 装卸或存储过程中液压油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响 | 可能污染地下水    |
| 物料存储     | 火灾     | 火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染             | 污染周围大气     |
| 物料（液态）存储 | 泄漏     | 装卸或存储过程中白矿油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响 | 可能污染地下水和大气 |
| 废气收集排放系统 | 废气事故排放 | 有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放 | 污染周围大气     |

环境风险防范措施及应急要求：

①厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；

②各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存可燃物料的设备均采取可靠的防静电接地措施；

③培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

④对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。

⑤储存罐必须严实密封，储存场地硬底化，储存场地选择室内，储罐使用防渗托盘盛放。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

## 6、生态

项目位于江门市江海区 42-3 号地东宁路东侧第 11A 幢一楼二楼半层，且用地范围内无生态环

境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

(下无正文)

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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     | 挤出废气           | VOCs                          | 有组织 | 在挤出机设置集气罩对挤出废气集中收集,通过管道引至一套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒G1高空排放 | 有组织VOCs参照执行广东省地方排放标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1 VOCs排放限值总VOCs II时段排放限值                                              |
|          |                |                               | 无组织 | 加强车间通风                                                      | 无组织VOCs厂界参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表2无组织排放监测点浓度限值;厂区内VOCs浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中表A.1的特别排放限值。 |
|          | 投料粉尘           | 颗粒物                           | 有组织 | 在投料口设置集气罩对投料粉尘集中收集,通过管道引至一套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒G1高空排放 | 颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值                                                                                  |
|          |                |                               | 无组织 | 加强车间通风                                                      | 颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9边界大气污染物浓度限值                                                                                |
| 地表水环境    | 生活污水           | CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 |     | 经化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂                                       | 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江门高新区综合污水处理厂进水标准较严者                                                                  |
|          | 挤出机冷却槽循环废水     | 清浄下水                          |     | 对水质无要求,可循环使用,每半年更换一次循环水,更换水用作喷淋塔喷淋水                         | /                                                                                                                              |
|          | 冷却槽循环废水        | SS                            |     | 对水质无要求,可循环使用,考虑循环过程盐分累积,每年更换4次循环水,更换水用作喷淋塔喷淋水               | /                                                                                                                              |
|          | 喷淋塔更换废水        | SS                            |     | 对水质无要求,沉淀处理、定期捞渣后循环使用,定期更换废水,交由有处理能力的零散废水公司处理               | /                                                                                                                              |
| 声环境      | 生产设备           | 噪声                            |     | 合理布局、基础减振、建筑物隔声                                             | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)                                                                                               |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   | 中3类区排放限值：3类：昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | / | / | /                                |
| 固体废物         | 对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。危废间设置按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |                                  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 做好化粪池、地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |                                  |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |                                  |
| 环境风险防范措施     | 危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |                                  |
| 其他环境管理要求     | <p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内污水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。由于项目尚未建成，环保验收前，工业废水必需委托零散废水公司签订委托合同，并作为验收附件上传验收备案平台。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业29中的橡胶制品业291中的年耗胶量2000吨及以上的橡胶板、管、带制造2912以及其他橡胶制品制造2919；塑料制品业292中的塑料板、管、型材制造2922，属于登记管理类别；未取得排污许可登记表的，不得排放污染物。日常管理：每批次工业废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。</p> <p style="text-align: center;">（下午正文）</p> |   |   |                                  |