

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广东省迅怡净化科技有限公司年产 10 万台制氧机、  
15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯建设项

建设单位（盖章）：广东省迅怡净化科技有限公司

编制日期：二零二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目编号          | xzx94d                                                                                                                                                         |          |                                                                                      |
| 建设项目名称        | 广东省迅怡净化科技有限公司年产10万台制氧机、15万件醒酒器、15万件静电滤芯、30万件活性炭滤芯建设项目                                                                                                          |          |                                                                                      |
| 建设项目类别        | 32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 |          |                                                                                      |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                                                                                                                            |          |                                                                                      |
| 一、建设单位情况      |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 单位名称（盖章）      |                                                                               |          |                                                                                      |
| 统一社会信用代码      |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 法定代表人（签章）     |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 主要负责人（签字）     |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 直接负责的主管人员（签字） |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 二、编制单位情况      |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 单位名称（盖章）      | 江门市联和环保科技有限公司                                                                                                                                                  |          |                                                                                      |
| 统一社会信用代码      | 91440703MA51T3RPXH                                                                                                                                             |          |                                                                                      |
| 三、编制人员情况      |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 1. 编制主持人      |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                                                                                                                                      | 信用编号     | 签字                                                                                   |
| 江枝            | 2017035340352016343043000105                                                                                                                                   | BH024240 |  |
| 2. 主要编制人员     |                                                                                                                                                                |          |                                                                                      |
| 姓名            | 主要编写内容                                                                                                                                                         | 信用编号     |                                                                                      |
| 郑晓怡           | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件                                                                                                                    | BH029038 |                                                                                      |
| 江枝            | 建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论                                                                                                                                   | BH024240 |                                                                                      |

## 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》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东省迅怡净化科技有限公司年产10万台制氧机、15万件醒酒器、15万件静电滤芯、30万件活性炭滤芯建设项目（公众版）（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

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批广东省迅怡净化科技有限公司年产10万台制氧机、15万件醒酒器、15万件静电滤芯、30万件活性炭滤芯建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



耀华杨

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东省迅怡净化科技有限公司年产10万台制氧机、15万件醒酒器、15万件静电滤芯、30万件活性炭滤芯建设项目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）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）、郑晓怡（信用编号BH029038）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年 月 日

目录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 14

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 30

四、主要环境影响和保护措施 ..... 36

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 79

六、结论 ..... 83

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 广东省迅怡净化科技有限公司年产 10 万台制氧机、15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯建设项目                                                                                |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | /                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           | 联系方式                                                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 江门市江海区礼乐新乐三路 71 号                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （东经 113 度 6 分 32.614 秒，北纬 22 度 31 分 25.073 秒）                                                                                             |                                                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3591 环境保护专用设备制造                                                                                                                          | 建设项目行业类别                                                  | 三十二、专用设备制造 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359                                                                                                                         |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<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 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） | 无                                                                                                                                         | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                         | 无                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 1000                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                                                  | 50                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 5                                                                                                                                         | 施工工期                                                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 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> ）                                 | 2292.35                                                                                                                                                         |
| 专项评价设置情况          | 根据专项设置原则表，本项目无需设置专项评价，详见下表所示。                                                                                                             |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|                   | <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                 |
|                   | 专项评价的类别                                                                                                                                   | 设置原则                                                      | 项目概况                                                                                                                                                            |
|                   | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气                                                                                                                             |
|                   | 地表水                                                                                                                                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂                | 本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水仅为生活污水                                                                                                                                       |
|                   | 环境风险                                                                                                                                      | 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                                | 根据核算 Q 值，环境风险潜势为 I，无需设置风险                                                                                                                                       |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | 评价  |
|                  | 生态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 |
|                  | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                      | 不涉及 |
| 规划情况             | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |     |
| 规划环境影响评价情况       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |     |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |     |
| 其他符合性分析          | <p><b>（一）产业政策及相关环保政策相符性分析</b></p> <p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业-C3591 环境环保专用设备制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和限制准入类，符合国家和地方相关产业政策。</p> <p><b>2、与有机废气相关要求相符性分析</b></p> <p><b>（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析</b></p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>本项目丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收</p> |                                                       |     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA002）排放。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。</p> <p><b>（2）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）相符性分析</b></p> <p>八、表面涂装行业VOCs治理指引：废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 <math>\mu\text{mol/mol}</math>，亦不应有感官可察觉泄漏。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。</p> <p>本项目丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA002）排放，两级活性炭吸附装置可达90%，外部集气罩控制风速不低于0.3m/s，排放浓度不高于广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的要求及表3厂区内VOCs无组织排放限值，因此，符合《广东省</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的要求。</p> <p><b>（5）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析</b></p> <p>“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、黏合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。</p> <p>本项目丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。</p> <p><b>（6）与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析</b></p> <p>新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。</p> <p>在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理工作，加强对排污口的监督管理。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，依托江门市文昌沙水质净化厂废水排放口，不新增排放口。与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符。</p> <p><b>（7）《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析</b></p> <p>实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p> <p>本项目丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。故本项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[2021]58 号) 文件相符。

(8) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10 号) 的相符性分析

表 1-2 本项目与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性

| 序号 | 政策要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 相符性分析                                                                                                                                                 | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间,按照“一核一带一区”发展格局,完善“三线一单”生态环境分区管控体系,细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜,超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新改扩建项目重点污染物实施减量替代。                                                 | 本项目为环境环保专用设备制造,满足环境保护规划要求及生态环境准入清单;本项目将按照 VOCs 污染物两倍削减量替代要求申请总量。                                                                                      | 相符  |
| 2  | 珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。                                                                                                            | 相符  |
| 3  | 珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站,推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出,原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目设备使用电能,不涉及锅炉。                                                                                                                                      | 相符  |
| 4  | 大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。 | 本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨;丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收集后,经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后,通过 15m 排气筒(DA001)排放;喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理,与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷 | 相符  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         | 淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放。 |  |    |      |       |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|------|-------|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。 | 本项目不涉及重大风险源且事故风险概率极低，采取严格有效的事故防范措施。                                     | 相符                                                                                             |  |    |      |       |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |    |
| <p>综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）中的要求。</p> <p>（9）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）相符性分析</p> <p>表 1-3 与江门市十四五环保规划相符性分析一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实</td><td>本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |                                                                                                |  | 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实 | 本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。 | 符合 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目情况                                                                   | 相符性                                                                                            |  |    |      |       |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实  | 本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。 | 符合                                                                                             |  |    |      |       |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |    |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |    |
|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 施减量替代。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |    |
|  | 2 | 持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。                                                                                                      | 本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 | 符合 |
|  | 3 | 持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。 | 本项目使用电能，不使用煤炭。                                                          | 符合 |
|  | 4 | 加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。                                                                                                                                                             | 本项目使用电能，不使用高污染燃料。                                                       | 符合 |
|  | 5 | 提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用效率。                                                                                                                                              | 本项目不属于高用水行业。                                                            | 符合 |
|  | 6 | 加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目建设，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。                                                                                                                                                                                                 | 本项目不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。                                                | 符合 |
|  | 7 | 强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。                                                                                                                                                                                         | 企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。                                     | 符合 |

### 3、选址规划相符性分析

本项目纳污水体江门水道水质类别为Ⅲ类水，根据《江门市水功能区划》，江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区；本项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

### 4、项目建设与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号），本项目位于重点管控单元，文件相符性分析具体见下表：

表 1-4 项目与“三线一单”文件相符性分析

| 类别                     |          | 本项目与“三线一单”相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合性 |
|------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 生态环境分区管控（一）“一带一区”区管控要求 | 区域布局管控要求 | 筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。<br>本项目不属于新建燃煤锅炉、不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不设计矿种开采。 | 符合  |
|                        | 能源资源利用要求 | 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 符合  |

|  |        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        |           | <p>整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p> <p>本项目不涉及高能耗项目单位产品，不涉及港口和公用码头建设，不属于高耗水行业。</p>                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|  |        | 污染物排放管控要求 | <p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p> <p>本项目不涉及氮氧化物、臭氧排放，挥发性有机物实行两倍削减量替代；不涉及燃煤锅炉；不排放生产废水；不涉及电镀、城镇污水处理厂建设；本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。</p> | 符合 |
|  |        | 环境风险防控要求  | <p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p> <p>本项目危险废物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，环境风险较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 符合 |
|  | 生态保护红线 |           | 项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 符合 |
|  | 环境质量底线 |           | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      | 二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。<br>根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。                                                                   |     |          |        |                                                                                                             |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--------|------|---|---|---|---------------|-----------|-----|-----|-----|--------|--------------------------------------------|------|------|--|--|--|--|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 资源利用上线                                                                                                                                                                                                                               | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。<br>本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。<br>本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防控措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。 | 符合  |          |        |                                                                                                             |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 环境准入负面清单                                                                                                                                                                                                                             | 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。<br>本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。 | 符合  |          |        |                                                                                                             |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
| <p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府 [2021]9 号），本项目位于江海区重点管控单元（ZH44070420002），文件相符性分析具体见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 江海区重点管控单元相符性分析</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境管控单元编码</th><th rowspan="2">单元名称</th><th colspan="3">行政区划</th><th rowspan="2">管控单元分类</th><th rowspan="2">要素细类</th></tr><tr><th>省</th><th>市</th><th>区</th></tr><tr><td>ZH44070420002</td><td>江海区重点管控单元</td><td>广东省</td><td>江门市</td><td>江海区</td><td>重点管控单元</td><td>生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区</td></tr><tr><td>管控维度</td><td colspan="5">管控要求</td><td>相符性</td></tr><tr><td>区域布局管控</td><td colspan="5">1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。<br/>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。<br/>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心</td><td>符合；<br/>1-1.本项目不涉及；<br/>1-2.本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |     | 环境管控单元编码 | 单元名称   | 行政区划                                                                                                        |      |  | 管控单元分类 | 要素细类 | 省 | 市 | 区 | ZH44070420002 | 江海区重点管控单元 | 广东省 | 江门市 | 江海区 | 重点管控单元 | 生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 管控维度 | 管控要求 |  |  |  |  | 相符性 | 区域布局管控 | 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。<br>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。<br>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心 |  |  |  |  | 符合；<br>1-1.本项目不涉及；<br>1-2.本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁 |
| 环境管控单元编码                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 单元名称                                                                                                                                                                                                                                 | 行政区划                                                                                                                                                                                    |     |          |        | 管控单元分类                                                                                                      | 要素细类 |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                      | 省                                                                                                                                                                                       | 市   | 区        |        |                                                                                                             |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
| ZH44070420002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 江海区重点管控单元                                                                                                                                                                                                                            | 广东省                                                                                                                                                                                     | 江门市 | 江海区      | 重点管控单元 | 生态保护红线、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区                                                                  |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
| 管控维度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                         |     |          |        | 相符性                                                                                                         |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |
| 区域布局管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。<br>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。<br>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心 |                                                                                                                                                                                         |     |          |        | 符合；<br>1-1.本项目不涉及；<br>1-2.本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁 |      |  |        |      |   |   |   |               |           |     |     |     |        |                                            |      |      |  |  |  |  |     |        |                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |         | <p>保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p> | <p>止准入类和限制准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》禁止、限制类；</p> <p>1-3.本项目不涉及；</p> <p>1-4.本项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂；</p> <p>本项目厂区内无组织NMHC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相关控制要求及表3厂区内VOCs无组织排放限值。</p> <p>1-5.本项目不涉及；</p> <p>1-6.本项目不涉及。</p> |
|  | 能源资源利用  | <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>                      | <p>符合；</p> <p>2-1.本项目不属于高能耗项目；</p> <p>2-2.本项目不涉及；</p> <p>2-3.本项目不使用高污染燃料；</p> <p>2-4.本项目实行最严格水资源管理制度；</p> <p>2-5.本项目不涉及。</p>                                                                                                                                           |
|  | 污染物排放管控 | <p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气</p>                                                                                                                           | <p>符合；</p> <p>3-1.本项目不涉及；</p> <p>3-2.本项目不涉及；</p> <p>3-3.丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；喷</p>                                                                                                                                 |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |        | <p>污染物排放达到相应行业标准要求。</p> <p>3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。</p> <p>3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。</p> <p>3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> | <p>漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过15m排气筒（DA002）排放；</p> <p>3-4.本项目不涉及；</p> <p>3-5.本项目不涉及；</p> <p>3-6.本项目不涉及；</p> <p>3-7.本项目不涉及。</p> |
|  | 环境风险防控 | <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>                                                                                                                         | <p>符合；</p> <p>4-1.本项目已根据要求采取风险防范措施；</p> <p>4-2.本项目不涉及；</p> <p>4-3.本项目不涉及。</p>                                                                                                                                            |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>（一）项目由来</b></p> <p>广东省迅怡净化科技有限公司拟于江门市江海区礼乐新乐三路 71 号建设广东省迅怡净化科技有限公司年产 10 万台制氧机、15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯建设项目，其中心地理位置坐标为 E113°6'32.614"，N22°31'25.073"，本项目地理位置图见附图 1。本项目租赁一栋 4 层生产厂房，总占地面积为 2292.35m<sup>2</sup>，总建筑面积为 9169.37m<sup>2</sup>。本项目主要从事制氧机、醒酒器、静电滤芯、活性炭滤芯的生产，年产 10 万台制氧机、15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定和要求，本项目属于“三十二、专用设备制造 35”中“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，需编制建设项目环境影响报告表，需编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>受广东省迅怡净化科技有限公司委托，我司承担了本项目的环评评价工作，并对本项目进行现场勘查、研究相关技术文件和政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。按照《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，并结合本项目的特点，编制《广东省迅怡净化科技有限公司年产 10 万台制氧机、15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯建设项目环境影响报告表》，并上报有关生态环境行政主管部门审批。</p> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## （二）项目建设内容和规模

### 1、工程内容及规模

本项目选址于江门市江海区礼乐新乐三路 71 号，租赁 1 栋 4 层生产厂房，总占地面积为 2292.35m<sup>2</sup>，总建筑面积为 9169.37m<sup>2</sup>。本项目工程建设组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 建设名称   | 工程内容或规模                                                                                                                                                      |                                                                                 |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产厂房   | 1 栋 4 层生产厂房，占地面积为 2292.35m <sup>2</sup> ，建筑面积为 9169.37m <sup>2</sup> 。一楼为注塑区、机加工区；二楼为注塑区、机加工区；三楼为丝印区、机加工区；四楼为揉团造粒区、过胶区、复合区、打线胶、点胶区、筛分区、干燥活化区和喷漆、烘干区。         |                                                                                 |
| 公用工程 | 供水系统   | 市政管网供给                                                                                                                                                       |                                                                                 |
|      | 供电系统   | 市政电网供给                                                                                                                                                       |                                                                                 |
|      | 排水系统   | 采用雨污分流制度；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理                                                                                                                |                                                                                 |
| 环保工程 | 废水处理   | 三级化粪池，1 套，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理                                                                                                               |                                                                                 |
|      | 废气处理   | 丝印废气                                                                                                                                                         | 采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放                       |
|      |        | 过胶废气                                                                                                                                                         |                                                                                 |
|      |        | 复合废气                                                                                                                                                         |                                                                                 |
|      |        | 打线胶、点胶废气                                                                                                                                                     |                                                                                 |
|      |        | 喷漆、烘干废气                                                                                                                                                      | 采用密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放 |
|      |        | 注塑废气                                                                                                                                                         | 采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放                                 |
|      |        | 揉团造粒废气                                                                                                                                                       | 采用集气罩+垂帘收集后，经“布袋除尘器”处理后，通过 15m 排气筒（DA003）排放                                     |
|      |        | 筛分废气                                                                                                                                                         |                                                                                 |
|      |        | 干燥、活化废气                                                                                                                                                      |                                                                                 |
|      |        | 破碎粉尘                                                                                                                                                         | 采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋”处理后，无组织排放                                                     |
|      |        | 焊接烟尘                                                                                                                                                         | 经“移动式焊接烟尘净化器”处理后无组织排放                                                           |
|      | 固废处理   | 生活垃圾设置生活垃圾收集桶；一般固废设置一般固废暂存间，占地面积为 5m <sup>2</sup> ，分类堆放，妥善处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置危险废物暂存间，占地面积为 5m <sup>2</sup> ，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施 |                                                                                 |
|      | 噪声污染防治 | 采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备                                                                                                                                   |                                                                                 |

## 2、产品方案及主要原辅材料

### (1) 产品及主要原辅材料

本项目主要从事制氧机、醒酒器、静电滤芯、活性炭滤芯的生产，年产 10 万台制氧机、15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯。

表 2-2 本项目产品方案

| 序号 | 产品名称  | 单位 | 数量 |
|----|-------|----|----|
| 1  | 制氧机   | 万台 | 10 |
| 2  | 醒酒器   | 万件 | 15 |
| 3  | 静电滤芯  | 万件 | 15 |
| 4  | 活性炭滤芯 | 万件 | 30 |

本项目主要原辅料一览表见下表。

表 2-3 本项目原辅料一览表

| 序号 | 名称     | 单位 | 年用量 | 包装形式   | 最大储存量 | 备注 | 储存位置 |
|----|--------|----|-----|--------|-------|----|------|
| 1  | ABS    | 吨  | 220 | 25kg/袋 | 50    | 固体 | 原料区  |
| 2  | PA6    | 吨  | 160 | 25kg/袋 | 5     | 固体 | 原料区  |
| 3  | PET 膜  | 吨  | 120 | /      | 1     | 固体 | 原料区  |
| 4  | PS     | 吨  | 160 | 25kg/袋 | 10    | 固体 | 原料区  |
| 5  | PP     | 吨  | 100 | 25kg/袋 | 10    | 固体 | 原料区  |
| 6  | 水性油墨   | 吨  | 1   | 25kg/桶 | 0.1   | 液体 | 原料区  |
| 7  | 机油     | 吨  | 0.1 | 25kg/桶 | 0.05  | 液体 | 原料区  |
| 8  | 制氧机配件  | 万套 | 10  | /      | 0.5   | 固体 | 原料区  |
| 9  | 静电滤芯配件 | 万套 | 15  | /      | 0.5   | 固体 | 原料区  |
| 10 | 醒酒器配件  | 万套 | 15  | /      | 0.5   | 固体 | 原料区  |
| 11 | 活性碳粒   | 吨  | 180 | 25kg/袋 | 2     | 固体 | 原料区  |
| 12 | 胶黏剂    | 吨  | 10  | 25kg/桶 | 1     | 液体 | 原料区  |
| 13 | 碳浆     | 吨  | 20  | 25kg/桶 | 10    | 液体 | 原料区  |
| 14 | 凹凸棒粉   | 吨  | 350 | 25kg/袋 | 10    | 固体 | 原料区  |
| 15 | 高岭土    | 吨  | 210 | 25kg/袋 | 10    | 固体 | 原料区  |
| 16 | 水性漆    | 吨  | 0.5 | 25kg/桶 | 0.05  | 液体 | 原料区  |
| 17 | 焊丝     | 吨  | 1   | 25kg/桶 | 0.05  | 固体 | 原料区  |

### (2) 主要原辅材料特性

**ABS:** 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>型的热塑型高分子材料。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。而且可与多种树脂配混成共混物。</p> <p><b>PA6：</b>聚酰胺 6 或尼龙 6（PA6）分子式：<math>[-NH-(CH_2)_5-CO]_n-</math>，性状：半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，特性：热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好。</p> <p><b>PET 薄膜：</b>是一种性能比较全面的包装薄膜。其透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降。PET 薄膜的机械性能优良，其强韧性是所有热塑性塑料中最好的，抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得多；且挺力好，尺寸稳定，适于印刷、纸袋等二次加工。</p> <p><b>PS：</b>聚苯乙烯，是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是<math>(C_8H_8)_n</math>。它是一种无色透明的热塑性塑料，密度为 <math>1.05g/cm^3</math>，电导率：10-16 S/m，导热系数：<math>0.08W/(m \cdot K)</math>。</p> <p><b>PP：</b>聚丙烯，化学式为<math>(C_3H_6)_n</math>，密度为 0.89 至 <math>0.91 g/cm^3</math>，为无色、无臭、无毒、半透明固体物质。</p> <p><b>水性油墨：</b>主要成分为颜料红 6%、颜料蓝 6%、颜料黑 6%、颜料白 6%、颜料黄 6%、树脂 65%、添加剂 5%，油状液体，略有刺激性气味，密度为 <math>1.2-1.4g/cm^3</math>，根据 VOCs 检验报告，VOCs 含量为 0.5%。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，水性油墨—网印油墨 挥发性有机化合物（VOCs）限值<math>\leq 30\%</math>”，水性油墨挥发性有机化合物含量为 <math>0.5\% \leq 30\%</math>，因此符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。</p> <p><b>胶黏剂：</b>成分为 45%苯乙烯丙烯酸酯共聚物，0.1%防腐剂，0.25%消泡剂，55%水，根据 VOCs 检验报告，VOCs 含量为 14 g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求中“表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量，其他—丙烯酸酯类<math>\leq 200g/kg</math>”，胶黏剂的挥发性有机化合物含量为 <math>14g/L \leq 200g/kg</math>，属于低 VOCs 含量胶粘剂，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**水性漆：**主要成分为水性树脂共聚乳液：40-60%，颜、填料：10-20%，水性助剂：5-10%，去离子水：余量。固含量为65%，外观：粘稠状有色液体，气味：水性树脂本身的轻微气味密度：1.2g/cm<sup>3</sup>，沸点：大约 100℃，水溶性：可以与水任意稀释。根据VOCs检验报告，VOCs含量为126g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）≤300g/L”的要求。

#### 项目用漆量核算表：

表 2-4项目用漆量核算表

| 产品  | 产能   | 涂料品种 | 单件产品喷涂面积 (m <sup>2</sup> ) | 产品喷涂面积 (m <sup>2</sup> ) | 单位产品喷涂厚度 (um) | 喷涂次数 | 涂料密度 (kg/L) | 上漆率 | 固含量 | 理论年用量 (t/a) | 实际年用量 (t/a) |
|-----|------|------|----------------------------|--------------------------|---------------|------|-------------|-----|-----|-------------|-------------|
| 制氧机 | 10万台 | 水性漆  | 0.01                       | 1000                     | 60            | 1    | 1.2         | 60% | 65% | 0.185       | 0.2         |

用漆量计算公示如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q—用漆量，t/a；A—工件涂装面积，m<sup>2</sup>；D—漆的厚度，um； $\rho$ —漆的密度，kg/L；B—漆的固含量，%； $\lambda$ —喷涂利用率，%。

本项目使用降压式低压空气喷涂，根据参考《谈喷涂涂着效率(I)》(现代涂料与涂装2006年12期)，降压式低压空气喷涂一般涂着效率在50-65%之间，本项目按60%计算。

### 3、主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-5 主要设备清单

| 序号 | 设备名称 | 设备型号/参数 | 单位 | 数量 | 使用工序  | 所用能源 |
|----|------|---------|----|----|-------|------|
| 1  | 搅拌机  | 50kw    | 台  | 2  | 搅拌    | 电能   |
| 2  | 脱水机  | 20kw    | 台  | 2  | 干燥    | 电能   |
| 3  | 抽提机  | 60kw    | 台  | 1  | 筛分    | 电能   |
| 4  | 干燥箱  | 80kw    | 台  | 10 | 干燥    | 电能   |
| 5  | 造粒机  | 5kw     | 台  | 2  | 揉团造粒机 | 电能   |

|  |    |              |            |   |    |        |    |
|--|----|--------------|------------|---|----|--------|----|
|  | 6  | 碾膜机          | 22kw       | 台 | 8  | 复合     | 电能 |
|  | 7  | 油压机          | 40kw       | 台 | 2  | 机加工    | 电能 |
|  | 8  | 烧结线          | 80kw       | 台 | 1  | 活化     | 电能 |
|  | 9  | 注塑机          | 7.5-45kw   | 台 | 32 | 注塑     | 电能 |
|  | 10 | 破碎机          | 1.5kw      | 台 | 1  | 破碎     | 电能 |
|  | 11 | 丝印机          | 5kw        | 台 | 2  | 丝印     | 电能 |
|  | 12 | 冲片机          | 1.5kw      | 台 | 2  | 冲片     | 电能 |
|  | 13 | 插片机          | 1.5kw      | 台 | 2  | 插片     | 电能 |
|  | 14 | 过胶机          | 2kw        | 台 | 2  | 过胶     | 电能 |
|  | 15 | CNC          | 10kw       | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 16 | 锯床           | 8kw        | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 17 | 切铝机          | 8kw        | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 18 | 精雕机          | 4kw        | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 19 | 1#分条机（铁网）    | 3.5kw      | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 20 | 1#分条机（涤纶网）   | 3.5kw      | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 21 | 分切机          | 3.5kw      | 台 | 6  | 修胶面、切割 | 电能 |
|  | 22 | 铆合机（铁网）      | 4kw        | 台 | 2  | 机加工    | 电能 |
|  | 23 | 铆合机（塑料）      | 4kw        | 台 | 2  | 机加工    | 电能 |
|  | 24 | 立式铣床         | 2.2kw      | 台 | 6  | 机加工    | 电能 |
|  | 25 | 立式钻床         | 0.55 kw    | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 26 | 立式钻攻机        | 0.75 kw    | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 27 | 火花机          | 2.5-7.5kw  | 台 | 9  | 机加工    | 电能 |
|  | 28 | 普通车床         | 4.5kw      | 台 | 2  | 机加工    | 电能 |
|  | 29 | 数控车床         | 7.5kw      | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 30 | 数控机床         | 11-15kw    | 台 | 5  | 机加工    | 电能 |
|  | 31 | 平面磨床         | 1.1kw      | 台 | 2  | 机加工    | 电能 |
|  | 32 | 外圆磨床         | 14kw       | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 33 | 平面磨床         | 1.1kw      | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 34 | 喷漆房（含 2 把喷枪） | 8m×4m×3.2m | 个 | 1  | 喷漆     | 电能 |
|  | 35 | 烘干机          | 2.5kw      | 个 | 2  | 烘干     | 电能 |
|  | 36 | 风割设备         | 3kw        | 台 | 1  | 机加工    | 电能 |
|  | 37 | 焊机           | 0.5kw      | 台 | 1  | 焊接     | 电能 |

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 113 人，均不在厂内食宿。年工作天数 312 天，实施 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 2496 小时。

#### 5、配套公用工程

##### (1) 供电系统

本项目生产所需电源由市政供电，年用电约 50 万度。

##### (2) 给水工程

①生活用水：本项目劳动定员 113 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值  $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ”计算，则员工生活用水为  $1130\text{m}^3/\text{a}$ 。

②揉团造粒工序用水：项目物料搅拌均匀后进行揉团造粒，需添加新鲜水进行粘合，项目揉团造粒工序用水量为 50t，该部分用水进入产品，无废水产生。

③水帘柜用水：本项目有 1 个水帘柜对喷漆废气进行处理，水帘柜尺寸为  $2.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2\text{m}$ ，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%。单个水帘柜日循环水量为  $7.5\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 d，工作时间为 8 h，则补充水量为  $270\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜有效水深为 90%，每年更换 1 次水帘柜废水，则更换水量为  $6.75\text{m}^3/\text{a}$ ，更换出来的废水交由第三方零散废水单位回收处理。水帘柜合计用水量为  $276.75\text{m}^3/\text{a}$ 。

④水喷淋用水：本项目设有 2 个喷淋塔，参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率  $\geq 85\%$ ，液气比  $\leq 2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目液气比取  $0.8\text{L}/\text{m}^3$ ，废气处理风量分别为  $26000\text{m}^3/\text{h}$  和  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，计算得循环水量为  $53913.6\text{m}^3/\text{a}$ （年工作时间为 2496h），循环水损失水量取 2%，则因蒸发损失的水量为  $1078.272\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目共 2 个喷淋塔，喷淋塔的循环水池尺寸分别为  $2.5\text{m} \times 1\text{m} \times 0.8\text{m}$ （储水量为 80%）、 $1.5\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ （储水量为 80%），按每年整体更换 1 次估算，更换废水量为  $2.2\text{m}^3/\text{a}$ ，交由第三方零散废水单位回收处理。喷淋塔合计用水量为  $1080.472\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤喷枪清洗用水：本项目每天均需清洗 2 把水性漆喷枪，清洗使用自来水，

每天每把喷枪清洗所需的时间为 2min/次，每把喷枪每天只需清洗的 1 次。根据建设单位提供资料，本项目使用的喷枪流量为 0.10L/min，喷漆清洗用水为  $0.10\text{L}/\text{min} \times 2\text{min}/\text{次} \times 2 = 0.4\text{L}/\text{次}$ ，即  $0.0004\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.1248\text{m}^3/\text{a}$ )。喷枪清洗废水收集后交由第三方零散废水单位回收处理。

### (3) 排水工程

生活污水：生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $1017\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理。

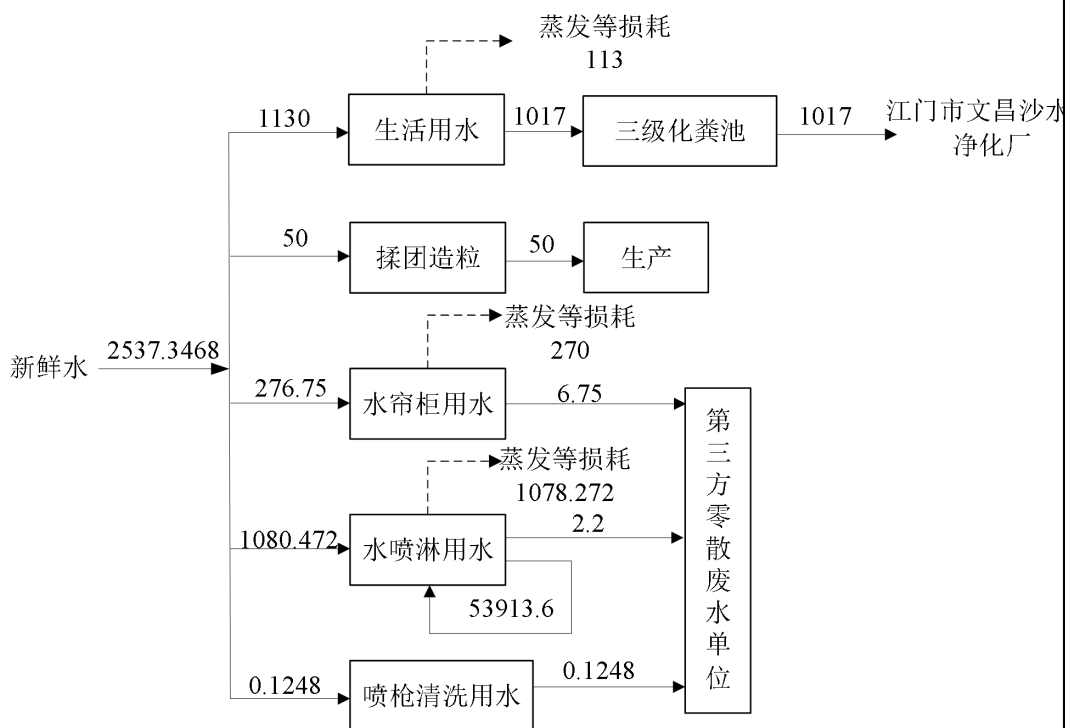


图2-1 项目水平衡图 单位：t/a

本项目各产品生产工艺及产污环节如下图所示。

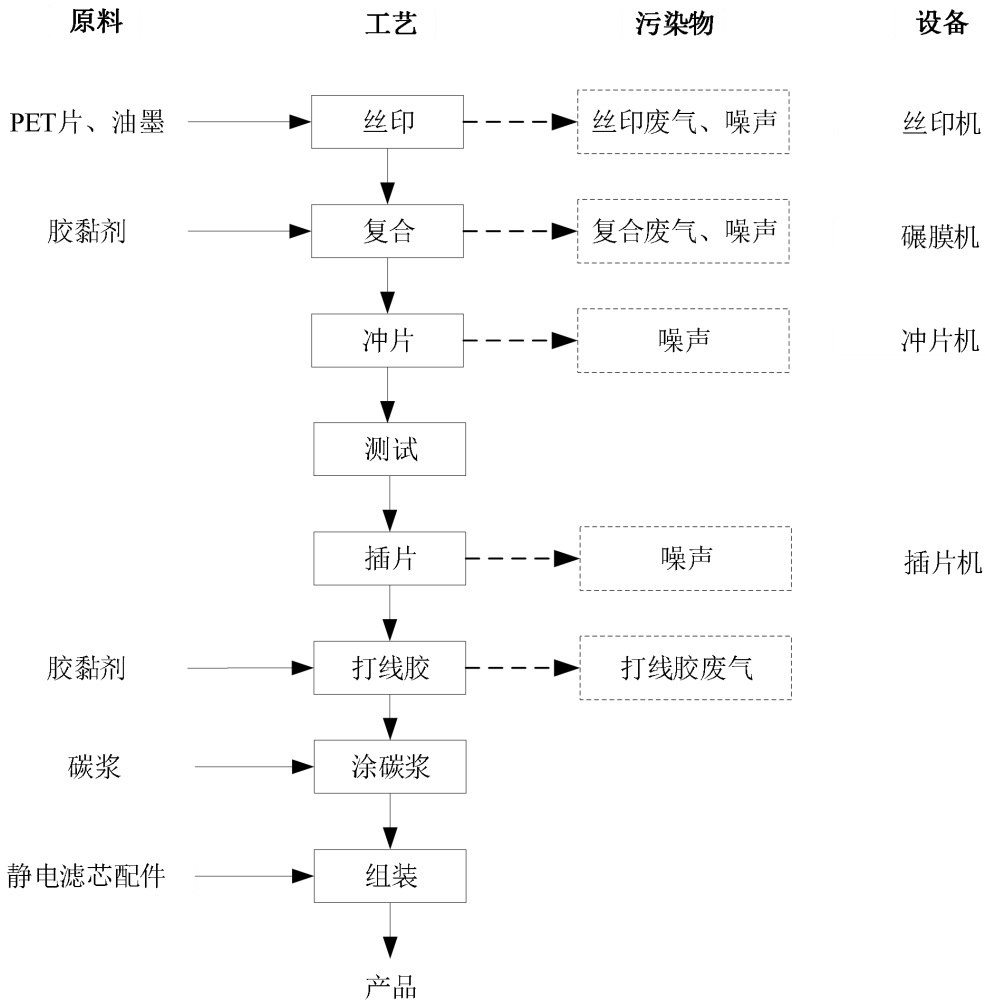


图 2-2 静电滤芯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

丝印：使用水性油墨在 PET 片上丝印，印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上，此工序产生丝印废气、噪声。

复合：采用复合机对 PET 膜进行复合，温度为 120℃，此工序会有复合废气、噪声产生。

冲片：使用冲片机对工件进行冲片，得到所需要的形状及大小，该过程会产生边角料和噪声。

测试：人工对工件进行检查，合格产品进行下一工序，不合格产品将外售处

理，此工序会有边角料和噪声产生。

插片：使用插片机对工件进行插片处理，该过程会产生噪声；

打线胶：人工将胶黏剂涂在半成品上，使用胶黏剂过程会产生废气；

涂碳浆：人工将碳浆涂在半成品上。

组装：将静电滤芯配件和 PET 片组装成品。

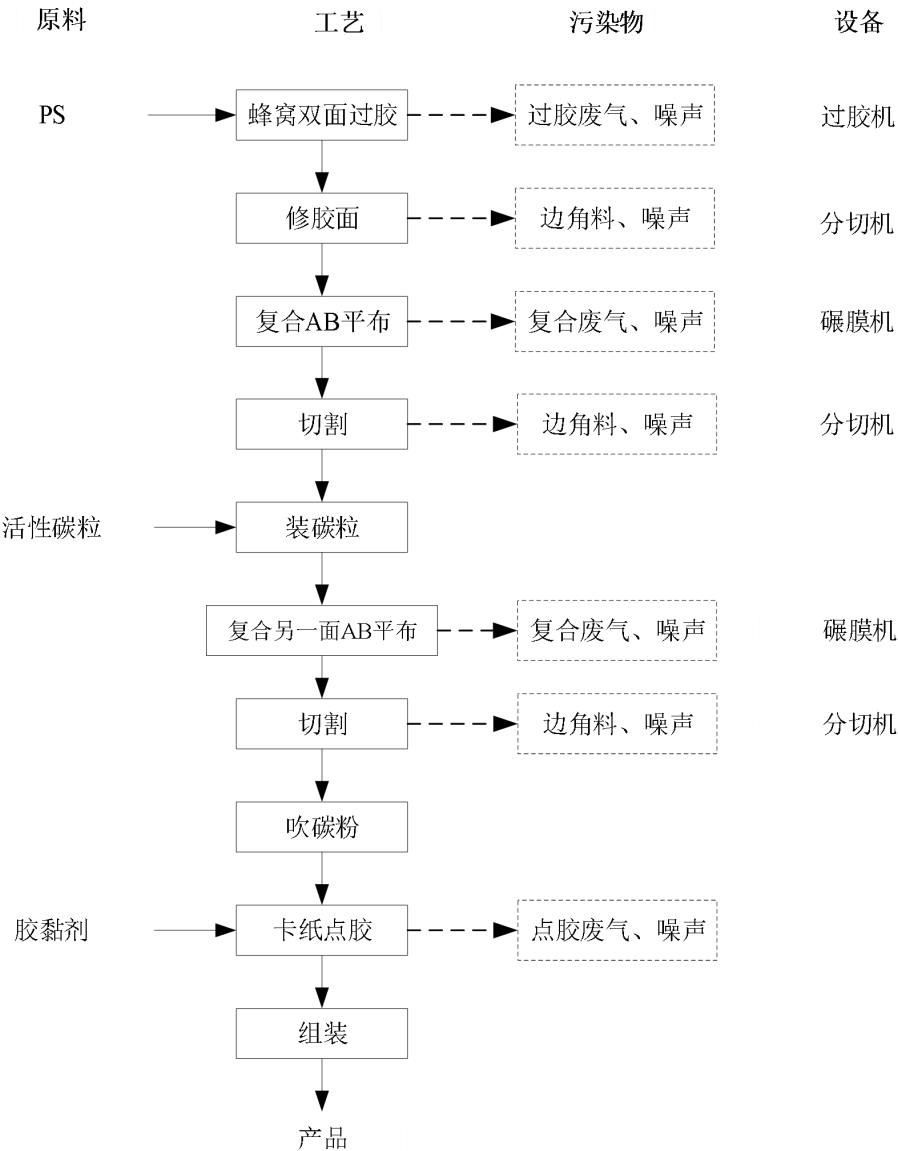
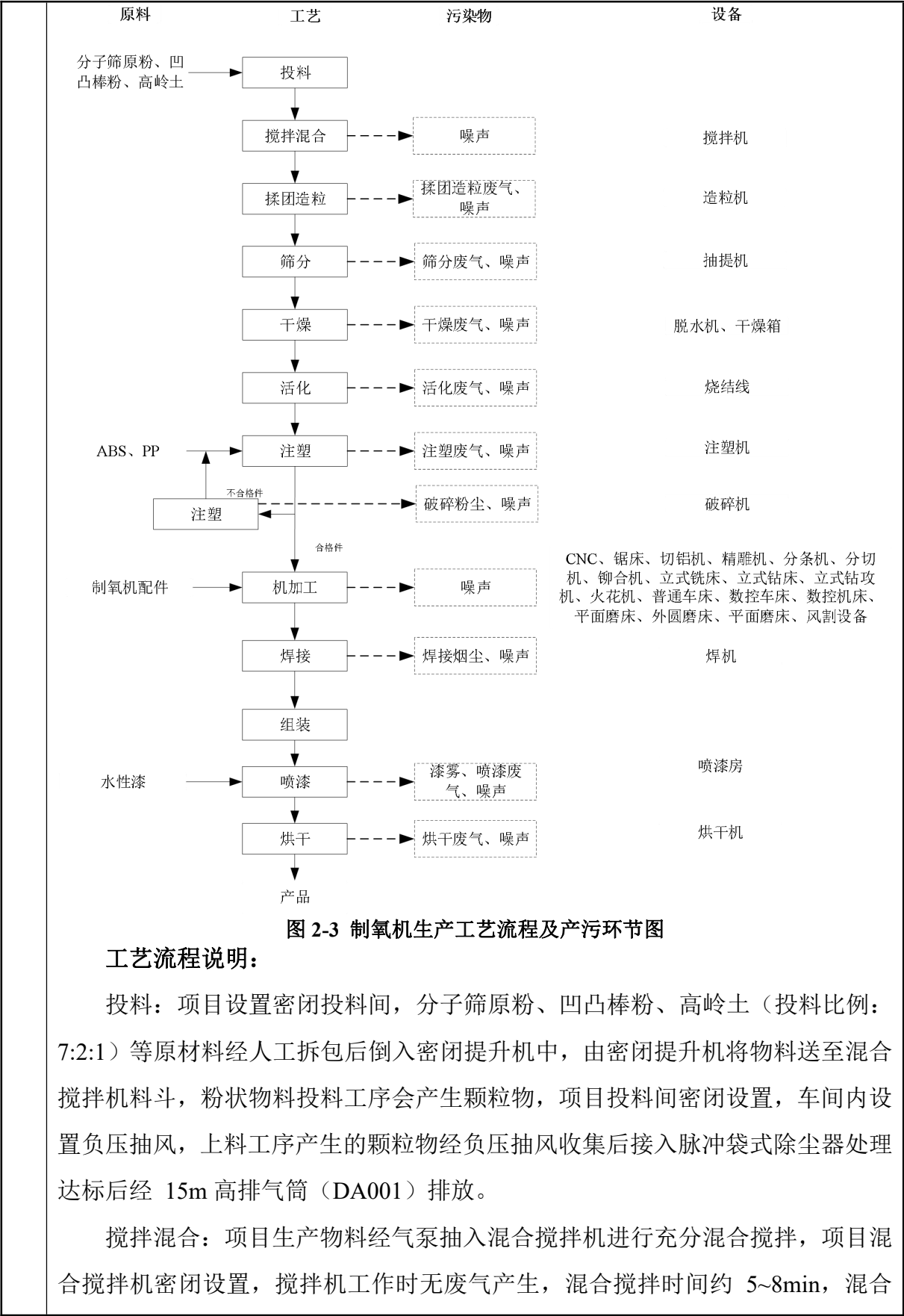


图 2-3 活性炭滤芯生产工艺流程及产污环节图

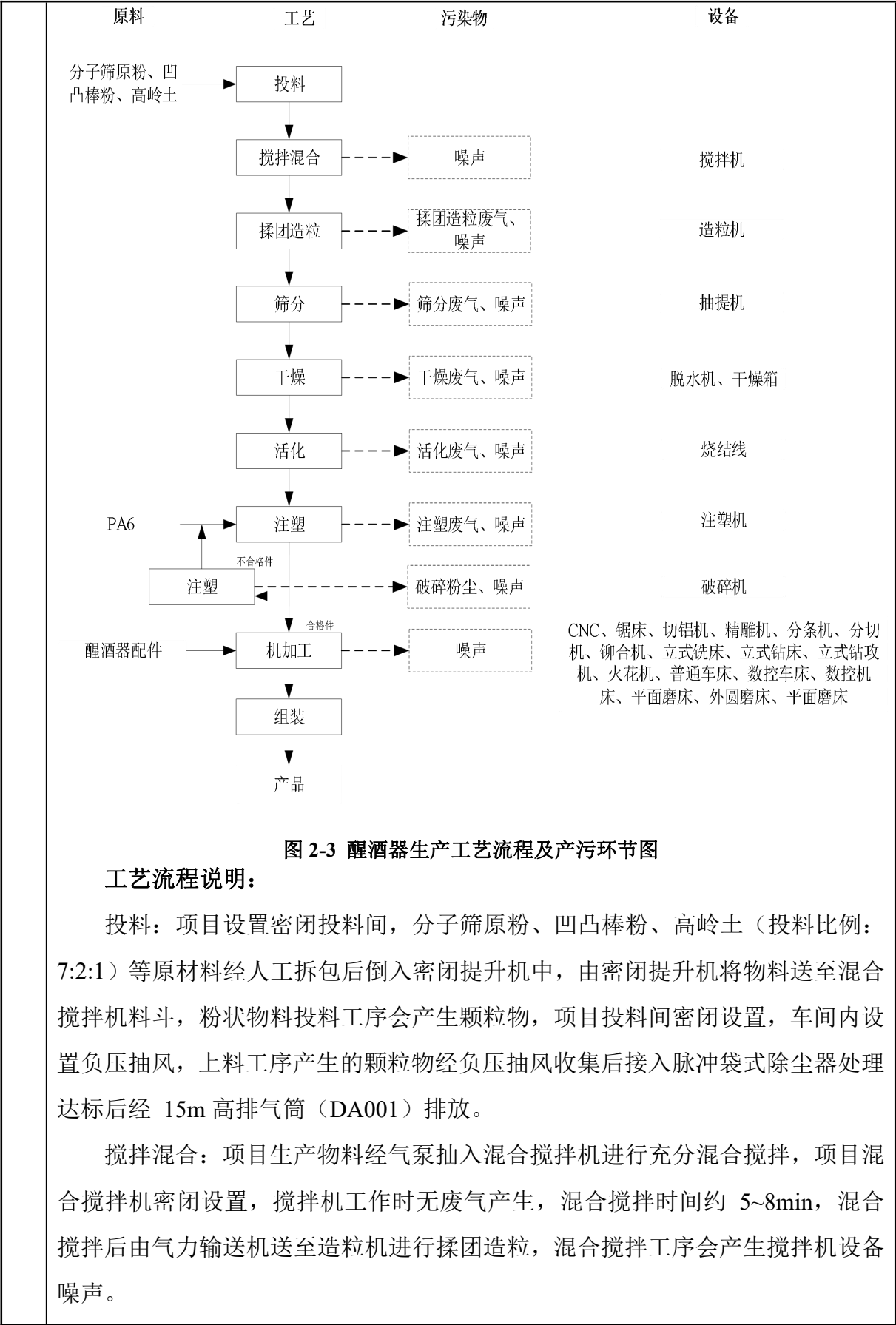
工艺流程说明：

蜂窝双面过胶：将 PS 放到过胶机内进行过胶，温度在 120℃，该过程会产生过胶废气和噪声。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>修胶面：使用分切机对 PS 胶面进行切割，将多余的边角料切除，该过程会产生边角料和噪声。</p> <p>复合 AB 平布：使用复合机对 PS 平布进行复合，温度在 120℃，该过程会产生复合废气和噪声。</p> <p>切割：使用分切机对半成品进行切割，将多余的边角料切除，该过程会产生边角料和噪声。</p> <p>装碳粒：人工将碳粒装到半成品内。</p> <p>复合另一面 AB 平布：使用复合机对另一面 PS 平布进行复合，温度在 120℃，该过程会产生复合废气和噪声。</p> <p>切割：使用分切机对半成品进行切割，将多余的边角料切除，该过程会产生边角料和噪声。</p> <p>吹碳粉：将半成品表面的碳粉扫除。</p> <p>卡纸点胶：人工将胶黏剂涂在半成品上，该过程会产生点胶废气。</p> <p>组装：人工将工件组装成活性炭滤芯。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>搅拌后由气力输送机送至造粒机进行揉团造粒，混合搅拌工序会产生搅拌机设备噪声。</p> <p>揉团造粒：物料经搅拌后由气力输送机送至造粒机进行揉团造粒，造粒机密闭设置，上方设置自动计量喷淋装置，在造粒机旋转过程中按比例向罐体内持续注入新鲜水，使其粘连成团。造粒工序会产生颗粒物废气。</p> <p>筛分：项目揉团造粒后，由密闭输送带送至抽提机，根据不同客户要求的产品尺寸进行筛分，通过筛分选择粒径，筛分后物料通过密闭输送带进入中转料仓储存，筛分过程中会产生颗粒物废气。</p> <p>干燥：筛分后的物料暂存于物料中转仓内，通过密闭输送带进入脱水机和干燥箱进行烘干，将分子筛表面游离水分烘干，筛分后物料含水率为 30%，经干燥机烘干后含水率为 15%，干燥机烘干时间 40min，加热温度为 180~200℃，项目干燥机密闭设置，干燥过程中会产生颗粒物废气。</p> <p>活化：分子筛活化能够使分子筛之间预先构成固定的孔径，分子筛包括少数的水分，当正式投入运用时会有用避免孔径散布不均而导致压力动摇，也能避免分子筛突然吸附很多的水分而导致温度剧烈升高。</p> <p>项目分子筛经干燥后通过密闭输送带进入烧结线进行活化焙烧，干燥机出来后分子筛物料含水率为 15%，经活化工序去除结晶水后含水率低于为 1%，烧结线活化时间为 30min，温度为 700~750℃；项目烧结线密闭设置，活化过程中会产生颗粒物废气和噪声。</p> <p>注塑：将 ABS 投入注塑机内进行注塑成型，该过程会产生注塑废气和噪声。</p> <p>机加工：外购制氧机配件，根据客户要求进机加工进一步处理，该过程会产生噪声。</p> <p>焊接：使用焊机对工件进行焊接，该过程会产生焊接烟尘和噪声。</p> <p>组装：将活化后的制氧膜和注塑件、配件组装产品。</p> <p>喷漆、烘干：喷漆在专设的喷漆房内进行，人工用喷枪将水性漆均匀地喷涂在工件表面，喷漆台使用水帘喷漆台，喷漆后的产品送入烘干机烘干。此过程会产生漆雾、NMHC 及噪声。本项目每天均需清洗 2 把水性漆喷枪，清洗使用自来水，每天每把喷枪清洗所需的时间为 2min/次，每把喷枪每天只需清洗 1 次。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



揉团造粒：物料经搅拌后由气力输送机送至造粒机进行揉团造粒，造粒机密闭设置，上方设置自动计量喷淋装置，在造粒机旋转过程中按比例向罐体内持续注入新鲜水，使其粘连成团。造粒工序会产生颗粒物废气和噪声。

筛分：项目揉团造粒后，由密闭输送带送至抽提机，根据不同客户要求的产品尺寸进行筛分，通过筛分选择粒径，筛分后物料通过密闭输送带进入中转料仓储存，筛分过程中会产生颗粒物废气。

干燥：筛分后的物料暂存于物料中转仓内，通过密闭输送带进入脱水机和干燥箱进行烘干，将分子筛表面游离水分烘干，筛分后物料含水率为 30%，经干燥机烘干后含水率为 15%，干燥机烘干时间 40min，加热温度为 180~200℃，项目干燥机密闭设置，干燥过程中会产生颗粒物废气。

活化：分子筛活化能够使分子筛之间预先构成固定的孔径，分子筛包括少数的水分，当正式投入运用时会有用避免孔径散布不均而导致压力动摇，也能避免分子筛突然吸附很多的水分而导致温度剧烈升高。

项目分子筛经干燥后通过密闭输送带进入烧结线进行活化焙烧，干燥机出来后分子筛物料含水率为 15%，经活化工序去除结晶水后含水率低于为 1%，烧结线活化时间为 30min，温度为 700~750℃；项目烧结线密闭设置，活化过程中会产生颗粒物废气。

注塑：将 PA6 投入注塑机内进行注塑成型，该过程会产生注塑废气和噪声。

机加工：外购醒酒器配件，根据客户要求机加工进一步处理，该过程会产生噪声。

组装：将活化后的制氧膜和注塑件、配件组装产品。

表 2-6 本项目营运期主要产污情况一览表

| 名称 | 产污环节   | 污染源名称    | 主要污染物                                      |
|----|--------|----------|--------------------------------------------|
| 废水 | 员工日常生活 | 生活污水     | COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 |
| 废气 | 丝印     | 丝印废气     | VOCs、臭气浓度                                  |
|    | 过胶     | 过胶废气     | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯                       |
|    | 复合     | 复合废气     | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯                       |
|    | 打线胶、点胶 | 打线胶、点胶废气 | VOCs                                       |
|    | 注塑     | 注塑废气     | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、氨         |

|                |                   |        |           |           |
|----------------|-------------------|--------|-----------|-----------|
|                |                   | 揉团造粒   | 揉团造粒废气    | 颗粒物       |
|                |                   | 筛分     | 筛分废气      | 颗粒物       |
|                |                   | 干燥     | 干燥废气      | 颗粒物       |
|                |                   | 喷漆     | 喷漆废气      | 颗粒物、VOCs  |
|                |                   | 烘干     | 烘干废气      | VOCs      |
|                |                   | 焊接     | 焊接烟尘      | 颗粒物       |
|                | 固废                | 员工日常生活 | 生活垃圾      | 生活垃圾      |
|                |                   | 原料包装   | 废包装材料     | 废包装材料     |
|                |                   | 开料     | 边角料       | 边角料       |
|                |                   | 废气处理   | 废活性炭、废过滤棉 | 废活性炭、废过滤棉 |
| 噪声             | 机械设备              |        | Leq(dB)   |           |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目为新建项目，不存在原有污染源。 |        |           |           |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                    |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                                                        | (一) 建设项目环境功能属性       |                    |                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性 |                    |                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 编号                   | 环境功能区              | 属性                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                    | 地表水环境功能区           | 本项目生活污水经江门市文昌沙水质净化厂处理后排入江门水道，最终纳污水体为江门水道。根据《江门市水功能区划》，江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                    | 大气环境功能区            | 根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函[2024]25 号），本项目所在地属二类环境空气区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                    | 声环境功能区             | 根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                    | 是否基本农田保护区          | 否                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                    | 是否饮用水源保护区          | 否                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                    | 是否自然保护区、风景名胜<br>胜区 | 否                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7                    | 水库库区               | 否                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                    | 是否污水处理厂集水范围        | 是，江门市文昌沙水质净化厂                                                                                                                              |
| (二) 地表水环境质量现状                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                    |                                                                                                                                            |
| 项目生活污水纳入江门市文昌沙水质净化厂处理，纳污水体为江门水道，根据《江门市水功能区划》，江门水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。                                                                                                                                                                                         |                      |                    |                                                                                                                                            |
| 根据江门市生态环境局 2024 年 4 月 12 日发布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接： <a href="https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/300/300813/3070991.pdf">https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/300/300813/3070991.pdf</a> ），江门水道的江礼大桥考核断面水质现状为II类，则江门水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。 |                      |                    |                                                                                                                                            |
| (三) 空气环境质量现状                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                    |                                                                                                                                            |
| 1、达标区判定                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                    |                                                                                                                                            |
| 根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函[2024]25 号），本项目所在地属于二                                                                                                                                                                                                |                      |                    |                                                                                                                                            |

类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

本评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年江门市环境质量状况公报》（网址：[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post\\_3067587.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_3067587.html)）内容可知，2023 年江海区环境空气质量综合指数为 3.38，优良天数比例 86%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，O<sub>3</sub> 污染物浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

江海区环境空气质量情况如下：

表 3-2 2022 年江海区空气质量数据

| 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 |
|-------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|-----------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 7                          | 60                        | 12        | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 24                         | 40                        | 60        | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度          | 48                         | 70                        | 69        | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度          | 24                         | 35                        | 69        | 达标   |
| CO                | 按24小时平均第95百分位数统计 | 800                        | 4000                      | 20        | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8小时值第90百分位数   | 172                        | 160                       | 108       | 不达标  |

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。</p> <p><b>（四）声环境质量状况</b></p> <p>根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>本项目厂界外 50 m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。</p> <p><b>（五）生态环境</b></p> <p>本项目位于江门市江海区礼乐新乐三路 71 号，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。</p> <p>本项目无需进行生态现状调查。</p> <p><b>（六）电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>（七）地下水、土壤</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。</p> |
| 环境保护目标 | <p><b>（一）环境空气保护目标</b></p> <p>保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p><b>（二）声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|       | <p><b>（三）地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>（四）生态环境保护目标</b></p> <p>本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |             |             |                         |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|--|-------|---------------------------|-------------|-----|-------------------------|------|----|-----|---|----------|---|-------|----|-----|---|-----|-----|----|----|---|---|----|----|----|---|
|       | <p><b>（一）废气污染物排放标准</b></p> <p>打线胶、点胶、喷漆、烘干、喷枪清洗过程产生的 TVOC 合计排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p>过胶、复合产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯及注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1-3 丁二烯、氨执行《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及表 9 边界大气污染物浓度限值。</p> <p>破碎粉尘执行《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。</p> <p>造粒、筛分、干燥、活化、喷漆产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p>臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值。</p> <p>焊接工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>具体指标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 大气污染物排放限值</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">排气筒标准限值</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>排气筒高度</th><th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>15</td><td>100</td><td>/</td><td rowspan="4">周界外浓度最高点</td><td>/</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>15</td><td>100</td><td>/</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>苯乙烯</td><td>15</td><td>50</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>甲苯</td><td>15</td><td>15</td><td>/</td><td>0.8</td></tr> </table> | 污染物                       | 排气筒标准限值     |             |                         | 无组织排放监控浓度限值 |  | 排气筒高度 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 监控点 | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | TVOC | 15 | 100 | / | 周界外浓度最高点 | / | 非甲烷总烃 | 15 | 100 | / | 4.0 | 苯乙烯 | 15 | 50 | / | / | 甲苯 | 15 | 15 | / |
| 污染物   | 排气筒标准限值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |             | 无组织排放监控浓度限值 |                         |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |
|       | 排气筒高度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |
| TVOC  | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100                       | /           | 周界外浓度最高点    | /                       |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |
| 非甲烷总烃 | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100                       | /           |             | 4.0                     |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |
| 苯乙烯   | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50                        | /           |             | /                       |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |
| 甲苯    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15                        | /           |             | 0.8                     |             |  |       |                           |             |     |                         |      |    |     |   |          |   |       |    |     |   |     |     |    |    |   |   |    |    |    |   |

|         |    |           |     |  |         |
|---------|----|-----------|-----|--|---------|
| 乙苯      | 15 | 100       | /   |  | /       |
| 丙烯腈     | 15 | 0.5       | /   |  | /       |
| 1-3 丁二烯 | 15 | 1         | /   |  | /       |
| 氨       | 15 | 30        | /   |  | /       |
| 颗粒物     | 15 | 120       | 2.9 |  | 1.0     |
| 臭气浓度    | 15 | 2000（无量纲） |     |  | 20（无量纲） |

此外，厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见下表。

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

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

## （二）水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者，由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂。

表 3-5 废水执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

| 执行标准 \ 污染物             | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 |
|------------------------|-----|-------------------|------------------|-----|----|
| （DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6-9 | 500               | 300              | 400 | -- |
| 江门市文昌沙水质净化厂进水标准        | 6-9 | 300               | 150              | 180 | 30 |
| 较严者                    | 6-9 | 300               | 150              | 180 | 30 |

## （三）噪声排放标准

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

## （四）固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，在厂内贮存过程应

|        |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>                                                                                                                                                                                          |
| 总量控制指标 | <p>总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目 VOCs 废气总量控制指标为：VOCs 为 0.893t/a，其中有组织排放量为 0.143t/a，无组织排放量为 0.75t/a。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目营运期生活污水经三级化粪池处理后纳入江门市文昌沙水质净化厂，废水总量指标纳入江门市文昌沙水质净化厂统计，因此本项目不再另设总量控制指标。</p> <p>注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。</p> |

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施

项目使用已经建设完毕的建筑，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。

施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>(一) 大气污染源</b></p> <p><b>1、大气污染源分析</b></p> <p><b>(1) 丝印废气</b></p> <p>本项目丝印工序使用水性油墨的过程中会有有机废气产生，参考《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）3.2，本环评以NMHC作为其污染物控制项目。项目水性油墨使用量为1t/a，根据水性油墨VOC含量监测报告，其VOC含量为0.5%，则丝印工序有机废气NMHC产生量为<math>1 \times 0.5\% = 0.005\text{t/a}</math>。</p> <p><b>(2) 过胶废气</b></p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年 第24号）中的“塑料制品行业系数手册”中的“2921 塑料薄膜制造行业系数表”中的挥发性有机物产污系数产污系数2.50千克/吨产品，本项目过胶工序PS用量160t/a，则过胶工序的非甲烷总烃的产生量约为0.4 t/a。</p> <p><b>(3) 复合废气</b></p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第 24 号）中的“塑料制品行业系数手册”中的“2921 塑料薄膜制造行业系数表”中的挥发性有机物产污系数产污系数 2.50 千克/吨产品，本项目复合工序 PET 用量为 120t/a，则复合工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.3 t/a。</p> <p><b>(4) 注塑废气</b></p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第 24 号）中的“塑料制品行业系数手册”中的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的“注塑”中的挥发性有机物产污系数产污系数 2.70 千克/吨产品，本项目注塑工序 PA6 用量 160t/a、ABS 用量 220t/a、PP 用量为 100t/a，则注塑工序的非甲烷总烃的产生量约为 1.296t/a。</p> <p>根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）：ABS 树脂污染物含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯，PS 树脂污染物含非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯，PA6 污染物含非甲烷总烃、氨，本项目塑化温度低于热分解温度，树脂不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物 1-3 丁二烯、苯乙烯、丙</p> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

烯腈、甲苯、乙苯、氨只做定性分析。

#### **(5) 造粒、筛分废气**

项目原料混料搅拌后通过气力输送机进入造粒机进行造粒，造粒后进入筛分机进行筛分，项目造粒筛分工序作业时会产生颗粒物废气，造粒、筛分废气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”的“筛分”中颗粒物的产污系数为 1.13 千克/吨产品，“混合改性”中颗粒物的产污系数为 7.2 千克/吨产品。本项目凹凸棒粉用量 350t/a、高岭土用量 210t/a，按最不利原则，原料用量及产品产能，即造粒、筛分废气产生量为 4.032t/a。

#### **(6) 打线胶、点胶**

根据胶黏剂 VOC 检验报告，VOCs 含量为 14g/L，密度为 1.1g/cm<sup>3</sup>，本项目胶黏剂年用量为 10t/a，则打线胶、点胶的 VOC 产生量为 0.127t/a。

#### **(7) 干燥、活化**

项目分子筛经造粒筛分后进入干燥机、活化炉进行烘干、活化焙烧，烘干活化过程中会产生水汽及颗粒物。项目干燥、活化工序废气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”的“干燥”颗粒物产污系数为  $7.63 \times 10^{-1}$  千克/吨产品，本项目凹凸棒粉用量 350t/a、高岭土用量 210t/a，按最不利原则，原料用量及产品产能，即干燥废气产生量为 0.427t/a。

#### **(8) 喷漆、烘干**

根据水性漆 MSDS 报告可知，水性底漆的固含量为 65%，本项目使用降压式低压空气喷涂，根据参考《谈喷涂涂着效率(I)》（现代涂料与涂装 2006 年 12 期），降压式低压空气喷涂一般涂着效率在 50-65%之间，本项目附着率按 60%计算，本项目水性漆用量约 0.5 t/a，则补漆漆雾的产生量约 0.13 t/a。

根据水性漆 VOCs 检测报告可知，水性漆的 VOCs 含量为 126 g/L。本项目补漆工序使用水性漆 0.5t/a，水性漆密度为 1.2g/cm<sup>3</sup>，可计算得所用水性漆体积为

416.67L，则补漆、烘干废气的产生量约 0.053 t/a。

**收集治理措施：**丝印、过胶、复合、打线胶、点胶废气采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放；注塑废气采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放；揉团造粒、筛分、干燥、活化废气采用集气罩+垂帘收集后，经“布袋除尘器”处理后，通过 15m 排气筒（DA003）排放；破碎粉尘采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋”处理后，无组织排放。

**DA001 风量计算：**

在丝印机、过胶机、碾膜机、打线胶、点胶工位上方设置集气罩，并利用垂帘将设备包围，采用引风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L--排风量，m<sup>3</sup>/s；

P--排风罩敞开面周长，m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

**表 4-1 DA001 风量计算一览表**

| 位置  | 集气罩尺寸（m） | 集气罩个数 | 合计风量（m <sup>3</sup> /h） | 拟设风量（m <sup>3</sup> /h） |
|-----|----------|-------|-------------------------|-------------------------|
| 丝印机 | 0.3×0.5  | 2     | 19353.6                 | 26000                   |
| 过胶机 | 0.3×0.5  | 2     |                         |                         |
| 碾膜机 | 0.3×0.5  | 8     |                         |                         |
| 打线胶 | 0.3×0.5  | 2     |                         |                         |
| 点胶  | 0.3×0.5  | 2     |                         |                         |

本项目喷漆、烘干均在密闭的喷漆房内进行，喷漆房采用全密闭负压设计，抽

风量大于送风量，进出口处呈负压，喷漆房计算风量根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014年12月发布），车间所需新风量=60×车间面积×车间高度，尺寸为8m×4m×3.2m，计算出风量为6144 m³/h。考虑风量损耗，DA001风量拟设为26000m³/h。

根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，“半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施且仅保留1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率取值65%”、“单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率取值90%”。

本项目漆雾经水帘柜预处理，水帘湿式漆雾净化的去除效率为85%，水喷淋的去除效率80~98%（本项目取90%），则“水帘柜+喷淋塔”对漆雾的去除效率为98.5%，“水喷淋”对漆面打磨废气的去除效率为90%。根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，两级活性炭吸附装置去除效率按90%计。

**DA002 风量计算：**

在注塑机上方设置集气罩，并利用垂帘将设备包围，采用引风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L--排风量，m³/s；

P--排风罩敞开面周长，m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

**表 4-2 DA002 风量计算一览表**

| 位置  | 集气罩尺寸（m） | 集气罩个数 | 合计风量（m³/h） | 拟设风量（m³/h） |
|-----|----------|-------|------------|------------|
| 注塑机 | 0.3×0.4  | 32    | 33868.8    | 35000      |

根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，“半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施且仅保留1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率取值65%”。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，两级活性炭吸附装置去除效率按90%计。

**DA003 风量计算：**

在注塑机上方设置集气罩，并利用垂帘将设备包围，采用引风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中上吸式排风罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

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

式中：

L--排风量，m³/s；

P--排风罩敞开面周长，m；

H--罩口至有害物质边缘，m，取0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

**表 4-3 DA003 风量计算一览表**

| 位置  | 集气罩尺寸（m） | 集气罩个数 | 合计风量（m³/h） | 拟设风量（m³/h） |
|-----|----------|-------|------------|------------|
| 造粒机 | 0.3×0.5  | 2     | 16934.4    | 17000      |
| 提抽机 | 0.3×0.5  | 1     |            |            |
| 干燥箱 | 0.3×0.5  | 10    |            |            |
| 烧结线 | 0.3×0.5  | 1     |            |            |

根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538号）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，“半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施且仅保留1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率取值65%”。

根据《大气环境工程师实用手册》（王玉彬主编，2003年10月），布袋除尘

器除尘效率为 95~99%，因此，本评价布袋除尘效率保守按 95%计。

#### **（9）破碎粉尘**

项目将产生的塑料次品及边角料经破碎机处理后回用于生产，破碎机放置在破碎车间内。本项目不合格次品约为原辅材料使用量 1%，本项目 ABS 用量为 220t/a、PA6 用量为 160 t/a、PP 用量为 100t/a，则需进行破碎的量为 4.8 t/a。参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中粉尘的产生系数为 2.5~5kg/t 原料，考虑到本项目破碎过程非敞开式破碎，仅有少量粉尘于出料时逸散，本评价按 5kg/t 原料计，则项目破碎粉尘产生量为 0.024t/a，破碎粉尘经“水喷淋”治理后无组织排放，风量拟设为 1000m³/h。水喷淋治理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册中的预处理，喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目水喷淋治理效率取 85%。

#### **（10）焊接烟尘**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的 09 焊接，手工电弧焊颗粒物产生量为 20.2 千克/吨原料。项目焊丝年用量为 1 t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0202 t/a。

收集措施：项目在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化器（袋式），局部排风集气罩收集效率取 40%。

处理措施：项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器（袋式）处理后无组织排放。焊接烟尘净化器参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册的焊接，移动式烟尘净化器治理效率为 90%。

| 表4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 |     |       |       |      |       |                          |                          |            |          |                   |     |       |                          |                          |            |          |        |
|--------------------------|-----|-------|-------|------|-------|--------------------------|--------------------------|------------|----------|-------------------|-----|-------|--------------------------|--------------------------|------------|----------|--------|
| 工艺/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 |                          |                          |            |          | 排放时间/h |
|                          |     |       |       |      | 核算方法  | 废气产生量(m <sup>3</sup> /h) | 产生浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 工艺                | 效率% | 核算方法  | 废气产生量(m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) |        |
| 丝印                       | 丝印机 | DA001 | VOCs  | 65%  | 产污系数法 | 26000                    | 0.050                    | 0.001      | 0.003    | 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附 | 90% | 物料衡算法 | 26000                    | 0.005                    | 0.0001     | 0.0003   | 2496   |
|                          |     | 无组织   | VOCs  | /    | 物料衡算法 | /                        | /                        | 0.001      | 0.002    | /                 | /   | 物料衡算法 | /                        | /                        | 0.001      | 0.002    | 2496   |
| 过胶                       | 过胶机 | DA001 | 非甲烷总烃 | 65%  | 产污系数法 | 26000                    | 4.006                    | 0.104      | 0.260    | 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附 | 90% | 物料衡算法 | 26000                    | 0.401                    | 0.010      | 0.026    | 2496   |
|                          |     | 无组织   | 非甲烷总烃 | /    | 物料衡算法 | /                        | /                        | 0.056      | 0.140    | /                 | /   | 物料衡算法 | /                        | /                        | 0.056      | 0.140    | 2496   |
| 复合                       | 碾膜机 | DA001 | 非甲烷总烃 | 65%  | 产污系数法 | 26000                    | 3.005                    | 0.078      | 0.195    | 水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附 | 90% | 物料衡算法 | 26000                    | 0.300                    | 0.008      | 0.020    | 2496   |
|                          |     | 无组织   | 非甲烷总烃 | /    | 物料衡算法 | /                        | /                        | 0.042      | 0.105    | /                 | /   | 物料衡算法 | /                        | /                        | 0.042      | 0.105    | 2496   |
| 打线胶、                     | /   | DA001 | VOCs  | 65%  | 产污系数  | 26000                    | 1.272                    | 0.033      | 0.083    | 水喷淋+干式过滤          | 90% | 物料衡算  | 26000                    | 0.127                    | 0.003      | 0.008    | 2496   |

|  |           |             |       |               |     |               |       |        |       |       |                                           |     |               |       |       |       |       |      |
|--|-----------|-------------|-------|---------------|-----|---------------|-------|--------|-------|-------|-------------------------------------------|-----|---------------|-------|-------|-------|-------|------|
|  | 点胶        |             |       |               |     | 法             |       |        |       |       | 器+二级<br>活性炭吸<br>附                         |     | 法             |       |       |       |       |      |
|  |           |             | 无组织   | VOCs          | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /      | 0.018 | 0.044 | /                                         | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /     | 0.018 | 0.044 | 2496 |
|  | 喷漆、<br>烘干 | 喷漆房、<br>烘干机 | DA001 | 颗粒<br>物       | 90% | 产污<br>系数<br>法 | 26000 | 1.803  | 0.047 | 0.117 | 水帘柜+<br>水喷淋+<br>干式过滤<br>器+二级<br>活性炭吸<br>附 | 90% | 物料<br>衡算<br>法 | 26000 | 0.180 | 0.005 | 0.012 | 2496 |
|  |           |             |       | VOCs          | 90% |               | 26000 | 0.735  | 0.019 | 0.048 |                                           | 90% | 物料<br>衡算<br>法 | 26000 | 0.074 | 0.002 | 0.005 | 2496 |
|  |           |             | 无组织   | 颗粒<br>物       | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /      | 0.005 | 0.013 | /                                         | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /     | 0.005 | 0.013 | 2496 |
|  |           |             |       | VOCs          | /   |               | /     | /      | 0.002 | 0.005 | /                                         | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /     | 0.002 | 0.005 | 2496 |
|  | 注塑        | 注塑机         | DA002 | 非甲<br>烷总<br>烃 | 65% | 产污<br>系数<br>法 | 35000 | 9.643  | 0.338 | 0.842 | 二级活性<br>炭吸附                               | 90% | 物料<br>衡算<br>法 | 35000 | 0.964 | 0.034 | 0.084 | 2496 |
|  |           |             | 无组织   | 非甲<br>烷总<br>烃 | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /      | 0.182 | 0.454 | /                                         | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /     | 0.182 | 0.454 | 2496 |
|  | 造粒、<br>筛分 | 造粒机、<br>提抽机 | DA003 | 颗粒<br>物       | 65% | 产污<br>系数<br>法 | 17000 | 61.765 | 1.050 | 2.621 | 布袋除尘<br>器                                 | 95% | 物料<br>衡算<br>法 | 17000 | 3.088 | 0.053 | 0.131 | 2496 |
|  |           |             | 无组织   | 颗粒<br>物       | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /      | 0.565 | 1.411 | /                                         | /   | 物料<br>衡算<br>法 | /     | /     | 0.565 | 1.411 | 2496 |
|  | 干         | 干燥          | DA003 | 颗粒            | 65% | 产污            | 17000 | 6.541  | 0.111 | 0.278 | 布袋除尘                                      | 95% | 物料            | 17000 | 0.327 | 0.006 | 0.014 | 2496 |

|  |       |       |       |       |      |              |   |   |       |        |            |     |       |   |   |        |       |      |
|--|-------|-------|-------|-------|------|--------------|---|---|-------|--------|------------|-----|-------|---|---|--------|-------|------|
|  | 干燥、活化 | 箱、烧结线 |       | 颗粒物   | /    | 系数法<br>物料衡算法 | / | / | 0.060 | 0.149  | /          | /   | 物料衡算法 | / | / | 0.060  | 0.149 | 2496 |
|  | 破碎    | 破碎机   | 无组织   | 颗粒物   | /    | 物料衡算法        | / | / | 0.010 | 0.024  | 水喷淋        | 85% | 物料衡算法 | / | / | 0.0014 | 0.004 | 2496 |
|  | 焊接    | 焊机    | 无组织排放 | 颗粒物   | 100% | 物料衡算法        | / | / | 0.008 | 0.0202 | 移动式焊接烟尘净化器 | 90% | 物料衡算法 | / | / | 0.0052 | 0.013 | 2496 |
|  | 合计    |       |       | VOCs  | /    | /            | / | / | /     | 2.181  | /          | /   | /     | / | / | /      | 0.893 | /    |
|  |       |       |       | 非甲烷总烃 | /    | /            | / | / | /     | 1.996  | /          | /   | /     | / | / | /      | 0.828 | /    |
|  |       |       |       | 颗粒物   | /    | /            | / | / | /     | 4.6332 | /          | /   | /     | / | / | /      | 1.747 | /    |
|  |       |       |       |       |      |              |   |   |       |        |            |     |       |   |   |        |       |      |

## 2、污染防治措施可行性分析

### (1) 两级活性炭吸附装置可行性分析

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟等优点；缺点主要是当废气中有胶粒物质或其它杂质时，吸附剂容易失效，建设单位采用蜂窝状活性炭，具有非常良好的吸附特性，其特点为：

①比表面积  $900\sim 1100\text{m}^2/\text{g}$ ，比表面积大，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20~100 倍，有效吸附量高，吸附效率高，是目前世界上公认的最有效的吸附法；

②活性炭更换方便，更换时不会对环境造成影响，更不会对人体造成任何危害；

③高吸附回收率，高稳定性，吸附回收率稳定，材料在高吸附率下的使用寿命在 2 年以上。

本项目使用蜂窝状活性炭，吸附性良好，并且更换周期为 3 个月，可保证活性炭具有稳定优良的吸附效率。

综上，本项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理设施处理后，其中有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，实践应用效果较好，因此具有技术经济可行性。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭固定床吸附采用颗粒状吸附剂气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状吸附剂气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s。本项目两级活性炭吸附装置采用蜂窝炭作为吸附剂。本项目两级活性炭吸附装置风量约 70000m<sup>3</sup>/h（折算为 19.4m<sup>3</sup>/s），单个活性炭吸附箱的尺寸（长宽高）为 5×1.5×1.2，设置 3 层活性炭，每层活性炭堆放尺寸为 4.8m×1.3m×0.3m，则单个炭箱中活性炭过滤面积为 4.8m×1.3m×3=18.72m<sup>2</sup>。过滤风速=19.4m<sup>3</sup>/s÷18.72m<sup>2</sup>=1.04m/s（<1.2m/s，采用蜂窝炭），则 0.3m 厚的活性炭停留时间=0.3m÷1.04m/s=0.29s。因此，两级活性炭吸附装置可以达到设计要求。

两级活性炭吸附装置设 2 个活性炭吸附箱，每个炭箱设置 3 层活性炭，每个炭箱活性炭装载量为 5.616m<sup>3</sup>，则两级活性炭吸附装置装载量共 5.616m<sup>3</sup>×2=11.232m<sup>3</sup>，根据活性炭密度为 650kg/m<sup>3</sup>，则两个炭箱活性炭填充量为 7.3t。两级活性炭吸附装置吸附箱每年更换 2 次活性炭用量为 7.3t/a（满足两级活性炭吸附装置有机废气吸附量≥1.288t/a），则废活性炭产生量为 8.588t/a=（废活性炭量=活性炭用量 7.3t/a+吸附有机废气量 1.288t/a）。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

二级活性炭吸附装置属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录C.4 中的“涂装-烘干室（段）-吸附”。

## （2）水帘柜可行性分析

水帘柜处理是将喷漆过程中的漆雾和有机溶剂在一定区域内进行水洗吸收过滤处理的过程。水帘柜主要是通过自吸水泵循环抽水，将水箱内的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板，通过水帘板形成水帘，由于水帘板与水面距离经过优化设计，在风机牵引力作用下，气流压力高速提升，利用高速气流（20-30m/s）所产生的冲击作用，经涡流板将水卷起使水雾化从而洗涤废气，与水帘板顺流而下的水帘形成 45 度夹角，对漆雾及废气进行初效冲洗吸附，漆雾及废气迅速凝华成尘粒被反洗回到残渣回收箱。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.4 “涂装-水帘”；本项目喷漆、烘干采用密闭负压收集，经水帘柜+水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，属于推荐可行技术。

### （3）干式过滤器

干式过滤箱选用目前净化效率高的过滤材料，这种干式过滤材料是根据漆雾净化的特点制作而成，漆雾过滤材料是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下粘合成型，密度随着厚度逐渐增加，成型时每层密度有一定的梯度，消除漆雾在过滤材料表面堵塞现象，漆雾沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的干式过滤器能较高效率地去除粉尘，从丝网除沫器带出的少量水汽也可截除。

干式过滤器的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率，提高过滤效率。干式过滤器内填纤维材料，过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳，达到更高的过滤效率。

干式过滤材料使变成松散粉尘状，材料饱和后可经过拍打、抖落重复使用多次，降低使用成本，过滤材料纤维表面经过阻燃处理，不会同聚集而有着火危险，所有设备无须水泵，无须防腐，设备构造简单，投资少。

### （4）水喷淋可行性分析

水喷淋塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排，从而

达到除尘的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.4 “预处理-湿式除尘”，属于推荐可行技术。

### （5）布袋除尘器

布袋除尘器是一种干式除尘装置，也称过滤式除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是尘粉在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗，再通过出灰系统排出。

布袋除尘器在进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140-170 毫米水柱），一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

## 3、大气污染物排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号          | 污染物   | 核算排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率<br>(kg/h) | 核算排放量<br>(t/a) |
|---------|----------------|-------|--------------------------------|------------------|----------------|
| 一般排放口   |                |       |                                |                  |                |
| 1       | 排气筒<br>(DA001) | VOCs  | 0.206                          | 0.005            | 0.013          |
| 2       |                | 非甲烷总烃 | 0.701                          | 0.018            | 0.046          |
| 3       |                | 颗粒物   | 0.180                          | 0.005            | 0.012          |
| 4       | 排气筒<br>(DA002) | 非甲烷总烃 | 0.964                          | 0.034            | 0.084          |
| 5       | 排气筒<br>(DA003) | 颗粒物   | 3.415                          | 0.058            | 0.145          |
| 一般排放口合计 |                | VOCs  |                                |                  | 0.013          |
|         |                | 非甲烷总烃 |                                |                  | 0.130          |

|                      |       |                    | 颗粒物                           | 0.157       |           |
|----------------------|-------|--------------------|-------------------------------|-------------|-----------|
| 有组织排放总计              |       |                    |                               |             |           |
| 有组织排放总计              | VOCs  |                    |                               | 0.013       |           |
|                      | 非甲烷总烃 |                    |                               | 0.130       |           |
|                      | 颗粒物   |                    |                               | 0.157       |           |
| 表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表 |       |                    |                               |             |           |
| 产污环节                 | 污染物   | 主要污染防治措施           | 国家或地方污染物排放标准                  |             | 年排放量（t/a） |
|                      |       |                    | 标准名称                          | 浓度限值（mg/m³） |           |
| 丝印                   | VOCs  | 通过加强车间通风换气，及时导出车间外 | /                             | /           | 0.002     |
| 过胶                   | 非甲烷总烃 |                    | GB31572-2015 表 9 边界大气污染物浓度限值  | 4.0         | 0.140     |
| 复合                   | 非甲烷总烃 |                    | GB31572-2015 表 9 边界大气污染物浓度限值  | 4.0         | 0.105     |
| 打线胶、点胶               | VOCs  |                    | /                             | /           | 0.044     |
| 喷漆、烘干                | 颗粒物   |                    | DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值 | 1.0         | 0.013     |
|                      | VOCs  |                    | /                             | /           | 0.005     |
| 注塑                   | 非甲烷总烃 |                    | GB31572-2015 表 9 边界大气污染物浓度限值  | 4.0         | 0.454     |
| 造粒、筛分                | 颗粒物   |                    | DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值 | 1.0         | 1.411     |
| 干燥、活化                | 颗粒物   |                    | DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值 | 1.0         | 0.149     |
| 破碎                   | 颗粒物   | 水喷淋                | GB31572-2015 表 9 边界大气污染物浓度限值  | 1.0         | 0.004     |
| 焊接                   | 颗粒物   | 移动式焊接烟尘            | DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值 | 1.0         | 0.013     |
| 无组织排放总计              |       |                    |                               |             |           |
| 无组织排放总计              |       |                    | VOCs                          |             | 0.052     |
|                      |       |                    | 非甲烷总烃                         |             | 0.699     |
|                      |       |                    | 颗粒物                           |             | 1.59      |
| 表 4-7大气污染物年排放量核算表    |       |                    |                               |             |           |
| 序号                   | 污染物   |                    |                               | 年排放量（t/a）   |           |
| 1                    | VOCs  |                    |                               | 0.893       |           |

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.828 |
| 3 | 颗粒物   | 1.747 |

#### 4、排放口基本情况

本项目设 3 个排气口，排放口基本情况见下表。

表 4-8 项目点源排放参数表

| 编号 | 名称         | 排气筒底部中心坐标/m |     | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率(kg/h) |       |
|----|------------|-------------|-----|-------------|---------|-----------|------------|--------|----------|------|---------------|-------|
|    |            | X           | Y   |             |         |           |            |        |          |      |               |       |
| 1  | 排气筒(DA001) | -51         | 16  | 0           | 15      | 0.8       | 14.38      | 25     | 2496     | 正常排放 | VOCs          | 0.005 |
|    |            |             |     |             |         |           |            |        |          |      | 非甲烷总烃         | 0.018 |
|    |            |             |     |             |         |           |            |        |          |      | 颗粒物           | 0.005 |
| 2  | 排气筒(DA002) | -60         | -16 | 0           | 15      | 1.0       | 12.38      | 25     | 2496     | 正常排放 | 非甲烷总烃         | 0.034 |
| 3  | 排气筒(DA003) | -34         | 21  | 0           | 15      | 0.6       | 16.71      | 25     | 2496     | 正常排放 | 颗粒物           | 0.058 |

注：坐标测量是以本项目厂区中心为原点（E113°6'32.611"，N22°31'24.979"），向东为 X 正方向，向北为 Y 正方向。

#### 4、排放标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表4、表6、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表2、表3，本项目监测计划如下：

表4-9 环境监测计划

| 监测项目  |       | 监测点位       | 监测指标            | 监测频次   | 执行标准                                                  |
|-------|-------|------------|-----------------|--------|-------------------------------------------------------|
| 大气污染物 | 有组织废气 | 排气筒(DA001) | VOCs            | 1 次/年  | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
|       |       |            | 非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯 | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值            |
|       |       |            | 颗粒物             | 1 次/年  | 广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准                 |
|       |       |            | 臭气浓度            | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值                 |

|  |               |                |                                               |        |                                                                   |
|--|---------------|----------------|-----------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|
|  |               | 排气筒<br>(DA002) | 非甲烷总烃、<br>苯乙烯、丙烯<br>腈、1-3 丁二<br>烯、甲苯、乙<br>苯、氨 | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值                   |
|  |               |                | 臭气浓度                                          | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表<br>2 恶臭污染物排放标准值                        |
|  |               | 排气筒<br>(DA003) | 颗粒物                                           | 1 次/年  | 广东省《大气污染物排放限值》(DB<br>44/27-2001) 第二时段二级标准                         |
|  | 无组<br>织废<br>气 | 厂界             | 颗粒物                                           | 1 次/半年 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB<br>44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限<br>值              |
|  |               |                | 非甲烷总烃、<br>甲苯                                  | 1 次/年  | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015) 表 9 边界大气污染物浓度<br>限值             |
|  |               |                | 臭气浓度                                          | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表<br>1 恶臭污染物厂界标准值                        |
|  |               | 厂区内            | NMHC                                          | 1 次/年  | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放<br>标准》(DB442367-2022) 表 3 厂区内 VOCs<br>无组织排放限值 |

## 5、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-10 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<br>物       | 非正常排<br>放浓度<br>/mg/m <sup>3</sup> | 非正常排<br>放速率<br>/kg/h | 单次持<br>续时间<br>/h | 年发<br>生频<br>次/次 | 应对措施                            |
|----|-----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| 1  | 丝印、打<br>线胶、点<br>胶、喷漆、<br>烘干 | 饱和活性炭未及时更<br>换，或停电等故障，导<br>致有机废气治理效果<br>不理想，处理效率降为<br>0 | VOCs          | 2.057                             | 0.053                | 0.5              | /               | 定期检查，<br>出现故障及<br>时修复，更<br>换活性炭 |
| 2  | 过胶、复<br>合                   |                                                         | 非甲<br>烷总<br>烃 | 7.011                             | 0.182                | 0.5              | /               |                                 |
| 3  | 喷漆                          | 水喷淋故障，导致颗粒<br>物治理效果不理想，处<br>理效率降为 0                     | 颗粒<br>物       | 1.803                             | 0.047                | 0.5              | /               | 停工，维修                           |
| 4  | 注塑                          | 饱和活性炭未及时更<br>换，或停电等故障，导<br>致有机废气治理效果<br>不理想，处理效率降为      | 非甲<br>烷总<br>烃 | 9.643                             | 0.338                | 0.5              | /               | 定期检查，<br>出现故障及<br>时修复，更<br>换活性炭 |

|   |             |                              |     |        |       |     |   |       |
|---|-------------|------------------------------|-----|--------|-------|-----|---|-------|
|   |             | 0                            |     |        |       |     |   |       |
| 5 | 造粒、筛分、干燥、活化 | 布袋除尘器故障,导致颗粒物治理效果不理想,处理效率降为0 | 颗粒物 | 68.306 | 1.161 | 0.5 | / | 停工,维修 |

**6、小结**

根据《2023年江门市环境质量状况公报》内容可知,2023年江海区环境空气质量综合指数为3.49,优良天数比例82.2%,PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO五项污染物浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)中的二级标准年平均浓度限值要求,O<sub>3</sub>污染物浓度不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)中的二级标准年平均浓度限值要求,因此本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

丝印、过胶、复合、注塑、造粒、筛分、打线胶、点胶、干燥、活化废气采用集气罩收集后,经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后,通过15m排气筒(DA001)排放;喷漆、烘干废气经密闭收集后通过水帘柜处理,与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后,通过15m排气筒(DA001)排放;破碎粉尘采用集气罩+垂帘收集后,经“水喷淋”处理后,无组织排放;焊接烟尘经“移动式焊接烟尘净化器”处理后无组织排放。本项目打线胶、点胶、喷漆、烘干、喷枪清洗过程产生的VOCs满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;过胶、复合、产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯及注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1-3丁二烯、氨满足《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及表9边界大气污染物浓度限值;造粒、筛分、干燥、活化、喷漆产生的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值;破碎粉尘满足《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；焊接烟尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

## （二）废水

### 1、水污染源分析

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 113 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”计算，则员工生活用水为  $1130\text{m}^3/\text{a}$ 。排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $1017\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等。

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理。生活污水的水质综合考虑环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18）及《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号），结合本项目实际，生活污水水质情况核算具体见下表。

表 4-11 本项目生活污水污染物产排情况

| 污染物                       |            | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ | $\text{BOD}_5$ | SS    | 氨氮    |
|---------------------------|------------|--------------------------|----------------|-------|-------|
| 废水量                       |            |                          |                |       |       |
| $1017\text{m}^3/\text{a}$ | 产生浓度（mg/L） | 250                      | 180            | 150   | 20    |
|                           | 产生量（t/a）   | 0.254                    | 0.183          | 0.153 | 0.020 |
|                           | 排放浓度（mg/L） | 150                      | 60             | 60    | 18    |
|                           | 排放量（t/a）   | 0.153                    | 0.061          | 0.061 | 0.018 |

表 4-12 废水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 | 污染源 | 污染物 | 产生情况     |                                         |                     | 治理措施          |      | 排放情况     |          |                                         |                     | 排放<br>时间<br>/h |
|------------|----|-----|-----|----------|-----------------------------------------|---------------------|---------------|------|----------|----------|-----------------------------------------|---------------------|----------------|
|            |    |     |     | 核算<br>方法 | 废水产生<br>量<br>/( $\text{m}^3/\text{a}$ ) | 产生浓<br>度<br>/(mg/L) | 产生量<br>/(t/a) | 处理工艺 | 效率<br>/% | 核算<br>方法 | 废水排<br>放量<br>/( $\text{m}^3/\text{a}$ ) | 排放浓<br>度<br>/(mg/L) | 排放量<br>/(t/a)  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |          |                   |                       |      |     |       |                                                          |   |             |      |     |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|-------------------|-----------------------|------|-----|-------|----------------------------------------------------------|---|-------------|------|-----|-------|------|
| 生活<br>污水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | / | 生活<br>污水 | COD <sub>cr</sub> | 产<br>污<br>系<br>数<br>法 | 1017 | 250 | 0.254 | 生活污水经三<br>级化粪池预处<br>理后由市政污<br>水管网汇入江<br>门市文昌沙水<br>质净化厂处理 | / | 类<br>比<br>法 | 1017 | 150 | 0.153 | 2496 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |          | BOD <sub>5</sub>  |                       |      | 180 | 0.183 |                                                          |   |             |      | 60  | 0.061 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |          | SS                |                       |      | 150 | 0.153 |                                                          |   |             |      | 60  | 0.061 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |          | 氨氮                |                       |      | 20  | 0.02  |                                                          |   |             |      | 18  | 0.018 |      |
| 注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |          |                   |                       |      |     |       |                                                          |   |             |      |     |       |      |
| <p><b>（2）水帘柜废水</b></p> <p>本项目有 1 个水帘柜对喷漆废气进行处理，水帘柜尺寸为 2.5m*1.5m*2m，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水损失水量取 1.5%。单个水帘柜日循环水量为 7.5 m<sup>3</sup>/h，年工作 300 d，工作时间为 8 h，则补充水量为 270 m<sup>3</sup>/a。水帘柜有效水深为 90%，每年更换 1 次水帘柜废水，则更换水量为 6.75m<sup>3</sup>/a，更换出来的废水交由第三方零散废水单位回收处理。</p> <p><b>（3）水喷淋废水</b></p> <p>本项目设有 2 个喷淋塔，参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，液气比≤2.0L/m<sup>3</sup>，本项目液气比取 0.8L/m<sup>3</sup>，废气处理风量分别为 26000 m<sup>3</sup>/h 和 1000 m<sup>3</sup>/h，计算得循环水量为 53913.6 m<sup>3</sup>/a（年工作时间为 2496h），循环水损失水量取 2%，则因蒸发损失的水量为 1078.272 m<sup>3</sup>/a，本项目共 2 个喷淋塔，喷淋塔的循环水池尺寸分别为 2.5 m×1 m×0.8 m（储水量为 80%）、1.5 m×1 m×0.5 m（储水量为 80%），按每年整体更换 1 次估算，更换废水量为 2.2 m<sup>3</sup>/a，交由第三方零散废水单位回收处理。喷淋塔合计用水量 为 1080.472m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>（4）喷枪清洗废水</b></p> <p>本项目每天均需清洗 2 把水性漆喷枪，清洗使用自来水，每天每把喷枪清洗所需的时间为 2min/次，每把喷枪每天只需清洗 1 次。本项目使用的喷枪流量为 0.10L/min，喷漆清洗用水为 0.10L/min×2min/次×2=0.4L/次，即 0.0004m<sup>3</sup>/d（0.1248m<sup>3</sup>/a），喷枪清洗废水交由有危险废物处理资质的单位回收处理，不外排。</p> |   |          |                   |                       |      |     |       |                                                          |   |             |      |     |       |      |
| <p><b>2、污染防治措施可行性分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |          |                   |                       |      |     |       |                                                          |   |             |      |     |       |      |

### (1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### (2) 纳入江门市文昌沙水质净化厂可行性分析

文昌沙水质净化厂总占地面积 89000 平方米，设计总处理规模为 22 万吨/天，一期工程规模 5 万吨/天，采用 A2/O 氧化沟微孔曝光处理工艺，于 2002 年通过竣工环境保护验收，二期工程规模 15 万吨/天，采用 A-A2/O 氧化沟微孔曝光处理工艺，于 2006 年通过环评（粤环函[2006]826 号），于 2012 年通过竣工环境保护验收（粤环审[2012]237 号）。扩容及提标改造工程目前办理环评手续中，将拆除原接触消毒池，新建反硝化深床滤池、紫外消毒渠，安装精密过滤器、生化池挂设生物膜填料，采用“氧化沟增强脱氮 MBBR 改造+精密过滤滤池+5 万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置”工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入江门水道。扩容及提标改造工程完成后，总处理规模将达到 22 万吨/天。

文昌沙水质净化厂纳污范围为天沙河东片区、天沙河西片区、江门水道北片区、江门水道南片区、礼乐文昌沙片区、江门恒大御景半岛、朗晴新天地、帕佳

图尚品、礼乐街道。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 3.26m<sup>3</sup>/d，占文昌沙水质净化厂处理量的 0.0015%。江门市文昌沙水质净化厂能够接纳本项目的生活污水。生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者，进水水质符合江门市文昌沙水质净化厂进水水质要求。项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入江门市文昌沙水质净化厂，尾水排放至江门水道的指标执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准中较严要求，对地表水环境影响是可接受的。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水水质标准中较严者再排至江门市文昌沙水质净化厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水 3.26m<sup>3</sup>/d，远远小于江门市文昌沙水质净化厂剩余量，因此本项目生活污水依托江门市文昌沙水质净化厂处理是可行的。综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

### （3）零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

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）：①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。根据江门市生态环境局新会分

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>局审批通过的《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目》（批复文号：江新环审[2021]9 号），该公司可容纳处理 COD<sub>Cr</sub> 浓度&lt;5000mg/L 的喷淋废水，目前江门市志升环保科技有限公司正在运营中，该项目废水经过预处理后采用“一级凝聚沉淀+一级 A/O+二级 A/O+二级凝聚沉淀+Fenton 氧化/凝聚沉淀+膜过滤”处理达标后排放，设计处理能力为 300 t/d。该污水厂主要接收废水种类包括：印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水。</p> <p>本项目需转移的打磨水帘柜废水、水喷淋废水和喷枪清洗废水属于工业废水，不含重金属危险废物，且 COD<sub>Cr</sub> 浓度&lt;5000mg/L。本项目移交给零散废水单位的废水量为 9.0748 t/a。综上，本项目需转移的废水水量少，远小于 50t/月，自行处理成本费用高，故依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。</p> <p>本项目拟设置 1 个 10 m<sup>3</sup> 的 PP 材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，废水一年合计需转移给零散废水单位次数为 1 次，废水转移技术层面具有可行性。</p> <p>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）的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3、水污染物排放量核算

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 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 |       |                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
| 1  | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>氨氮 | 江门市文昌沙水质净化厂 | 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 | TW001  | 三级化粪池    | 三级化粪池    | /     | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表4-14 废水间接排放口基本情况

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标     |            | 废水排放量（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             | 国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L） |
| 1  | TW001 | 113.109043° | 22.523455° | 0.1017      | 市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | /      | 江门市文昌沙水质净化厂 | COD <sub>Cr</sub> | 40                   |
|    |       |             |            |             |        |                        |        |             | BOD <sub>5</sub>  | 10                   |
|    |       |             |            |             |        |                        |        |             | SS                | 10                   |
|    |       |             |            |             |        |                        |        |             | 氨氮                | 5                    |

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 |      | 污染物种类             | 国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议                                |              |
|----|-------|------|-------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|
|    |       |      |                   | 名称                                                          | 排放标准浓度限值mg/L |
| 1  | TW001 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub> | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者 | 300          |
|    |       |      | BOD <sub>5</sub>  |                                                             | 150          |
|    |       |      | SS                |                                                             | 180          |
|    |       |      | 氨氮                |                                                             | 30           |

表 4-16 废水污染物排放信息表（新建项目）

| 序号      | 排放口编号 |      | 污染物种类             | 排放浓度mg/L | 日排放量kg/d | 年排放量t/a |
|---------|-------|------|-------------------|----------|----------|---------|
| 1       | TW001 | 生活污水 | COD <sub>cr</sub> | 150      | 0.490    | 0.153   |
|         |       |      | BOD <sub>5</sub>  | 60       | 0.196    | 0.061   |
|         |       |      | SS                | 60       | 0.196    | 0.061   |
|         |       |      | 氨氮                | 18       | 0.058    | 0.018   |
| 全厂排污口合计 |       |      | COD <sub>cr</sub> |          |          | 0.153   |
|         |       |      | BOD <sub>5</sub>  |          |          | 0.061   |

|  |    |       |
|--|----|-------|
|  | SS | 0.061 |
|  | 氨氮 | 0.018 |

### 5、小结

本评价地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：<https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/300/300813/3070991.pdf>），江门水道的江礼大桥断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好，为水质达标区。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者，由市政污水管网汇入江门市文昌沙水质净化厂处理；水帘柜废水、水喷淋废水、喷枪清洗废水定期交由第三方零散废水单位回收。

综上所述，本项目废水不会对周边的水环境造成不良影响。

### （三）噪声

#### 1、噪声污染源

本项目生产过程产生的噪声主要来主要设备产生的噪声，噪声级约70-85dB(A)。主要产噪设备噪声级如下表：

表4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 装置  | 噪声源  | 声源类别 | 噪声源强/[dB(A)] | 降噪措施                                                          |              | 噪声排放值/[dB(A)] | 持续时间/h |
|-----|------|------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------|
|     |      |      |              | 工艺                                                            | 降噪强度/[dB(A)] |               |        |
| 搅拌机 | 固定声源 | 频发   | 75           | 本项目车间墙壁为砖混结构，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，噪声衰减量一般为30dB(A) | 30           | 45            | 2496   |
| 脱水机 | 固定声源 | 频发   | 75           |                                                               | 30           | 45            | 2496   |
| 抽提机 | 固定声源 | 频发   | 75           |                                                               | 30           | 45            | 2496   |
| 干燥箱 | 固定声源 | 频发   | 80           |                                                               | 30           | 50            | 2496   |
| 碾膜机 | 固定声源 | 频发   | 75           |                                                               | 30           | 45            | 2496   |
| 油压机 | 固定声源 | 频发   | 75           |                                                               | 30           | 45            | 2496   |

|  |                |      |    |    |  |    |    |      |
|--|----------------|------|----|----|--|----|----|------|
|  | 烧结线            | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 注塑机            | 固定声源 | 频发 | 70 |  | 30 | 40 | 2496 |
|  | 破碎机            | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | CNC            | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
|  | 锯床             | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 切铝机            | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 精雕机            | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 1#分条机<br>(铁网)  | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
|  | 1#分条机<br>(涤纶网) | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
|  | 分切机            | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
|  | 铆合机<br>(铁网)    | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
|  | 铆合机<br>(塑料)    | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
|  | 立式铣床           | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 立式钻床           | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 立式钻攻机          | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 火花机            | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
|  | 普通车床           | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 数控车床           | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 数控机床           | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 平面磨床           | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 外圆磨床           | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 立式铣床           | 固定声源 | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |
|  | 平面磨床           | 固定   | 频发 | 85 |  | 30 | 55 | 2496 |

|      |      |    |    |  |    |    |      |
|------|------|----|----|--|----|----|------|
|      | 声源   |    |    |  |    |    |      |
| 喷枪   | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
| 烘干机  | 固定声源 | 频发 | 80 |  | 30 | 50 | 2496 |
| 风割设备 | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |
| 焊接   | 固定声源 | 频发 | 75 |  | 30 | 45 | 2496 |

表4-18 声源与厂界距离一览表

| 噪声源区域 | 产噪设备       | 设备数量(台) | 最大声级/dB (A) | 与各边界的最近距离/m |    |    |    |
|-------|------------|---------|-------------|-------------|----|----|----|
|       |            |         |             | 东面          | 西面 | 南面 | 北面 |
| 生产车间  | 搅拌机        | 2       | 75          | 64          | 19 | 64 | 19 |
|       | 脱水机        | 2       | 75          |             |    |    |    |
|       | 抽提机        | 1       | 75          |             |    |    |    |
|       | 干燥箱        | 10      | 80          |             |    |    |    |
|       | 碾膜机        | 8       | 75          |             |    |    |    |
|       | 油压机        | 2       | 75          |             |    |    |    |
|       | 烧结线        | 1       | 80          |             |    |    |    |
|       | 注塑机        | 32      | 70          |             |    |    |    |
|       | 破碎机        | 1       | 85          |             |    |    |    |
|       | CNC        | 1       | 75          |             |    |    |    |
|       | 锯床         | 1       | 85          |             |    |    |    |
|       | 切铝机        | 1       | 80          |             |    |    |    |
|       | 精雕机        | 1       | 80          |             |    |    |    |
|       | 1#分条机（铁网）  | 1       | 75          |             |    |    |    |
|       | 1#分条机（涤纶网） | 1       | 75          |             |    |    |    |
|       | 分切机        | 6       | 75          |             |    |    |    |
|       | 铆合机（铁网）    | 2       | 75          |             |    |    |    |
|       | 铆合机（塑料）    | 2       | 75          |             |    |    |    |
|       | 立式铣床       | 4       | 80          |             |    |    |    |
|       | 立式钻床       | 1       | 80          |             |    |    |    |
|       | 立式钻攻机      | 1       | 80          |             |    |    |    |
|       | 火花机        | 9       | 80          |             |    |    |    |
|       | 普通车床       | 2       | 85          |             |    |    |    |
|       | 数控车床       | 1       | 85          |             |    |    |    |
|       | 数控机床       | 5       | 85          |             |    |    |    |

|  |      |   |    |  |  |  |  |
|--|------|---|----|--|--|--|--|
|  | 平面磨床 | 2 | 85 |  |  |  |  |
|  | 外圆磨床 | 1 | 85 |  |  |  |  |
|  | 立式铣床 | 2 | 85 |  |  |  |  |
|  | 平面磨床 | 1 | 85 |  |  |  |  |
|  | 喷枪   | 2 | 75 |  |  |  |  |
|  | 烘干机  | 2 | 80 |  |  |  |  |

## 2、噪声预测模式

### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：



图4-2 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg\left\{\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}}\right\}$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得  $A$  声功率级或某点的  $A$  声级时, 单个室外的点声源在预测点产生的声级可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

$L_W$ —倍频带声功率级, dB;

$A$ —倍频带衰减, dB (一般选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算);

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{\text{bar}}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{\text{misc}}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中8.3.3~8.3.7相关模式计算。

### ③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{\text{eqg}}$ ) 计算公式:

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

$L_{\text{eqg}}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ — $i$ 声源在预测点产生的A声级, dB(A);

$T$ —预测计算的时间段, s;

$t_i$ — $i$ 声源在 $T$ 时段内的运行时间, s。

### (4) 预测点的预测等效声级 ( $L_{\text{eq}}$ ) 计算公式

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

$L_{\text{eqg}}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{\text{eqb}}$ —预测点的背景值, dB(A)。

## 3、预测结果

本项目采取以下降噪措施: 在满足工艺设计要求前提下, 优先选用低噪声、低振动型号设备, 对高噪声设备采取减振、隔声等措施; 并通过合理布局车间设备, 将高噪声设备远离厂界布置。采用上述噪声控制措施, 综合降噪量在 30 dB (A) 。

表4-19 各噪声源区域对厂界噪声影响预测值

| 噪声源区域        | 叠加声源级<br>/dB (A) | 经距离衰减、墙体隔声后厂界噪声贡献值 |      |      |      |
|--------------|------------------|--------------------|------|------|------|
|              |                  | 东面                 | 西面   | 南面   | 北面   |
| 生产车间         | 99.4             | 75.3               | 76.5 | 75.3 | 76.5 |
| 噪声贡献值 dB (A) |                  | 75.3               | 76.5 | 75.3 | 76.5 |
| 叠加值 dB (A)   |                  | 39.3               | 40.5 | 39.3 | 40.5 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |    |    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
|  | 标准值 dB (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 65 | 65 | 65 | 65 |
|  | <p>经墙体隔声和距离衰减后，本项目生产设备同时运行时，各边界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间≤65dB(A)的标准要求，对附近居民区及周围环境的声环境质量影响较小。为进一步减少噪声对厂房外周围环境的影响，建议采取以下具体的降噪措施：</p> <p>①合理布局，重视总平面布置</p> <p>尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。</p> <p>②防治措施</p> <p>A. 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，如在设备基座和地面接触点加装减振垫，加装隔声屏障，以此减少噪声的产生源强。</p> <p>B. 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。</p> <p>C. 室内内墙使用铺覆吸声材料，可进一步削减噪声强度。</p> <p>③加强管理</p> <p>建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非生产噪声，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；合理安排高噪声设备的工作时间，避免在休息时间内工作。本项目的生产活动均在昼间进行，夜间不进行生产有关的活动，以此减少生产设备噪声对周边的影响。</p> <p><b>3、执行标准及监测计划</b></p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），主要对本项目车间及厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是 <math>L_{eq}(A)</math>，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。</p> |    |    |    |    |

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）。

表 4-20 噪声监测计划

| 类别   | 监测点位 | 监测项目    | 监测频次     | 执行排放标准                             |
|------|------|---------|----------|------------------------------------|
| 厂界噪声 | 厂界   | 等效连续A声级 | 1次/季度，昼间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

注：夜间不生产，夜间噪声不进行监测。

#### 4、小结

本项目生产过程产生的噪声主要来源于生产时主要设备产生的噪声，噪声级约 70-85dB(A)。建议本项目采用低噪声设备，安装时采取隔声、减振处理，以降低本项目噪声贡献值。噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，隔声量为 25dB(A)，噪声在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，因此不会对周围声环境产生明显的影响。

#### （四）固体废物

##### 1、固体废物污染源

##### （1）生活垃圾

本项目年工作 312 天计算，劳动定员为 113 人，均不在厂内食宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾产生量为 17.628t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运。

##### （2）一般固废

废包装材料：本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃包装材料，废包装材料产生量约为 1t/a，收集后外售处理。废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 废复合包装 07 类，废物代码为 359-001-07。

边角料：本项目开料过程会产生边角料，边角料约为用量（PS 用量为 80t）的 0.1%，即 0.08t/a，收集后外售处理。边角料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 359-001-99。

漆渣：喷漆工序的喷淋塔废水含较多漆雾颗粒，定期打捞沉渣。因此漆渣产

生量为处理设施处理的漆雾量，本项目喷漆的漆雾收集量为 0.0468 t/a，漆雾有组织排放量为 0.0047 t/a，则漆渣产生量为 0.0468-0.0047=0.0421 t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中表 1 其他废物 99 类，废物代码为 339-009-99。

### （3）危险废物

废机油：本项目定期对机械设备进行维护，维护过程中会产生废机油，废机油的产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。废机油收集后存放于危废暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废机油桶：本项目机油年用量为 0.1t，包装规格为 25kg/桶，包装桶按 1kg/桶核算，则本项目废油桶产生量约为 0.004t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本），废油桶属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。废油桶经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废活性炭：根据上文计算，废活性炭产生量为 8.588t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本），废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。废活性炭经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

废过滤棉：本项目有机废气进入两级活性炭吸附装置之前，先通过水帘柜对废气进行处理，采用干式过滤器进行干燥除湿，以去除其中的水分，保证有机废气后续的吸附效率。过滤棉每月更换一次（全年按 12 次计算），单次使用量为 15kg，则废过滤棉产生量 0.18t/a（0.015t/次）。根据《国家危险废物名录》（2021 年本），废过滤棉属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。废过滤棉经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

表4-21 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 装置 | 固体废物 | 固废属性 | 产生情况 |               | 处置措施 |               | 最终去向 |
|------------|----|------|------|------|---------------|------|---------------|------|
|            |    |      |      | 核算方法 | 产生量/<br>(t/a) | 工艺   | 处置量/<br>(t/a) |      |

|      |           |       |        |       |        |                    |        |          |
|------|-----------|-------|--------|-------|--------|--------------------|--------|----------|
| 员工生活 | /         | 生活垃圾  | 生活垃圾   | 产污系数法 | 17.628 | 由环卫部门每日清运          | 17.628 | 卫生填埋     |
| 原料包装 | /         | 废包装材料 | 一般固体废物 | 物料衡算法 | 1      | 外售处理               | 1      | 回收利用     |
| 开料   | /         | 边角料   |        | 物料衡算法 | 0.08   |                    | 0.08   |          |
| 喷漆   | /         | 漆渣    |        | 物料衡算法 | 0.0421 |                    | 0.0421 |          |
| 设备维护 | /         | 废机油   | 危险废物   | 物料衡算法 | 0.1    | 定期交有危险废物经营许可证的单位处理 | 0.1    | 危废终端处置措施 |
|      | /         | 废机油桶  |        | 物料衡算法 | 0.004  |                    | 0.004  |          |
| 废气处理 | 两级活性炭吸附装置 | 废活性炭  |        | 物料衡算法 | 8.588  |                    | 8.588  |          |
|      | 干式过滤器     | 废过滤棉  |        | 物料衡算法 | 0.18   |                    | 0.18   |          |

表4-22 工程分析中全厂危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量/t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分 | 贮存周期 | 危险特性 | 防治措施               |
|--------|--------|------------|---------|---------|----|---------|------|------|------|--------------------|
| 废机油    | HW08   | 900-249-08 | 0.1     | 维修保养    | 液态 | 废油      | 废油   | 12个月 | T, I | 定期交有危险废物经营许可证的单位处理 |
| 废机油桶   | HW08   | 900-249-08 | 0.004   | 维修保养    | 液态 | 废油      | 废油   | 12个月 | T, I |                    |
| 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 8.588   | 废气处理    | 固态 | 有机废气    | 有机物  | 12个月 | T    |                    |
| 废过滤棉   | HW49   | 900-041-49 | 0.18    | 废气处理    | 固态 | 有机废气、纤维 | 有机物  | 12个月 | T    |                    |

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固体废物环境影响分析

本项目于生产车间的北侧设置一个一般固废暂存间用于本项目产生的工业固废临时存放，占地面积为 5m<sup>2</sup>。本项目一般固废暂存间贮存能力为 5t，其贮存能力大于本项目的最大一般固废贮存量，故一般固废暂存间符合本项目要求。一般固废暂存间应按照《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目产生的废包装材料、边角料收集后外售处理，收集的粉尘交专业公司处理。本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处理后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度。

### (2) 危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下几方面分析。

#### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示的标签。

B.危险废物暂存间面积为 5m<sup>2</sup>，周围主要为一般企业，选址合理。

C.堆场防渗应满足以下要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；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；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

#### ②运输过程的环境影响分析

本项目废活性炭通过收集进入专门容器后，人工运送至危险废物暂存间内，运送路线短且每次运送量少，运送期间需注意保护容器，防止人为原因造成容器损坏，则危废散落、泄露的可能性较小，对环境影响较小。

#### ③危险废物贮存设施的运行与管理

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后方可接收，在危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合标签或标签未按规定填写的危险废物。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p><b>④危险废物环境管理制度</b></p> <p><b>A.危险废物专用场地管理制度</b></p> <p>a 目的：确保危险废物的合理、规范有效的管理。</p> <p>b 根据相关法律法规的要求，生产过程中所排放的危险废物，必须送至危险废物专用储存点。并由专人管理危险废物的入、出库登记台账。</p> <p>c 危险废物暂存间不得放置其它物品，应配备相关的消防器材及危险废物标示。</p> <p>d 应保持危险废物暂存间的清洁，危险废物堆放整洁。</p> <p><b>B.建立危险废物台账管理制度</b></p> <p>a 建立危险废物台账的依据：《固体法》第五十三条规定“产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料。”公司将危险废物台账等有关资料向当地相关部门进行申报。</p> <p>b 建立台账的意义和目的：建立危险废物台账，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，是危险废物管理计划制定的基础性内容，是危险废物申报登记制度的基础，是生产单位管理危险废物的重要依据。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。</p> <p>c 建立危险废物台账的要求：跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。与生产记录相结合，建立危险废物台账。</p> <p><b>C.发生危险废物事故报告制度</b></p> <p>a 为及时掌握环保事故，加强环境监督管理，特制定本制度。</p> <p>b 环保事故分为速报和处理结果报告二类。速报从发现环保事故，一小时以内上报；处理结果报告在事故处理完后立即上报。</p> <p>c 速报可通过电话、传真、派人直接报告等形式报告生态环境局。处理结果报</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

告采用书面报告。

d 速报的内容包括：环保事故发生时间、地点、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害情况等初步情况。

e 处理结果报告在速报的基础上，报告有关确切数据、事故发生的原因、过程及采取的应急措施、处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容、出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

#### ④环境保护岗位责任制

a 贯彻执行国家、上级有关部门及公司安全生产、环境保护工作的方针、法律、法规、政策和制度，负责本单位的安全（环保）监督、管理工作。

b 组织制定、修订并完善本企业职业安全卫生管理制度和安全技术规程、各项环境保护制度，编制安全（环保）技术措施计划，并监督检查执行情况。

c 参加本单位建设项目的安全（环保）“三同时”监督，使其符合职业安全卫生技术要求。

d 深入现场对各种直接作业环节进行监督检查，督促并协助解决有关安全问题，纠正违章作业，检查各项安全管理制度的执行情况。遇有危及安全生产的紧急情况，有权令其停止作业，并立即报告有关领导。

e 负责对环境保护方针、政策、规定和技术知识的宣传教育，检查监督执行情况，搞好环境保护，实现文明生产。

因此，本项目营运期产生的固体废物分类收集，采取分类处置等措施，使固废得到妥善处置，不会对当地环境造成固废污染。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置 | 占地面积            | 贮存方式          | 贮存能力 | 贮存周期  |
|----|------------|--------|--------|------------|----|-----------------|---------------|------|-------|
| 1  | 危险废物暂存间    | 废机油    | HW08   | 900-249-08 | 北侧 | 5m <sup>2</sup> | 采用专门容器收集、分类存放 | 0.1t | 12 个月 |
| 2  |            | 废机油桶   | HW08   | 900-249-08 |    |                 |               | 0.1t | 12 个月 |
| 3  |            | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |    |                 |               | 8t   | 12 个月 |
| 4  |            | 废过滤棉   | HW49   | 900-041-49 |    |                 |               | 0.2t | 12 个月 |

## **（五）地下水、土壤**

### **1、污染源、污染物类型及污染途径**

本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为三级化粪池及相应的收集管道，主要污染物质为生活污水等。对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

①三级化粪池未做好防渗处理，或相关的废水收集管道发生破裂，导致生活污水渗入地下，将污染地下水和土壤。

②硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水。

### **2、污染防控措施**

针对可能导致地下水、土壤污染的各种情景以及地下水、土壤污染途径和扩散途径，应从本项目原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。从而从源头到末端全方位采取有效控制措施。

#### **（1）源头控制措施**

主要包括在设备、管道、污水暂存及处理构筑物所采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水及土壤污染。

#### **（2）末端控制措施**

主要包括厂内污染区的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区进行防渗处理，防止污染物渗入地下。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目实行简单防渗即可，即对厂区范围内的地面实行水泥硬化防渗处理，对三级化粪池的池体采取防渗膜+水泥硬化处理。

经采取源头和末端控制措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，另外由于开发活动导致地面硬质化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水和土壤的影响也减小了。

### **(3) 监控措施**

建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

经采取上述防治措施后，则本项目营运期不会对项目所在地的地下水水质及土壤造成明显的不良影响。

### **(六) 环境风险**

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

#### **1、评价依据**

##### **(1) 风险调查**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

##### **(2) 风险潜势初判**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与

其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

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

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合相关物质特性，本项目环境风险危险物质类别判定见下表：

表 4-24 项目危险物质识别表

| 危险物质类别                      | 物质名称 | 临界量  | 本项目涉及的危险物质 |
|-----------------------------|------|------|------------|
| 健康危害急性毒性物质（类别 2）            | 危险废物 | 50   | 废活性炭       |
|                             | 水性漆  |      | 水性漆        |
| 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等） | 机油   | 2500 | 机油         |
|                             | 危险废物 |      | 废机油        |
| 危害水环境物质（急性毒性类别 1）           | 危险废物 | 100  | 喷枪清洗废水     |
|                             |      |      | 废过滤棉       |

## （2）风险潜势初判

本项目 Q 值的计算结果见下表：

表 4-25 主要危险化学品年用量及存储量一览表

| 危险化学品名称 | 最大储存量/t | 临界量/t | Q值       |
|---------|---------|-------|----------|
| 废活性炭    | 8.588   | 50    | 0.17176  |
| 水性漆     | 0.1     | 50    | 0.002    |
| 喷枪清洗废水  | 0.1248  | 100   | 0.001248 |
| 机油      | 0.1     | 2500  | 0.00004  |
| 废机油     | 0.1     | 2500  | 0.00004  |

|      |      |     |          |
|------|------|-----|----------|
| 废过滤棉 | 0.18 | 100 | 0.0018   |
| 合计   |      |     | 0.176888 |

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评[2020]33号），项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ ，则环评无需进行风险专项评价。

## 2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施、火灾等环境风险，识别如下表所示：

**表4-26 生产过程风险源识别**

| 危险目标     | 事故类型   | 事故引发可能原因及后果                                        | 措施                                                   |
|----------|--------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 废气收集排放系统 | 废气事故排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境              | 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行                                 |
| 火灾       | 火灾     | 在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性  | 厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道 |
| 危险废物     | 泄露     | 装卸或存储过程中危险废物泄漏风险可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置围堰，储存场地满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求          |

## 3、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分主要是大气污染物发生风险事故排放、火灾及爆炸风险，造成环境污染事故。

## 4、风险防范措施

### （1）废气事故排放风险防范措施

针对废气治理设施出现故障，导致有机废气未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：

- ①加强废气治理设施的日常维修保养；
- ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

### (2) 危险废物暂存间风险防范措施

危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。

### (3) 火灾风险防范措施

全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：

①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；

②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

## 5、评价小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾、废气事故排放、危险废物泄露等，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

## 6、建设项目环境风险简单分析内容表

表4-27 项目环境风险简单分析内容表

|         |                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 建设项目名称  | 广东省迅怡净化科技有限公司年产10万台制氧机、15万件醒酒器、15万件静电滤芯、30万件活性炭滤芯建设项目 |
| 建设地点    | 江门市江海区礼乐新乐三路71号                                       |
| 地理坐标    | 东经 113 度 6 分 32.614 秒，北纬 22 度 31 分 25.073 秒           |
| 主要危险物质分 | 危险废物位于危险废物暂存间                                         |

|  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 布                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | <p>①火灾产生的消防废水，进入市政管网或周边水体；</p> <p>②因危险废物装卸或储存中发生泄漏，通过排水系统进入市政管网或周边水体；</p> <p>③废气未经处理直接排放大气环境中。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | 风险防范措施要求                 | <p>(1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：</p> <p>①加强废气治理设施的日常维修保养；</p> <p>②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。</p> <p>(2) 危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。</p> <p>(3) 火灾风险防范措施</p> <p>全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：</p> <p>①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；</p> <p>②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；</p> <p>③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> |
|  | 填表说明<br>(列出项目相关信息及评价说明)  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素\内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目                              | 环境保护措施                                                                         | 执行标准                                                                                                                                                  |
|-------|----------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境  | 丝印废气           | VOCs                               | 采用集气罩+垂帘收集后，经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放                      | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值                                                                                             |
|       | 过胶废气           | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯               |                                                                                | 非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、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及表 9 边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值              |
|       | 复合废气           |                                    |                                                                                |                                                                                                                                                       |
|       | 打线胶、点胶废气       | VOCs                               |                                                                                |                                                                                                                                                       |
|       | 喷漆、烘干废气        | 颗粒物、VOCs                           | 经密闭收集后通过水帘柜处理，与丝印、过胶、复合打线胶、点胶废气一并经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放 | 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值                               |
|       | 注塑废气           | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1-3 丁二烯、氨 | 采用集气罩+垂帘收集后，经“两级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA002）排放                                | 非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、氨、1-3 丁二烯执行《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及表 9 边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值 |
|       | 揉团造粒废气         | 颗粒物                                | 采用集气罩+垂帘收集后，经“布袋除尘器”处理后，通过                                                     | 广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值                                                                                                     |
|       | 筛分废气           | 颗粒物                                |                                                                                |                                                                                                                                                       |

|                      |                                                                                 |                                                    |                                                      |                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                      | 干燥、活化废气                                                                         | 颗粒物                                                | 15m 排气筒<br>(DA003) 排放                                |                                                                            |
|                      | 破碎粉尘                                                                            | 颗粒物                                                | 采用集气罩+垂帘<br>收集后,经“水喷淋”<br>处理后,无组织排放                  | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015) 表 9 边界大气污<br>染物浓度限值                      |
|                      | 焊接废气                                                                            | 颗粒物                                                | 经“移动式焊接烟尘<br>净化器”处理后无组<br>织排放                        | 广东省《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) 第二时段无组织排<br>放监控浓度限值                       |
|                      | 厂区内                                                                             | NMHC                                               | /                                                    | 广东省地方标准《固定污染源挥发性<br>有机物综合排放标准》<br>(DB442367-2022) 表 3 厂区内 VOCs<br>无组织排放限值  |
| 地表水环<br>境            | 生活污水                                                                            | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>氨氮 | 生活污水经三级化<br>粪池处理后,由市政<br>污水管网汇入江门<br>市文昌沙水质净化<br>厂处理 | 执行广东省地方标准《水污染物排放<br>限值》(DB44/26-2001) 第二时段三<br>级标准及江门市文昌沙水质净化厂<br>进水标准的较严者 |
| 声环境                  | 生产车间                                                                            | Leq(A)                                             | 隔声减振、距离削减                                            | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标<br>准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼<br>间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))     |
| 电磁辐射                 | 无                                                                               | 无                                                  | 无                                                    | 无                                                                          |
| 固体废物                 | 生活垃圾收集后交由当地环卫部门每日清运; 一般固体废物交专业公司处理; 危险废<br>物集中收集后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 |                                                    |                                                      |                                                                            |
| 土壤及地<br>下水污染<br>防治措施 | 防渗、防漏、加强管理                                                                      |                                                    |                                                      |                                                                            |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生态保护措施   | 加强绿化                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>针对废气治理设施出现故障，导致有机废气、粉尘未经有效处理直接排放到大气环境中造成较大的环境影响，本环评提出风险防范措施如下：</p> <p>①加强废气治理设施的日常维修保养；</p> <p>②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。</p> <p>(2) 危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>全厂危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。危险废物暂存间应设置高度不低于30cm的围堰，地面作防渗漏防腐处理，以防危险废物泄漏至外环境。</p> <p>(3) 火灾风险防范措施</p> <p>全厂设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。发生燃烧、爆炸后主要次生污染物为燃烧废气、消防废水等，建议采取如下措施：</p> <p>①在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。厂区内的办公楼、仓库等辅助房间均配置有小型灭火器材，扑救小型火灾，较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火；</p> <p>②定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；</p> <p>③事故发生后，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> |

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| <p>其他环境<br/>管理要求</p> | <p>按相关环保要求，落实、执行各项管理措施</p> |
|----------------------|----------------------------|

## 六、结论

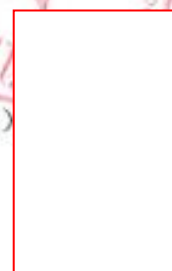
广东省迅怡净化科技有限公司年产 10 万台制氧机、15 万件醒酒器、15 万件静电滤芯、30 万件活性炭滤芯建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位（盖章）：

编制主持人（签名）

日 期： 年





## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类              | 污染物名称             | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量<br>（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气（t/a）               | VOCs              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.893                    | 0                        | 0.893                         | +0.893   |
|                       | 非甲烷总烃             | 0                         | 0                  | 0                         | 0.828                    | 0                        | 0.828                         | +0.828   |
|                       | 颗粒物               | 0                         | 0                  | 0                         | 1.747                    | 0                        | 1.747                         | +1.747   |
| 废水（t/a）               | COD <sub>Cr</sub> | 0                         | 0                  | 0                         | 0.153                    | 0                        | 0.153                         | +0.153   |
|                       | BOD <sub>5</sub>  | 0                         | 0                  | 0                         | 0.061                    | 0                        | 0.061                         | +0.061   |
|                       | SS                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.061                    | 0                        | 0.061                         | +0.061   |
|                       | 氨氮                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.018                    | 0                        | 0.018                         | +0.018   |
| 一般工业<br>固体废物<br>（t/a） | 生活垃圾              | 0                         | 0                  | 0                         | 17.628                   | 0                        | 17.628                        | +17.628  |
|                       | 废包装材料             | 0                         | 0                  | 0                         | 1                        | 0                        | 1                             | +1       |
|                       | 边角料               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.08                     | 0                        | 0.08                          | +0.08    |
|                       | 漆渣                | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0421                   | 0                        | 0.0421                        | +0.0421  |
| 危险废物<br>（t/a）         | 废机油               | 0                         | 0                  | 0                         | 0.1                      | 0                        | 0.1                           | +0.1     |
|                       | 废机油桶              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.004                    | 0                        | 0.004                         | +0.004   |
|                       | 废活性炭              | 0                         | 0                  | 0                         | 8.588                    | 0                        | 8.588                         | +8.588   |
|                       | 废过滤棉              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.18                     | 0                        | 0.18                          | +0.18    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

