

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市吉田五金制品有限公司年产 450 吨弹簧

新建项目

建设单位（盖章）：江门市吉田五金制品有限公司

编制日期：2026 年 1 月



中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA53QNUR5G）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 江门市吉田五金制品有限公司年产450吨弹簧新建项目 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 黄德花（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250644000000143，信用编号 BH057515），主要编制人员包括 黄德花（信用编号 BH057515）（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）：

2026年4月



## 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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市吉田五金制品有限公司年产450吨弹簧新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、在项目施工期和营运期，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人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2016 年 1 月 13 日

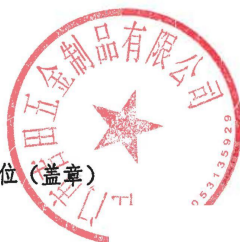
注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市吉田五金制品有限公司年产450吨弹簧新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

表人（签名）

2026年1月13日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1768190544000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                                                                   |           |     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| 项目编号          | 3k0v6y                                                                                                            |           |     |
| 建设项目名称        | 江门市吉田五金制品有限公司年产460吨弹簧新建项目                                                                                         |           |     |
| 建设项目类别        | 31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业 |           |     |
| 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)      | 江门市吉田五金制品有限公司                                                                                                     |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91440705MAK3PDPR81                                                                                                |           |     |
| 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)      | 江门市创宏环保科技有限公司                                                                                                     |           |     |
| 统一社会信用代码      | 91440705MA53QNUR5G                                                                                                |           |     |
| 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  |
| 黄德花           | 03520250644000000143                                                                                              | BH 057515 | 黄德花 |
| 2. 主要编制人员     |                                                                                                                   |           |     |
| 姓名            | 主要编写内容                                                                                                            | 信用编号      | 签字  |
| 黄德花           | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论                                                | BH 057515 | 黄德花 |



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓 名：黄德花

证件号码：

性 别：女

出生年月：

批准日期：2025年06月15日

管 理 号：03520250644000000143



目录

建设项目环境影响报告表..... 3

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析..... 12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 19

四、主要环境影响和保护措施..... 25

五、 环境保护措施监督检查清单..... 51

六、结论..... 53

附表 建设项目污染物排放量汇总表..... 54

建设项目污染物排放量汇总表..... 54

附图 1. 项目地理位置图..... 55

附图 2. 环境保护目标示意图..... 56

附图 3. 平面布置图..... 57

附图 4. “三线一单”环境管控单元图及平台水、大气管控分区图..... 58

附图 5. 新会主城区工业用地保护线示意图..... 60

附图 6. 地表水环境功能区划图..... 61

附图 7. 大气环境功能区划图..... 62

附图 8. 地下水环境功能区划图..... 63

附图 9. 声环境功能区划图..... 64

附件 1. 营业执照..... 65

附件 2. 法人身份证..... 66

附件 3. 租赁合同..... 67

附件 4. 产权证..... 68

附件 5. 2024 年江门市环境质量状况（公报）..... 69

附件 6. 粉末涂料 MSDS 报告..... 71

附件 7. 引用的废气污染源监测报告..... 74

附件 8. 引用的大气检测报告（节选）..... 77

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 江门市吉田五金制品有限公司年产 450 吨弹簧新建项目                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | /                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 江门市新会区会城街道七堡无限极大道 151 号（一期车间 A 座）                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 东经 112 度 58 分 8.722 秒，北纬 22 度 29 分 22.965 秒                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | 3483 弹簧制造                                                                                                                                 | 建设项目行业类别                  | “三十一、通用设备制造业 34-”中“69—通用零部件制造 348”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）”                                                                              |
| 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） | /                                                                                                                                         | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 100                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                  | 20                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 20%                                                                                                                                       | 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> ） | 1000                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 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<br>符合<br>性<br>分<br>析                                                                                                                                                                                       | 1.“三线一单”符合性分析                                                   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                               | 表 1. 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）相符性分析一览表 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                               | 文件要求                                                            |                                                                                                                                                            | 本项目                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                               | 生态<br>保护<br>红线<br>及一<br>般生<br>态空<br>间                           | 全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。                        | 项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                               | 环境<br>质量<br>底线                                                  | 全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 | 项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。项目选址周边纳污水体为潭江（大泽下一崖门口），属于地表水环境质量的Ⅲ类水体。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江，项目建成后对潭江的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。 |
|                                                                                                                                                                                                               | 资源<br>利用<br>上线                                                  | 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。                                                                                              | 项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划                                                                                                                                                                   |
| 生态环境<br>准入<br>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。                      | 本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系                                                                                                                                                         |
| <p>综上，本项目与《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。</p> <p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于“新会区重点管控单元 1”编码：ZH44070520004），为重点管控单元；属于“广东省江门市新会区水环境一般管控区 49”（编码：YS4</p> |                                                                 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                           |

| 407053210049)，为一般管控区；属于“大气环境受体敏感重点管控区”（编码：YS4407052340001）、高污染燃料禁燃区（编码：YS4407052540001），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|
| <b>表 2. 新会区重点管控单元 1（编码：ZH44070520004）准入清单相符性分析</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |         |
| 管控<br>维度                                                                                                          | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目                                          | 相符<br>性 |
| 区域<br>布局<br>管控                                                                                                    | 1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。                                                                                                                                                                                 | 不涉及                                          | 符合      |
|                                                                                                                   | 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。                                                                                                                                                                                                   | 不涉及                                          | 符合      |
|                                                                                                                   | 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、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。                                                                           | 本项目位于生态空间一般管控区，不涉及生态保护红线及一般生态空间，不从事取土、挖砂、采石。 | 符合      |
|                                                                                                                   | 1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和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；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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。 |                                              | 符合      |
|                                                                                                                   | 1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。                                                                                                                                                                                                        | 不涉及                                          | 符合      |
|                                                                                                                   | 1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园按照《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理办法》及其他相关法律法规实施管理；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家级自然公园管理办法（试行）》《湿地保护管理规定》及其他相关法律法规实施管理。                                                                                                                       | 不涉及                                          | 符合      |
|                                                                                                                   | 1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。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、                                                                                    | 不涉及                                          | 符合      |

|  |        |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |    |
|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        | 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。                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |    |
|  |        | 1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。                                                                                         | 不涉及                                                                                                                                                                            | 符合 |
|  |        | 1-9.【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，不产生和排放有毒大气污染物，不生产、使用高挥发性有机物原辅料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。淬火废气和固化废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后排放，VOCs 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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 | 符合 |
|  |        | 1-10.【土壤/限制类】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。                                                                                                                      | 不涉及                                                                                                                                                                            | 符合 |
|  |        | 1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。                                                                                                                                            | 不涉及                                                                                                                                                                            | 符合 |
|  |        | 1-12.【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。                                                                                                              | 不涉及                                                                                                                                                                            | 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。                                                                                               | 本项目能源消费总量和强度不大，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。                                                                                                                                   | 本项目不涉及锅炉。                                                                                                                                                                      | 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。                                                                                    | 本项目使用电能。                                                                                                                                                                       | 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。                                                                                                                                 | 本项目废气喷淋水循环使用，水资源用量较少。                                                                                                                                                          | 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。                                                                                                        | 本项目租用现有工业厂房建设，单位土地面积投资强度、土地利用强度符合要求。                                                                                                                                           | 符合 |
|  | 污染物排放管 | 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                                                                                               | 本项目不涉及土建工程，厂房内部装修和设备安装时应合理安排                                                                                                                                                   | 符合 |

|                |                                                                                                                                 |                                                                         |    |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 控              | 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。                                                                                               | 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。                                           |    |
|                | 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。                                                                     | 本项目不涉及纺织印染。                                                             | 符合 |
|                | 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。                                                                               | 本项目使用粉末涂料。                                                              | 符合 |
|                | 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、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。                                                            | 本项目不涉及制漆、材料、皮革、纺织                                                       | 符合 |
|                | 3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管，新上“两高”项目能效水平要达到国内先进水平，除国家规划布局的煤电项目外，涉及煤炭消费的新建“两高”项目实行煤炭消费减量替代且规模需来自省内。                      | 本项目不属于火电等“两高”项目。                                                        | 符合 |
|                | 3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。                               | 本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 原辅材料。                                                | 符合 |
|                | 3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。                                                      | 本项目不涉及制革。                                                               | 符合 |
|                | 3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。                                                                     | 本项目不涉及制革。                                                               | 符合 |
|                | 3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。                                                                    | 本项目不涉及造纸。                                                               | 符合 |
|                | 3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。                                                   | 本项目不涉及印染。                                                               | 符合 |
|                | 3-11.【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。                                                            | 本项目不排放重金属及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。                     | 符合 |
| 环境<br>风险<br>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。 | 本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。 | 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。 | 项目不涉及土地用途变更 | 符合 |
|  | 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、防泄漏设施和泄漏检测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。                             | 不属于土壤重点监管企业 | 符合 |

**表 3. 广东省江门市新会区水环境一般管控区 49（编码：YS4407053210049）准入清单相**

**符性分析**

| 管控维度    | 管控要求                                                                                                                | 本项目                                                                                 | 相符性 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 区域布局管控  | 畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。                                                                                                    | 不涉及                                                                                 | 符合  |
| 能源资源利用  | 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。                                                                                          | 本项目废气喷淋水循环使用，水资源用量较少。                                                               | 符合  |
| 污染物排放管控 | 城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。                                                           | 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用及交一般工业固废处理单位处理；危险废物暂存于危险废物贮存间，定期交由有处理资质的单位回收处理 | 符合  |
| 环境风险防控  | 企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。 | 建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定和要求，制定突发环境事件应急预案。                               | 符合  |

**表 4. 大气环境受体敏感重点管控区（编码：YS4407052340001）、高污染燃料禁燃区（编**

**码：YS4407052540001）准入清单相符性分析**

| 管控维度                                     | 管控要求                                                                                                                            | 本项目                                                                                                                                                                         | 相符性 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>大气环境受体敏感重点管控区（编码：YS4407052340001）</b> |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |     |
| 区域布局管控                                   | 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、使用高挥发性有机物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。 | 本项目不属于储油库项目，不产生和排放有毒大气污染物，不生产、使用高挥发性有机物原辅料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。淬火废气和固化废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后排放，VOCs 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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 | 符合  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | 限值。                                                                                                                            |      |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------|-----|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 高污染燃料禁燃区（编码：YS4407052540001）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |      |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
| 区域<br>布局<br>管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施                                                                                                                                                                                                                                                    | 不涉及                                                                                                                            | 符合   |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
| 能源<br>资源<br>利用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。                                                                                                                                                                                                             | 本项目使用电能                                                                                                                        | 符合   |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
| 污染<br>物排<br>放管<br>控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。                                                                                                                                                             | 不涉及                                                                                                                            | 符合   |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
| <p><b>2.产业政策符合性分析</b></p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单》（2025 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，经核实本项目不属于禁止类、限制类项目，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p><b>3.选址可行性分析</b></p> <p>本项目位于江门市新会区会城街道七堡无限极大道 151 号（一期车间 A 座）。根据房产证粤（2021）江门市不动产权第 2038757 号，该用地为工业用地。根据《新会区主城区工业用地保护线示意图》（附图 5），本项目所在地土地利用性质为二类工业用地。因此，该项目选址合理。</p> <p><b>4.与生态环境保护规划相符性分析</b></p> <p><b>表 5. 与新会区生态环境保护“十四五”规划相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr> <tr> <td>1.1</td><td>落实“三线一单”生态环境分区管控体系。推动经济发展中的底线约束，实施分级分类管控。优先保护生态空间，加强对水源、山林绿地等生态资源的系统保护，按照国家和省的有关要求对生态保护红线实施强制性保护，着力提升区域生态环境承载能力，防止开发建设行为向生态用地无序扩张；一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。优化提升生产、生活、生态空间，推动城市功能 定位与产业集群发展协同匹配；合理布局工业区，强化人群集聚区与工业区的有效空间分隔，落实安全和大气防护距离，控制工业区产能及污染物排放总量。实施</td><td>项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和一般生态空间内，符合生态保护红线要求，项目位于新会七堡工贸城内，使用电能，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江，不单独设置废水污染物排放总量指标，废气排放污染物 VOCs 排放总量执行两倍削减量替代。</td><td>符合</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |      | 序号 | 政策要求 | 本项目 | 相符分析 | 1.1 | 落实“三线一单”生态环境分区管控体系。推动经济发展中的底线约束，实施分级分类管控。优先保护生态空间，加强对水源、山林绿地等生态资源的系统保护，按照国家和省的有关要求对生态保护红线实施强制性保护，着力提升区域生态环境承载能力，防止开发建设行为向生态用地无序扩张；一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。优化提升生产、生活、生态空间，推动城市功能 定位与产业集群发展协同匹配；合理布局工业区，强化人群集聚区与工业区的有效空间分隔，落实安全和大气防护距离，控制工业区产能及污染物排放总量。实施 | 项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和一般生态空间内，符合生态保护红线要求，项目位于新会七堡工贸城内，使用电能，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江，不单独设置废水污染物排放总量指标，废气排放污染物 VOCs 排放总量执行两倍削减量替代。 | 符合 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 政策要求                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目                                                                                                                            | 相符分析 |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 落实“三线一单”生态环境分区管控体系。推动经济发展中的底线约束，实施分级分类管控。优先保护生态空间，加强对水源、山林绿地等生态资源的系统保护，按照国家和省的有关要求对生态保护红线实施强制性保护，着力提升区域生态环境承载能力，防止开发建设行为向生态用地无序扩张；一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。优化提升生产、生活、生态空间，推动城市功能 定位与产业集群发展协同匹配；合理布局工业区，强化人群集聚区与工业区的有效空间分隔，落实安全和大气防护距离，控制工业区产能及污染物排放总量。实施 | 项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和一般生态空间内，符合生态保护红线要求，项目位于新会七堡工贸城内，使用电能，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江，不单独设置废水污染物排放总量指标，废气排放污染物 VOCs 排放总量执行两倍削减量替代。 | 符合   |    |      |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                 | 区域环境准入。对重点水污染物未达到环境质量改善目标区域内的新建、改建、扩建项目实施减量替代，重金属污染重点防控区内重点重金属排放总量只减不增。对新会主城区落实工业用地控制线，实现工业用地总量控制、集中连片开发；严格控制涉 VOC 排放的工业项目建设，区域内工业源 VOC 排放总量只减不增；禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，禁止新增高污染燃料销售点。                 |                                                                                          |      |
| 1.2                                             | 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。            | 项目使用粉末涂料，属于低 VOCs 原辅材料，淬火、固化废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后排放。                               | 符合   |
| <b>5.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</b>                   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |      |
| <b>表 6. 与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</b>                |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |      |
| 序号                                              | 政策要求                                                                                                                                                                                                       | 本项目                                                                                      | 相符分析 |
| 1.《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）》 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |      |
| 1                                               | 加大锅炉、炉窑、发电机组 NO <sub>x</sub> 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NO <sub>x</sub> 和 VOCs 排放监管。                                                                                      | 项目不涉及锅炉，淬火炉和固化炉均采用电能，不产生 NO <sub>x</sub> ，所用粉末涂料属于低挥发性原料。                                | 符合   |
| 2                                               | 珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉。珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO <sub>x</sub> 排放浓度稳定达到 50mg/m <sup>3</sup> 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。 | 项目不涉及锅炉                                                                                  | 符合   |
| 3                                               | 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。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）                          | 项目所用粉末涂料属于低挥发性原料。淬火、固化废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理，有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》。 | 符合   |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
|                                                           | 要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |    |
| 2.广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85号）              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |    |
| 1                                                         | 严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；项目 VOCs 实施两倍削减量替代。 | 符合 |
| 2                                                         | 全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。                                                                                                                                                                                              | 项目原料不属于高 VOCs 含量原料。                                              | 符合 |
| 3.《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》（粤办函〔2021〕58 号）       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |    |
| 1                                                         | 着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。                                                                                                                                                                                                           | 项目位于新会主城区七堡工贸城内，不涉及锅炉                                            | 符合 |
| 2                                                         | 推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。                                                                                                                                                                                                                 | 项目气旋喷淋废水定期更换，作为零散废水交由有资质的单位处理。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江            | 符合 |
| 3                                                         | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目不涉及重金属污染物排放                                                    | 符合 |
| 6.与关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知（江环〔2025〕20 号）的相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |    |

| 表 7. 金属表面喷涂行业（试行）治理要求的相符性分析 |      |                                                                                                                                        |                                                        |        |
|-----------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|
| 序号                          | 项目   | 治理要求                                                                                                                                   | 本项目建设情况                                                | 是否符合要求 |
| 1                           | 源头削减 | 使用符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）要求的涂料产品。<br>实施要求：要求。                                                                                 | 项目使用的粉末涂料符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2025）要求            | 符合     |
| 2                           |      | 酸洗、碱洗、磷化的除油、除锈等工艺前处理废气须设置收集处理设施                                                                                                        | 不涉及                                                    | 符合     |
| 4                           |      | 涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料应在容器内密闭储存，存放于室内、或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时容器加盖、封口，保持密闭。<br>实施要求：要求。                                            | 项目涉 VOCs 物料为粉末涂料为固态，常温存放下无 VOCs 产生，密闭存放于室内，非取用时封口，保持密闭 | 符合     |
| 5                           |      | 调漆、喷涂、固化烘干等工艺过程采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理。其他工序无法密闭的，采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。<br>实施要求：要求。                            | 固化废气在相对密闭的面包炉内进行，进出口设置集气罩，集气罩开口面最远处的控制风速取 0.3 m/s 核算   | 符合     |
| 6                           |      | 设置专用调漆间或喷涂车间调漆，并配备抽风收集设备，油漆输送、转移、存放均密闭操作。<br>实施要求：要求。                                                                                  | 本项目不使用油漆                                               | 符合     |
| 7                           |      | 废油漆桶、溶剂桶、清洗剂桶等加盖密闭收集存放，集中放置专门场所并设置废气抽风收集设备。<br>实施要求：要求。                                                                                |                                                        | 符合     |
| 8                           | 过程控制 | 推广自动化连续性喷涂、喷粉、辐射固化涂料加工工艺，如机械手作业，减少涂装工序与外界接触。推广自动供漆、调漆工艺，减少人工操作。<br>实施要求：推荐。                                                            | 该项实施要求为推荐，不强制执行，本项目涂装量不大，根据实际需要喷粉采用手工操作。               | /      |
| 9                           | 末端治理 | 淘汰简易水帘机，采用高效水帘机；淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水；喷涂工序必须强化除漆雾、除湿等处理，扬渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（2 支喷枪）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。<br>实施要求：要求。 | 项目不涉及喷漆，固化废气采用旋流喷淋塔                                    | 符合     |
| 10                          |      | 企业应根据生产线数量、产生 VOCs 工序规模合理设计末端治理设施规格型号，选择适宜的高效治理技术设施，如 RTO、RCO、TO、CO 及吸                                                                 | 项目不涉及喷漆，VOCs 进口浓度不高，采用活性炭吸附。                           | 符合     |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |    |
|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |    | 附浓缩+RTO/RCO/CO 等。<br>实施要求：要求。                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                              |    |
|  | 11 | 含 VOCs 废气进入末端治理设施前，<br>喷漆废气须设置除漆雾、脱水除湿等<br>有效的预处理措施，加装除湿装置。<br>实施要求：要求。                                                                                                                                                                                                       | 项目采用气旋喷淋+干式过滤器<br>进行预处理。                                                                     | 符合 |
|  | 12 | 敞开液面<br>喷淋塔水池体积建设标准不低于 2<br>立方米，委外处理喷淋水的企业的喷<br>淋废水集中转池（罐）应建在地面而<br>运输车辆能到达，需更换的喷淋废水<br>不超过 48 小时进行转运。自建喷淋<br>水循环深度处理设备企业，在曝气池<br>及之前加盖密闭保持微负压收集治<br>理，达标排放。喷淋水集水池池底淤<br>泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥<br>干化池应该加盖持续收集有机废气；<br>池底淤泥 24 小时内转运至有危废资<br>质处理的公司处理，可以豁免有机废<br>气收集处理。<br>实施要求：要求。 | 项目不涉及喷漆，喷淋废水一<br>年更换 2 次，作为零散废水交<br>第三方零散废水单位处理，设<br>置 1 个零散废水暂存桶暂存<br>更换的零散废水，更换后应及<br>时转运。 | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目工程组成

江门市吉田五金制品有限公司投资 100 万元选址于江门市新会区会城街道七堡无限极大道 151 号（一期车间 A 座），从事弹簧制造，年产弹簧 450 吨。项目占地面积 1000 平方米，建筑面积 1000 平方米。项目具体工程组成见下表。

表 8. 项目工程组成

| 项目   | 内容      |           | 用途                                                                                       |
|------|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间    |           | 生产车间共 1 层，占地面积 1000 平方米，建筑面积 1000 平方米，高约 8 m，生产区域设置卷制成型区、拉丝区、热处理间、手磨区、抛丸区、磨簧机打磨区、冲压区、喷粉间 |
| 辅助工程 | 办公区     |           | 用于企业行政办公，位于车间内东北角                                                                        |
| 储运工程 | 成品仓     |           | 用于成品储存，位于车间内南面                                                                           |
|      | 危险废物暂存间 |           | 暂存危险废物，位于车间内                                                                             |
|      | 一般固废暂存间 |           | 暂存一般固废，位于车间内                                                                             |
| 公用工程 | 供电系统    |           | 由市政供电系统对生产车间供电                                                                           |
|      | 给排水系统   |           | 给水由市政供水接入                                                                                |
| 环保工程 | 废水      | 生活污水      | 生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江                                                                  |
|      |         | 喷淋废水      | 淬火废气、固化废气喷淋水循环使用，定期清理水箱底部油泥，油泥作为危险废物交有资质的单位处理,喷淋废水定期更换后作为零散废水交第三方零散废水单位处理                |
|      | 废气      | 淬火废气、固化废气 | 在淬火炉、固化炉炉门进出口设置集气罩收集后经 1 套“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后引入 15 m 排气筒 DA001 排放                    |
|      |         | 打磨粉尘      | 磨簧机打磨粉尘经设备自带的粉尘收集系统收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，手动打磨产生的粉尘极少，车间无组织排放                                 |
|      |         | 抛丸粉尘      | 密闭收集后经布袋除尘器处理后无组织排放                                                                      |
|      |         | 喷粉粉尘      | 负压收集后经二级滤芯除尘器处理后经无组织排放                                                                   |
|      | 固废      | 生活垃圾      | 交由环卫部门统一清运处理                                                                             |
|      |         | 一般工业固废    | 一般工业固废外售给专业废品回收站及一般工业固废处理单位回收利用/处理                                                       |
|      |         | 危险废物      | 危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理                                                            |
|      | 设备噪声    |           | 合理布局、基础减振、建筑物隔声等                                                                         |

2.产品方案

项目产品方案见下表。

表 9. 项目主要产品一览表

| 序号 | 产品 | 单位  | 年产量 |
|----|----|-----|-----|
| 1  | 弹簧 | 吨/年 | 450 |

### 3.项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 10. 项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称                               | 单位  | 数量  | 包装规格     | 最大储存量 |
|----|----------------------------------|-----|-----|----------|-------|
| 1  | 弹簧钢线（ $\phi 2\sim 8\text{ mm}$ ） | t/a | 480 | /        | 20 t  |
| 2  | 淬火油                              | t/a | 0.5 | 200kg/桶  | 0.2 t |
| 3  | 粉末涂料                             | t/a | 12  | 25kg/袋   | 1 t   |
| 4  | 润滑油                              | t/a | 0.2 | 200 kg/桶 | 0.2 t |

**粉末涂料：**主要成分为环氧树脂 31%、聚酯树脂 31%、填料 2%、颜料 29%、添加剂（助剂）7%。不易燃烧，不易燃爆，软化温度： $<80^{\circ}\text{C}$ ，熔点： $450\sim 600^{\circ}\text{C}$ ，最低爆炸浓度： $40\sim 70\text{ g/m}^3$ ，比重： $1.2\sim 1.9\text{ g/cm}^3$ （均值  $1.55\text{ g/cm}^3$ ）。

项目弹簧钢线用量为 480 t/a，直径 2~8 mm，平均直径取 5 mm，钢丝密度取  $7.85\text{ g/cm}^3$ ，喷涂表面积= $480/7.85/3.14/(5/2/1000)^2*3.14*5/1000\approx 48917\text{ m}^2$ ，则本项目粉末涂料用量核算如下：

表 11. 本项目粉末涂料用量核算一览表

| 喷涂总面积<br>( $\text{m}^2$ ) | 涂层厚度<br>( $\mu\text{m}$ ) | 涂料密度<br>( $\text{g/cm}^3$ ) | 附着率 | 未利用粉料<br>收集率 | 回用率 | 涂料用量<br>(t/a) |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----|--------------|-----|---------------|
| 48917                     | 145                       | 1.55                        | 65% | 90%          | 99% | 11.43         |

注：①《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，粉末涂料-静电喷涂-零部件喷涂—粉末附着率 65%，本项目涂料的附着率取 65%；

②涂料用量理论值=喷涂总面积 $\times$ 厚度 $\times$ 密度/[附着率+（1-附着率） $\times$ 未利用粉料收集率 $\times$ 回用率]，计算得粉末涂料理论用量为 11.43 t/a，考虑损耗申报 12 t/a。

### 4.项目设备清单

项目设备见下表。

表 12. 项目主要设备一览表

| 序号 | 工序    | 设备名称  | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|-------|----|----|----|
| 1  | 卷制成型  | 数控磨簧机 | 台  | 4  | 电  |
| 2  |       | 数控卷簧机 | 台  | 3  | 电  |
| 3  | 冲压    | 冲床    | 台  | 2  | 电  |
| 4  | 打磨抛光  | 小磨床   | 台  | 1  | 电  |
| 5  |       | 手磨机   | 台  | 1  | 电  |
| 6  | 拉丝    | 拉丝机   | 台  | 3  | 电  |
| 7  | 淬火热处理 | 淬火炉   | 台  | 2  | 电  |
| 8  | 抛丸    | 抛丸机   | 台  | 1  | 电  |
| 9  | 喷粉    | 喷粉柜   | 个  | 6  | 电  |
| 10 | 喷粉    | 喷枪    | 把  | 2  | 静电 |

|    |    |                           |   |   |   |
|----|----|---------------------------|---|---|---|
| 11 | 固化 | 面包炉(L1.2 m*B0.8 m*H1.8 m) | 台 | 2 | 电 |
|----|----|---------------------------|---|---|---|

### 5.项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 25 万度/年。

### 6.劳动定员和生产班制

项目从业人数 12 人，均不在厂内食宿，年生产 250 天，每天 8 小时，其中喷粉、固化工序年生产 125 天，每天 8 小时。

### 7.项目给排水规模

#### (1) 给水

本项目新鲜用水量为 482.5 t/a，其中生活用水量为 120 t/a，生产用水量为 362.5 t/a。

①气旋喷淋用水：项目设置 1 个喷淋塔，参考《废气处理工程技术手册》气旋喷淋除尘器的液气比取 1.5 L/m<sup>3</sup>，项目喷淋塔风量为 10000 m<sup>3</sup>/h，年均工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得循环水量为 36000 m<sup>3</sup>/a。参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014) 循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 1.0%，则因蒸发损失的水量为 360 m<sup>3</sup>/a。项目喷淋塔水箱容积 1.5 m<sup>3</sup>，喷淋废水每年更换 2 次。喷淋总用水量为 360+3=363 t/a。

②生活用水：项目全厂劳动定员 12 人，均不在厂内食宿，根据广东省《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)“国家机构”无食堂和浴室(先进值)为 10 m<sup>3</sup>/(人·a)，参照上述标准，项目员工生活用水量为 120 t/a，由市政供水管网供给。

#### (2) 排水

①废气喷淋水循环使用，定期清理水箱底部油泥，油泥作为危险废物交有资质的单位处理，喷淋废水一年更换 2 次，产生量为 3 t/a，作为零散废水交第三方零散工业废水单位处理。

②生活污水：项目生活污水按生活用水量的 90%计，则排放量为 108 t/a。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江。

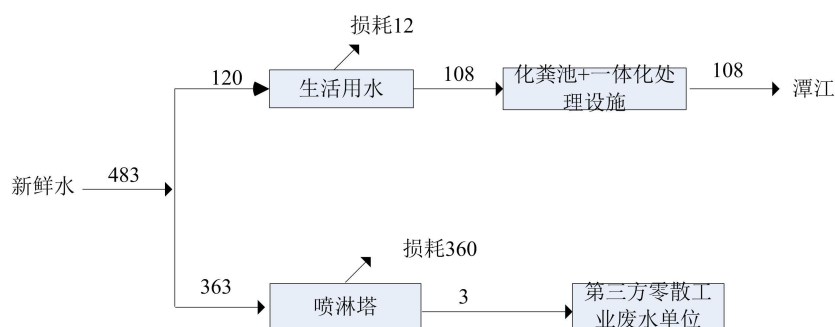
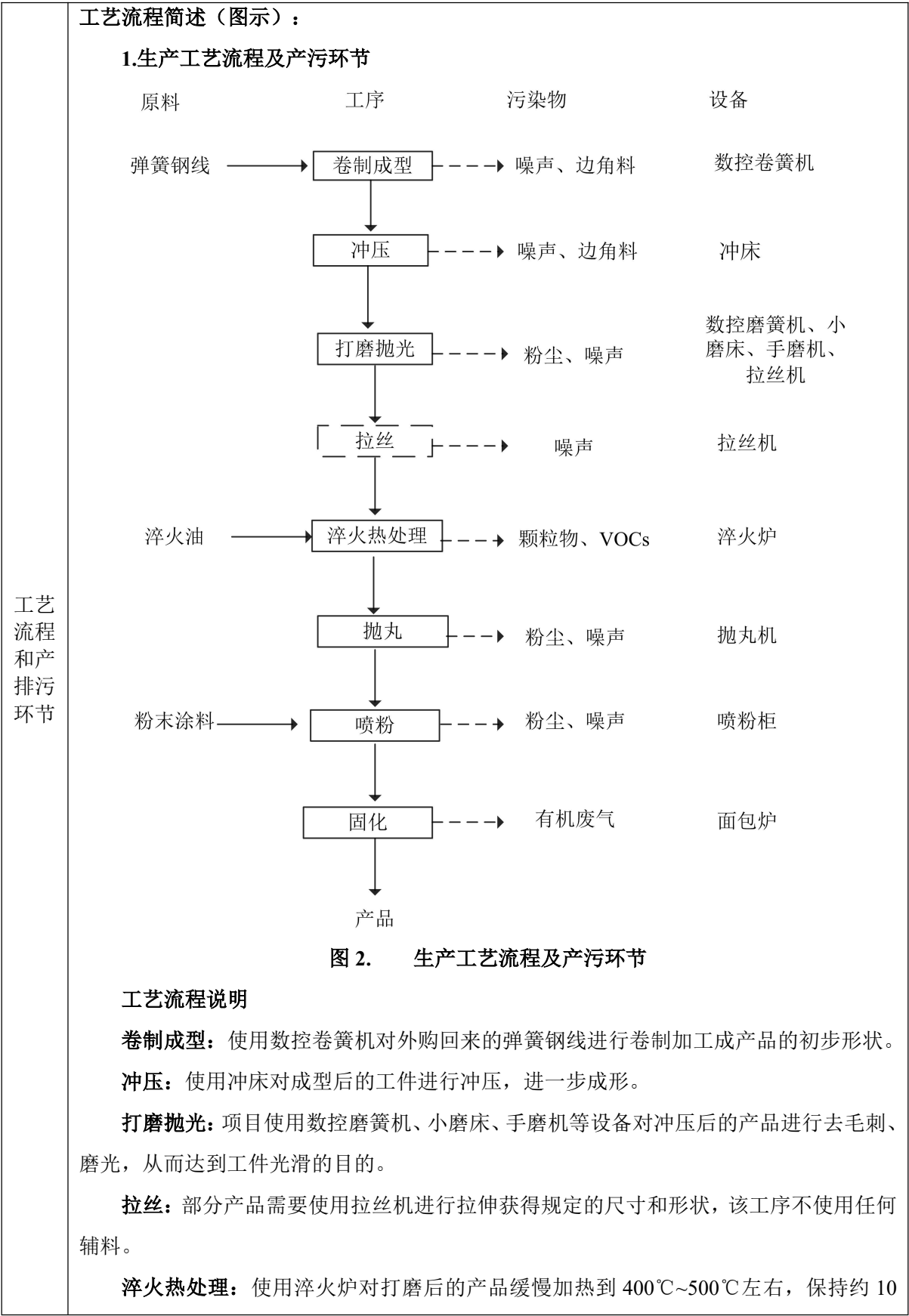


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

### 8.厂区平面布置说明

项目生产车间设置卷制成型区、拉丝区、热处理间、手磨区、抛丸区、磨簧机打磨区、

|  |                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------|
|  | <p>冲压区、喷粉间、成品区、一般固废间、危险废物贮存间、办公区、休息区等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------|



分钟，然后在淬火油中使其冷却，从而达到改变产品性能的目的，主要作用是大幅提高工件的强度、硬度、耐磨性、疲劳强度以及韧性等。淬火油循环使用，不更换，因蒸发和工件带出损耗，定期补充。

**抛丸：**对淬火热处理后的弹簧，用高硬度的金属弹丸，以高速抛射打击弹簧表面，用以改善弹簧表面质量，提高表面强度，使表面处于压应力状态，从而提高弹簧疲劳强度和使用寿命。

**喷粉：**利用喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。项目设置 6 个喷粉柜，根据产品颜色需求，专柜专用。

**固化：**项目设有面包炉对喷粉后的工件进行固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。采用电加热产生热量对产品直接加热进行固化，固化时间一般为 15 分钟，固化温度为 170℃。

## 2.项目产污情况

表 13. 项目产污情况一览表

| 项目   | 产污工序                           | 污染物      | 主要污染因子                                                              |
|------|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 废气   | 打磨抛光、抛丸、喷粉                     | 粉尘       | 颗粒物                                                                 |
|      | 淬火                             | 颗粒物、有机废气 | 颗粒物、TVOC/非甲烷总烃                                                      |
|      | 固化                             | 有机废气     | TVOC/非甲烷总烃                                                          |
| 废水   | 员工生活                           | 生活污水     | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮 |
|      | 废气处理                           | 喷淋废水     | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类                      |
| 固体废物 | 员工办公生活                         | 生活垃圾     | 生活垃圾                                                                |
|      | 原料拆封、包装                        | 一般固废     | 废包装材料                                                               |
|      | 卷制成型、冲压                        |          | 边角料                                                                 |
|      | 废气处理                           |          | 废滤芯、粉尘渣                                                             |
|      | 废气处理                           | 危险废物     | 废过滤棉、废活性炭、油泥                                                        |
|      | 设备保养                           |          | 废润滑油及包装桶、含油抹布及手套                                                    |
| 噪声   | 本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~86 dB 之间 |          |                                                                     |

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，不存在原有污染源。</p> |
|----------------|---------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1.环境空气质量状况

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》（附件 5），可看出 2024 年新会区基本污染物中臭氧日最大 8h 平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

—

表 14. 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点位坐标/m |      | 监测因子 | 监测时段 | 取样时间                                | 相对方位 | 相对距离/m   |
|-------|----------|------|------|------|-------------------------------------|------|----------|
|       | X        | Y    |      |      |                                     |      |          |
| 南庚村   | 3992     | -397 | TSP  | 日均值  | 2025 年 4 月 21 日至<br>2025 年 4 月 28 日 | 东    | 约 4012 m |

表 15. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准/(mg/Nm³) | 浓度范围/(mg/m³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|------|------|------|---------------|--------------|-----------|-------|------|
| 南庚村  | TSP  | 日均值  | 0.3           | 0.068-0.082  | 27.33     | 0     | 达标   |

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

图 3. 环境空气现状监测点位图

2.地表水环境质量现状

项目生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入潭江下游（大泽下～崖门口），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）潭江（大泽下—崖门口）支流属工农业用水，为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准根据。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表：《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，本项目

纳污水体潭江（大泽下一崖门口）官冲断面能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，水质状态良好。

附表. 2024 年第四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   | 古猿洲  | Ⅱ    | Ⅱ    | —          |
|    |      | 江海区  | 石板沙水道  | 大鳌头  | Ⅱ    | Ⅱ    | —          |
| 二  | 潭江   | 恩平市  | 潭江干流   | 义兴   | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |
|    |      | 开平市  | 潭江干流   | 潭江大桥 | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |
|    |      | 台山市  | 潭江干流   | 麦巷村  | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |
|    |      | 新会区  | 潭江干流   | 官冲   | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |

附表. 2025 年第一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    | Ⅰ    | —          |
|    |      | 蓬江区  | 西海水道   | 沙尾   | Ⅱ    | Ⅱ    | —          |
|    |      | 蓬江区  | 北街水道   | 古猿洲  | 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    | Ⅱ    | —          |
|    |      | 开平市  | 潭江干流   | 潭江大桥 | Ⅲ    | Ⅱ    | —          |
|    |      | 台山市  | 潭江干流   | 麦巷村  | Ⅲ    | Ⅱ    | —          |
|    |      | 新会区  | 潭江干流   | 官冲   | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |

附表. 2025 年第二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   | 古猿洲  | Ⅱ    | Ⅱ    | —          |
|    |      | 江海区  | 石板沙水道  | 大鳌头  | Ⅱ    | Ⅱ    | —          |
| 二  | 潭江   | 恩平市  | 潭江干流   | 义兴   | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |
|    |      | 开平市  | 潭江干流   | 潭江大桥 | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |
|    |      | 台山市  | 潭江干流   | 麦巷村  | Ⅲ    | Ⅲ    | —          |
|    |      | 新会区  | 潭江干流   | 官冲   | Ⅲ    | Ⅱ    | —          |

| 附表. 2025 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                                   | 1 | 西江   | 鹤山市        | 西江干流水道 | 杰洲   | Ⅲ    | Ⅱ    | —            |
|                                     | 2 |      | 蓬江区        | 西海水道   | 沙尾   | Ⅱ    | Ⅱ    | —            |
|                                     | 3 |      | 蓬江区        | 北街水道   | 古猿洲  | Ⅱ    | Ⅱ    | —            |
|                                     | 4 |      | 江海区        | 石板沙水道  | 大鳌头  | Ⅱ    | Ⅱ    | —            |
| 二                                   | 5 | 潭江   | 恩平市        | 潭江干流   | 义兴   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |
|                                     | 6 |      | 开平市        | 潭江干流   | 潭江大桥 | Ⅲ    | Ⅳ    | 溶解氧、总磷(0.05) |
|                                     | 7 |      | 台山市<br>开平市 | 潭江干流   | 麦巷村  | Ⅲ    | Ⅳ    | 溶解氧          |
|                                     | 8 |      | 新会区        | 潭江干流   | 官冲   | Ⅲ    | Ⅲ    | —            |

图 4. 江门市河长制水质报告截图

3.声环境质量状况

本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4.土壤、地下水环境

本项目生产单元全部做硬底化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5.生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

6.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。



1.废水

本项目外排污水为生活污水，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后排入潭江（大泽下一崖门口）。

表 17. 生活污水排放标准

单位：（mg/L），pH 无量纲

| 污染物                                     | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS | 氨氮 | 总氮 | 总磷 |
|-----------------------------------------|-----|-------------------|------------------|----|----|----|----|
| GB 18918-2002 表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准 | 6-9 | 60                | 20               | 20 | 8  | 20 | 1  |

2.废气

（1）固化、淬火工序排放的有机废气（NMHC、TVOC）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及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）打磨抛光、抛丸、喷粉工序排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）淬火工序排放的油雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。

表 18. 废气污染物排放标准

| 工序             | 排气筒编号，高度  | 污染物名称 | 有组织                          |                | 无组织排放<br>监控浓度限<br>值（mg/m <sup>3</sup> ） | 执行标准           |
|----------------|-----------|-------|------------------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|
|                |           |       | 排放浓度<br>（mg/m <sup>3</sup> ） | 排放速率<br>（kg/h） |                                         |                |
| 固化、淬火<br>工序    | DA001,15m | 非甲烷总烃 | 80                           | /              | /                                       | DB44/2367-2022 |
|                |           | TVOC  | 100                          | /              | /                                       |                |
|                |           | 颗粒物   | 120                          | 1.45*          | 1.0                                     | DB44/27-2001   |
| 打磨抛光、<br>抛丸、喷粉 | /         | 颗粒物   | /                            | /              | 1.0                                     |                |
| 厂内无组织          |           | NMHC  | 6（监控点处 1 h 平均浓度值）            |                |                                         | DB44/2367-2022 |
|                |           |       | 20（监控点处任意一次浓度值）              |                |                                         |                |

备注\*：项目排气筒未高出周围半径 200 m 范围内最高建筑物 5 m 以上，排放速率限值按相应速率限值的 50%执行。

3.噪声：运营期项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55 dB（A）。

4.固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

污染物排放控制标准

|               |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>总量控制指标</p> | <p>1.水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排废水为员工生活污水，不建议申请总量控制指标。</p> <p>2.大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配大气污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.024 t/a（其中有组织排放 0.004 t/a、无组织排放 0.020 t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p> |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，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。</p> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>1.废气</b></p> <p>(1) 源强核算及治理设施</p> <p><b>①打磨抛光粉尘</b></p> <p>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 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨—原料。项目弹簧钢线用量 480 t/a，则打磨抛光粉尘的产生量为 1.051 t/a。</p> <p><b>收集措施：</b>项目打磨抛光粉尘主要在磨簧机工位产生，手磨机、小磨床粉尘产生量较少，项目磨簧机自带粉尘收集系统对产尘点进行多点收集，整体打磨抛光收集效率可达 60%以上，未收集的金属粉尘在车间墙体阻隔作用下在车间内自然沉降，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，打磨抛光粉尘沉降率取 85%，建设单位应加强车间清洁清扫，未沉降部分无组织排放。</p> <p><b>处理措施：</b>项目打磨抛光粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。布袋除尘器除尘效率参考《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预处理—袋式除尘—效率为 95%。</p> <p><b>②抛丸粉尘</b></p> <p>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 06 预处理，打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨—原料。项目弹簧钢线用量 480 t/a，则打磨抛光粉尘的产生量为 1.051 t/a。</p> <p><b>收集措施：</b>项目抛丸粉尘经抛丸机自带的排气口密闭收集，收集率取 90%，未收集的金属粉尘在车间墙体阻隔作用下在车间内自然沉降，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，抛丸粉尘沉降率取 85%，建设单位应加强车间清洁清扫，未沉降部分无组织排放。</p> <p><b>处理措施：</b>项目抛丸粉尘与打磨抛光粉尘一起经布袋除尘器处理后无组织排放。布袋除尘效率参考《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预处理—袋式除尘—效率为 95%。</p> |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ③喷粉粉尘

项目喷粉工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目粉末涂料用量为 12 t/a，参考《污染源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097-2020）》附录 E，粉末喷涂-静电喷涂-零部件喷涂一粉末涂料附着率为 65%，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）中机械行业系数手册中 14 涂装一粉末涂料-喷塑-颗粒物产生系数 300 kg/t-原料，按最不利原则，项目粉尘产生率取 35%，则喷粉粉末产生量为 4.2 t/a。

**收集措施：**喷粉柜位于负压喷粉房内，喷粉柜五面围蔽，下方设置粉末回收槽，未附着粉末绝大部分落入回收槽内，收集效率可达 90% 以上，未收集部分在喷粉房内沉降，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中的 47 锯材加工业，车间不装除尘设备的带锯制材产生的工业粉尘重力沉降率约为 85%，粉末涂料的比重大于木料粉尘，更易沉降，未收集粉末在喷粉房内沉降量按 85%计。

**处理措施：**被收集于粉末回收槽的粉末经二级滤芯除尘器处理后无组织排放，二级滤芯除尘器收集的粉尘回用于喷粉工序。根据《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2014）对滤筒式除尘器除尘效率要求为 $\geq 99.5\%$ ，考虑到滤筒安装密封性、使用寿命等问题，为保守计算，本项目滤芯除尘效率取 95%，二级滤芯除尘的处理效率取 99%。

### ④淬火废气、固化废气

项目淬火热处理使用淬火油，会产生淬火废气，主要污染物为油雾（颗粒物）、有机废气（TVOC/非甲烷总烃）。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 12 热处理，整体热处理颗粒物产污系数为 200 kg/t-原料、挥发性有机物产污系数为 0.0100 kg/t-原料。项目淬火油使用量 0.5 t/a，则淬火颗粒物产生量为 0.1 t/a、有机废气产生量为 0.000005 t/a，淬火有机废气产生量极少，可以忽略不计。

固化有机废气产污系数参考《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）中机械行业系数手册中 14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干-VOCs 产生系数为 1.2 kg/t-原料和《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号）中粉末涂料指 VOCs 含量 $<0.5\%$ 的涂料（即 5 kg/t-原料），本项目粉末涂料 VOCs 含量按不利取值 5 kg/t-原料计算，项目粉末涂料有效使用量 $=12 \times (65\% + (1-65\%) \times 90\% \times 99\%) = 11.542$  t/a，计算得固化废气的产生量为 0.058 t/a。

项目淬火炉、面包炉工作期间为关闭状态，工件进出时打开炉门，故在炉门上方设置集气罩（周边设软质垂帘围挡），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 中“半密闭型集气设备（含排气柜）—污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面—收集效率 65%”，本项目淬火废气、固化废气收集率取 65%。

根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），上吸式排气罩的风量计算公式如下：

$$Q=K\cdot P\cdot H\cdot v_x$$

式中：

P-排风罩敞开面的周长，m；

H 一罩口至有害物源的距离，m；

$v_x$  一边缘控制点的控制风速，m/s；

K 一考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

表 19. 淬火废气、固化废气风量计算情况表

| 排气筒   | 装置  | 集气罩个数 | 罩口周长 P(m) | 与工位距离 H(m) | 空气吸入风速 $v_x$ (m/s) | 风量（m³/h） |      | 设计风量（m³/h） |
|-------|-----|-------|-----------|------------|--------------------|----------|------|------------|
| DA001 | 淬火炉 | 2     | 5         | 0.3        | 0.3                | 4536     | 9072 | 10000      |
|       | 面包炉 | 2     | 5         | 0.3        | 0.3                | 4536     |      |            |

**处理措施：**淬火废气、固化废气收集后经气旋喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒 DA001 排放。

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）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“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；活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2 m/s。活性炭层装填厚度不低于 600 mm，碘值不低于 650 mg/g。本项目拟设置 1 套蜂窝状活性炭吸附设施，设计参数见下表：

| 表 20. 项目活性炭装置参数一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |    |                     |      |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|---------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |    | DA001               | 单位   | 备注                                                                      |
| 设计处理能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |    | 10000               | m³/h | /                                                                       |
| VOCs 收集量                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |    | 0.038               | t/a  | 污染源核算                                                                   |
| 一级活性炭参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 碳箱外部尺寸       |    | L 2.4*B 1.23*H 2.45 | m    | /                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 单个抽屉面积       |    | 0.6                 | m²   | 单个抽屉尺寸为 600 mm*1000 mm*200 mm<br>抽屉分 2 层，每层 6 个抽屉（竖向 2 个、横向 1 个，纵向 3 个） |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 抽屉数量         |    | 12                  | 个    |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 装填厚度         |    | 0.6                 | m    |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 层数           |    | 2                   | 层    |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 过炭面积         |    | 2.4                 | m²   | 单个抽屉面积*抽屉数量/3                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 过滤风速         |    | 1.16                | m/s  | 设计风量/3600/过炭面积                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 停留时间         |    | 0.52                | s    | 装填厚度/过滤风速                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 装填量          | 体积 | 1.44                | m³   | 过炭面积*装填厚度                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | 重量 | 0.504               | t    | 体积*密度 0.35 t/m³                                                         |
| 二级活性炭                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 装填量          | 重量 | 1.008               | t    | /                                                                       |
| 管理参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 更换次数         |    | 2                   | 次/年  | /                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 活性炭总量        |    | 2.016               | t    | 装填量（重量）*更换频次                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 理论可吸附 VOCs 量 |    | 0.302               | t    | 活性炭总量*吸附比例 15%                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 理论去除率        |    | 100                 | %    | 理论去除率=理论可吸附 VOCs 量/VOCs 收集量,当理论可吸附 VOCs 量≥VOCs 收集量时取 100%。              |
| 备注：根据《江门市 2025 年颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，更换周期 $T(d)=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$<br>其中，T 一更换周期，d；<br>M 一活性炭的用量，kg；本项目活性炭箱装填量=1.008*1000=1008 kg。<br>S-动态吸附量，%（一般取值 15%）；本项目取 15%。<br>C 一活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目 VOCs 削减浓度=3.75-0.38=3.37 mg/m³<br>Q 一风量，m³/h；本项目收集风量 10000m³/h |              |    |                     |      |                                                                         |

t 一作业时间, h/d, 本项目 8 h/d。

即更换周期=1008\*15%/3.37/10<sup>-6</sup>/10000/8≈560 d, 根据计算分析, 由于项目淬火及固化工序产生的有机废气量较少, 浓度较低, 活性炭吸附装置能满足固化工序长期治理需求, 活性炭更换频次保守按 2 次/年。

由上表可见, 本项目活性炭对有机废气吸附效率满足 90%要求。

淬火油雾(颗粒物)采用气旋喷淋预处理, 通过喷淋系统(喷嘴、水泵、水箱)将水雾化或形成水幕, 使油烟废气与水充分接触, 油烟颗粒(油滴、有机物)因惯性碰撞、截留、扩散等作用被水捕获, 最终随水流进入水箱沉淀分离, 净化后的气体则通过脱水装置排出。类比江门市江海区恒精真空热处理厂委托江门中环检测技术有限公司于 2023 年 3 月 22 日对其气旋喷淋对淬火、回火工序颗粒物处理效率的监测报告(报告编号: JMZH20230322007, 附件 7, 监测期间 2 台淬火炉均正常运行, 工况按 100%计): 处理前排放速率为 0.078 kg/h、气旋喷淋处理后排放速率为 0.024 kg/h, 处理效率为 69.2%。本项目淬火工序与上述项目相同, 均采用淬火油, 产生的废气(VOCs、颗粒物)均采用气旋喷淋进行预处理, 颗粒物处理效率类比该项目实测报告取值 69.2%。

表 21. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序   | 装置          | 收集率 | 污染物 | 污染源 | 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（m³/h） | 最大产生浓度（mg/m³） | 最大产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 工艺   | 效率  | 核算方法  | 废气排放量（m³/h） | 最大排放浓度（mg/m³） | 最大排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |         |
| 打磨抛光 | 磨簧机、小磨床、手磨机 | 40% | 颗粒物 | 无组织 | 产排污系数法 | /           | /             | 0.315        | 0.631    | 布袋除尘 | 95% | 物料衡算法 | /           | /             | 0.016        | 0.032    | 2000    |
|      |             |     | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法  | /           | /             | 0.210        | 0.420    | 沉降   | 85% |       | /           | /             | 0.032        | 0.063    | 2000    |
| 抛丸   | 抛丸机         | 90% | 颗粒物 | 无组织 | 产排污系数法 | /           | /             | 0.473        | 0.946    | 布袋除尘 | 95% |       |             |               | 0.024        | 0.047    | 2000    |
|      |             |     | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法  | /           | /             | 0.053        | 0.105    | 沉降   | 85% |       | /           | /             | 0.008        | 0.016    | 2000    |
| 喷粉   | 喷粉柜         | 90% | 颗粒物 | 无组织 | 产排污系数法 | /           | /             | 1.890        | 3.780    | 二级滤芯 | 99% |       | /           | /             | 0.019        | 0.038    | 2000    |
|      |             |     | 颗粒物 | 无组织 | 物料衡算法  | /           | /             | 0.210        | 0.420    | 自然沉降 | 85% |       | /           | /             | 0.032        | 0.063    | 2000    |

|  |  |           |             |     |                |       |        |       |      |       |       |           |       |  |       |      |       |       |       |
|--|--|-----------|-------------|-----|----------------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-----------|-------|--|-------|------|-------|-------|-------|
|  |  | 淬火、<br>固化 | 淬火炉、固<br>化炉 | 65% | TVOC/非<br>甲烷总烃 | DA001 | 产排污系数法 | 10000 | 3.75 | 0.038 | 0.038 | 二级活<br>性炭 | 90%   |  | 10000 | 0.38 | 0.004 | 0.004 | 1000  |
|  |  |           |             |     | 颗粒物            |       | 产排污系数法 | 10000 | 3.25 | 0.033 | 0.065 | 气旋喷<br>淋  | 69.2% |  | 10000 | 1.00 | 0.010 | 0.020 | 2000  |
|  |  |           |             |     | TVOC/非<br>甲烷总烃 | 无组织   | 物料衡算法  | 0     | /    | 0.020 | 0.020 | /         | 0%    |  | /     | /    | 0.020 | 0.020 | 1000  |
|  |  |           |             |     | 颗粒物            |       |        | 0     | /    | 0.018 | 0.035 | /         | 0%    |  | /     | /    | 0.018 | 0.035 | 2000  |
|  |  | 合计        |             |     |                | VOCs  | /      | 物料衡算法 | /    | /     | /     | 0.058     | /     |  | /     | /    | /     | 0.024 | /     |
|  |  |           |             |     |                | 颗粒物   |        |       |      |       |       |           |       |  |       |      |       | 6.402 | 0.314 |

表 22. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 生产单元  | 生产设施        | 废气产污环节    | 污染物种类      | 执行标准           | 排放形式 | 污染防治措施           |                                           | 排放口类型 |
|-------|-------------|-----------|------------|----------------|------|------------------|-------------------------------------------|-------|
|       |             |           |            |                |      | 污染防治措施名称及工艺      | 是否为可行技术                                   |       |
| 打磨抛光  | 磨簧机、小磨床、手磨机 | 打磨抛光粉尘    | 颗粒物        | DB 44/27-2001  | 无组织  | 布袋除尘             | 是，属于 HJ 1124-2020 附录表 C.4 中的“预处理”对应“袋式除尘” | /     |
| 抛丸    | 抛丸机         | 抛丸粉尘      | 颗粒物        | DB 44/27-2001  | 无组织  | 布袋除尘             |                                           | /     |
| 喷粉    | 喷粉柜         | 喷粉粉尘      | 颗粒物        | DB 44/27-2001  | 无组织  | 二级滤芯除尘           | 是，HJ 1027-2019 表 6 中的“喷粉废气-颗粒物-滤芯/滤筒过滤”   | /     |
| 淬火、固化 | 淬火炉、固化炉     | 淬火废气、固化废气 | TVOC/非甲烷总烃 | DB44/2367-2022 | 有组织  | 气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭 | 是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“涂装—烘干室（段）—吸附”    | 一般排放口 |
|       |             |           | 颗粒物        | DB44/27-2001   |      |                  | /                                         |       |

表 23. 废气排放口基本情况表

| 编号及名称     | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 风量（m³/h） | 风速（m/s） | 温度 | 类型    | 地理坐标                     |
|-----------|-------|----------|----------|---------|----|-------|--------------------------|
| DA001 排气筒 | 15    | 0.5      | 10000    | 14.2    | 常温 | 一般排放口 | E112.969172°、N22.489778° |

（2）达标排放情况

项目在淬火废气、固化废气经集气罩收集后经一套“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后由 15 米高排气筒 DA001 排放；打

磨抛光粉尘和抛丸粉尘收集后经布袋除尘处理后无组织排放；喷粉粉尘密闭收集后经二级滤芯除尘器处理后无组织排放。根据污染源强分析，DA001 排放的 TVOC/非甲烷总烃能够满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 大气污染物排放限值要求，颗粒物能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃能够满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织排放的颗粒物能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值要求。

（3）大气污染源非正常工况分析、废气排放的环境影响

本项目废气非正常工况排放主要为非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置损坏或活性炭饱和、气旋喷淋缺水、布袋破损、二级滤芯损坏。上述情况导致废气治理效率下降，处理效率仅为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 24. 大气污染源非正常排放量核算表

| 污染源        | 排气筒   | 非正常排放原因     | 污染物        | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 年发生频次/<br>次 | 应对措施       |
|------------|-------|-------------|------------|---------------------------------|-------------------|-------------|------------|
| 在淬火废气、固化废气 | DA001 | 二级活性炭吸附设施饱和 | TVOC/非甲烷总烃 | 3.75                            | 0.038             | ≤1          | 立即停产，更换活性炭 |
|            |       | 气旋喷淋缺水      | 颗粒物        | 3.25                            | 0.033             | ≤1          | 立即停产，补充喷淋水 |
| 打磨抛光粉尘     | /     | 布袋破损        | 颗粒物        | /                               | 0.35              | ≤1          | 立即停产，更换布袋  |
| 抛丸粉尘       | /     | 布袋破损        | 颗粒物        | /                               | 0.35              | ≤1          | 立即停产，更换布袋  |
| 喷粉粉尘       | /     | 二级滤芯损坏      | 颗粒物        | /                               | 1.488             | ≤1          | 立即停产，更换滤芯  |

（4）废气排放的环境影响

由《2024 年江门市环境质量状况（公报）》可知，新会区除臭氧外，其他五项基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度均

达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

#### (5) 大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2、表 3 和本项目废气排放情况，本项目废气的监测要求见下表：

**表 25. 有组织废气监测计划表**

| 监测点位        | 监测指标       | 监测频次 | 执行排放标准                                                    | 排放口类型 |
|-------------|------------|------|-----------------------------------------------------------|-------|
| DA001 废气排放口 | TVOC/非甲烷总烃 | 每年一次 | 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 | 一般排放口 |
|             | 颗粒物        |      | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准                 |       |

**表 26. 无组织废气监测计划表**

| 监测点位                    | 监测指标  | 监测频次  | 执行排放标准                                                          |
|-------------------------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 上风向地面 1 个，<br>下风向地面 3 个 | 颗粒物   | 每半年一次 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值                |
| 厂内无组织                   | 非甲烷总烃 | 每半年一次 | 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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |

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

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

2.废水

(1) 源强核算及治理设施

项目生活污水排放量为 108 t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 250 mg/L，BOD<sub>5</sub>:150 mg/L，SS: 150 mg/L，氨氮: 20 mg/L；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）中生活源产排污核算系数手册—第一部分城镇生活源—五区中总磷: 4.1mg/L、总氮: 39.4mg/L。项目生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准后排入潭江。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）：三格式化粪池对污染物的去除效率 COD 40%~50%、SS 60%~70%、动植物油 80%~90%，致病菌寄生虫卵 不小于 95%，TN 不大于 10%，TP 不大于 20%；一体化处理设施脱氮除磷活性污泥法污水处理工艺的污染物去除率 COD 80%~90%,BOD 85%~95%，SS 70%~90%，脱氮除磷活性污泥法污水处理工艺的处理出水水质通常可以满足 COD 不大于 60 mg/L，BOD 不大于 20 mg/L，SS 不大于 20 mg/L，TN 不大于 20mg/L，NH<sub>3</sub>-N 不大于 8(15)mg/L（括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标），TP 不大于 1mg/L。

项目淬火废气、固化废气喷淋水循环使用，定期清理水箱底部油泥，油泥作为危险废物交有资质的单位处理，喷淋废水定期更换，产生量 3 t/a，作为零散废水交第三方零散废水单位处理。

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 27. 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 污染源  | 污染物                | 污染物产生    |                        |                   | 治理措施        |                               | 污染物排放    |               |                        |                   | 排放<br>时间<br>/h |             |
|------------|------|--------------------|----------|------------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|----------|---------------|------------------------|-------------------|----------------|-------------|
|            |      |                    | 核算<br>方法 | 废水<br>产生<br>量<br>/m³/a | 产生<br>浓度<br>/mg/L | 产生量<br>/t/a | 工艺                            | 效率<br>/% | 核算<br>方法      | 废水<br>排放<br>量<br>/m³/a | 排放浓<br>度<br>/mg/L |                | 排放量<br>/t/a |
| 员工生活       | 生活污水 | pH                 | 类比法      | 108                    | 6-9（无量纲）          |             | 三级<br>化粪池+<br>一体化<br>处理<br>设施 | -        | 物料<br>衡算<br>法 | 108                    | 6~9（无量纲）          |                | 2000        |
|            |      | COD <sub>Cr</sub>  |          |                        | 250               | 0.027       |                               | 76       |               |                        | 60                | 0.006          |             |
|            |      | BOD <sub>5</sub>   |          |                        | 150               | 0.016       |                               | 87       |               |                        | 20                | 0.002          |             |
|            |      | SS                 |          |                        | 150               | 0.016       |                               | 87       |               |                        | 20                | 0.002          |             |
|            |      | NH <sub>3</sub> -N |          |                        | 20                | 0.002       |                               | 60       |               |                        | 8                 | 0.001          |             |
|            |      | 总氮                 |          |                        | 39.4              | 0.004       |                               | 49       |               |                        | 20                | 0.002          |             |
|            |      | 总磷                 |          |                        | 4.1               | 0.0004      |                               | 76       |               |                        | 1                 | 0.0001         |             |

表 28. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

| 废水类别或废水来源 | 污染物种类                                               | 执行标准                                                     | 污染防治设施      |         |                                                                                         | 排放去向 | 排放口类型 |
|-----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
|           |                                                     |                                                          | 污染防治设施名称及工艺 | 是否为可行技术 | 可行技术依据                                                                                  |      |       |
| 生活污水      | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准 | 化粪池+一体化处理设施 | 是       | 属于 HJ1122-2020 表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术规范中的“生活污水（单独排放）”对应“化粪池、调节池、厌氧—好氧、兼性—好氧、好氧生物处理” | 潭江   | 一般排放口 |

表 29. 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                                                |
|----|------|-----------------------------------------------------|------|------------------------------|----------|-------------|-------------------------------|-------|-------------|------------------------------------------------------|
|    |      |                                                     |      |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称    | 污染治理设施工艺                      |       |             |                                                      |
| 1  | 生活污水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷 | 潭江   | 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 | TA001    | 化粪池+一体化处理设施 | 分格沉淀、厌氧消化+A <sup>2</sup> O 工艺 | DW001 | 符合          | √企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |

表 30. 生活污水直接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标     |            | 废水排放量/（万 t/a） | 排放去向 | 排放规律                         | 间歇排放时段 | 受纳水体信息 |      | 受纳水体坐标      |            |
|----|-------|-------------|------------|---------------|------|------------------------------|--------|--------|------|-------------|------------|
|    |       | 经度          | 纬度         |               |      |                              |        | 名称     | 功能目标 | 经度          | 纬度         |
| 1  | DW001 | 112.969449° | 22.489675° | 0.0108        | 潭江   | 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 | /      | 潭江     | Ⅲ类   | 112.969013° | 22.486425° |

(2) 一体化污水处理设施处理生活污水可行性分析



图 5. 生活污水处理工艺

#### 生活污水一体化处理设施说明：

地埋式一体化污水处理是将处理设施整体埋设于地下的集成化污水处理方式。系统主要由预处理单元、生化处理区及后处理单元构成，采用如生物转盘、接触氧化法或 A/O、A<sup>2</sup>O 等工艺进行污染物降解。本项目拟采用 A<sup>2</sup>O 工艺，通过厌氧、缺氧、好氧三区联动的生物处理系统，同步实现有机物降解、脱氮除磷的污水处理装置。其优势在于：厌氧段释磷菌释放磷酸盐；缺氧段反硝化菌将硝酸盐转化为氮气；好氧段同步完成碳氧化、硝化和聚磷菌吸磷；集成化反应器采用碳钢/玻璃钢材质；三区容积比典型配置 1:2:3；内置斜管沉淀单元（表面负荷 0.8—1.2m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·h）；设备采用模块化设计，可根据进水水质灵活调整工艺参数。

经济可行性：化粪池+一体化处理设施可埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体潭江造成明显的不良影响。

#### （3）零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》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。本项目零散废水为废气喷淋废水，产生量约3 t/a，产生量较少。

本项目建成后建设单位应寻找能容纳处理本项目喷淋废水的第三方零散废水公司签订委托接收处理合同，将项目产生的零散废水交由其进行合规处置。江门地区可接收本项目喷淋废水的部分零散工业废水单位情况如下：

表 31. 项目周边部分零散废水处理单位情况表

| 序号 | 名称     | 环评批复                 | 处理能力及废水种类                  | 本项目废水     |
|----|--------|----------------------|----------------------------|-----------|
| 1  | 江门市蓬江区 | 《关于江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司日 | 高浓度有机废水、酒店清洗废水、表面清洗除油废水、食品 | 与“喷淋废水”相符 |

|   |                  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|---|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|   | 禾宜环保科技有限公司       | 处理 300 吨零散工业废水处理建设项目环境影响报告书的批复》江蓬环审〔2021〕242 号                           | 加工废水等行业废水，其中高浓度有机废水 200 m <sup>3</sup> /d（印刷废水 80 m <sup>3</sup> /d， <b>喷淋废水 60 m<sup>3</sup>/d</b> ，染色废水 60 m <sup>3</sup> /d）、酒店清洗废水 25 m <sup>3</sup> /d、表面清洗除油废水 50 m <sup>3</sup> /d、食品加工废水 25 m <sup>3</sup> /d 等行业废水（不含危险废物、生活污水、餐饮废水、含有《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中列出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水）。 |           |
| 2 | 江门市华泽环保科技有限公司    | 《关于江门市华泽环保科技有限公司新建委散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》江蓬环审〔2022〕168 号                  | 日处理 500 m <sup>3</sup> 零散工业废水，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、 <b>喷淋废水</b> 、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水。                                                                                                                                                                                   | 与“喷淋废水”相符 |
| 3 | 江门市崖门新财富环保工业有限公司 | 《关于江门市崖门新财富环保工业有限公司废水处理厂二期处理 300 吨/天零散工业废水项目环境影响报告表的批复》（江新环审〔2019〕110 号） | 处理规模为 300 吨/天，废水种类包括印刷废水、喷漆有机废气 <b>喷淋废水</b> 、表面处理的除油清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。                                                                                                                                                                                          | 与“喷淋废水”相符 |

本项目喷淋废水属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合上述各单位接收工业废水的要求，项目零散废水每年产生 2 次，每次产生量 1.5 t，产生量较少，不会对上述各单位的水量和水质造成冲击。因此本项目零散废水交第三方零散废水的单位处理是可行的。

本项目拟设置 1 个零散废水暂存区，暂存区内设置 1 个 2 吨的带盖储存桶用于喷淋废水，喷淋废水拟每年更换 2 次，1 次更换量 1.5 t，更换后应及时转运，故项目设置的零散废水暂存桶满足储存需求。零散废水暂存区所在地要求做好防腐、防渗措施，周边设置围堰、导流渠，做好标识及台账管理。

企业应严格按照实施细则要求落实相关要求，包括向生态环境部门报送相关信息、零散工业废水转移实行联单跟踪制度以及落实各方主体责任等。具体如下：

一是向生态环境部门报送相关信息。零散废水产生单位和第三方治理企业按照有关法律法规和市场规则，签订委托治理合同，约定治理污染物的种类和数量、排放标准、费用明细，明确双方责任，零散废水产生单位于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。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池，收集池应便于观察水位，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。

二是零散工业废水转移实行联单跟踪制度。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。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。

三是落实各方主体责任。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，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

**（4）达标排放情况**

项目生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准后排入潭江。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，在落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

**（5）水污染物监测计划**

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表1、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表1中的相关要求，项目运营期仅排放生活污水，生活污水直接排放口监测计划见下表。

**表 32. 生活污水监测计划表**

| 监测点位  | 监测指标                                                  | 监测频次    | 执行排放标准                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| DW001 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷 | 每季度 1 次 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准 |

### 3.噪声

#### (1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《建筑隔声与吸声构造》（中华人民共和国建设部，批准文号：建质〔2008〕1 号）中的常用外墙的隔声性能中的外墙 1—钢筋混凝土-计权隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 30 dB。

表 33. 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称       | 声源源强<br>(声压级/距声源距离)<br>/dB(A)/m) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m |      |     | 距室内边界距离/m |      |      |     | 室内边界声级/dB(A) |      |      |      | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) |      |      |      | 建筑物外噪声声压级 /dB(A) |      |      |      |        |
|----|-------|------------|----------------------------------|--------|----------|------|-----|-----------|------|------|-----|--------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------------------|------|------|------|--------|
|    |       |            |                                  |        | X        | Y    | Z   | 东         | 南    | 西    | 北   | 东            | 南    | 西    | 北    |      | 东               | 南    | 西    | 北    | 东                | 南    | 西    | 北    | 建筑物外距离 |
| 1  | 厂房    | 数控磨簧机（4 台） | 86/1                             | 隔声墙    | -6.8     | 3.8  | 1.2 | 43.4      | 10.4 | 30.8 | 1.9 | 80.6         | 80.6 | 80.6 | 82.3 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 44.6             | 44.6 | 44.6 | 46.3 | 1      |
| 2  | 厂房    | 数控卷簧机（3 台） | 80/1                             | /      | -11.8    | -2.5 | 1.2 | 49.2      | 4.5  | 25.4 | 7.8 | 74.5         | 74.9 | 74.6 | 74.7 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 38.5             | 38.9 | 38.6 | 38.7 | 1      |
| 3  | 厂房    | 冲床（2 台）    | 83/1                             | /      | -0.1     | 4.7  | 1.2 | 36.6      | 10.8 | 37.6 | 1.5 | 77.6         | 77.6 | 77.6 | 80.1 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 41.6             | 41.6 | 41.6 | 44.1 | 1      |
| 4  | 厂房    | 小磨床        | 70/1                             | /      | -0.3     | 5.8  | 1.2 | 36.6      | 11.9 | 37.5 | 0.4 | 64.6         | 64.6 | 64.6 | 75.3 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 28.6             | 28.6 | 28.6 | 39.3 | 1      |
| 5  | 厂房    | 手磨机        | 70/1                             | /      | -16      | 3.2  | 1.2 | 52.6      | 10.5 | 21.6 | 1.8 | 64.5         | 64.6 | 64.6 | 66.4 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 28.5             | 28.6 | 28.6 | 30.4 | 1      |
| 6  | 厂房    | 拉丝机（3 台）   | 80/1                             | /      | -31      | -5   | 1.2 | 68.6      | 3.5  | 6.0  | 8.9 | 74.5         | 75.1 | 74.8 | 74.6 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 38.5             | 39.1 | 38.8 | 38.6 | 1      |
| 7  | 热处理间  | 淬火炉（2 台）   | 68/1                             | 隔声间    | -32.2    | 2.5  | 1.2 | 12.7      | 2.4  | 5.5  | 1.0 | 71.6         | 71.8 | 71.6 | 72.5 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 35.6             | 35.8 | 35.6 | 36.5 | 1      |
| 8  | 厂房    | 抛丸机        | 85/1                             | /      | -14.3    | 3.4  | 1.2 | 50.9      | 10.6 | 23.3 | 1.8 | 79.5         | 79.6 | 79.6 | 81.4 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 43.5             | 43.6 | 43.6 | 45.4 | 1      |
| 9  | 喷粉间   | 喷粉柜（6 个）   | 83/1                             | 隔声间    | 13.4     | 6.1  | 1.2 | 9.7       | 2.4  | 7.3  | 1.1 | 86.9         | 87.0 | 86.9 | 87.5 | 8.0  | 36.0            | 36.0 | 36.0 | 36.0 | 50.9             | 51.0 | 50.9 | 51.5 | 1      |

|        |             |             |      |             |          |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |         |          |          |          |          |          |          |          |          |   |
|--------|-------------|-------------|------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| 1<br>0 | 喷<br>粉<br>间 | 面包炉<br>(2台) | 73/1 | 隔<br>声<br>间 | 13<br>.7 | 4.<br>5 | 1.<br>2 | 9.<br>5 | 0.<br>8 | 7.<br>4 | 2.<br>7 | 76.<br>9 | 78.<br>1 | 76.<br>9 | 77.<br>0 | 8.<br>0 | 36.<br>0 | 36.<br>0 | 36.<br>0 | 36.<br>0 | 40.<br>9 | 42.<br>1 | 40.<br>9 | 41.<br>0 | 1 |
|--------|-------------|-------------|------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|

## (2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

### ①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：

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

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB；

$n$ —设备总台数。

### ②室内声源等效室外声源声功率级

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

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

### ③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；  
 $L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；  
 $r$ ——预测点距声源的距离；  
 $r_0$ ——参考位置距声源的距离。

表 34. 厂界噪声预测与达标分析

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m |      |     | 时段 | 贡献值 dB(A) ) | 标准限值 dB(A) ) | 达标情况 |
|------|--------------|------|-----|----|-------------|--------------|------|
|      | X            | Y    | Z   |    |             |              |      |
| 东侧   | 37.2         | 9.9  | 1.2 | 昼间 | 48.8        | 65           | 达标   |
| 南侧   | -11.9        | -8   | 1.2 | 昼间 | 52.6        | 65           | 达标   |
| 西侧   | -37.5        | -9.9 | 1.2 | 昼间 | 45.7        | 65           | 达标   |
| 北侧   | 0.1          | 7.1  | 1.2 | 昼间 | 60.7        | 65           | 达标   |

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标。通过采取上述防治措施，本项目运营期厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4.2、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）5.3，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 35. 噪声监测方案

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

|                                                                                                                         |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|----------|------------|-------------|------|-----------|------|-----------|-------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施                                                                                        | 4.固体废物                |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
|                                                                                                                         | (1) 污染源汇总             |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
|                                                                                                                         | 项目固体废物排放情况见下表。        |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
|                                                                                                                         | 表 36. 本项目固废产生及处置情况一览表 |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
|                                                                                                                         | 序号                    | 工序/生产线  | 固体废物名称   | 固废属性       | 固废/危废代码     | 产生情况 |           | 处置情况 |           | 最终去向                    |
|                                                                                                                         |                       |         |          |            |             | 核算方法 | 产生量/(t/a) | 工艺   | 处置量/(t/a) |                         |
|                                                                                                                         | 1                     | 员工办公生活  | 生活垃圾     | 一般固废       | 900-099-S64 | 产污系数 | 1.5       | /    | 1.5       | 环卫部门处理                  |
|                                                                                                                         | 2                     | 生活污水处理  | 生活污水污泥   | 一般固废       | 900-099-S07 | 产污系数 | 0.018     | /    | 0.018     |                         |
|                                                                                                                         | 3                     | 包装      | 废包装材料    | 一般固废       | 900-099-S17 | 生产经验 | 1         | /    | 1         | 专业废品回收站回收利用             |
|                                                                                                                         | 4                     | 卷制成型、冲压 | 金属边角料    | 一般固废       | 900-001-S17 | 生产经验 | 38.4      | /    | 38.4      |                         |
|                                                                                                                         | 5                     | 打磨      | 废砂轮      | 一般固废       | 900-099-S59 | 产污系数 | 0.02      | /    | 0.02      | 交一般工业固废单位处理             |
|                                                                                                                         | 6                     | 废气处理、沉降 | 金属粉尘渣    | 一般固废       | 900-099-S59 | 物料衡算 | 1.944     | /    | 1.944     |                         |
|                                                                                                                         | 7                     | 废气处理    | 喷粉粉尘渣    | 一般固废       | 900-099-S59 | 物料衡算 | 0.357     | /    | 0.357     |                         |
|                                                                                                                         | 8                     | 废气处理    | 废滤芯      | 一般固废       | 900-009-S59 | 物料衡算 | 0.01      | /    | 0.01      |                         |
|                                                                                                                         | 9                     | 设备维护    | 废含油抹布及手套 | 危险废物       | 900-041-49  | 物料衡算 | 0.01      | /    | 0.01      | 暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理 |
|                                                                                                                         | 10                    | 原料拆封    | 含油废桶     | 危险废物       | 900-249-08  | 物料衡算 | 0.07      | /    | 0.07      |                         |
|                                                                                                                         | 11                    | 废气处理    | 油泥       | 危险废物       | 900-210-08  | 物料衡算 | 0.035     | /    | 0.035     |                         |
| 12                                                                                                                      | 废气处理                  | 废活性炭    | 危险废物     | 900-039-49 | 物料衡算        | 2.05 | /         | 2.05 |           |                         |
| 13                                                                                                                      | 废气处理                  | 废过滤棉    | 危险废物     | 900-041-49 | 物料衡算        | 0.02 | /         | 0.02 |           |                         |
| 注：1、项目员工 12 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 250 天。                                                                         |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 2.生活污水污泥：参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式： $E_{\text{产生量}}=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$ |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| $E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；                                                                                 |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| $Q$ —核算时段内排污单位废水排放量，m <sup>3</sup> ；                                                                                    |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| $W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。                                                                    |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 项目生活污水污泥产生量为 $1.7\times 108\times 1\times 10^{-4}=0.018\text{ t/a}$ 。                                                   |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 3.项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，产生量为 1 t/a。                                                                                    |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 4.项目弹簧钢线用量为 480 t/a，边角料产生量约占原料的 8%。                                                                                     |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 5.项目砂轮使用量为 100 个/a，每个抛光轮重 1 kg，消耗率按原料的 80%计算，则废抛光轮产生量约为 $100\times 1\times 10^{-3}\times (1-80\%)=0.02\text{ t/a}$ 。    |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 6.根据大气污染源工程分析，计算得金属粉尘渣收集量约为 1.944 t/a。                                                                                  |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 7.根据大气污染源工程分析，计算得沉降收集的喷粉粉尘渣为 0.357 t/a。                                                                                 |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 8.项目滤芯重量约 5kg，半年更换一次。                                                                                                   |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 9.项目设备维护润滑油为添加型，不更换，无废油产生，会产生废含油抹布及手套约为 0.01 t/a。                                                                       |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |
| 10.项目淬火油 0.5 t/a、润滑油 0.2 t/a，包装规格均为 200 kg/桶，废油桶重量为 20 kg/个，                                                            |                       |         |          |            |             |      |           |      |           |                         |

11.根据大气污染源工程分析，废气喷淋产生的油泥为 0.035 t/a。  
 12.项目活性炭吸附装置一年更换 2 次，活性炭用量为 2.016 t/a，去除 VOCs 0.034t/a，废活性炭产生量=2.016+0.034=2.05 t/a。  
 13.项目废气治理设施定期更换废过滤棉，产生量预计约 0.02 t/a。

**表 37. 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     | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产生周期  | 危险特性 | 污染防治措施                  |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|------------|----|------|------|-------|------|-------------------------|
| 废含油抹布及手套                                                       | HW49<br>其他废物        | 900-041-49 | 固态 | 抹布   | 矿物油  | 1 次/年 | T/In | 暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理 |
| 含油废桶                                                           | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 固态 | 胶    | 矿物油  | 1 次/年 | T,I  |                         |
| 油泥                                                             | HW08<br>废矿物油与含矿物油废物 | 900-210-08 | 固态 | 矿物油  | 矿物油  | 1 次/年 | T,I  |                         |
| 废活性炭                                                           | HW49<br>其他废物        | 900-039-49 | 固态 | 活性炭  | 有机物  | 1 次/年 | T    |                         |
| 废过滤棉                                                           | HW49<br>其他废物        | 900-041-49 | 固态 | 过滤棉  | 有机物  | 1 次/年 | T/In |                         |
| 备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。 |                     |            |    |      |      |       |      |                         |

**表 38. 危险废物贮存场所基本情况**

| 贮存场所名称 | 危险废物名称   | 位置    | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力  | 贮存周期 |
|--------|----------|-------|------------------|------|-------|------|
| 危废间    | 废含油抹布及手套 | 厂房东北面 | 5 m <sup>2</sup> | 袋装   | 2.5 t | 1 年  |
|        | 含油废桶     |       |                  | /    |       | 1 年  |
|        | 油泥       |       |                  | 桶装   |       | 1 年  |
|        | 废活性炭     |       |                  | 袋装   |       | 1 年  |
|        | 废过滤棉     |       |                  | 袋装   |       | 1 年  |

**(2) 固体废物环境管理要求**

**◆生活垃圾**

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

**◆一般工业固体废物**

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：</p> <p>①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。</p> <p>④应当取得排污许可证，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。</p> <p>⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。</p> <p><b>◆危险废物</b></p> <p>本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。</p> <p>根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。</p> <p>根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：</p> <p>①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。</p> <p>②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。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。</p> <p>③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。</p> <p>④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p><b>5.对地下水、土壤影响分析</b></p> <p>（1）污染源、污染物类型和污染途径</p> <p>地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。</p> <p>①废气排放</p> <p>废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、VOCs 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。淬火、固化工序排放的 VOCs 属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

#### ②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷等，喷淋废水主要污染物为 SS，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

#### ③物料泄漏

润滑油、淬火油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

#### ④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程中产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

### （2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废贮存间、热处理区等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简单防渗区。相应地，危废贮存间、热处理区等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

**表 39. 分区防控措施表**

| 防渗分区  | 场地         | 防渗技术要求                                                                             |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 无          | 等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0 m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 危废贮存间      | 按 GB18598 执行                                                                       |
|       | 热处理区       | 等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5 m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 生产厂房其他地面区域 | 一般地面硬化                                                                             |

### （3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；辅料仓、危废贮存间均落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行

工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

### 5.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

**表 40. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）**

| 序号 | 风险物质名称   | 最大储存量 q (t) | 物料中的危险物质                                  | 临界量 Q (t) | q/Q       |
|----|----------|-------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|
| 1  | 淬火油      | 0.05        | HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质                   | 2500      | 0.00002   |
| 2  | 润滑油      | 0.05        |                                           | 2500      | 0.00002   |
| 3  | 废含油抹布及手套 | 0.01        | HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质                   | 2500      | 0.000004  |
| 4  | 含油废桶     | 0.036       |                                           | 2500      | 0.0000144 |
| 5  | 油泥       | 0.035       |                                           | 2500      | 0.000014  |
| 6  | 废活性炭     | 1.042       | HJ 169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50        | 0.02084   |
| 7  | 废过滤棉     | 0.02        |                                           | 50        | 0.0004    |
| 8  | 零散废水     | 1.5         | HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）     | 100       | 0.015     |
| 合计 |          |             |                                           |           | 0.0363124 |

本项目危险物质数量与其临界量比值  $Q=0.0363124 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目存在环境风险的区域主要为危废贮存间、热处理间、零散废水暂存区和废气处理设施，识别如下表所示：

**表 41. 项目环境风险识别**

| 风险源                | 事故类型 | 事故引发可能原因                       | 环境事故后果            |
|--------------------|------|--------------------------------|-------------------|
| 危废贮存间、热处理间、零散废水暂存区 | 泄漏   | 装卸或存储过程中可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响    | 污染周围地表水、地下水、土壤    |
| 车间                 | 火灾   | 火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染             | 污染周围大气、地表水、地下水、土壤 |
| 废气处理装置失效           | 事故排放 | 气旋喷淋装置、活性炭吸附装置、滤芯除尘装置、布袋除尘装置失效 | 污染周围大气            |

环境风险防范措施及应急要求：

#### ①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备消防器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。</p> <p>c.在车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。</p> <p>d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。</p> <p>e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。</p> <p>f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。</p> <p>②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施</p> <p>a. 物料（润滑油、淬火油等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。</p> <p>b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。</p> <p>c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。</p> <p>d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。</p> <p>③废气事故排放风险防范措施</p> <p>建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>a.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>b.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产厂房相关工序。</p> <p>c.预留足够的强制通风设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。</p> <p>d.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>e.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>④生产厂房泄漏事故的防范措施及应急措施</p> <p>润滑油、淬火油发生少量泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来；零散废水采用优质壁厚的桶暂存，暂存区做好围堰等防泄漏措施；当大量液体泄漏时，采用沙袋、挡板等应急物资在泄漏区域筑堤堵截，防止泄漏液流出厂区。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可以保证事故得到有效防范、控制和处置。</p> <p><b>6.生态</b></p> <p>项目位于江门市新会区会城街道七堡无限极大道 151 号（一期车间 A 座），且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。</p> <p><b>7.电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射，因此不评价电磁辐射影响及电磁辐射环保措施。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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  | DA001/<br>淬火废气、<br>固化废气 | TVOC/非<br>甲烷总烃、<br>颗粒物                                              | 淬火废气、固化废气收集后经一套“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”装置处理后，最后引至 15 m 高排气筒 DA001 排放                    | TVOC/非甲烷总烃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 1 大气污染物排放限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值 |
|       | 厂区内无组织                  | 非甲烷总<br>烃                                                           | 局部收集                                                                              | 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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。                                                 |
|       | 厂界无组织                   | 颗粒物                                                                 | 磨簧机打磨粉尘和抛丸粉尘分别收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，手磨机、小磨床产生的粉尘极少，车间无组织排放；喷粉粉尘密闭收集后经二级滤芯除尘器处理后无组织排放。 | 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值                                                                     |
| 地表水环境 | 生活污水                    | pH、<br>COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、氨氮、<br>总氮、总磷 | 生活污水经化粪池+一体化设施处理后排入潭江                                                             | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准                                                            |
|       | 废气喷淋<br>废水              | /                                                                   | 淬火废气、固化废气喷淋水循环使用，定期清理水箱底部油泥，油泥作为危险废物交有资质的单位处理，喷淋废水定期更换后作为零散废水交第三方零散废水单位处理。        | /                                                                                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                       |    |                 |                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|---------------------------------------------|
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                                  | 噪声 | 合理布局、基础减振、建筑物隔声 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区排放限值 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                     | /  | /               | /                                           |
| 固体废物         | 对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。一般固废暂存于一般固废贮存间，其设置参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制，危险废物收集后暂存于危险废物贮存间，危险废物贮存间设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。                                                                  |    |                 |                                             |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象                                                                                                                                                           |    |                 |                                             |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                     |    |                 |                                             |
| 环境风险防范措施     | 危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理。                                                                                                          |    |                 |                                             |
| 其他环境管理要求     | 为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内废气处理设施、危废间、一般固废间等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。 |    |                 |                                             |

## 六、结论

江门市吉田五金制品有限公司年产 450 吨弹簧新建项目符合国家、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。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类           | 污染物名称             | 现有工程排放量<br>(固体废物产生<br>量) ① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排放量(固<br>体废物产生量) ③ | 本项目排放量 (固体<br>废物产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后全厂排<br>放量 (固体废物产生<br>量) ⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------------|-------------------|----------------------------|----------------|------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| 废气 (t/a)           | 非甲烷总烃             | 0                          | 0              | 0                      | 0.024                  | 0                        | 0.024                           | +0.024   |
|                    | 颗粒物               | 0                          | 0              | 0                      | 0.314                  | 0                        | 0.314                           | +0.314   |
| 生活污水 (t/a)         | 废水量 (m³/a)        | 0                          | 0              | 0                      | 108                    | 0                        | 108                             | +108     |
|                    | COD <sub>Cr</sub> | 0                          | 0              | 0                      | 0.006                  | 0                        | 0.006                           | +0.006   |
|                    | BOD <sub>5</sub>  | 0                          | 0              | 0                      | 0.002                  | 0                        | 0.002                           | +0.002   |
|                    | SS                | 0                          | 0              | 0                      | 0.002                  | 0                        | 0.002                           | +0.002   |
|                    | 氨氮                | 0                          | 0              | 0                      | 0.001                  | 0                        | 0.001                           | +0.001   |
|                    | 总氮                | 0                          | 0              | 0                      | 0.002                  | 0                        | 0.002                           | +0.002   |
|                    | 总磷                | 0                          | 0              | 0                      | 0.0001                 | 0                        | 0.0001                          | +0.0001  |
| 生活垃圾 (t/a)         | 生活垃圾              | 0                          | 0              | 0                      | 1.5                    | 0                        | 1.5                             | +1.5     |
| 一般工业固体废<br>物 (t/a) | 生活污水污泥            | 0                          | 0              | 0                      | 0.018                  | 0                        | 0.018                           | +0.018   |
|                    | 废包装材料             | 0                          | 0              | 0                      | 1                      | 0                        | 1                               | +1       |
|                    | 金属边角料             | 0                          | 0              | 0                      | 38.4                   | 0                        | 38.4                            | +38.4    |
|                    | 废砂轮               | 0                          | 0              | 0                      | 0.02                   | 0                        | 0.02                            | +0.02    |
|                    | 金属粉尘渣             | 0                          | 0              | 0                      | 1.944                  | 0                        | 1.944                           | +1.944   |
|                    | 喷粉粉尘渣             | 0                          | 0              | 0                      | 0.357                  | 0                        | 0.357                           | +0.357   |
|                    | 废滤芯               | 0                          | 0              | 0                      | 0.01                   | 0                        | 0.01                            | +0.01    |
| 危险废物 (t/a)         | 废含油抹布及手套          | 0                          | 0              | 0                      | 0.01                   | 0                        | 0.01                            | +0.01    |
|                    | 含油废桶              | 0                          | 0              | 0                      | 0.07                   | 0                        | 0.07                            | +0.07    |
|                    | 油泥                | 0                          | 0              | 0                      | 0.035                  | 0                        | 0.035                           | +0.035   |
|                    | 废活性炭              | 0                          | 0              | 0                      | 2.05                   | 0                        | 2.05                            | +2.05    |
|                    | 废过滤棉              | 0                          | 0              | 0                      | 0.02                   | 0                        | 0.02                            | +0.02    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①