

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市彩帆科技实业有限公司年产 2000 吨
改性塑料、8000 吨塑料袋建设项目

建设单位(盖章): 江门市彩帆科技实业有限公司

编制日期: 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1730963086000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|---------------------------------------|----------|----|
| 项目编号 | 157847 | | |
| 建设项目名称 | 江门市彩帆科技实业有限公司年产2000吨改性塑料、8000吨塑料袋建设项目 | | |
| 建设项目类别 | 26—053塑料制品业 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 江门市彩帆科技实业有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440783MADH043023 | | |
| 法定代表人（签章） | 吴松有 | | |
| 主要负责人（签字） | 吴松有 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 吴松有 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 深圳市夜星环境技术有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440300MADBNTL41D | | |
| 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 |
| 何海 | 2016035210352013150825000285 | BH024456 | |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 何海 | 全文 | BH024456 | |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市夜星环境技术有限公司（统一社会信用代码91440300MADBNTL41D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市彩帆科技实业有限公司年产2000吨改性塑料、8000吨塑料袋建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为何海（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035210352013150825000285，信用编号BH024456），主要编制人员包括何海（信用编号BH024456）（依次全部列出）等1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



附1

编制单位承诺书

本单位深圳市夜星环境技术有限公司（统一社会信用代码91440300MADBNTL41D）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

年 月 日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300MADBNTL41D



名称 深圳市夜星环数技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 祝星万

成立日期 2024年01月26日

住所 深圳市福田区福田街道福山社区彩田路2010号中深花园B座1015S

重要提示

- 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描上方二维码查询。
- 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2024年01月26日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

姓名: 何海
Full Name

性别:
Sex

出生年月:
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

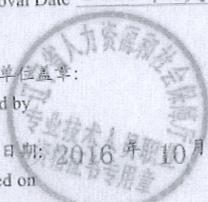
批准日期: 2016年5月
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年10月24日
Issued on

管理号: 2016035210352013150825000285
File No.



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

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





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

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00018418
No.



深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表

(2024年10月)

单位名称: 深圳市寰宇网络技术服务有限公司

单位编号: 打印日期: 2024年11月11日

打印人:

页码: 1

| 序号 | 姓名 | 身份证号 | 户号 | 养老保险 | | | 医疗保险 | | | 生育保险/生育保险 | | | 工伤保险 | | | 失业保险 | | | 个人小计 (金额/元) | 单位小计 (金额/元) | 合计 (金额/元) | |
|----|----|--------|----|----------|---------|---------|----------|---------|---------|-----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|-------------|-------------|-----------|---------|
| | | | | 缴费基数 (元) | 个人交 (元) | 单位交 (元) | 缴费基数 (元) | 个人交 (元) | 单位交 (元) | 缴费基数 (元) | 个人交 (元) | 单位交 (元) | 缴费基数 (元) | 个人交 (元) | 单位交 (元) | 缴费基数 (元) | 个人交 (元) | 单位交 (元) | | | | |
| 1 | 王珏 | 3523.0 | 3 | 3523.0 | 281.84 | 538.45 | 6475 | 129.5 | 129.5 | 323.75 | 6475 | 32.375 | 32.375 | 2360.0 | 3.307 | 3.307 | 2360.0 | 4.72 | 18.88 | 416.06 | 906.76 | 1322.82 |
| 2 | 何勇 | 3523.0 | 3 | 3523.0 | 281.84 | 538.45 | 6475 | 129.5 | 129.5 | 323.75 | 6475 | 32.375 | 32.375 | 2360.0 | 3.307 | 3.307 | 2360.0 | 4.72 | 18.88 | 416.06 | 906.76 | 1322.82 |
| 合计 | | | | | 563.68 | 1056.9 | 12950 | 259.0 | 259.0 | 647.5 | 12950 | 64.75 | 64.75 | 4720.0 | 6.614 | 6.614 | 4720.0 | 9.44 | 37.76 | 832.12 | 1813.52 | 2645.64 |

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部【2018】部令第4号），特对报批的《江门市彩帆科技实业有限公司年产2000吨改性塑料、8000吨塑料袋建设项目环境影响报告表》作出如下承诺：

我们共同承诺对提交的建设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、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的法律责任。

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

关于同意对环评文件全本进行公开的声明

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），我们向开平市环境保护局提交了环境影响评价文件全本（以下简称“该环评文件”），该环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，不涉及公共安全、经济安全等内容，同意按相关规定对该环评文件予以公开。

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

目录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 11 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 18 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 24 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 45 |
| 六、结论 | 47 |
| 附表 | 48 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 江门市彩帆科技实业有限公司年产 2000 吨改性塑料、8000 吨塑料袋建设项目 | | |
| 项目代码 | 2411-440783-04-01-706665 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 开平市长沙街道办事处金章大道 11 号 1 座之 1 | | |
| 地理坐标 | (N 22 度 24 分 34.441 秒, E 112 度 36 分 52.813 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2923 塑料丝、绳及编织品制造 | 建设项目行业类别 | 二十六 橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 90 |
| 环保投资占比（%） | 3 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目生产设备和环保设备均已建成，但未投产 | 用地面积（m ² ） | 17214.4 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《江门产业转移工业园扩园总体规划（2022年） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称：《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》 审查机关：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书审查意见》的函（粤环审[2023]210号） | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>① 开元地块西边红线占用镇海水水域及河道管理范围禁止开发利用；</p> <p>② 禁止引入鞣革、专业电镀、造纸等水污染物排放量大以及排放一类污染物的项目；</p> <p>③ 开元地块仅限于现有的4家印染企业，不得引入新的印染企业，现有超出批复产能的印染企业需尽快完善环评手续，现有印染企业印染工序改扩建不得突破现有项目环评的批复量。</p> <p>④ 开元地块在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。</p> <p>⑤ 开元地块已纳入集中供热范围，规划实施后不得新建分散锅炉，现状分散供热锅炉在规划实施后全部关停，改为集中供热。目前开平能源公司集中供热工程已建成，供热管网正在建设过程之中，预计于2023 年底建成，原则上集中供热管网建成后，开元地块内分散供热锅炉需逐步全部关停；规划实施后，燃煤工业炉窑实施清洁能源改造。</p> <p>相符性分析：本项目属于塑料制品行业，不属于开元地块禁止类项目；项目使用的水性油墨属于低挥发性原料；项目不涉及锅炉的建设。因此，项目的建设符合园区规划及规划环境影响评价要求。</p> |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、产业相符性</p> <p>(1) 根据《国民经济行业分类（2019修订版）》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业及代码为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2923塑料丝、绳及编织品制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中的禁止准入内容。</p> <p>(2) 根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）（粤发改资环函〔2020〕1747号）和国家发展改革委 生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》发改环资〔2020〕80号，禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋，推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解购物袋。本项目生产的塑料袋厚度为0.028-0.1毫米，因此不属于禁止生产、销售的塑料制品。</p> <p>综上所述，本项目符合相关的国家产业政策。</p> |

2、用地相符性

根据建设单位提供的土地证（附件4），项目所在地属于工业用地，不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此项目选址地块用地性质与当地用地规划相符，项目选址合理合法。

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

“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。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1 项目与“三线一单”文件相符性分析

| 类别 | 项目与“三线一单”相符性分析 | 符合性 |
|----------|---|-----|
| 生态保护红线 | 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，因此不涉及生态保护红线。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），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，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 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。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 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。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切实可行的防控措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。 | 符合 |
| 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），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。 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 |

4、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）（江府〔2024〕15号）相符性分析

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）（江府〔2024〕15号），

本项目属于“开平市重点管控单元1”（编码：ZH44078320002），为重点管控单元。

表 2 江门市“三线一单”相符性分析

| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------------------------------------|---|---|-----|
| 开平市重点管控单元1（ZH44078320002）准入清单 | | | |
| 区域布局 管控 | 1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等禁止类限制类产业。 | 符合 |
| | 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 | 本项目不在生态保护红线范围内。 | 符合 |
| | 1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 | 本项目不在一般生态空间范围内。 | 符合 |
| | 1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。 | 本项目不在江门开平梁金山地方级自然保护区范围内。 | 符合 |
| | 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 | 本项目不在大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区范围内。 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|---|---|----|
| | | 1-6.【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。 | 本项目不属于储油库项目，不属于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。 | 符合 |
| | | 1-7.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 | 本项目不产生和排放重金属污染物。 | 符合 |
| | | 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 | 本项目不涉及畜禽养殖。 | 符合 |
| | | 1-9.【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。 | 本项目不涉及占用河道滩地。 | 符合 |
| | 能源资源利用 | 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 | 本项目设备使用的能源为电能，不属于“两高”项目。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目不建设供热锅炉。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目能源种类为电能，不涉及高污染燃料。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋用水，冷却用水、喷淋用水循环利用，喷淋用水定期更换。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目符合建设用地控制指标要求。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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。 | 本项目租用已建成厂房，不再进行土建施工。 | 符合 |

| | | | | |
|-----------------------|--|--|--|----|
| | | 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; 化工行业执行特别排放限值, 加强 VOCs 收集处理。 | 本项目不属于纺织印染行业。 | 符合 |
| | | 3-3.【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用, 强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理, 推进工业集聚区“污水零直排区”创建。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。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)。 | 本项目不属于高耗水、高污染行业, 冷却废水循环使用, 定期补充, 不外排; 喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理; 生活污水经三级化粪池预处理达标排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理。不属于电镀项目。 | 符合 |
| | | 3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。 | 本项目生活污水经化粪池预处理后排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理, 污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值要求。 | 符合 |
| | | 3-5.【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。 | 本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥, 不涉及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。 | 符合 |
| 环境风险 防控 | | 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。 | 本项目运营期将严格落实相应的应急防范措施。 | 符合 |
| | | 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。 | 本项目用地属于工业用地, 不涉及土地变更情况。 | 符合 |
| | | 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道, 或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施, 应当按照国家有关标准和规范的要求, 设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置, 防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 | 本项目不属于重点建设单位。厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理, 并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理, 可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。 | 符合 |
| 5、项目与相关政策相符性分析 | | | | |

表 3 本项目与污染防治政策相符性分析一览表

| 文件名称 | 文件内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|--|---|-----|
| <p>《广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知》（粤环〔2021〕10号）</p> | <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。</p> | | |
| <p>《江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知》江府〔2022〕3号</p> | <p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。</p> | <p>项目使用的水性油墨属于低挥发性原料。混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，根据下文分析，各废气污染物均可达标排放。</p> | 符合 |
| <p>《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）</p> | <p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> | | |

| | | | |
|---|--|--|----|
| 《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》 (环大气〔2020〕33号) | 大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。 | 本项目使用的水性油墨属于低挥发性原料。 | 符合 |
| | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。 | 项目混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA001)排放;吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA002)排放。项目活性炭更换周期为6个月。 | 符合 |
| 《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤环办〔2021〕58号) | 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,除现阶段无法实施替代的工序外,禁止新建生产和适用高VOCs含量原辅料项目。 | 本项目使用的水性油墨属于低挥发性原料。 | 符合 |
| | 大气污染防治工作方案 全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放要求作为强制性标准实施。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、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。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移。 | 本项目厂区内的无组织排放有机废气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》(DB44/2367-2022)表3排放限值;项目混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA001)排放;吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA002)排放。项目活性炭更换周期为6个月,废活性炭经收集后交具有危废处置资质的单位处理。 | 符合 |
| | 水污染防治工作方案 深入推进工业污染治理:提升工业污染源闭环管控水平,实施污染源“三线一单”管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法的闭环管理机制。 | 本项目冷却废水循环使用,定期补充,不外排;喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理;生活污水经三级化粪池预处理达标开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理。 | 符合 |
| 土壤污染防治工作方案 加强工业污染风险防控:严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。补充涉铺等重金属重点行业企业重点排查区域,更新污染源整治清单,督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置,各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现 | 本项目不属于涉重金属、土壤污染型行业,在运营期严格落实相应的标准和规范的要求,设计和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。 | 符合 | |

| | | | | |
|---|---|---|--|-----|
| | | 场检查,重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况,发现问题要督促责任主体立即整改。 | | |
| | 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) | 表1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物-≤25%。 | 根据水性油墨的检测报告,挥发性有机化合物含量<1%,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物-≤25%要求。 | 符合 |
| 《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》 | 10、其他涉VOCs排放行业控制 工作目标: 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉VOCs企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求: 加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求,无法实现低VOCs原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 | | 本项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求;运营期间有机废气无组织排放控制执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)要求,混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA001)排放;吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒(DA002)排放。 | 符合 |
| | 12、涉VOCs原辅料生产使用 工作目标: 加大VOCs原辅材料质量达标监管力度。 工作要求: 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准;依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为;增加对使用环节的检测与监管,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业,依法追究责任人。 | | 本项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)要求,属于低挥发性原料。 | 符合 |
| 表4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析 | | | | |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 | | 本项目情况 | | 相符性 |

| | | |
|---|---|-----------|
| <p>(DB44/2367-2022) 中的相关规定</p> | | |
| <p>VOCs 物料储存无组织排放控制措施的基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。</p> | <p>本项目的 VOCs 物料均保持密封状态，存放于室内</p> | <p>符合</p> |
| <p>粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施，VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | <p>项目混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。</p> | <p>符合</p> |
| <p>VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | | <p>符合</p> |
| <p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理发生故障或检修时，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；企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统集气罩控制风速不应低于 0.3m/s；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。</p> | <p>本项目废气收集处理设备与生产设备同步运行；设备检修维护过程中关闭相关的产污设备；检修完毕后同步投入使用。控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> | <p>符合</p> |

二、建设项目工程分析

1、项目工程概况

(1) 规模及主要建设内容

江门市彩帆科技实业有限公司年产 2000 吨改性塑料、8000 吨塑料袋建设项目（以下简称“项目”）位于开平市长沙街道办事处金章大道 11 号 1 座之 1。项目总投资 3000 万元，占地面积 17214.4 平方米，建筑面积 10410.4 平方米，主要从事改性塑料、塑料袋的加工生产，年产 2000 吨改性塑料、8000 吨塑料袋。本项目具体工程组成详见下表。

表 5 项目主要工程内容一览表

| 工程名称 | | 工程内容 |
|------|------|---|
| 主体工程 | 吹膜车间 | 1 栋 1 层，占地面积 1700m ² ，建筑面积 1700m ² ，主要设置搅拌、吹膜工序 |
| | 印刷车间 | 1 栋 1 层，占地面积 800m ² ，建筑面积 800m ² ，主要设置印刷工序 |
| | 挤出车间 | 1 栋 1 层，占地面积 1400m ² ，建筑面积 1400m ² ，主要设置混料、挤出造粒工序 |
| | 切袋车间 | 1 栋 1 层，占地面积 1800m ² ，建筑面积 1800m ² ，主要设置切袋工序 |
| 辅助工程 | 仓库 | 2 栋 1 层，占地面积 2400m ² ，建筑面积 2400m ² ，主要用于原料或产品的储存 |
| | 办公楼 | 1 栋 5 层，占地面积 344.08m ² ，建筑面积 1720.4m ² ，主要用于员工办公 |
| | 空置房 | 2 栋 1 层，占地面积 590m ² ，建筑面积 590m ² ，空置 |
| 公用工程 | 给水系统 | 由当地市政管网供水 |
| | 排水系统 | 冷却废水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理；生活污水经三级化粪池预处理达标排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理 |
| | 供电系统 | 由当地市政供电网供给 |
| 环保工程 | 废水治理 | 冷却废水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理；生活污水经三级化粪池预处理达标排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理 |
| | 废气治理 | 混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放 |
| | 噪声治理 | 选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施 |
| | 固废治理 | 生活垃圾交环卫部门处理；一般固废收集后交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理；危险废物经收集后交给有危险废物处置资质单位处置 |

(2) 产品方案

本项目产品方案详见下表。

建设内容

表 6 建设项目产品方案

| 序号 | 主要产品名称 | 年产量（吨） |
|----|--------|--------|
| 1 | 改性塑料 | 2000 |
| 2 | 塑料袋 | 8000 |

注：根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）（粤发改资环函〔2020〕1747号）和国家发展改革委 生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》发改环资〔2020〕80号，禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋，推广使用环保布袋、纸袋等非塑料制品和可降解购物袋。本项目生产的塑料袋厚度为0.028-0.1毫米，因此不属于禁止生产、销售的塑料制品。

(3) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 7 项目原辅料一览表

| 序号 | 原料名称 | 状态 | 规格 | 年使用量 | 最大存储量 | 用途 |
|----|--------|----|--------|--------|-------|--------|
| 1 | PP 塑料粒 | 颗粒 | 25kg/袋 | 1850 吨 | 60 吨 | 改性塑料原料 |
| 2 | PE 塑料粒 | 颗粒 | 25kg/袋 | 16 吨 | 0.5 吨 | |
| 3 | 色母粒 | 颗粒 | 25kg/袋 | 16 吨 | 0.5 吨 | |
| 4 | 增韧剂 | 颗粒 | 25kg/袋 | 120 吨 | 4 吨 | |
| 5 | PE 塑料粒 | 颗粒 | 25kg/袋 | 3300 吨 | 110 吨 | 塑料袋原料 |
| 6 | PO 塑料粒 | 颗粒 | 25kg/袋 | 1100 吨 | 35 吨 | |
| 7 | 色母粒 | 颗粒 | 25kg/袋 | 270 吨 | 9 吨 | |
| 8 | 重质碳酸钙 | 粉末 | 25kg/袋 | 320 吨 | 10 吨 | |
| 9 | 消泡剂 | 颗粒 | 25kg/袋 | 12 吨 | 0.5 吨 | |
| 10 | 聚乙烯蜡 | 颗粒 | 25kg/袋 | 4 吨 | 0.2 吨 | |
| 11 | 水性油墨 | 液体 | 25kg/桶 | 5 吨 | 0.3 吨 | |

备注：项目所用塑料粒均为外购新料，不回收其他企业的废旧塑料。

表 8 主要原辅材料理化特性

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|--------|---|
| 1 | PP 塑料粒 | 化学名称：聚丙烯，是丙烯和乙烯的共聚物，特点：密度小，强度刚度，硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在100度左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。密度：0.85-0.90g/cm ³ ，热分解温度>275℃。 |
| 2 | PE 塑料粒 | 化学名称：聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。比重：0.94-0.96g/cm ³ ，成型收缩率：1.5-3.6%，分解温度>300℃。 |
| 3 | PO 塑料粒 | 通常指由乙烯、丙烯、1-丁烯、1-戊烯、1-己烯、1-辛烯、4-甲基-1-戊烯等α-烯烃以及某些环烯烃单独聚合或共聚而得到的一类热塑性树脂的总称，具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性，常温下不溶于一般溶剂，结晶度为80%~90%，软化点为125~135℃，分解温度>200℃。 |

| | | |
|---|-------|---|
| 4 | 色母粒 | 也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂。 |
| 5 | 增韧剂 | 增韧剂是具有降低复合材料脆性和提高复合材料抗冲击性能的一类助剂，可分为活性增韧剂与非活性增韧剂两类，活性增韧剂是指其分子链上含有能与基体树脂反应的活性基团，它能形成网络结构，增加一部分柔性链，从而提高复合材料的抗冲击性能。非活性增韧剂则是一类与基体树脂很好相溶、但不参与化学反应的增韧剂。本项目所用增韧剂为聚烯烃类增剂，主要成分为氢化苯乙烯/丁二烯共聚物，可以给产品增加韧性，中和原料的软硬度。 |
| 6 | 重质碳酸钙 | 简称重钙，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性强、不易化学反应、热稳定性好、在400℃以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨损值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。 |
| 7 | 消泡剂 | 塑料消泡剂主要成分为单硬脂酸甘油酯（单甘酯），无毒、无刺激、塑化性良好。将消泡剂加到生产过程中，不仅能够消除塑料配料中的水份，还能增强产品的密实度及光洁度，提高了产品物理机械性能。加大着色剂、填充剂、再生料的用量从而起到持续正常生产，降低生产成本的功效。 |
| 8 | 聚乙烯蜡 | PE蜡，又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相容性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于PVC和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。 |
| 9 | 水性油墨 | 根据建设单位提供的水性油墨的MSDS，项目使用的水性油墨主要成分为丙烯酸乳液30-40%、颜料0-20%、水40-50%。液体，略有氨味，密度1.00~1.45g/mL，可溶于水，不可燃。根据水性油墨的检测报告，挥发性有机化合物含量<1%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物-≤25%要求。 |

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备使用情况见下表。

表 9 主要生产设备名称及数量

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量 | 使用工序 | 备注 |
|----|-----|------------------------|------|-------|---------------|
| 1 | 挤出机 | CFJC-001 | 3 台 | 混料、挤出 | 挤出机自带混料桶 |
| 2 | 搅拌机 | 4kw | 42 台 | 搅拌 | 3 台搅拌机配套一台吹膜机 |
| 3 | 吹膜机 | CFCM-001 | 14 台 | 吹膜 | / |
| 4 | 印刷机 | 6 色机 | 2 台 | 印刷 | / |
| 5 | 切袋机 | 瑞泰机械 1200-1300-1400 | 16 台 | 切袋 | / |
| 6 | 冷却塔 | 3 台 60t、2 台 50t | 5 台 | 辅助设备 | / |
| 7 | 空压机 | / | 3 台 | | / |
| 8 | 叉车 | / | 2 台 | | / |

(5) 能源消耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无设置备用发电机，年用电量预计 400 万 kw·h。

2、劳动定员及工作制度

全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。员工人数 40 人，均不在项目内食宿。

3、项目总平面分析

本项目主体工程主要包括吹膜车间、印刷车间、挤出车间、切袋车间，吹膜车间占地面积 1700m²，建筑面积 1700m²，主要设置搅拌、吹膜工序；印刷车间占地面积 800m²，建筑面积 800m²，主要设置印刷工序；挤出车间占地面积 1400m²，建筑面积 1400m²，主要设置混料、挤出造粒工序；切袋车间占地面积 1800m²，建筑面积 1800m²，主要设置切袋工序，辅助工程主要包括仓库、办公楼、空置房等，详见附图 4 平面布置图。

4、给排水工程

(1) 给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，总用水量为 15044m³/a，包括员工生活用水 400m³/a、冷却用水 13440m³/a、喷淋用水 1204m³/a。

(2) 排水系统

冷却废水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水（4t/a）作为零散废水定期委托江门市华泽环保科技有限公司处理；生活污水（360t/a）经三级化粪池预处理后排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理。

项目水平衡图如下图所示：

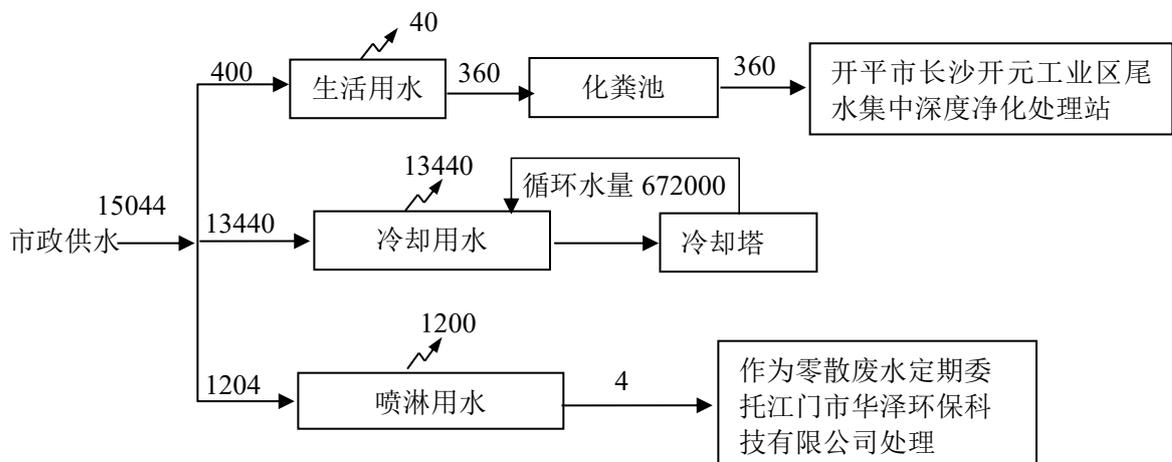
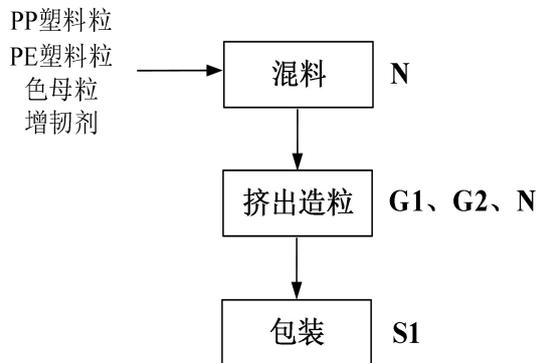


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

(1) 项目改性塑料生产工艺流程:

(注: G1 为有机废气、G2 为臭气浓度; S1 为一般工业固体废物; N 为噪声。)



工艺流程简述:

混料: 项目通过人工将外购的 PP 塑料粒、PE 塑料粒、色母粒、增韧剂等物料按照比例投入挤出机自带的混料桶内并搅拌均匀, 混料过程密闭且原料为颗粒状, 因此不会产生粉尘, 该过程产生噪声。

挤出造粒: 项目使用挤出机将搅拌均匀的物料加热融化并挤出造粒, 该过程工作温度为 160~180°C, 低于 PP 塑料、PE 塑料的分解温度, 因此加工过程塑胶料不会分解, 不会产生单体, 也不会产生二噁英, 该工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。挤出造粒产生的塑料边角料回用于生产。

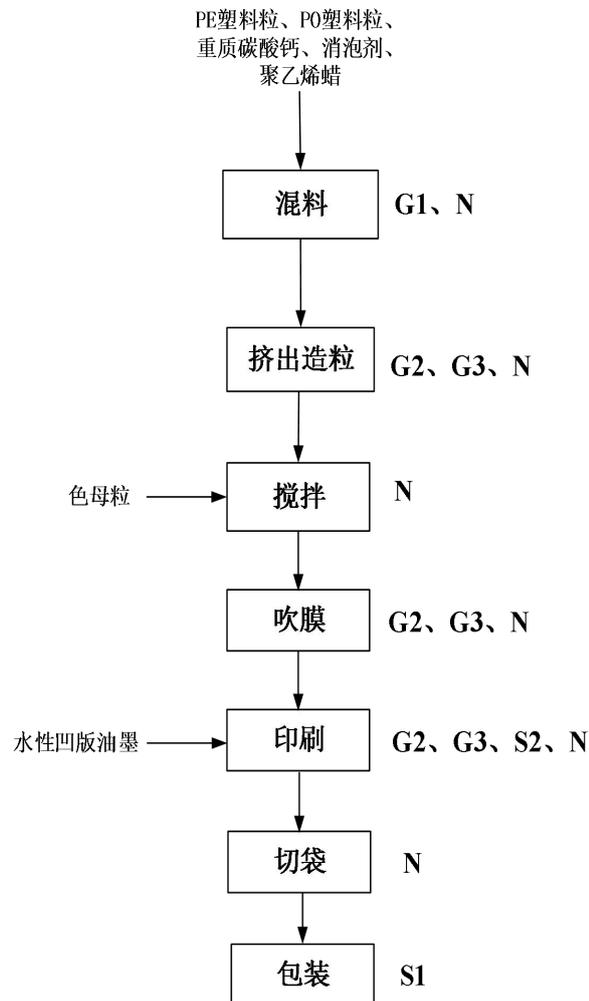
包装: 人工将成品用包装材料进行包装后即可出货, 该过程产生废包装物。

说明: 项目所用塑料粒均为外购新料, 不回收其他企业的废旧塑料。

(2) 项目塑料袋生产工艺流程:

(注: G1 为粉尘、G2 为有机废气; S1 为一般工业固废, S2 为危险废物; N 为噪声。)

工艺
流程
和产
排污
环节



工艺流程简述:

混料: 项目通过人工将外购的 PE 塑料粒、PO 塑料粒、重质碳酸钙、消泡剂、聚乙烯蜡等物料按照比例投入挤出机自带的混料桶内并搅拌均匀，混料过程密闭，由于重质碳酸钙为粉状原料，在开关仓时有少量粉尘逸出，因此混料过程产生少量粉尘和噪声。

挤出造粒: 项目使用挤出机将搅拌均匀的物料加热融化并挤出造粒，该过程工作温度约为 180℃，低于 PP 塑料、PO 塑料的分解温度，因此加工过程塑胶料不会分解，不会产生单体，也不会产生二噁英，该工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。挤出造粒产生的塑料边角料回用于生产。

搅拌: 项目通过人工将挤出造粒得到的塑料粒和色母粒按照比例投入搅拌机进行搅拌均匀，搅拌机为密闭设备且原料为颗粒状，因此不会产生粉尘。该过程产生

噪声。

吹膜：使用吹膜机对搅拌均匀的物料进行加热融化并吹膜成型，工作温度约为180℃，低于PP塑料、PO塑料的分解温度，因此加工过程塑胶料不会分解，不会产生单体，也不会产生二噁英，该工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。吹膜过程产生的边角料回用于生产。

印刷：根据客户需求，使用印刷机对吹膜成型的塑料袋进行印刷，使用的油墨为水性油墨，属于凹版印刷，印刷机需定期擦拭清理，清理用沾水的湿抹布擦拭。该过程产生TVOC、臭气浓度、废油墨桶、废擦拭抹布、废手套和噪声。

切袋：使用切袋机对印刷后的塑料袋进行分切，即为成品，该过程产噪声。切袋过程产生的边角料回用于生产。

包装：人工将成品用包装材料进行包装后即可出货，该工序会产生废包装物。

说明：项目所用塑料粒均为外购新料，不回收其他企业的废旧塑料。

2、项目产污工序

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表 10 主要污染节点分析一览表

| 类别 | 生产工序 | 主要污染物 | 处理设施及排放方式 |
|----|--------------|--|-------------------------------------|
| 废水 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 经三级化粪池预处理后排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理 |
| | 冷却废水 | | 循环使用，定期补充，不外排 |
| | 喷淋废水 | | 作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理 |
| 废气 | 混料、挤出造粒、印刷工序 | 颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度 | 经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（DA001）排放 |
| | 吹膜工序 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 经过二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（DA002）排放 |
| 固废 | 生产过程 | 废包装物 | 交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理 |
| | | 废油墨桶、废擦拭抹布、废手套、废活性炭 | 交给有危险废物处置资质单位处置 |
| | 生活 | 员工生活垃圾 | 交环卫部门处理 |
| 噪声 | 设备生产 | 噪声 | 用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施 |

与项目有关的原有环境污染问题

项目未发生污染投诉、环境纠纷问题，也未发生重大环境污染事故。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | |
|--|----------------------------|-------------------------|---|
| 区域环境质量现状 | 1、环境功能区属性 | | |
| | 项目所区域环境功能区属性见下表。 | | |
| | 表 11 建设项目所在地环境功能属性表 | | |
| | 编号 | 项目 | 内容 |
| | 1 | 水环境功能区 | 项目接纳水体为镇海水，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），镇海水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准 |
| | 2 | 环境空气功能区 | 根据《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》，本项目所在区域属环境空气二类功能区，空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018修改单”二级标准 |
| | 3 | 环境噪声功能区 | 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环（2019）378号）的相关规定，项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 |
| | 4 | 基本农田保护区 | 否 |
| | 5 | 风景名胜保护区 | 否 |
| | 6 | 水库库区 | 否 |
| 7 | 是否污水处理厂纳污范围 | 是，开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站 | |
| 8 | 是否属燃气管道范围 | 否 | |
| 9 | 是否环境敏感区 | 否 | |
| 2、地表水环境质量状况 | | | |
| <p>本项目所在地属开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站集中处理，污水处理站尾水排入镇海水。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），镇海水属III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>根据江门市生态环境局发布的《2024年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，开平市-镇海水干流-交流渡大桥断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标</p> | | | |

准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，主要超标项目为溶解氧、总磷（0.20），说明本项目地表水环境质量一般，故该区域为地表水环境质量不达标区域。

附表. 2024 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

| 序号 | 河流名称 | 行政区域 | 所在河流 | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数 |
|----|------|------------|--------|-------|------|------|--------------|
| 一 | 西江 | 鹤山市 | 西江干流水道 | 杰洲 | III | II | — |
| | | 蓬江区 | 西海水道 | 沙尾 | II | II | — |
| | | 蓬江区 | 北街水道 | 古墩洲 | II | II | — |
| | | 江海区 | 石板沙水道 | 大鳌头 | II | II | — |
| 二 | 潭江 | 恩平市 | 潭江干流 | 义兴 | III | IV | 溶解氧 |
| | | 开平市 | 潭江干流 | 潭江大桥 | III | III | — |
| | | 台山市 开平市 | 潭江干流 | 麦港村 | III | IV | 溶解氧 |
| | | 新会区 | 潭江干流 | 官冲 | III | II | — |
| 三 | 东湖 | 蓬江区 | 东湖 | 东湖南 | V | IV | — |
| | | 蓬江区 | 东湖 | 东湖北 | V | III | — |
| 四 | 礼乐河 | 江海区 | 礼乐河 | 大洋沙 | III | II | — |
| | | 新会区 | 礼乐河 | 九子沙村 | III | II | — |
| 五 | 镇海水 | 鹤山市 | 镇海水干流 | 新塘桥 | III | IV | 总磷(0.25) |
| | | 开平市 | 镇海水干流 | 交流渡大桥 | III | IV | 溶解氧、总磷(0.20) |
| | | 鹤山市 | 双桥水 | 火烧坑 | III | III | — |
| | | 开平市 | 双桥水 | 上佛 | III | IV | 总磷(0.05) |
| | | 开平市 鹤山市 | 侨乡水 | 雨洞 | III | IV | 化学需氧量(0.20) |
| | | 开平市 | 曲水 | 三叉口桥 | III | II | — |
| | | 开平市 恩平市 | 曲水 | 南坑村 | III | III | — |
| | | 开平市 | 曲水 | 潭碧线一桥 | III | III | — |

图 3-1 2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

3、环境空气质量状况

根据《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》，本项目所在区域属环境空气二类功能区，空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据江门市生态环境局发布的《2023 年江门市环境质量状况》（详见附件 5），

开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见下表。

表 12 基本污染物环境质量现状

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 超标频率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | ≤60 | 13.33 | / | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 19 | ≤40 | 47.50 | / | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 37 | ≤70 | 52.86 | / | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 20 | ≤35 | 57.14 | / | 达标 |
| CO | 日均值第 95 百分位数浓度 | 900 | ≤4000 | 22.50 | / | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 144 | ≤160 | 90.00 | / | 达标 |

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

（2）特征因子环境质量状况

本项目委托深圳市碧有科技有限公司于 2024 年 11 月 1 日~2024 年 11 月 3 日在兴学村进行连续三天的现场监测，兴学村位于本项目北面约 1027m（大气环境质量监测布点图详见附图 10），具体监测数据详见下表。

表 13 大气环境现状监测及统计结果

| 监测点名称 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/ (mg/m^3) | 监测浓度范围/ (mg/m^3) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|-------|-----|------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------|------|
| 兴学村 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.011~0.014 | 4.67 | 0 | 达标 |

由上表可见，本项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求。

4、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环（2019）378 号）的相关规定，项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。经调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。

5、地下水环境质量现状

| | |
|------------------|---|
| | <p>项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水经预处理后由开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理，冷却废水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理，均不排入地下水中。生产区、危废暂存间均实现硬底化处理，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。由于项目的原料、产品、固体废物均位于室内，地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水的更小。综上所述，项目无地下水环境影响途径，可不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>6、土壤环境质量现状</p> <p>本项目土壤利用类型为建设用地。原辅料成分中均不含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1、表 2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染物，不属于该标准中的风险污染物，也不属于《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中 11 类有毒有害物质（11 类物质是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物），因此本项目不涉及有毒有害原料，不存在挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染因子，不具有大气沉降影响途径，同时项目所在地范围内地面采取地面硬化措施，项目厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，因此，经上述分析，项目无土壤环境影响途径，可不开展土壤环境质量现状调查。</p> |
| <p>环境保护目标</p> | <p>1、大气环境：项目厂界外500m范围无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境：项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>1、废气污染物排放控制标准</p> <p>①DA001 排气筒：混料、挤出造粒工序排放的颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 规定的大气</p> |

污染物特别排放标准限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；印刷工序排放的 TVOC 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 柔性版印刷 II 时段标准和表 3 无组织排放监控浓度限值。挤出造粒、印刷工序排放的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。

②DA002 排气筒：吹膜工序排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。

③挥发性有机物废气厂内无组织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》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值。

表 14 项目大气污染物排放限值

| 工序 | 污染物 | 排气筒标准限值 | | 无组织排放监控浓度限值 mg/m ³ | 执行标准 |
|----------------------|-------|------------------------|-----------|-------------------------------|---|
| | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | | |
| 混料、挤出造粒、印刷工序 (DA001) | 颗粒物 | 20 | / | 1.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单 |
| | 非甲烷总烃 | 60 | / | 4.0 | |
| | | 0.5（单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t） | | | |
| | TVOC | 80 | 2.55 | 2.0 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010） |
| | 臭气浓度 | 2000 | / | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 吹膜工序 (DA002) | 非甲烷总烃 | 60 | / | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单 |
| | | 0.5（单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t） | | | |
| | 臭气浓度 | 2000 | / | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

注：根据广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），项目排气筒高度不满足“高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上”的要求，排放速率限值按 50%执行

表 15 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（摘录）

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

2、废水污染物排放控制标准

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水标准的较严者排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理后排入镇海水。

表 16 生活污水排放限值 (mg/L, pH 除外)

| 标准 | PH | COD _{cr} | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|--|-----|-------------------|------------------|-----|----|-----|----|
| 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 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | - | - | - |
| 开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水标准 | 6-9 | 200 | 50 | 100 | 20 | 1.5 | 30 |
| 本项目执行标准 | 6-9 | 200 | 50 | 100 | 20 | 1.5 | 20 |

3、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

4、固体废弃物

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

1、水污染排放总量控制指标:

项目冷却废水循环使用, 定期补充, 不外排; 喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理; 生活污水经预处理后排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理, 水污染物排放总量由区域性调控解决, 不分配 COD_{cr}、氨氮等总量控制指标。

2、大气污染排放总量控制指标:

项目污染物总量控制指标需由建设方向当地环保部门申请调整分配, 经审批同意后方能实施。本项目废气总量控制指标见下表:

表 17 项目废气总量控制指标

| 污染物 | | 排放方式 | 排放量 (t/a) | 合计 (t/a) |
|------|-------|------|-----------|----------|
| VOCs | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.565 | 0.869 |
| | | 无组织 | 0.297 | |
| | TVOC | 有组织 | 0.005 | |
| | | 无组织 | 0.002 | |

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|---|
| 施工期环境保护措施 | 项目厂房已建成，故不存在施工期的环境影响问题。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、废气环境影响分析</p> <p>1、产排污节点分析</p> <p>(1) 混料、挤出造粒、印刷工序</p> <p>混料：项目混料工序设备密闭，但由于重质碳酸钙为粉状原料，在开关仓时有少量粉尘逸出，主要污染因子为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《292 塑料制品行业系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，塑料板、管、型材的颗粒物产污系数为 6 千克/吨-产品，同时，根据上述系数手册显示：“对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算”，因此混料工序采用密闭设备，大部分粉尘沉降在密闭设备内（按 90%计），仅开关仓时有少量粉尘逸出（按 10%计），项目生产过程使用的重质碳酸钙为 320t/a，则颗粒物产生量为 0.192t/a。</p> <p>挤出造粒：挤出造粒工序对 PP 塑料、PE 塑料、PO 塑料等物料进行加热融化过程会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数，塑料袋膜制品制造的产污系数为 0.33kg/t，项目年产改性塑料 2000 吨、塑料袋 8000 吨，则非甲烷总烃产生量为 3.3t/a。</p> <p>印刷：项目印刷工序使用水性油墨过程会挥发一定量的有机废气，主要污染物为TVOC，根据建设单位提供的水性油墨检测报告，挥发性有机化合物含量<1%，本次评价取1%，项目水性油墨用量为5t/a，则TVOC产生量为0.05t/a。</p> <p>项目挤出造粒、印刷过程除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。该轻微异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，对外环</p> |

境影响较小，通过加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大。

项目现场已建设废气收集处理措施，对挤出机混料桶和挤出工段以及印刷机产污位置围蔽，经密闭收集，废气排口直连水喷淋+二级活性炭（耐水型蜂窝式活性炭）吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，风机风量为 25000m³/h。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“设备废气排口直连集气效率为 95%”，因此混料、挤出造粒、印刷工序收集率按 95%评价。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编）第五章第三节湿式除尘器，喷淋塔除尘效率达 80%~90%，本项目喷淋塔的处理效率取 80%。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目活性炭年更换量为 19.1 吨，计算得 VOCs 削减量为 19.1*15%=2.865t/a，则去除率为 2.865/3.183*100%≈90%，结合《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%，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上（1-[（1-70%）×（1-70%）]=91%），本项目取 90%，则混料、挤出造粒、印刷工序废气产排情况统计见下表。

表 18 本项目混料、挤出造粒、印刷工序废气产排情况表

| 污染物 | 排放方式 | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排气筒 |
|-------|------|---------------------------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|-------|
| 颗粒物 | 有组织 | 3.033 | 0.076 | 0.182 | 0.607 | 0.015 | 0.036 | DA001 |
| | 无组织 | / | 0.004 | 0.010 | / | 0.004 | 0.010 | |
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 52.250 | 1.306 | 3.135 | 5.225 | 0.131 | 0.314 | |
| | 无组织 | / | 0.069 | 0.165 | / | 0.069 | 0.165 | |
| TVOC | 有组织 | 0.800 | 0.020 | 0.048 | 0.080 | 0.002 | 0.005 | |
| | 无组织 | / | 0.001 | 0.002 | / | 0.001 | 0.002 | |
| 臭气浓度 | 有组织 | 少量 | | | 少量 | | | |
| | 无组织 | 少量 | | | 少量 | | | |

(2) 吹膜工序

项目吹膜工序对塑料粒进行加热融化过程会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数，塑料袋膜制品制造的产污系数为 0.33kg/t，项目年产塑料袋 8000 吨，则非甲烷总烃产生量为 2.64t/a。

项目吹膜过程除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。该轻微异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，通过加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大。

项目现场已建设废气收集处理措施，对吹膜机产污位置围蔽，经密闭收集，废气排口直连二级活性炭（耐水型蜂窝式活性炭）吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放，风机风量为 20000m³/h。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“设备废气排口直连集气效率为 95%”，因此吹膜工序收集率按 95%评价。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目活性炭年更换量为 15.069 吨，计算得 VOCs 削减量为 15.069*15%=2.260t/a，则去除率为 2.260/2.508*100%≈90.11%，结合《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%，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上（1-[（1-70%）×（1-70%）]=91%），本项目取 90%，则吹膜工序废气产排情况统计见下表。

表 19 本项目吹膜工序废气产排情况表

| 污染物 | 排放方式 | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排气筒 |
|-------|------|---------------------------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|-------|
| 非甲烷总烃 | 有组织 | 52.250 | 1.045 | 2.508 | 5.225 | 0.105 | 0.251 | DA002 |
| | 无组织 | / | 0.055 | 0.132 | / | 0.055 | 0.132 | |
| 臭气浓度 | 有组织 | 少量 | | | 少量 | | | |
| | 无组织 | 少量 | | | 少量 | | | |

(4) 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及“2018 修改单”二级标准要求,因此属于达标区,项目 500m 范围内无大气环境保护目标。项目产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度,项目混料、挤出造粒、印刷工序废气经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒(DA001)排放;吹膜工序废气经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒(DA002)排放。根据上文分析,项目混料、挤出造粒工序排放的颗粒物和非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值;印刷工序排放的 TVOC 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 柔性版印刷 II 时段标准和表 3 无组织排放监控浓度限值;挤出造粒、印刷工序排放的臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。项目吹膜工序排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。因此在采取有效处理措施后,项目废气得到妥善的处置,对周边大气环境质量和周边敏感点影响不大。

2、大气污染物排放核算与监测计划

表 20 项目工艺废气核算一览表

| 工序 | 排放形式 | 污染物 | 收集效率 % | 产生情况 | | | 治理措施 | | | | 排放情况 | | | 排放时间 | 执行标准 mg/m ³ | 排放口类型 | 排放口名称及编号 | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m ² | 排气筒温度 °C |
|--------------|------|-------|--------|------------------------|-----------|---------|----------------------|-------------|--------|---------|------------------------|-----------|---------|-------|------------------------|-------|----------|---------|------------------------|----------|
| | | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 风量 m ³ /h | 工艺名称 | 去除效率 % | 是否为可行技术 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | | | | | | |
| 混料、挤出造粒、印刷工序 | 有组织 | 颗粒物 | 95% | 3.033 | 0.076 | 0.182 | 25000 | 水喷淋+二级活性炭吸附 | 80 | 是 | 0.607 | 0.015 | 0.036 | 2400h | 20 | 一般排放口 | DA001 | 15 | 0.8 | 常温 |
| | | 非甲烷总烃 | | 52.250 | 1.306 | 3.135 | | | 90 | | 5.225 | 0.131 | 0.314 | | 60 | | | | | |
| | | TVOC | | 0.800 | 0.020 | 0.048 | | | 90 | | 0.080 | 0.002 | 0.005 | | 80 | | | | | |
| | | 臭气浓度 | | 少量 | | | | | / | | 少量 | | | | 2000 | | | | | |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.004 | 0.010 | / | / | / | / | / | / | 0.004 | 0.010 | 1.0 | / | / | / | / | / | |
| | | 非甲烷总烃 | / | 0.069 | 0.165 | / | / | / | / | / | / | 0.069 | 0.165 | 4.0 | / | / | / | / | / | |
| | | TVOC | / | 0.001 | 0.002 | / | / | / | / | / | / | 0.001 | 0.002 | 2.0 | / | / | / | / | / | |
| | | 臭气浓度 | 少量 | | | / | 少量 | | | 20 | | | | | | | | | | |
| 吹膜工序 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 95% | 52.250 | 1.045 | 2.508 | 20000 | 二级活性炭吸附 | 90 | 是 | 5.225 | 0.105 | 0.251 | 2400h | 60 | 一般排放口 | DA002 | 15 | 0.7 | 常温 |
| | | 臭气浓度 | | 少量 | | | | | / | | 少量 | | | | 2000 | | | | | |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | 0.055 | 0.132 | / | / | / | / | / | / | 0.055 | 0.132 | 4.0 | / | / | / | / | / | |
| | | 臭气浓度 | 少量 | | | / | 少量 | | | 20 | | | | | | | | | | |

表 21 项目大气污染物非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/mg/m ³ | 非正常排放速率/kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|-----------------------|-------|---------------------------|--------------|----------|---------|----------------|
| 1 | DA001 | 废气治理设施故障，设备检修，处理效率 0% | 颗粒物 | 3.033 | 0.076 | 0.5 | 2 | 设备检修、废气设施故障时停产 |
| | | | 非甲烷总烃 | 52.250 | 1.306 | | | |
| | | | TVOC | 0.800 | 0.020 | | | |
| | | | 臭气浓度 | 少量 | | | | |
| 2 | DA002 | 废气治理设施故障，设备检修，处理效率 0% | 非甲烷总烃 | 52.250 | 1.045 | 0.5 | 2 | 设备检修、废气设施故障时停产 |
| | | | 臭气浓度 | 少量 | | | | |

表 22 项目废气自行监测计划一览表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---------------|-------|-------|--|
| DA001 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值 |
| | 非甲烷总烃 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值 |
| | TVOC | | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 2 柔性版印刷 II 时段标准 |
| | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值 |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值 |
| | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值 |
| 项目厂界四周 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 非甲烷总烃 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | TVOC | | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值 |
| | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值 |
| 厂内（在厂房外设置监控点） | NMHC | 1 次/年 | 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 3 排放限值 |

二、废水环境影响分析

1、产排污源强分析

(1) 生活污水

项目设有员工 40 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021 用水定额 第 3 部分：生活），员工生活用水量按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目生活用水量为 400t/a 。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 360t/a ，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} （ 250mg/L ）、 BOD_5 （ 150mg/L ）、SS（ 150mg/L ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ 25mg/L ）。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水标准较严者排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理后排入镇海水。

表 23 生活污水污染物产排情况表

| 废水量 | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | |
|--------|--------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | | 产生浓度 | 产生量 | 排放浓度 | 排放量 |
| 360t/a | COD_{Cr} | 250mg/L | 0.090t/a | 200mg/L | 0.072t/a |
| | BOD_5 | 150mg/L | 0.054t/a | 50mg/L | 0.018t/a |
| | SS | 150mg/L | 0.054t/a | 100mg/L | 0.036t/a |
| | $\text{NH}_3\text{-N}$ | 25mg/L | 0.009t/a | 20mg/L | 0.007t/a |

(2) 冷却废水

项目冷却用水循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，项目设有 5 个冷却塔，循环水量为 $280\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作时间按 8 小时计算，则每天的总循环水量为 $2240\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即补充水量为 $44.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $13440\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(3) 喷淋废水

项目混料、挤出造粒、印刷工序设置 1 套水喷淋+二级活性炭吸附装置，废气喷淋水循环水量根据液气比 $2\text{L}/\text{m}^3$ 核算，水喷淋装置风机风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋循环水量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ ，配套循环水池储水量为 2m^3 。由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充损耗水，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中“3.10.11.....对于建筑物空调、冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的

1%~2% 确定”，项目蒸发损耗水量取 1%，则蒸发损耗补充用水量为 0.5m³/h（1200m³/a）。喷淋废水循环一段时间后需定期更换，每 6 个月更换一次，更换水量为 2 吨/次，则废水产生量为 4t/a，经收集后作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理。综上所述，喷淋总用水量为 1200+4=1204m³/a。

2、生活污水依托污水处理站的可行性分析

开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站位于开平市长沙街道开元工业区金章大道11 号之一，设计处理规模为 3.5 万 m³/d，工程占地面积 28045 平方米。采用“调节（芬顿氧化备用）+混凝沉淀+水解酸化+ 接触氧化+MBR 工艺+臭氧氧化+曝气生物滤池+砂/炭滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，处理后的尾水排入镇海水，该污水处理站废水处理方案成熟可靠，在正常运营的情况下，污水处理站尾水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）污水厂第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值。

开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站纳污范围主要包括开元工业区、塔山工业区、沙塘镇部分企业，纳污范围图详见附图 11，本项目位于纳污范围内。本项目生活污水经化粪池预处理后满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水标准较严者，每天排放量约 1.2t/d，约占开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站污水处理能力的 0.003%。因此，本项目生活污水依托开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理是可行的。

3、零散废水依托零散工业废水处理单位处理可行性分析

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

项目更换废水主要是喷淋废水，定期交由零散工业废水处理单位统一处理，零散废水预计产生量为 4m³/a，折合约 0.33m³/月<50m³/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目零散废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

4、水污染物排放核算

(1) 废水产排情况汇总

表 24 废水产排情况汇总表

| 工序 | 废水类别 | 污染物种类 | 废水产生量 t/a | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 废水排放量 t/a | 污染物排放情况 | | 标准值 浓度 | 达标情况 |
|------|------|--------------------|-----------|---------|----------|-------|-----------|--------|------|----------------------------|------------------------------|-----------|---------|----------|-----------|------|
| | | | | 产生浓度 | 产生量 | 名称 | 工艺 | 处理能力 | | | | | 排放浓度 | 排放量 | | |
| 员工办公 | 生活污水 | COD _{Cr} | 360 | 250mg/L | 0.090t/a | 三级化粪池 | 分格沉淀、厌氧消化 | 1.5t/d | 间接排放 | 通过管网排入开平市长沙开元工业尾水集中深度净化处理站 | 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 | 360 | 200mg/L | 0.072t/a | 200mg/L | 达标 |
| | | BOD ₅ | | 150mg/L | 0.054t/a | | | | | | | | 50mg/L | 0.018t/a | 50mg/L | |
| | | SS | | 150mg/L | 0.054t/a | | | | | | | | 100mg/L | 0.036t/a | 100mg/L | |
| | | NH ₃ -H | | 25mg/L | 0.009t/a | | | | | | | | 20mg/L | 0.007t/a | 20mg/L | |

(2) 自行监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生活污水间接排放不需监测，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市长沙开元工业尾水集中深度净化处理站处理，因此不需监测。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析

项目的主要噪声源为车间生产设备、辅助设备和车间机械通风、抽气所用风机，噪声值约为70-90dB（A）。本项目生产设备噪声源强统计见下表所示。

表 25 噪声源强一览表

| 序号 | 噪声源 | 数量 | 产生强度 dB(A) | 降噪措施 |
|----|-----|------|------------|-------------------------|
| 1 | 挤出机 | 3 台 | 70~75 | 选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施 |
| 2 | 搅拌机 | 42 台 | 75~80 | |
| 3 | 吹膜机 | 14 台 | 70~75 | |
| 4 | 印刷机 | 2 台 | 70~75 | |
| 5 | 切袋机 | 16 台 | 70~75 | |
| 6 | 冷却塔 | 5 台 | 80~90 | |
| 7 | 空压机 | 3 台 | 80~90 | |
| 8 | 叉车 | 2 台 | 70~75 | |

为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，项目拟采取以下措施：

①防治措施

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，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

C、应将高噪声设备放置在单独房间，并做防振基础，选择吸声性能好的保温材料包扎风机管道，在房内设集中控制室，做隔声门、窗等措施。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，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，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输

活动。

④合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。

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，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或 A 声级来预测计算距离声源不同距离的声级。

（1）室外噪声源在预测点产生的声级计算模型：

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式①或式②计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

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

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

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式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。

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算：

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），通过采取以上隔声、减振措施，噪声源强可减少23dB(A)，再经过自然衰减，本项目厂界噪声贡献值的结果见下表。

表 26 噪声源在厂界的预测值结果 (dB(A))

| 厂界 | 噪声源治理后源强叠加值 dB(A) | 距离 (m) | 噪声贡献值 dB(A) |
|-----|-------------------|--------|-------------|
| 东厂界 | 70.54 | 5 | 56.56 |
| 南厂界 | 70.54 | 6 | 55.80 |
| 西厂界 | 70.54 | 8 | 52.47 |
| 北厂界 | 70.54 | 10 | 50.54 |

项目夜间不生产，由预测结果可知，项目采取有效噪声污染防治措施后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类（昼间）标准。项目50m范围内无声环境敏感点。

2、监测计划

表 27 自行监测计划一览表

| 序号 | 监测点 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|------|------|---------|-------|--------------------------------------|
| 1 | 厂界噪声 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 |

四、固体废物环境影响分析

1、员工生活垃圾

本项目员工人数为40人，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计算，则项目生活垃圾产生量为20kg/d，即6t/a，交环卫部门清运处理。

2、一般固体废物

①废包装物

项目原料包装（水性油墨除外）及产品包装中会产生一定量的废弃包装材料，产生量约为 2t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般工业固体废物，代码为 900-003-S17，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

3、危险废物

①废油墨桶、废擦拭抹布、废手套

本项目使用水性油墨和清理印刷机过程中会产生废油墨桶、废擦拭抹布、废手套，水性油墨包装规格为 25kg/桶，包装桶按 0.5kg/桶核算，产生量约 0.1t/a，废擦拭抹布、废手套约 0.005t/a，根据国家危险废物名录（2021 年版），废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。建设单位应妥善收集，并存放于危废暂存间，定期交给有危险废物处置资质单位处置。

②废活性炭

项目挤出造粒、印刷工序有机废气（非甲烷总烃+TVOC）有组织收集量为 3.183t/a，采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 90%（水喷淋视为 0，二级活性炭吸附的处理效率取 90%），活性炭装置吸附的废气量约为 2.864t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 吸附技术：将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目废气削减量为 2.864t/a，则活性炭年更换量为 $2.864t/a \div 15\% = 19.093t/a$ 。根据“活性炭年更换量=活性炭填装量+吸附的废气量”可知，本项目活性炭填装量为 $19.093t/a - 2.864t/a = 16.229t/a$ 。根据建设单位提供的活性炭吸附装置参数，活性炭吸附箱内设置的活性炭填料厚度为 1.5m，有效过滤面积为 4.92m²，即活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为 7.38m³，约 4.059t（活性炭装填密度为 550kg/m³），活性炭平均每 6 个月更换一次，设两个活性炭箱，则活性炭填装量为 $4.059 \times 2 \times 2 = 16.236t/a > 16.229t/a$ ，可满足吸附处理要求。因此废活性炭产生量=活性炭填装量+吸附的废气量= $16.236t/a + 2.864t/a = 19.1t/a$ 。

项目吹膜工序有机废气（非甲烷总烃）有组织收集量为 2.508t/a，采用二级活

性炭吸附装置处理，处理效率可达 90%，活性炭装置吸附的废气量约为 2.257t/a。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 吸附技术：将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目废气削减量为 2.257t/a，则活性炭年更换量为 $2.257t/a \div 15\% = 15.047t/a$ 。根据“活性炭年更换量=活性炭填装量+吸附的废气量”可知，本项目活性炭填装量为 $15.047t/a - 2.257t/a = 12.79t/a$ 。根据建设单位提供的活性炭吸附装置参数，活性炭吸附箱内设置的活性炭填料厚度为 1.3m，有效过滤面积为 4.48m²，即活性炭吸附箱内需放置的活性炭量为 5.824m³，约 3.203t（活性炭装填密度为 550kg/m³），活性炭平均每 6 个月更换一次，设两个活性炭箱，则活性炭填装量为 $3.203 \times 2 \times 2 = 12.812t/a > 12.79t/a$ ，可满足吸附处理要求。因此废活性炭产生量=活性炭填装量+吸附的废气量= $12.812t/a + 2.257t/a = 15.069t/a$ 。

综上所述，项目废活性炭总产生量为 34.169t/a，根据国家危险废物名录（2021 年版），废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49。建设单位应妥善收集，并存放于危废暂存间，定期交给有危险废物处置资质单位处置。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 28 危险废物产生情况

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----------------|--------|------------|-----------|------------|----|----------------|------|------|------|-------------------------------|
| 废油墨桶、废擦拭抹布、废手套 | 其它废物 | 900-041-49 | 0.105t/a | 原料使用、印刷机清理 | 固态 | 废油墨桶、废擦拭抹布、废手套 | 有机物 | 1 年 | T/In | 暂存于项目内危废暂存间，定期交给有危险废物处置资质单位处置 |
| 废活性炭 | 其它废物 | 900-039-49 | 34.169t/a | 活性炭吸附装置 | 固态 | 活性炭 | 有机物 | 6 个月 | T | |

表 29 本项目危废暂存间基本情况表

| 贮存场所(设施)名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|------------|----------------|-----------|------------|--------|------------------|------|-------------|------|
| 危废暂存间 | 废油墨桶、废擦拭抹布、废手套 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 位于厂区西面 | 35m ² | 胶桶 | 可储存 1 年的转移量 | 1 年 |

| | | | | | | | | |
|--|------|---------------|------------|--|--|--|--|--|
| | 废活性炭 | HW49 其它 废物 | 900-039-49 | | | | | |
|--|------|---------------|------------|--|--|--|--|--|

(4) 环境管理要求

①生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交具有危废处置资质的单位处理。

②项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

③本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存间和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设。本项目应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水经预处理后由开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理，冷却废水循环使用，定期补充，不外排；喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理，均不排入地下水中。生产区、危废暂存间均实现硬底化处理，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。由于项目的原料、产品、固体废物均位于室内，地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水的更小。综上所述，项目无地下水环境影响途径。

(2) 土壤环境影响分析

本项目土壤利用类型为建设用地。原辅料成分中均不含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1、表 2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染物，不属于该标准中的风险污染物，也不属于《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中 11 类有毒有害物质（11 类物质是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物），因此本项目不涉及有毒有害原料，不存在挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染因子，不具有大气沉降影响途径，同时项目所在地范围内地面采取地面硬化措施，项目厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，因此，经上述分析，项目无土壤环境影响途径。

六、环境风险影响分析

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

到可接受水平。

(1) 危险物质识别

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

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

式中： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 30 建设项目Q值确定表

| 物质名称 | CAS号 | 最大存在总量(q_n), t | 临界量(Q_n), t | 该种危险物质Q值 |
|----------------|------|--------------------|-----------------|----------|
| 水性油墨 | / | 0.3 | 50 | 0.006 |
| 废油墨桶、废擦拭抹布、废手套 | / | 0.105 | 50 | 0.0021 |
| 废活性炭 | / | 34.169 | 50 | 0.68338 |

备注：①水性油墨、废油墨桶、废擦拭抹布、废手套、废活性炭临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表B.2其他危险物质中健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界值。

经计算， $\sum \frac{q_n}{Q_n} = 0.69148 < 1$ ，不需进行风险专项评价。

(2) 环境风险识别

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是危险废物贮存不当引起的污染；二是化学品的泄漏，造成环境污染，因可燃性原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体；

三是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。项目主要为危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 31 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 |
|----------|--------|---|---|
| 危险废物暂存间 | 泄漏 | 危险废物在装卸或存储过程中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 | 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录 |
| 仓库 | 泄漏 | 化学品在装卸或存储过程中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 | 储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 |
| | 火灾 | 因可燃性原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体 | |
| 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 |

(3) 环境风险防范措施

①危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

②储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。

④生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

⑤建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

(4) 分析结论

项目物质不构成重大危险源，企业在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-----------|--|--|--------------------------------|---|
| 大气环境 | 混料、挤出造粒、印刷工序废气排放口 (DA001) | 颗粒物 | 经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 非甲烷总烃 | | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 柔性版印刷 II 时段标准和表 3 无组织排放监控浓度限值 |
| | | TVOC | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值 |
| | | 臭气浓度 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 年修改单中表 5 规定的大气污染物特别排放标准限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值 |
| | 吹膜工序废气排放口 (DA002) | 非甲烷总烃 | 经过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值 |
| | | 臭气浓度 | | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水水质标准较严值 |
| 地表水环境 | 生活污水排放口 (DW001) | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 三级化粪池 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水水质标准较严值 |
| | 喷淋废水 | 作为零散废水定期委托江门市华泽环保科技有限公司处理 | | |
| | 冷却废水 | 循环使用, 定期补充, 不外排 | | |
| 声环境 | 生产车间 | 噪声 | 选用低噪声设备, 合理布局, 并采取减震、隔声措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 废包装物交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理; 废油墨桶、废擦拭抹布、废手套、废活性炭交给有危险废物处置资质单位处置。生活垃圾交环卫部门清运处理 | | | |
| 地下水污染防治措施 | 项目用水由市政给水管网提供, 不抽取地下水, 生活污水经预处理后由开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理, 冷却废水循环使用, 定期补充, 不外排; 喷淋废水作为零散废水委托江门市华泽环保科技有限公司处理, 均不排入地下水中。生产区、危废暂存间均实现硬底化处理, 因此, 不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件, 也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。由于项目的原料、产品、固体废物均位于室内, 地表也已硬底化, 且无露天堆放, 所以被雨淋的可能性很小, 经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水 | | | |

| | |
|----------|--|
| | 的可能性更小。综上所述，项目无地下水环境影响途径。 |
| 土壤污染防治措施 | 本项目不涉及有毒有害原料，不存在挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染因子，不具有大气沉降影响途径，同时本项目所在地范围内地面采取地面硬化措施，项目厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，因此，经上述分析，本项目无土壤环境影响途径。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>①危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>②储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。</p> <p>③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。</p> <p>④生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。</p> <p>⑤建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。</p> |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

综上所述，本项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.862t/a | 0 | 0.862t/a | +0.862t/a |
| | TVOC | 0 | 0 | 0 | 0.007t/a | 0 | 0.007t/a | +0.007t/a |
| | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.046t/a | 0 | 0.046t/a | +0.046t/a |
| | 臭气浓度 | 0 | 0 | 0 | 少量 | 0 | 少量 | +少量 |
| 废水 | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.072t/a | 0 | 0.072t/a | +0.072t/a |
| | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.018t/a | 0 | 0.018t/a | +0.018t/a |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.036t/a | 0 | 0.036t/a | +0.036t/a |
| | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.007t/a | 0 | 0.007t/a | +0.007t/a |
| 一般工业 固体废物 | 员工生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 6t/a | 0 | 6t/a | +6t/a |
| | 废包装物 | 0 | 0 | 0 | 2t/a | 0 | 2t/a | +2t/a |
| 危险废物 | 废油墨桶、废擦拭 抹布、废手套 | 0 | 0 | 0 | 0.105t/a | 0 | 0.105t/a | +0.105t/a |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 34.169t/a | 0 | 34.169t/a | +34.169t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①