

编号：HPB190132

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：江门市富霖环保能源投资有限公司年定型  
加工布匹 1.5 万吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市富霖环保能源投资有限公司

编制日期：2019 年 4 月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称---指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别---按国标填写。

4.总投资---指项目投资总额。

5.主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议---给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



# 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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名: 李珺

证件号码: 440711198309195420

性别: 女

出生年月: 1983年09月

批准日期: 2018年05月20日

管理号: **201805035440000014**



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



### 编制单位和编制人员情况表

|                                  |  |   |   |
|----------------------------------|--|---|---|
| 建设项目名称                           | 江门市富霖环保能源投资有限公司年定型加工布匹1.5万吨新建项目  |   |   |
| 环境影响评价文件类型                       | 环境影响报告表  |   |   |
| <b>一、建设单位情况</b>                  |  |   |   |
| 建设单位（签章）                         | 江门市富霖环保能源投资有限公司  |   |   |
| 法定代表人或主要负责人（签字）                  |  <span style="font-size: 1.2em;">李瑞玲</span>   |   |   |
| 主管人员及联系电话                        | <span style="font-size: 1.2em;">施劲斌</span> 15819708633   |   |   |
| <b>二、编制单位情况</b>                  |  |   |   |
| 主持编制单位名称（签章）                     | 广东顺德环境科学研究院有限公司  |   |   |
| 社会信用代码                           | 91440606768407545Y   |   |   |
| 法定代表人（签字）                        |   |   |   |
| <b>三、编制人员情况</b>                  |  |   |   |
| 编制主持人及联系电话                       | 李珺 0750-3719868  |   |   |
| <b>1.编制主持人</b>                   |  |   |   |
| 姓名                               | 职业资格证书编号   | 签字  |   |
| 李珺                               | 201805035440000014   |  |   |
| <b>2.主要编制人员</b>                  |  |   |   |
| 姓名                               | 职业资格证书编号   | 主要编写内容  | 签字  |
| 李珺                               | 201805035440000014   | 项目概况、自然社会环境简况、环境质量状况、评价标准、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议、相关附件                  |  |
| <b>四、参与编制单位和人员情况</b>             |  |   |   |
| 梁瑞玲 广东顺德环境科学研究院有限公司 0750-3719860 |  |   |   |

## 承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批《江门市富霖环保能源投资有限公司年定型加工布匹1.5万吨新建项目》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资料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



*[Handwritten signature]*

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2019年 4月 27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。

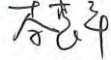
## 声 明

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富霖环保能源投资有限公司年定型加工布匹1.5万吨新建项目（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）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2019年4月17日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



## 一、建设项目基本情况

|               |   |                     |               |                     |       |
|---------------|---|---------------------|---------------|---------------------|-------|
| 项目名称          | 江门市富霖环保能源投资有限公司年定型加工布匹 1.5 万吨新建项目   |                     |               |                     |       |
| 建设单位          | 江门市富霖环保能源投资有限公司   |                     |               |                     |       |
| 法人代表          | 李惠平   | 联系人                 | 施劲斌           |                     |       |
| 通讯地址          | 江门市江海区礼乐街道新民一路 88 号五楼（自编 5-2 室）   |                     |               |                     |       |
| 联系电话          | 15819708633   | 传 真                 | /             |                     |       |
| 建设地点          | 江门市江海区礼乐礼义二路北头咀地段   |                     |               |                     |       |
| 立项审批部门        | /   | 批准文号                | /             |                     |       |
| 建设性质          | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/><br>搬迁 <input type="checkbox"/> 其他变更 <input type="checkbox"/> |                     | 行业类别及<br>代码   | C176 针织或钩针编织物及其制品制造 |       |
| 占地面积<br>(平方米) | 3000  |                     | 建筑面积<br>(平方米) | 3000                |       |
| 总投资<br>(万元)   | 800   | 其中：环<br>保投资<br>(万元) | 75            | 环保投资占<br>总投资比例      | 9.38% |
| 评价经费<br>(万元)  |   | 预期投产日期              | 2019 年 7 月    |                     |       |

### 项目内容及规模

#### 1、项目由来

江门市富霖环保能源投资有限公司拟投资 800 万元在江门市江海区礼乐礼义二路北头咀地段租赁现有厂房（地理位置坐标为北纬 22.552320°，东经 113.085386°，详见附件 1）新建布匹定型加工项目，项目建成后，年加工定型布匹 1.5 万吨，主要生产设备有定型机 3 台（型号：KST2500MM）。项目拟安排员工 20 人，厂区内不设饭堂和宿舍。年生产 300 天，每天工作 12 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、2017 年国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号），本项目属于“六、纺织业”中的“20、纺织品制造”中“其他（编织物及其制品制造除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。



## 2、项目工程组成

项目具体工程组成见表 1-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

| 项目   | 内容          | 占地面积                 | 用途  |
|------|-------------|----------------------|---|
| 主体工程 | 生产车间        | 约 3000m <sup>2</sup> | 包括 3 台定型机，用于定型加工布匹                          |
| 储运工程 | 成品堆放区       |                      | 成品储存，位于车间内                                  |
|      | 原料堆放区       |                      | 原料储存，位于车间内                                  |
|      | 助剂仓库        |                      | 助剂储存，位于车间内                                  |
| 公用工程 | 配电系统        | 一套                   | 供应生产和办公用电                                   |
|      | 给水系统        | 一套                   | 由市政供水管网提供，主要为生活用水、喷淋用水、预湿用水                 |
| 环保工程 | 生活污水 处理     | 一套                   | 经化粪池预处理后由市政污水管网引至文昌沙水质净化厂集中处理               |
|      | 废气处理治理设施    | 两套                   | 定型废气统一收集后引至静电油烟净化机组（水喷淋+ 湿式高压静电除油+油水分离工艺）处理 |
|      | 生活垃圾、一般工业固废 | 约 5m <sup>2</sup>    | 设置固体废物堆场，分类、分区存放各类固体废物                      |

## 3、产品产量及原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要产品见表 1-2。

表 1-2 项目产品产能情况一览表

| 产品名称 | 单位 | 年产量   | 备注                                 |
|------|----|-------|------------------------------------|
| 布匹   | 吨  | 15000 | 针织布：线圈相互串套而成的织物，含全棉针织布、混纺针织布、化纤针织布 |

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料使用情况详见表 1-3：

表 1-3 项目主要原辅材料年用量表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位   | 年用量   | 最大储存量 | 备注        |
|----|--------|------|-------|-------|-----------|
| 1  | 胚布     | 吨    | 15000 | 350   | 外购或客户提供   |
| 2  | 无醛固色剂  | 吨    | 3     | 0.25  | 125kg/塑料桶 |
| 3  | 亲水柔软剂  | 吨    | 24    | 0.5   | 125kg/塑料桶 |
| 4  | 软油（硅油） | 吨    | 7.5   | 0.25  | 125kg/塑料桶 |
| 5  | 渗透剂    | 吨    | 1.5   | 0.25  | 125kg/塑料桶 |
| 6  | 天然气    | 万立方米 | 18    | /     | 管道天然气     |

表 1-4 主要化学品理化性质一览表

| 序号 | 名称     | 理化性质及其特性  | 是否为有毒有害或易燃易爆 | 用途    |
|----|--------|---|--------------|-------|
| 1  | 无醛固色剂  | 主要成分为聚阳离子化合物，该产品用于活性、直接、硫化染料染色、印花织物的固色处理，可显著提高织物的各项牢度。无醛固色剂特点是固色工作液落色少，有效避免剥浅、色变的产生；经本品处理后的织物，色变极小，不影响织物原有风格；经处理后的织物，摩擦牢度、皂洗牢度、汗渍牢度等显著改善；突出的耐碱性能，可用在棉固色后丝光工艺；不含甲醛，符合环保性能；耐氯漂。 | 否            | 纺织布定型 |
| 2  | 亲水柔软剂  | 亲水柔软剂是采用新的合成方法，再配合双重改性功能团及有机硅复配技术，制备的新型有机硅聚合物。半透明液体，易溶于水，弱阳离子，pH 值 5-7。产品的特点是提供织物柔软、爽滑、蓬松的手感；经过本产品处理过，可获得优良的亲水性；低偏黄特性，及良好的稳定性。  | 否            | 纺织布定型 |
| 3  | 软油（硅油） | 软油系高级脂肪酸合成的弱阳离子化合物，属浓缩型亲水柔软剂，可在各种领域替代软片、有机硅油，广泛应用于各种纤维的柔软后整理。乳白色液体，易溶于水，是用于棉、丝、毛、涤纶、晴纶等各种纤维织物的柔软整理。产品的优点是低泡、低粘度、不粘缸，过软后织物色偏差极低；可避免因破乳而引起的相关问题；环保、可生物降解；良好的亲水性、柔软平滑性、抗静电性。     | 否            | 纺织布定型 |
| 4  | 渗透剂    | 渗透剂由多种表面活性剂复配而成适用于棉及其混合织物煮练或冷堆工艺。浅色至浅黄色透明液体，易溶于水，不耐强酸、强碱。渗透剂的优点是在所有温度范围具有超异的润湿和乳化效果；极好的悬浮分散能力；给予织物高吸水性和最佳白度；与淀粉酶退浆液良好的相融性；渗透快速、均匀，具有良好的渗透、乳化性能。                               | 否            | 纺织布定型 |

#### 4、主要设备

项目主要设备见下表：

表 1-4 项目主要设备一览表

| 设备名称     | 型号        | 单位 | 数量 | 备注   |
|----------|-----------|----|----|--|
| 定型机      | KST2500MM | 台  | 3  | 用包括开幅、定型工序，使用天然气为燃料加热  |
| 静电油烟净化机组 | /         | 组  | 2  | 用于定型废气的处理，包括水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺，其中净化机组 1#负责 2 台定型机的废气处理，净化机组 2#负责 1 台定型机的废气处理，最后净化机组 1#和净化机组 2#合并为 1 个排气筒排放。 |

#### 5、能耗

项目能耗情况见下表：

表 1-5 能耗一览表

| 能耗  |      | 单位   | 年用量  | 备注            |
|-----|------|------|------|---------------|
| 电   |      | 万度   | 100  |               |
| 自来水 | 生活用水 | 吨    | 240  |               |
|     | 预湿用水 | 吨    | 2400 | 1kg 水配 15g 助剂 |
|     | 喷淋用水 | 吨    | 1800 | 补充用水          |
| 天然气 |      | 万立方米 | 18   | 定型机燃料         |

**与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：**

项目位于江门市江海区礼乐礼义二路北头咀地段租，东面为礼乐河，南面为安吉尔饮水设备厂，西面为礼义二路，北面为工业厂房。

项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、固体废弃物以及工业区道路上的汽车废气、交通噪声等。

项目位于江门市文昌沙水质净化厂纳污范围，生活污水经预处理后经市长管网排至江门市文昌沙水质净化厂集中处理，尾水排入江门河，该河流水质超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。项目选址地属于二类环境空气质量功能区，大气环境状况良好。项目选址地属于 2 类声环境功能区，声环境状况良好。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地质、地形、地貌

江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 22°29'39"至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔65米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

#### 2、气候、气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

#### 3、水文

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西江支流江门河、江门水道、礼乐河，及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量

为 7764m<sup>3</sup>/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m<sup>3</sup>。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m<sup>3</sup>/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道，90%保证率月平均流量为 999m<sup>3</sup>/s。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，其一为礼乐河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。

#### 4、植被

江门市地处南亚热带，水热条件优越，生物物种丰富。江门市林业用地面积44.17万公顷，占全市国土总面积的46.3%，森林覆盖率为44%。地带性植被为季风常绿阔叶林，山林植被主要属南亚热带常绿阔叶林，以乡土树种壳斗科、樟科、山茶科等九百多种树种组成。造林树种主要有桉、松、杉、相思、南洋楹等。

#### 5、生物多样性

##### (1) 陆生生物

江门市原始次生林天然植被主要有亚热带常绿季雨林、南亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、灌丛与草坡。亚热带常绿季雨林以樟科、茜草科、大戟科、藤黄科、山龙眼科、榆科（白颜树属）等热带、泛热带等科为主。南亚热带常绿阔叶林以乡土树种壳斗科、樟科、山茶科、山竹子科、大戟科、豆科、冬青科、桑科为主。

江门市野生动物资源丰富，其组成具有南亚热带山地特征，据中山大学及华南农业大学等科研机构专家的野外资源调查，有兽类隶属 6 目 12 科 25 种，鸟类 14 目 32 科 88 种，两栖类有 3 目 7 科 13 种，爬行类共 3 目 10 科 34 种。国家重点保护野生动物有 27 种，国家一级重点保护的有蟒蛇 1 种，国家二级重点保护的有猕猴、穿山甲、水獭、小爪水獭、小灵猫、大灵猫、鸳鸯、赤腹鹰、苍鹰、黑翅鸢、游隼、红隼、普通鵟、白腹鵟、褐翅鸢、小鸢、草鸢、栗鸢、领鸢、斑头鸢、长耳鸢、灰林鸢、红角鸢、绿背金鸢、三线闭壳龟（金钱龟）和虎纹蛙共 26 种。人工养殖的重点保护陆生野生动物有梅花鹿、黑熊、猕猴、红腹锦鸡、大壁虎、虎纹蛙等 5 种动物。

##### (2) 水生生物

根据《广东淡水鱼类志》，西江水系常见的经济鱼类有草鱼、青鱼、鳙鱼、鲢鱼、鲮鱼、鲤鱼、鲫鱼等 30 多种；麻园河、龙溪河、马鬃沙河由于水体污染严重，鱼类基本绝迹。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

江海区隶属广东省江门市，在江门市东南部，是中心城区之一。地处珠江三角洲西缘、江门市东南部，东北隔西江与中山市古镇相望，南接新会区睦洲镇，西依江门水道与新会区会城镇分界，北靠蓬江南岸与蓬江区为邻。江门高新区与江海区合署办公，是国家级高新技术产业开发区，下辖外海、礼乐、江南、滘头、滘北 5 个街道，设社区居民委员会 26 个、村民委员会 36 个。总面积 109.16 平方千米。

2016 年，年末常住人口 26.46 万人。年末公安户籍人口 16.40 万人，全年人口出生率 11.48‰，死亡率 5.85‰，自然增长率 5.63‰。年末户籍人口的主要构成：男性占 49.47%，女性占 50.53%；17 岁以下人口占 16.89%，18-34 岁人口占 25.87%，35-59 岁人口占 39.70%，60 岁以上人口占 17.54%。

### 1、社会经济结构

2016 年全区生产总值 158.51 亿元，比上年增长 7.8%。其中，第一产业增加值 5.29 亿元，增长 1.8%；第二产业增加值 95.43 亿元，增长 8.0%；第三产业增加值 57.79 亿元，增长 7.9%。在第三产业中，交通运输、仓储和邮政业增长 4.5%，批发和零售业增长 6.1%，住宿和餐饮业下降 3.2%，金融业增长 6.2%，房地产业增长 20.0%。三次产业结构为 3.3：60.2：36.5。人均 GDP 为 60350 元，增长 6.9%。

年末全区私营企业 6102 户，注册资金 100.93 亿元，分别增长 14.5%和 20.4%；个体工商户 13719 户，注册资金 2.88 亿元，分别增长 10.1%和 18.4%。

全年城镇新增就业 5545 人，比上年减少 327 人。年末城镇失业人员再就业 4376 人，就业困难人员实现就业 360 人，年末城镇登记失业率 2.38%。全年开展劳动力技能培训 1883 人,新增转移就业劳动力 996 人。

全年地方公共财政预算收入 10.25 亿元，增长 4.3%，其中税收收入 8.65 亿元，增长 9.9%；地方公共财政预算支出 15.58 亿元，增长 9.4%。

### 2、教育

2016 年，全年地方公共财政预算教育支出 2.56 亿元，比上年增长 3.9%。全区拥有普通中学 13 所，小学 15 所，幼儿园 40 所。普通高中招生 2318 人，在校生 6743 人，毕业生 2441 人。初中招生 2660 人，在校生 7360 人，毕业生 2347 人。小学招生 4350 人，在校生 22586 人，毕业生 2922 人。幼儿园入园儿童 2941 人，在园幼儿 8944 人。教育普及程度进一步提高，小学学龄儿童入学率达 100%，小学升学率 100%，初中适龄少年入学率 100%，初中升学率 99.31%，普通高中升学率 99.5%。全年地方公共财

政预算科学技术支出 1.21 亿元，增长 64.7%。年末国家级高新技术企业 91 家；全年新增国家级高新技术企业 42 家。年末市级工程研究中心 97 家，省级工程研究中心 29 家。获市级以上科学技术奖 14 项。全年申请专利 2134 件，增长 48.3%；专利授权量 1136 件，增长 35.9%。全年申请发明专利 686 件，增长 39.7%；发明专利授权量 125 件，增长 33.0%。

### 3、文化

2016 年年末全区共有文体服务中心 3 个，文化馆 1 个，高新区（江海区）图书馆 1 个，图书分馆 3 个，图书总藏量 28 万册。广播人口综合覆盖率和电视人口综合覆盖率均达 100%。目前全区有 1 个体育公园，63 个文体广场，其中全民健身广场 9 个，文体小广场 54 个。公共体育场所总面积为 40.3 万平方米，人均公共体育场所面积为 1.53 平方米。年末全区共有各类卫生机构 88 个，其中医院 2 个。各类卫生技术人员 800 人，床位 468 张。医院卫生技术人员 426 人，其中执业（含助理）医师 141 人，床位 428 张。

音乐作品《蓝蓝的天》在 2016 年度广东省文艺作品评选中获二等奖；舞蹈作品《机械纪元》和曲艺作品《好“伤”之德》在 2016 年度江门市文艺作品评选中分别获舞蹈类和曲艺类三等奖。区体育代表团参加市第八届运动会，共获得金牌 8 面、银牌 7 面、铜牌 10 面。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在环境功能属性表

| 序号 | 功能区类别                    | 判别依据   | 功能区属性                 |
|----|--------------------------|--|-----------------------|
| 1  | 水环境功能区                   | 《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号）   | 江门河水体功能为工业农业用水        |
| 2  | 地下水环境功能区划                | 《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本）   | 本项目所在地浅层地下水划定为“不宜开采区” |
| 3  | 环境空气质量功能区                | 《江门市环境保护规划（2006-2020年）》  | 项目所在地为二类区             |
| 4  | 声环境功能区                   | 江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分   | 本项目属于 2 类功能区          |
| 5  | 基本农田保护区                  | 《江门市土地利用总体规划（2006~2020年）》（国办函[2012]50号文）   | 否                     |
| 6  | 风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区 | 《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）  | 否                     |
| 7  | 重点文物保护单位                 | —  | 否                     |
| 8  | 三河、三湖、两控区                | 《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86号文）   | 是，两控区                 |
| 9  | 是否水源保护区                  | 《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188号）、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328号） | 否                     |
| 10 | 是否污水处理厂纳污范围              | 《关于江门市文昌沙水质净化厂扩容及提标改造工程环境影响报告表的批复》（江海环审〔2019〕1号）   | 是，江门市文昌沙水质净化厂         |



## 2、环境空气质量状况

本建设项目所在区域属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据江门环保局发布的《2018年江门市环境质量状况（公报）》，江海区2018年环境空气质量如下表：

表3-2 江海区2018年环境空气质量状况

| 污染物       | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | CO       | O <sub>3</sub> （最大8小时平均） | PM <sub>2.5</sub> | 优良天数比例（%） | 综合指数 | 综合指数排名 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|----------|--------------------------|-------------------|-----------|------|--------|
| 数值        | 10              | 32              | 54               | 1.2      | 147                      | 31                | 90.1      | 3.85 | 3      |
| 二级标准（年平均） | 60              | 40              | 70               | （日平均）4.0 | 160                      | 35                | /         | /    | /      |

注：除CO浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

根据江门环保局发布的《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为9微克/立方米，同比下降25.0%；二氧化氮年均浓度为35微克/立方米，同比下降7.9%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为56微克/立方米，同比下降6.7%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.2毫克/立方米，同比下降7.7%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O<sub>3</sub>-8h-90per）为184微克/立方米，同比下降4.7%；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为31微克/立方米，同比下降16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，项目所在大气环境区域为**不达标区**。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，到2020年，江门市空气质量实现全面达标，其中PM<sub>2.5</sub>和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub>四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到90%以上。

## 3、地表水环境质量状况

项目附近水体为江门河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。本评价引用2016年8月蓬江区海富水产冷冻加工厂《水产冷冻品加工扩建项目环境影响报告表》（批复文号：江环审[2016]183号）中对江门河水质的监测报告进行评价，监测结果见表3-3。

表 3-3 地表水监测结果

| 监测因子              | 单位   | 断面1<br>(文昌沙水质净化厂尾<br>水排放口上游 50 米) |       | 断面2<br>(文昌沙水质净化厂尾水<br>排放口下游 500 米) |       | IV类标准 |
|-------------------|------|-----------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|
|                   |      | 涨潮                                | 退潮    | 涨潮                                 | 退潮    |       |
| 水温                | ℃    | 25.1                              | 27.2  | 24.9                               | 26.8  | /     |
| pH                | 无量纲  | 7.25                              | 7.27  | 7.31                               | 7.34  | 6-9   |
| 悬浮物               | mg/L | 20                                | 29    | 27                                 | 34    | ≤150  |
| COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 27.2                              | 28.9  | 28.6                               | 29.7  | ≤30   |
| BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 5.2                               | 5.6   | 5.4                                | 5.7   | ≤6    |
| 氨氮                | mg/L | 1.48                              | 1.75  | 1.52                               | 1.88  | ≤1.5  |
| DO                | mg/L | 3.5                               | 3.2   | 3.4                                | 3.1   | ≥3    |
| LAS               | mg/L | 0.202                             | 0.246 | 0.224                              | 0.268 | ≤0.3  |
| 石油类               | mg/L | 0.27                              | 0.38  | 0.30                               | 0.47  | ≤0.5  |

备注：结果中“ND”表示未检出，石油类浓度最低检出限值为 0.01 mg/L。

根据表 3-3 监测结果可知，氨氮的浓度超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准限值，江门河水质受到一定的有机污染。

#### 4、声环境质量状况

项目所在地为 2 类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)，道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准(城市交通干线两侧区域)。声环境质量总体处于较好水平。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

##### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准(GB3095-2012)》的二级标准。

##### 2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持江门河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准。

本项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-4 项目周围环境敏感点

| 敏感点名称 | 方位  | 距离 <sup>注</sup> （m） | 敏感点属性 | 敏感点规模    | 保护级别   |
|-------|-----|---------------------|-------|----------|--------|
| 文盛花园  | NNW | 231                 | 居住区   | 约 3000 人 | 大气环境二类 |
| 文华豪庭  | NNW | 615                 | 居住区   | 约 2000 人 |        |
| 乐雅居   | SW  | 225                 | 居住区   | 约 2000 人 |        |
| 万隆茗汇轩 | SW  | 639                 | 居住区   | 约 1000 人 |        |
| 乐雅苑   | SW  | 750                 | 居住区   | 约 1500 人 |        |
| 新民村   | SW  | 705                 | 行政村   | 约 5000 人 |        |
| 新民小学  | SW  | 900                 | 学校    | 约 600 人  |        |
| 礼乐河   | E   | 7                   | 河流    | /        | 水质Ⅳ类   |

注：敏感点距离为与项目边界的直线距离。

#### 四、评价适用标准

|   |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
|---|--|----------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----|------|------|
| 环境<br>质量<br>标准  | <b>1、环境空气质量标准</b>  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
|   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。具体如下表 4-1 所示。 |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
|   | <b>表 4-1 环境空气质量标准</b>  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
|   | 执行标准   | 污染物名称                      | 取值时间             | 二级标准              | 单位                |     |      |      |
|   | GB3095-2012 中的二级标准   | 二氧化硫<br>(SO <sub>2</sub> ) | 年平均              | 60                | μg/m <sup>3</sup> |     |      |      |
|   |  |                            | 24 小时平均          | 150               |                   |     |      |      |
|   |  |                            | 1 小时平均           | 500               |                   |     |      |      |
|   |  | 二氧化氮<br>(NO <sub>2</sub> ) | 年平均              | 40                |                   |     |      |      |
|   |  |                            | 24 小时平均          | 80                |                   |     |      |      |
|   |  |                            | 1 小时平均           | 200               |                   |     |      |      |
| 颗粒物<br>(粒径小于等于 10μm)  |  | 年平均                        | 70               |                   |                   |     |      |      |
|   |  | 24 小时平均                    | 150              |                   |                   |     |      |      |
| 总悬浮颗粒   | 年平均  | 200                        |                  |                   |                   |     |      |      |
|   | 24 小时平均  | 300                        |                  |                   |                   |     |      |      |
| 《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值   | 非甲烷总烃  | 一次值                        | 2.0              | mg/m <sup>3</sup> |                   |     |      |      |
| <b>2、地表水环境质量标准</b>  |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
| 江门河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的Ⅳ类标准，污染物浓度限值如下表 4-2 所示。                      |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
| <b>表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值</b>  |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
| (单位: pH 无量纲, 其余 mg/L)   |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
| 指标  | pH   | COD <sub>Cr</sub>          | BOD <sub>5</sub> | 石油类               | 磷酸盐<br>(总磷)       | 溶解氧 | 氨氮   | LAS  |
| Ⅳ类标准  | 6~9  | ≤30                        | ≤6               | ≤0.5              | ≤0.3              | ≥3  | ≤1.5 | ≤0.3 |
| <b>3、声环境质量标准</b>  |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |
| 项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。 |  |                            |                  |                   |                   |     |      |      |

### 1、水污染物排放标准

生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者后通过市政管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB 18918-2002)》中一级 A 标准及《广东省水污染物排放限值(DB44/26-2001)》中第二时段一级标准中的较严者后排入江门河。

表 4-3 运营期水污染排放标准

单位: mg/L, pH 除外

| 污染物                   | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮     | TN | TP  |
|-----------------------|-----|-------------------|------------------|-----|--------|----|-----|
| 执行者                   |     |                   |                  |     |        |    |     |
| DB44/26-2001 第二时段三级标准 | 6~9 | 500               | 300              | 400 | /      | /  | /   |
| 文昌沙水质净化厂进水标准          | 6~9 | 300               | 150              | 180 | 30     | 40 | 5.0 |
| 较严者                   | 6~9 | 300               | 150              | 180 | 30     | 40 | 5.0 |
| 文昌沙水质净化厂出水标准          | 6~9 | 40                | 10               | 10  | 5 (*8) | 15 | 0.5 |

注\*: 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。

### 2、大气污染物排放标准

本项目 3 台定型机以天然气为燃料直接供热, 定型和燃烧废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物和二氧化硫, 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中二级标准中的新改扩建执行标准及厂界标准。

表 4-4 定型废气排放标准一览表

| 污染物名称 | 有组织排放                         |                    |                       | 无组织排放<br>监控点浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|--|
|       | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准中最高允许排放速率 (kg/h) | 本项目按标准中 50%标准值 (kg/h) |  |
| 非甲烷总烃 | 120                           | 排气筒 15m: 8.4       | 4.2                   | 4.0                                    |
| 颗粒物   | 120                           | 排气筒 15m: 2.9       | 1.45                  | 1.0                                    |
| 臭气浓度  | 2000 (无量纲)                    | /                  | /                     | 20 (无量纲)                               |
| 氮氧化物  | 120                           | 排气筒 15m: 0.64      | 0.32                  | 0.12                                   |
| 二氧化硫  | 500                           | 排气筒 15m: 2.1       | 1.05                  | 0.40                                   |

注: ①企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按上表排放速率限值的 50%执行;

### 3、噪声排放标准

项目厂界声环境执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,昼间噪声值标准为60dB(A),夜间噪声值标准为50dB(A)。

### 4、固体废物排放标准

一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及2013年修改单控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单控制。

## 总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51号)及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37号),总量控制指标主要为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)及氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、烟尘、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。

#### 1、水污染物总量

项目生活污水经预处理后排入江门市文昌沙水质净化厂集中处理,水污染物排放总量由区域性调控解决,不另行分配总量控制指标。

#### 2、大气污染物总量

表 4-5 项目总量控制一览表

| 序号 | 污染物             | 年排放总量 (t/a) |
|----|-----------------|-------------|
| 1  | 非甲烷总烃           | 0.824       |
| 2  | 颗粒物             | 1.749       |
| 3  | SO <sub>2</sub> | 0.0323      |
| 4  | NO <sub>x</sub> | 0.3172      |

大气污染物总量来源说明：

## 五、建设项目工程分析

### (一) 工艺流程简述

根据建设单位提供的资料，本项目从事布匹的定型加工生产，其生产工艺流程如下：

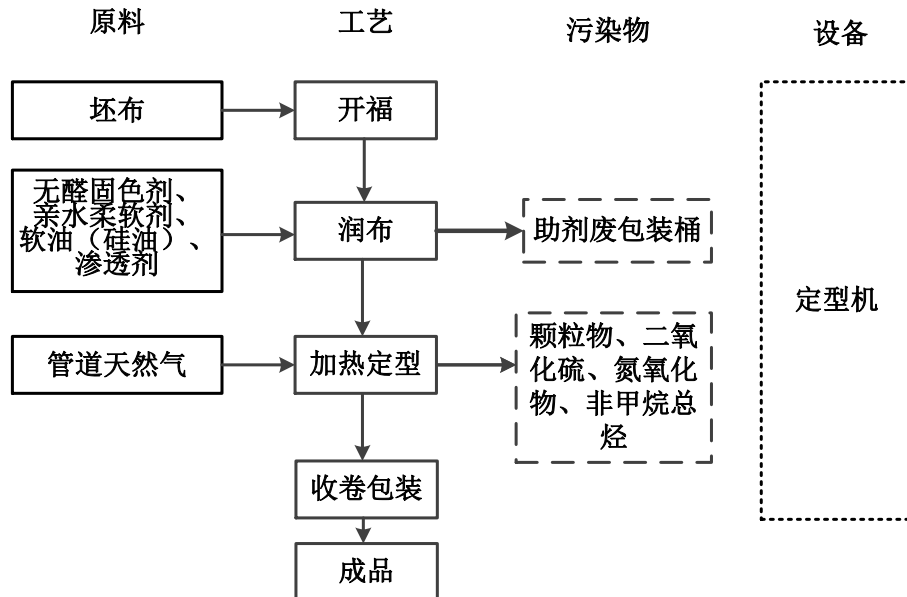


图5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 生产工艺简述如下：

坯布：本项目坯布为外购坯布或客户提供的布匹，本项目不设坯布的生产；

开幅：利用定型机将坯布开幅（定型机含开幅工序），有利于后续定型；

润布：润布槽液中投加定型助剂（无醛固色剂、亲水柔软剂、软油（硅油）、渗透剂），增加布匹的可塑性能，每台定型机配置2个250kg不锈钢储罐，用于储存调配好的助剂，助剂桶清洗水回用于调配工序。

加热定型：将开幅后的坯布置于定型机加热定型，根据布质及客户要求，部分坯布在定型前先进行预加湿，再加热定型，本项目3台定型机使用天然气为燃料对布匹进行直接加热，即将燃烧箱燃烧产生的热风直接通过风机送入定型区内，使布匹温度升高，从而达到定型效果，故燃烧箱内产生的燃料废气与定型区产生的定型废气经收集后集中处理后通过一个排气筒排放。

定型机加热温度约110℃~160℃，坯布表面固有的有机油分、染剂、配料、助剂等因加热而挥发，从而产生一定量的定型废气。

收卷包装：将布匹收卷并人工进行包装，包装后即成品。

(2) 项目主要产污环节：



由上述运作流程可知，项目在运营期的主要产污环节包括：

①废水：由上述生产工艺及建设单位提供的资料可知，项目运营期间用水为预湿用水和定型机油烟净化机组喷淋用水，两者均不外排，其中喷淋水经油水分离后循环再用。故本项目主要废水污染物为员工办公产生的生活污水。

②废气：由上述生产工艺分析可知，项目在运营期间产生的废气污染源主要为定型机产生的定型废气和燃料废气。

③噪声：项目运营期间产生的噪声主要为设备噪声，主要产生噪声的设备定型机和定型机油烟净化机组等。

④固废：由上述生产工艺及建设单位提供的资料可知，本项目运营期产生的固废污染源主要为定型机油烟净化机组产生的废油、助剂包装桶、员工办公的生活垃圾等。

## （二）产业政策及法律法规符合性分析

### 1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、广东省《产业结构调整指导目录》（2011年本）《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）、《广东省发展改革委广东省经济和信息化委关于印发广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）的通知》（粤发改规[2018]12号）和《江门市人民政府关于印发江门市投资准入负面清单（2018年本）的通知》（江府[2018]20号），项目从事布匹的定型加工，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，不在江门市负面清单内，属允许类，本项目使用的生产设备、生产工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中所列的淘汰落后生产工艺、装备和产品。

### 2、选址符合性

项目位于江门市江海区礼乐礼义二路北头咀地段，项目所在地地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域。因此，项目的选址符合环保的相关规划要求。

根据建设单位提供的国土证：江国用（2014）第 302159 号，项目所在地为工业用地，项目选址符合相关要求。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划，是合理合法的。

### (三) 污染源强分析

#### 1、水污染源

项目运营期间用水为预湿用水和定型机油烟净化机组喷淋用水，两者均不外排，其中喷淋水经油水分离后循环再用。故本项目主要废水污染物为员工办公产生的生活污水。

##### (1) 生产用水

###### ①预湿用水

根据建设单位提供的资料，本项目在生产过程中，根据布质及客户要求，为了使坯布在加热定型中更平滑，部分坯布在加热定型前进行预加湿（湿润），根据建设单位提供资料，助剂每天用量约120kg/d，助剂需使用水进行调配，1kg水配15g助剂，则该工序每天预湿用水量约8m<sup>3</sup>/d（2400m<sup>3</sup>/a），预湿用水由坯布带入定型机后蒸发损耗，槽液循环使用，不外排。因此，预湿工序无废水产生。

###### ②喷淋用水

项目定型机采用“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺”处理后达标排放，定型废气喷淋水经油水分离后清水循环使用，不外排，回用于定型废气喷淋，日常补充蒸发损耗。根据建设单位提供资料，一共设置2组净化机组，其中净化机组1#负责2台定型机的废气处理，净化机组2#负责1台定型机的废气处理，最后净化机组1#和净化机组2#合并为1个排气筒排放。净化机组1#需每天向循环水箱中补充4t新鲜水，净化机组1#需每天向循环水箱中补充2t新鲜水，即2组静电油烟净化机组年补充损耗量为1800t/a。

##### (2) 生活污水

本项目拟安排员工 20 人，年工作 300 天，厂区内不设食宿。生活废水主要是员工洗手和冲厕污水，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 中的“机关事业单位，无食堂和浴室”用水定额 0.04m<sup>3</sup>/人·d，则生活用水量为 240m<sup>3</sup>/a，排污系数为 0.9，则生活污水排放量为 216m<sup>3</sup>/a。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者后通过市政管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，尾水排入江门。生活污水产排情况见表 5-1。

表5-1 项目生活污水污染物产排情况

| 废水量 |           | 污染物 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 |
|-----|-----------|-----|-------------------|------------------|-----|----|
| 产生量 | 浓度 (mg/L) |     | 400               | 250              | 250 | 20 |

|                      |           |       |       |       |       |
|----------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 216m <sup>3</sup> /a | 产生量 (t/a) | 0.086 | 0.054 | 0.054 | 0.004 |
| 216m <sup>3</sup> /a | 浓度 (mg/L) | 300   | 150   | 180   | 15    |
|                      | 排放量 (t/a) | 0.065 | 0.032 | 0.039 | 0.003 |
|                      | 削减量 (t/a) | 0.022 | 0.022 | 0.015 | 0.001 |

## 2、大气污染源

项目定型机利用燃料燃烧产生的热量对布匹进行直接加热，即将燃烧箱燃烧产生的热风直接通过风机送入定型区内，使布匹温度升高，从而达到定型效果，故燃烧箱内产生的燃料废气与定型区产生的定型废气经收集后集中处理排放。

根据建设单位提供资料，项目于定型机尾段设置余热回收装置，将定型机尾段的部分热风回用于定型区，实现能源的二次利用；部分尾气通过风机引入废气处理装置，每台定型机的尾气量约为 15000m<sup>3</sup>/h。项目每台定型机各配套 1 组静电油烟净化机组，油烟净化机组均采用“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺”，项目共设置 3 组静电油烟净化机组，定型废气处理达标后由一个 15m 高排气筒排放。因此，项目营运期废气污染源主要为定型机运行过程产生的燃料废气及定型废气。

### (1) 定型废气

本项目定型机温度为，110℃~160℃，因为高温加热，坯布表面固有的有机油分、染剂、配料、助剂等因高温加热而挥发，产生一定量的定型废气，定型机车间中产生大量的高温气体，主要成分为纤维类颗粒物和有机油分，其中颗粒物是指物质在燃烧、合成、分解以及各种物料在机械处理中所产生的悬浮于排放气体中的固体和液体颗粒状物质；定型机在加工定型过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，统称为有机油分，项目以非甲烷总烃为表征。因此，定型废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气。

根据建设单位提供资料，项目定型机部分热风进入余热回用装置，其余尾气进入废气处理装置，每台定型机的尾气量约为 15000m<sup>3</sup>/h，3 台定型机的尾气量共 45000m<sup>3</sup>/h，项目拟设置 2 套静电油烟净化机组，其中净化机组 1#负责 2 台定型机的废气处理，废气处理量为 30000m<sup>3</sup>/h，净化机组 2#负责 1 台定型机的废气处理，废气处理量为 15000m<sup>3</sup>/h。静电油烟净化机组均采用“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺”处理，处理后通过一个 15m 高排气筒（G1）排放。

项目定型助剂年用量为 36t/a，参考《开平永树贸易有限公司纺织布定型加工建设项目》（开环批[2018]8 号），类比其他定型机运行经验和物料平衡分析，将有 4%的油剂残留于布匹表面，约有 96%挥发，而挥发的助剂中约 15%以气态（以非甲烷总烃表征）形

式排出，85%以液态油滴（颗粒物）的形式排出。

项目挥发的助剂共 34.56t/a，约 15%以气态油烟形式排出，则定型油烟（以非甲烷总烃表征）产生量为 5.184t/a，约 85%以液态油滴（颗粒物）形式排出，则定型颗粒物产生量为 29.376t/a。废气采用负压式收集方法，定型机除进出口外其它部位均为密封，废气收集率能达到 99%左右，未能收集的废气通过车间通风的方式无组织排放。静电除油烟机组对颗粒物去除处理效率为 95%，非甲烷总烃去除率可达 85%。本项目定型废气产排情况详见下表。

表 5-2 本项目定型废气污染物产生情况

| 定型机油烟净化机组排气筒  | 污染物   | 有组织排放     |                           |           |                           | 无组织排放   |            |
|---------------|-------|-----------|---------------------------|-----------|---------------------------|---------|------------|
|               |       | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量 t/a | 排放速 (kg/h) |
| G1 (1#-2# 机组) | 非甲烷总烃 | 5.148     | 47.67                     | 0.772     | 7.15                      | 0.052   | 0.014      |
|               | 颗粒物   | 29.082    | 269.28                    | 1.454     | 13.46                     | 0.294   | 0.082      |

备注：项目每天工作 12 小时，年工作 300 天，G1 排气筒处理风量为 45000m<sup>3</sup>/h。

(2) 燃料废气

由建设单位提供的资料，项目 3 台定型机均以天然气为燃料，每台定型机每年消耗天然气量约为 6 万 m<sup>3</sup>/a，则项目 3 台定型机每年共消耗天然气 18 万 m<sup>3</sup>/a。燃料废气主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘。项目定型过程除燃料燃烧箱外，其余部分无需添加新鲜空气，且定型机燃料废气与定型废气统一收集后进入定型机油烟净化机组处理，处理达标后由一个 15m 高排气筒排放，收集效率为 99%，净化机组 1#尾气量为 30000m<sup>3</sup>/h，净化机组 2#尾气量为 15000m<sup>3</sup>/h，两组共 45000m<sup>3</sup>/h。每组净化机组对烟尘的去除率均为 95%。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）有关燃料的污染物排放因子，计算得出本项目各污染物产生量见表 5-4。

表 5-3 本项目定型机燃料废气污染物产生情况

| 定型机油烟净化机组排气筒 | 年用气量 (万 m <sup>3</sup> /a) | 污染物             | 排污系数 (kg/km <sup>3</sup> -天然气) | 产生量 (t/a) |
|--------------|----------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------|
| G1 (1#-2#机组) | 18                         | SO <sub>2</sub> | 0.18                           | 0.032     |
|              |                            | NO <sub>x</sub> | 1.76                           | 0.317     |
|              |                            | 烟尘              | 0.14                           | 0.025     |

备注：项目每天工作 12 小时，年工作 300 天，G1 排气筒处理风量为 45000m<sup>3</sup>/h。

表 5-3 本项目定型机燃料废气污染物产排情况

| 定型机油<br>烟净化机<br>组排气筒 | 污染物             | 有组织排放        |                              |              |                              | 无组织排放        |                |
|----------------------|-----------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|----------------|
|                      |                 | 产生量<br>(t/a) | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
| G1 (1#-2#<br>机组)     | SO <sub>2</sub> | 0.032        | 0.20                         | 0.032        | 0.20                         | 0.0003       | 9E-05          |
|                      | NO <sub>x</sub> | 0.314        | 1.94                         | 0.314        | 1.94                         | 0.0032       | 0.00088        |
|                      | 烟尘              | 0.025        | 0.15                         | 0.001        | 0.01                         | 0.0003       | 7E-05          |

备注：项目每天工作 12 小时，年工作 300 天，G1 排气筒处理风量为 45000m<sup>3</sup>/h。

定型机废气和燃烧废气产排情况汇总表见表 5-4。

表 5-4 本项目定型废气污染物产生情况

| 定型机油<br>烟净化机<br>组排气筒 | 污染物             | 有组织排放        |                              |              |                              | 无组织排放        |                |
|----------------------|-----------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|----------------|
|                      |                 | 产生量<br>(t/a) | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
| G1 (1#-2#<br>机组)     | 非甲烷总烃           | 5.148        | 47.67                        | 0.772        | 7.15                         | 0.052        | 0.014          |
|                      | 颗粒物             | 29.107       | 269.43                       | 1.455        | 13.47                        | 0.294        | 0.082          |
|                      | SO <sub>2</sub> | 0.032        | 0.20                         | 0.032        | 0.20                         | 0.0003       | 9E-05          |
|                      | NO <sub>x</sub> | 0.314        | 1.94                         | 0.314        | 1.94                         | 0.0032       | 0.00088        |

### (3) 噪声污染源

本项目噪声主要来源于定型机和油烟净化机组等设备运转产生的噪声，源强在 70~85dB (A)，详见下表：

表 5-5 项目噪声产生情况一览表

| 序号 | 噪声源    | 噪声级 dB (A) | 产生位置  |
|----|--------|------------|-------|
| 1  | 定型机    | 75~80      | 生产车间内 |
| 2  | 油烟净化机组 | 70~85      | 生产车间内 |

### (4) 固体废物污染源

项目建成后产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废助剂原料包装桶以及静电除油机组产生的废油。

#### ①办公生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目不设食宿，因此本项目中生活垃圾主要为员工的办公垃圾。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目共有员工 20 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾委托环卫部门统一清运。

#### ②废助剂包装桶

本项目使用的助剂包括无醛固色剂、亲水柔软剂、软油(硅油)和渗透剂，包装均

为 125kg/胶桶，包装桶产生量为 1t/a，交供应商回用利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）（2017 年 10 月 1 日起实施）可知，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理，故助剂包装桶定期收集后交生产商回收循环使用，不作为固体废物管理。

表5-6 废包装桶产生情况表

| 原料名称   | 用量      | 包装规格     | 单个包装物重量 (kg) | 总重量 (t/a) | 处理方式      |
|--------|---------|----------|--------------|-----------|-----------|
| 无醛固色剂  | 3 吨/年   | 125kg/胶桶 | 5            | 0.12      | 交由供应商回收利用 |
| 亲水柔软剂  | 24 吨/年  |          |              | 0.96      |           |
| 软油(硅油) | 7.5 吨/年 |          |              | 0.3       |           |
| 渗透剂    | 1.5 吨/年 |          |              | 0.06      |           |
| 合计     | 36 吨/年  |          |              | 1.44      |           |

### ③废油

布匹定型过程需添加助剂，根据助剂的理化性质，本项目所用的助剂均是挥发性混合物，定型过程中部分挥发成油雾，废气处理设施运行一段时间后，油雾沉积变成废油泥。另外，项目定型机产生的定型废气，经喷淋后截留一定量的废油，然后经过油水分离器分离一定量的废油，废油产生量约为油烟的处理量，即 27.628t/a。该类废物属于 HW08 废矿物油及含矿物油废物类别中“油/水分离设施产生的废油、油泥”，废物代码为 900-210-08 的危险废物，应委托有资质的单位定期回收处置。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型  | 排放源<br>编号                 | 污染物<br>名称       | 产生浓度和产生量          |        | 排放浓度及排放量                  |        |       |
|---|---------------------------|-----------------|-------------------|--------|---------------------------|--------|-------|
|   |                           |                 | 浓度                | 产生量    | 浓度                        | 排放量    |       |
| 大气污<br>染物   | 单位                        |                 | mg/m <sup>3</sup> | t/a    | mg/m <sup>3</sup>         | t/a    |       |
|   | 定型废气和<br>燃料燃烧废<br>气 (G1)  | 非甲烷总烃           | 47.67             | 5.148  | 7.15                      | 0.772  |       |
|   |                           | 颗粒物             | 269.43            | 29.107 | 13.47                     | 1.455  |       |
|   |                           | SO <sub>2</sub> | 0.20              | 0.032  | 0.20                      | 0.032  |       |
|   |                           | NO <sub>x</sub> | 1.94              | 0.314  | 1.94                      | 0.314  |       |
|   | 定型废气和<br>燃料燃烧废<br>气 (无组织) | 非甲烷总烃           | /                 | 0.052  | /                         | 0.052  |       |
|   |                           | 颗粒物             | /                 | 0.294  | /                         | 0.294  |       |
|   |                           | SO <sub>2</sub> | /                 | 0.0003 | /                         | 0.0003 |       |
|   |                           | NO <sub>x</sub> | /                 | 0.0032 | /                         | 0.0032 |       |
|   | 水污染<br>物                  | 单位              |                   | mg/L   | t/a                       | mg/L   | t/a   |
|   |                           | 生活污水            | COD <sub>Cr</sub> | 400    | 0.086                     | 300    | 0.065 |
|   |                           |                 | BOD <sub>5</sub>  | 250    | 0.054                     | 150    | 0.032 |
| SS  |                           |                 | 250               | 0.054  | 180                       | 0.039  |       |
| 氨氮  |                           |                 | 20                | 0.004  | 15                        | 0.003  |       |
| 固体废<br>物  | 生活垃圾                      |                 | 3t                |        | 0                         |        |       |
|   | 废油                        |                 | 27.628t           |        | 0                         |        |       |
| 噪声  | 定型机、油烟净化机组等生<br>产设备噪声等    |                 | 70~85dB(A)        |        | 厂界昼间≤60B(A)、夜<br>间≤50B(A) |        |       |
| <p><b>主要生态影响</b></p> <p>运营期建设单位通过采取废水、废气、固废等环保措施，各项污染物均能做到达标排放，项目用地周边生态环境现状良好，项目运营期对生态环境影响很小。</p> <p>只要落实好运营期的废水、废气、固废、噪声的污染防治措施，可降低项目生产过程对周围环境的影响。</p> |                           |                 |                   |        |                           |        |       |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

项目为租用现有厂房，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。建议建设单位采取相应的污染防治措施，施工期对环境的影响随着施工的完成就会随之消失。

### 营运期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

##### (1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 7-1：

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 |   |
|------|------|---|
|      | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ；<br>水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$ |
| 一级   | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \leq 600000$                |
| 二级   | 直接排放 | 其他  |
| 三级 A | 直接排放 | $Q < 200$ 且 $W < 6000$                          |
| 三级 B | 间接排放 | —   |

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江门市文昌沙水质净化厂，属于间接排放，因此，评价等级直接判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

##### (2) 项目废水污染物排放情况

项目不设饭堂和宿舍，生活污水主要来源于员工洗手废水、冲厕废水，其主要污染物为  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、 $NH_3-N$  等，排放量约为  $216m^3/a$ ，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 4-3，废水间接排放口基本情况见表 7-3，废水污染物排放信息见表 7-4。



表7-2 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 | 污染治理设施   |           |          | 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 | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 排入江门市文昌沙水质净化厂 | 间断排放 | /        | 生活污水预处理设施 | 三级化粪池    | /     | 符合          | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表7-3 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 废水类型 | 排放口编号 | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向          | 排放规律 | 间歇排放时段            | 受纳污水处理厂信息   |                    |                         |
|----|------|-------|---------------|---------------|------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------------|
|    |      |       |               |               |      |                   | 名称          | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1  | 生活污水 | 水-01  | 0.0216        | 排入江门市文昌沙水质净化厂 | 间断排放 | 工作日<br>0:00-24:00 | 江门市文昌沙水质净化厂 | COD <sub>Cr</sub>  | 40                      |
|    |      |       |               |               |      |                   |             | BOD <sub>5</sub>   | 40                      |
|    |      |       |               |               |      |                   |             | NH <sub>3</sub> -N | 5 (8) *                 |
|    |      |       |               |               |      |                   |             | SS                 | 10                      |

注\*: 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。

表7-4 废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(t/d)            | 年排放量/(t/a) |
|---------|-------|--------------------|-------------|-----------------------|------------|
| 1       | 水-01  | COD <sub>Cr</sub>  | 40          | 2.88×10 <sup>-5</sup> | 0.00864    |
|         |       | BOD <sub>5</sub>   | 10          | 7.2×10 <sup>-6</sup>  | 0.00216    |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N | 5           | 3.6×10 <sup>-6</sup>  | 0.00108    |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>Cr</sub>  |             |                       | 0.00864    |
|         |       | BOD <sub>5</sub>   |             |                       | 0.00216    |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N |             |                       | 0.00108    |

注: 污染物排放信息为污水厂处理后的排放量。

### (3) 环境影响分析

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者后通过市政管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理, 污水厂尾水排入江门河, 对周围水环境影响不大。

### (4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水, 这部分废水的主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等, 污染物浓度不高, 通过三级化粪池处理后能够达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门市文

昌沙水质净化厂进水标准的较严者再通过市政管网排入江门市文昌沙水质净化厂集中处理。

### **(5) 依托江门市文昌沙水质净化厂的可行性评价**

江门市文昌沙水质净化厂的服务范围为为天沙河东片区、天沙河西片区、江门河北片区、江门河南片区、礼乐文昌沙片区、江门恒大御景半岛位于江门船厂旧址、朗晴新天地、帕佳图尚品和礼乐街道等，本项目位于江门市文昌沙水质净化厂的服务范围，且已接通市政管网，见附图 8。

江门市文昌沙水质净化厂现已建成规模 20 万 t/d，近期进行扩容及提标改造，远期为 22 万 t/d，现有设计总规模为处理城市生活污水 20 万吨/天，其中：规模 5 万吨/天，采用 A<sup>2</sup>/O 氧化沟微孔曝气处理工艺；规模 15 万吨/天，采用 A-A<sup>2</sup>/O 氧化沟微孔曝气处理工艺，尾水排入江门河。近期拟进行扩容及提标改造工程，对拆除原接触消毒池，新建反硝化深床滤池、紫外消毒渠，安装精密过滤器、生化池挂设生物膜填料，各建构物间管线、工艺安装、设备购置、仪表、电气、自动化控制等进行改造，设计处理规模为 22 万 m<sup>3</sup>/d，采用“氧化沟增强脱氮 MBBR 改造+精密过滤滤池+5 万吨反硝化深床滤池改造+紫外线消毒+污泥浓缩后委外处置”工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入江门河。

根据《江门市文昌沙水质净化厂扩容及提标改造工程环境影响报告表》（江海环审〔2019〕1 号）可知，污水厂出水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 20 万 m<sup>3</sup>/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者后通过市政管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此本项目生活污水依托江门市文昌沙水质净化厂处理是可行的。

## **2、大气环境影响分析**

### **(1) 评价等级和评价范围**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项

目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中的定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$C_{0i}$  选用 GB3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的、非甲烷总烃、颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  进行计算，各评价因子和评价标准见表 7-5。

表7-5 评价因子和评价标准表

| 评价因子              | 平均时段   | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准来源                                   |
|-------------------|--------|--------------------------------------|--|
| 总悬浮颗粒物 (TSP)      | 24小时均值 | 300                                  | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准 |
| 颗粒物 ( $PM_{10}$ ) | 24小时均值 | 150                                  |  |
| $SO_2$            | 1小时均值  | 500                                  |  |
| $NO_x$            | 1小时均值  | 250                                  |  |
| 非甲烷总烃             | 1次值    | 2000                                 | 参照《大气污染物综合排放标准详解》推荐值                   |

表7-6 估算模型参数表

| 参数                         |             | 取值       |
|----------------------------|-------------|----------|
| 城市/农村选项                    | 城市/农村       | 城市       |
|                            | 人口数 (城市选项时) | 26.79 万人 |
| 最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ |             | 38.3     |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ |             | 2.5      |
| 土地利用类型                     |             | 城市       |
| 区域湿度条件                     |             | 潮湿       |
| 是否考虑地形                     | 考虑地形        | 否        |
|                            | 地形数据分辨率     | /        |
| 是否考虑岸线熏烟                   | 考虑岸线熏烟      | 否        |
|                            | 岸线距离/km     | /        |
|                            | 岸线方向/       | /        |

以项目中心位置为原点 (0, 0) ( $N22.552320^{\circ}$ ,  $E 113.085386^{\circ}$ )，以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。各污染物排放源强和排放参数如表 7-7 和表 7-8 所示。

表7-7 项目点源排放参数表

| 编号 | 名称     | 排气筒底部中心坐标/m |    | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 年排放小时数/h | 污染物             | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|--------|-------------|----|-------------|---------|-----------|------------|----------|-----------------|----------------|
|    |        | X           | Y  |             |         |           |            |          |                 |                |
| 1  | G1 排气筒 | 30          | 17 | 0           | 15      | 0.4       | 12.5       | 3600     | 非甲烷总烃           | 0.2144         |
|    |        |             |    |             |         |           |            |          | 颗粒物             | 0.4042         |
|    |        |             |    |             |         |           |            |          | SO <sub>2</sub> | 0.0089         |
|    |        |             |    |             |         |           |            |          | NO <sub>x</sub> | 0.0872         |

备注：经处理后颗粒物及燃气废气烟尘粒径较小，污染因子以 PM<sub>10</sub> 计。

表7-8 矩形面源排放参数表

| 编号  | 名称   | 面源顶点坐标/m        |         | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 污染物             | 污染物排放速率/(kg/h)     |
|-----|------|-----------------|---------|----------|--------|--------|----------|------------|----------|-----------------|--------------------|
|     |      | X               | Y       |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
| 1   | 生产车间 | -35             | 10      | 0        | 65     | 50     | 45       | 7          | 3600     | 非甲烷总烃           | 0.014              |
|     |      | 2               | 23      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 1               | 26      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 13              | 30      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 15              | 26      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 27              | 29      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 29              | 22      |          |        |        |          |            |          | 颗粒物             | 0.082              |
|     |      | 34              | 23      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 35              | 12      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 53              | 13      |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 54              | 5       |          |        |        |          |            |          | SO <sub>2</sub> | 9×10 <sup>-5</sup> |
|     |      | 24              | 1       |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | 29              | -20     |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
|     |      | -19             | -31     |          |        |        |          |            |          |                 |                    |
| -35 | 10   | NO <sub>x</sub> | 0.00088 |          |        |        |          |            |          |                 |                    |

备注：无组织排放颗粒物粒径较大，污染因子以 TSP 计。

根据 Arescreen 模式对项目点源、面源进行估算，模型的输入输出文件详见附件 7。本项目各污染物的估算结果见表 7-9 所示。

表7-9 主要污染源估算模型计算结果表

| 类型  |                         | 下风向最大质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大浓度占标率/% | D <sub>10%</sub> 最远距离/m | 评价等级 |
|-----|-------------------------|--|-----------|-------------------------|------|
| G1排 | 非甲烷总烃                   | $1.7 \times 10^{-2}$                   | 0.85      | 0                       | 三级   |
|     | 颗粒物 (PM <sub>10</sub> ) | $3.20 \times 10^{-2}$                  | 7.12      | 0                       | 二级   |

|      |                 |                       |      |   |    |
|------|-----------------|-----------------------|------|---|----|
| 气筒   | SO <sub>2</sub> | 7.05×10 <sup>-4</sup> | 0.14 | 0 | 三级 |
|      | NO <sub>x</sub> | 6.91×10 <sup>-3</sup> | 2.76 | 0 | 二级 |
| 生产车间 | 非甲烷总烃           | 1.36×10 <sup>-2</sup> | 0.68 | 0 | 三级 |
|      | 颗粒物 (TSP)       | 7.96×10 <sup>-2</sup> | 8.85 | 0 | 二级 |
|      | SO <sub>2</sub> | 8.74×10 <sup>-5</sup> | 0.02 | 0 | 三级 |
|      | NO <sub>x</sub> | 8.55×10 <sup>-4</sup> | 0.34 | 0 | 三级 |

由表 7-9 可见，本项目面源及点源排放的污染物最大落地浓度占标率： $P_{max}=8.85$ ， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5.0km。根据预测结果，确定以本项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km 形成的边长是 5.0km 矩形区域。

## (2) 污染物排放量核算

定型废气和燃料废气经收集后通过水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺处理达标后引至 15 米排气筒 G1 排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。由工程分析可知，本项目大气污染物有组织排放量核算情况见表 7-10 示。

表7-10 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号            | 排放口编号           | 污染物             | 核算排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速<br>率/(kg/h) | 核算年排放<br>量/(t/a) |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 主要排放口         |                 |                 |                                 |                   |                  |
| 1             | 排气筒G1<br>(15m)  | 非甲烷总烃           | 9.53                            | 0.2144            | 0.772            |
|               |                 | 颗粒物             | 13.47                           | 0.4042            | 1.455            |
|               |                 | SO <sub>2</sub> | 0.20                            | 0.0089            | 0.032            |
|               |                 | NO <sub>x</sub> | 1.94                            | 0.0872            | 0.314            |
| 有组织排放总计 (t/a) |                 |                 |                                 |                   |                  |
| 总计            | 非甲烷总烃           |                 |                                 |                   | 0.772            |
|               | 颗粒物             |                 |                                 |                   | 1.455            |
|               | SO <sub>2</sub> |                 |                                 |                   | 0.032            |
|               | NO <sub>x</sub> |                 |                                 |                   | 0.314            |

项目未收集的废气以无组织的形式排放到车间外，根据工程分析可，项目无组织排放量核实情况见表7-11示。

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

| 排放口编号 | 产污环节 | 污染物             | 主要污染防治措施          | 国家或地方污染物排放标准                              |                           | 年排放量/(t/a) |
|-------|------|-----------------|-------------------|---|---------------------------|------------|
|       |      |                 |                   | 标准名称                                      | 浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> ) |            |
| /     | 生产车间 | 非甲烷总烃           | 水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值 | 4.0                       | 0.052      |
|       |      | 颗粒物             |                   |   | 1.0                       | 0.294      |
|       |      | SO <sub>2</sub> |                   |   | 0.4                       | 0.0003     |
|       |      | NO <sub>x</sub> |                   |   | 0.12                      | 0.0032     |
| 总计    |      | 非甲烷总烃           |                   |   | 0.052                     |            |
|       |      | 颗粒物             |                   |   | 0.294                     |            |
|       |      | SO <sub>2</sub> |                   |   | 0.0003                    |            |
|       |      | NO <sub>x</sub> |                   |   | 0.0032                    |            |

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物             | 年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1  | 非甲烷总烃           | 0.824      |
| 2  | 颗粒物             | 1.749      |
| 3  | SO <sub>2</sub> | 0.0323     |
| 4  | NO <sub>x</sub> | 0.3172     |

### (3) 环境影响分析

项目生产过程中的大气污染源主要来源于定型废气以及定型机燃烧废气，燃烧箱内产生的燃料废气与定型区产生的定型废气经收集后经“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺”处理后引至 15 米排气筒 G1 排放。未被收集的废气无组织排放在车间外，根据工程分析可知，废气中颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物排放均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，对周围大气环境影响不明显。

### (4) 废气处理的可行性分析

#### ①喷淋洗涤装置

在不锈钢罐内加装多组喷头，高压循环水通过喷头雾化，形成高密度水雾，与定型机废气中的纤维及油雾亲密接触，水雾可凝结纤维和油雾颗粒。附有纤维、油雾的较大的水滴，会沉降下来，细微的水滴会随着废气进入脱水区，在脱水区离心作用下的细微水滴会被收集进入油水分离器进行处理，脱水后的净化废气进入下一级处理；另一方面充分湿润废气且进一步降低温度，以利于后续湿式静电净化装置处理废气。

#### ②静电除油装置

喷淋洗涤后含湿量接近饱和的废气，进入冷凝管束式的湿式静电除油烟单元。废气从下向上从管流过。被管束间的介质冷却降温，废气中的水气和油气分别冷凝为水雾及油雾；在高压脉冲静电场作用下，亚微米级的油雾与水雾颗粒一同被高密度的电子附着、荷电，向管内壁作定向迁移，并被收集捕获后，产生电离、吸附、分解、碳化。废气经顶部的排气管排入大气。高压放电产生的臭氧和等离子体，有效消除废气的刺激性恶臭气体，从而消除了废气中的有机蒸汽和油雾烟气。采用高压静电冷凝式电除尘技术，解决了容易起火、堵塞、频繁清洗、保证长期的高效湿式静电除油烟净化，无需专人操作等特点。除烟、除油、除臭效果显著，颗粒物去除效率可达95%以上。

### ③油水分离器

油水分离器是采用一种将重力法、生化法和机械缝隙相结合，将含油污水中的渣、油自动分离。通过对无动力油水分离器内部结构的巧妙的设计，根据浅沉淀理论，应用异向流分离原理以及紊流变层流的关系，使污水流经油水分离器的过程中，流速降低，水流向下，上层浮油浮渣分离后作危险废物处理。

由上述分析可知，项目采用“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离”，在正常稳定运行的情况下，能够保证外排废气中颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物排放均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，因此，项目采用“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离”处理废气在技术上可行。

### （5）大气环境影响评价结论

综上所述，项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，经Arescreen模式估算，本项目各污染物的最大落地浓度占标率为8.85%，占标率 $P_{max} < 10\%$ ，本项目大气环境影响可接受。

### 3、声环境影响分析

项目在生产过程中，噪声主要来自定型机和油烟净化机组等设备运转产生的噪声，源强在 70~85dB（A）。项目通过合理布局，采用低噪声设备、经墙体隔声和有效的消隔噪措施，控制营业时间等防治噪声污染，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。项目选址周围均是工业企业，所在地周围 200 米范围内没有居民、学校和医院等噪声敏感点，采取噪声防护措施后，鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，预计达标

排放的噪声对周围环境影响不大。

#### 4、固体废物影响分析

项目建成后产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废助剂原料包装桶以及静电除油机组产生的废油。

##### (1) 办公生活垃圾

项目员工生活垃圾妥善收集后交由当地的环卫部门定期负责清理，不会对周围环境造成明显影响。

##### (2) 废助剂原料包装桶

助剂原料包装桶交供应商回收利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）（2017年10月1日起实施）可知，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

##### (3) 废油

布匹定型过程需添加助剂，根据助剂的理化性质，本项目所用的助剂均是挥发性混合物，定型过程中部分挥发成油雾，废气处理设施运行一段时间后，油雾沉积变成废油泥。另外，项目定型机产生的定型废气，经喷淋后截留一定量的废油，该类废物属于HW08废矿物油及含矿物油废物类别中“油/水分离设施产生的废油、油泥”，废物代码为900-210-08的危险废物，应委托有资质的单位定期回收处置。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

##### ①收集、贮存

项目的危险废物主要为废油，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废油池内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、



防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-15。

表 7-15 危险废物贮存场所基本情况表

| 贮存场所<br>(设施)名称 | 危险废物<br>名称 | 危险废<br>物类别 | 危险废<br>物代码     | 位置      | 占地<br>面积         | 贮存<br>方式 | 贮存能<br>力 | 贮存周<br>期 |
|----------------|------------|------------|----------------|---------|------------------|----------|----------|----------|
| 危险废物暂<br>存场所   | 废油         | HW08       | 900-210-<br>08 | 车间<br>内 | 10m <sup>2</sup> | 废油<br>池  | 2t       | 半年       |

### ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### ③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。

类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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

危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

## 5、环境风险影响分析

### (1) 风险调查

#### ①风险物质

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，识别项目使用的危险化学品和风险物质如下表所示。

表 7-16 危险物质风险识别表

| 序号 | 名称      | 有害成分 | 危险性类别 | 危化品序号 | 储存地/储存方式       | 使用量 (t/a) | 储存量 (t) | 临界量 (t) |
|----|---------|------|-------|-------|----------------|-----------|---------|---------|
| 1  | 软油 (硅油) | 油类物质 | /     | /     | 助剂储存区 /125kg/桶 | 7.5       | 0.25    | 2500    |

注：临界量指 HJ169 附录 B 中的临界量标准，\*物质未列入附录 B，故无临界量。

②生产过程风险及最大可信事故

本项目设置助剂仓库，使用的量较少，平时少量储存在生产岗位。生产过程风险主要是生产岗位使用的或助剂仓库内的化学品泄漏，最大泄漏量 125kg 软油。

(2) 风险敏感目标

本项目风险敏感目标见表 3-4。

(3) 环境风险潜势初判

①危险物质及工艺危险性 (P) 识别

根据 HJ169 中附录 B 可知，项目 Q 值为  $0.0004 < 1$ ，根据 HJ941 附录 C1.1，直接判定为开展简单分析。

(4) 环境风险分析

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见表 7-17。

表 7-17 风险分析内容表

| 事故起因   | 环境风险描述           | 涉及化学品 (污染物)   | 风险类别         | 途径及后果                       | 工序   | 风险防范措施                                     |
|--------|------------------|---------------|--------------|-----------------------------|------|--|
| 化学品泄漏  | 泄漏有毒有害化学品进入大气    | 助剂 (以非甲烷总烃表征) | 大气环境         | 通过挥发，对车间局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响 | 定型   | 化学品储存在化学品暂存区，控制储存量。现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发 |
|        | 泄漏化学品进入水体        |               | 水环境<br>地下水环境 | 通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境 | 定型   |  |
| 危险废物泄漏 | 泄漏危险废物污染地表水及地下水  |               |              |                             | 危废间  | 危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施                         |
| 火灾、爆炸  | 燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境 | CO、VOCs       | 大气环境         | 通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染      | 印刷车间 | 落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井                       |
|        | 消防废水进入附近水体       | COD 等         | 水环境          | 通过雨水管对附近内河涌水质造成影响。          | 印刷车间 |  |

(5) 风险影响分析

①火灾事故后果分析

当原材料使用和管理不善，生产过程中定型助剂等出现大量泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。消防废水中含有各种化工原材料，但考虑到本项目使用及储存的化工原料量较少，其进入水体后经稀释后，不会造成较大的危害。项目的火灾事故风险可控。

### ②定型助剂泄漏风险分析

助剂仓库出现泄漏时，泄漏化学品可能进入水体或大气，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。定型助剂泄漏后物质挥发基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

为避免定型助剂等化工原料泄漏后进入水体，要求在定型助剂储存区设置围堰，将泄漏物控制在储存区范围内，不会对周围水体造成威胁。

综合以上分析，项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

### ③危险废物泄漏

危险废物暂存处废油池废油出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。

### （6）风险控制措施及应急要求

根据风险源采取的风险控制措施见表 7-17。

建议企业根据生态环境部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，编制突发环境事件应急预案，健全应急组织，落实应急器材，并对预案进行演练。

### （7）评价小结

项目使用、储存少量危险化学品。通过简单风险分析，项目主要风险为使用的定型助剂，其泄漏量和挥发后果影响较轻，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

项目通过采取防止泄漏措施，在火灾和爆炸事故次生灾害时，可通过封堵雨水井，采取紧急疏散等措施，其环境风险总体是可控的。

## 6、环境管理与监测计划

### （1）营运期的环境管理

①贯彻执行运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

②制定各环保设施操作规程，定期更新制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运行。

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本公司的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染物收集设施运行、操作和管理情况；c、限期治理执行情况；d、事故情况及有关记录；e、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；f、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

## **(2) 环境监测**

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防止污染提供科学依据。

### **①监测内容**

考虑企业的实际情况，建议企业营运期可请有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时，及时向关领导及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。营运期环境监测计划见表 7-18。

### **②监测方法**

大气监测方法按《空气和废气监测分析方法》执行，噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

### **③监测实施和成果的管理**

在项目投产后三个月内应委托监测机构进行一次污染源的全面监测，并对废气治理设备、噪声控制设施、固废储存处置情况进行一次全面的验收。主要验证污染物排放是否达到排放标准和总量控制的规定以确定有无达到本报告的要求，并将结果上报当地环保主管部门。

工程验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果在监测结束后一个月内上报当地环保主管部门。

监测数据应由本公司和当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告表和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

表7-13 营运期环境监测计划一览表

| 序号  | 监测点  | 监测位置      | 监测项目                                     | 监测频次   | 监测单位       |
|---|------|-----------|--|--------|------------|
| 一   | 气    |           |  |        |            |
| 1   | 生产车间 | 排气筒 G1 出口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>     | 1 次/半年 | 有资质的监测单位监测 |
|   |      |           | 非甲烷总烃                                    | 1 次/季度 |            |
| 2   | 厂界   | 厂界上下风向    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气 | 1 次/半年 | 有资质的监测单位监测 |
|   |      |           | 非甲烷总烃                                    | 1 次/季度 |            |
| 二   | 噪声   |           |  |        |            |
| 3   | 厂界噪声 | 厂界        | Leq (A)                                  | 1 次/季度 | 有资质的监测单位监测 |
| 备注：颗粒物和甲烷总烃的监测频率根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017) |      |           |  |        |            |

## 7、环保投资估算、工程环保治理措施及“三同时”验收要求

### (1) 环保投资估算

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，对本环境保护投资进行了估算，具体结果见下表。

表7-14 环境保护工程措施投资

| 序号  | 工程类别   | 环保措施名称          | 投资 (万元) | 占项目总投资比例 (%) |
|-----|--------|-----------------|---------|--------------|
| 1   | 废气控制工程 | 废气收集、排放管道及处理设施等 | 60      | 9.38%        |
| 2   | 废水控制工程 | 生活污水处理设施        | 5       |              |
| 3   | 噪声防治工程 | 设备隔声、减振等        | 2       |              |
| 4   | 固废     | 固废委外处理          | 8       |              |
| 小 计 |        |                 | 75      |              |

### (2) 工程环保治理措施及“三同时”验收要求

项目环境污染防治设施必须与本工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在本项目主体工程完成后，应对环境保护设施进行验收。

表 7-15 “三同时”竣工验收一览表

| 污染类型 | 治理项目         | 治理设施/措施                                    | 预期治理效果     | 去向      | 排放标准/环保验收要求  | 实施时间 |
|------|--------------|--|------------|---------|--|------|
| 废水   | 生活污水         | 经三级化粪池预处理后通过市政管网排入江门市文昌沙水质净化厂              | 达标排放       | 江门河     | 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者:<br>COD <sub>Cr</sub> ≤300mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤150mg/L; SS≤180mg/L; NH <sub>3</sub> -N≤30mg/L。  | 三同时  |
| 废气   | 定型机废气和燃料燃烧废气 | 收集后,经水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离处理后通过 15m 的排气筒 G1 排放 | 达标排放       | 大气环境    | 达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织监控浓度限值:①有组织:颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ,排放速率≤1.45kg/h;非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ,排放速率≤4.2kg/h;SO <sub>2</sub> 最高允许排放浓度≤500mg/m <sup>3</sup> ,排放速率≤1.05kg/h;NO <sub>x</sub> 最高允许排放浓度≤1200mg/m <sup>3</sup> ,排放速率≤0.32kg/h。②无组织监控浓度限值:颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> ;非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup> ;SO <sub>2</sub> ≤0.4mg/m <sup>3</sup> ;NO <sub>x</sub> ≤0.12mg/m <sup>3</sup> 。 |      |
| 噪声   | 机械设备运行噪声     | 采用低噪声设备,对设备进行减振、降噪处理                       | 不改变现状声环境质量 | 周围环境    | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准:昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)   |      |
| 固废   | 生活垃圾         | 收集交环卫部门处理                                  | 资源化,无害化处理  | 无害化处理处置 | 《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单   |      |
|      | 助剂包装桶        | 交由供应商回收利用                                  | 资源化,无害化处理  | 无害化处理处置 | 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)  |      |
|      | 危险废物         | 分类收集暂存,定期交有资质的危险废物处理单位                     | 无害化处理      | 无害化处理处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及 2013 年修改单   |      |

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型   | 排放源          | 污染物名称   | 防治措施  | 预期治理效果  |
|--|--------------|---|---|---|
| 水污染物   | 生活污水         | COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> | 生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，尾水排入江门河 | 达到 DB44/26-2001 第二时段三级标准及江门市文昌沙水质净化厂设计进水水质的较严者        |
| 大气污染物  | 定型机废气和燃料燃烧废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>                | 收集后经水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离处理后通过 15m 的排气筒 G1 排放     | 达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织监控浓度限值 |
| 一般固体废物   | 生活垃圾         |   | 交由环卫部门集中处理                                    |   |
| 危险废物   | 废油           |   | 交由有危险废物处理资质单位处理                               |   |
| 噪声   | 生产过程         | 噪声  | 通过合理布局、采用低噪设备、采用有效的消声隔噪措施和控制经营作业时间等措施防治噪声污染   | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准             |
| 其他   |              |   |   |   |
| <p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目没有特别的生态保护措施。</p> |              |   |   |   |

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

江门市富霖环保能源投资有限公司拟投资 800 万元在江门市江海区礼乐礼义二路北头咀地段租赁现有厂房（地理位置坐标为北纬 22.552320°，东经 113.085386°，详见附图 1）从事布匹定型加工，项目建成后，年加工定型布匹 1.5 万吨，主要生产设备有定型机 3 台（型号：KST2500MM）。项目拟安排员工 20 人，厂区内不设饭堂和宿舍。年生产 300 天，每天工作 12 小时。

### 二、环境质量现状结论

#### 1、水环境质量现状评价结论

从监测数据统计结果来分析，江门河氨氮的浓度超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，江门河水质受到一定的有机污染。

#### 2、大气环境质量现状评价结论

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，除臭氧外，其余五项环境空气污染物（SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）、PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）、PM<sub>2.5</sub>（细颗粒物）、NO<sub>x</sub>（二氧化氮））年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，项目所在大气环境区域为不达标区。

#### 3、声环境质量现状评价结论

项目所在地为 2 类声环境功能区，根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准，项目所在地能够达到区域声环境功能要求。

### 三、环境影响分析结论

#### 1、水环境影响评价结论

项目不设饭堂和宿舍。项目的从业人员在工作过程中产生生活污水，主要为洗手废水、冲便废水。其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市文昌沙水质净化厂进水标准的较严者后通过市政管网汇入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，污水厂尾水排入江门河，对周围水环境影响不大。

#### 2、大气环境影响评价结论

项目生产过程中的大气污染源主要来源于定型废气以及定型机燃烧废气，燃烧箱



内产生的燃料废气与定型区产生的定型废气经收集后经“水喷淋+湿式高压静电除油+油水分离工艺”处理后引至15米排气筒G1排放。未被收集的废气无组织排放在车间外，根据工程分析可知，废气中颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物排放均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准及无组织监控要求，对周围大气环境影响不明显。

### **3、声环境影响评价结论**

项目在生产过程中，噪声主要来自生产设备运行时的噪声。通过采用低噪声设备，安装时进行恰当的减振降噪处理，运行过程加强对设备的维护保养，噪声通过隔墙和距离衰减后，对厂界噪声的贡献值很小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，因此不会对周围环境产生明显的影响。

### **4、固体废物影响评价结论**

项目产生的固体废物主要来自生产过程中所产生的助剂包装桶、人工生活垃圾以及废油。助剂包装桶交由供应商回收利用；生活垃圾集中堆放，并由环卫部门及时清运；废油属于危险废物，危险废物交给有危险废物处理资质的单位处理。以上固体废物经妥善处理后将不会对周围环境产生明显的影响。

## **四、环境保护对策建议**

1、落实定型废气处理设施，确保定型废气经处理后达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准及无组织监控要求。

2、做好厂房墙体隔声，生产设备做好减振降噪处理，加强对设备的维护保养。货物运转和装卸过程应轻放，降低噪声源强，减少其对外界声环境的不利影响。

3、对厂内产生的固体废物经过分类后分别处理，生活垃圾收集后定期清运，交环卫部门处理；助剂包装桶交由供应商回收利用；危险废物交给有危险废物处理资质的单位处理，其转移必须符合《危险废物转移联单管理办法》中的规定。

4、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，按规定程序报批。

5、加强环境管理，树立良好的企业环保形象。

## **五、总量控制**

### **1、水污染物总量**

项目污水经预处理后排入江门市文昌沙水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。

## 2、大气污染物总量

本项目建议总量控制指标如下：

表 9-1 大气污染物排放总量

| 序号 | 污染物             | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) | 年排放总量 (t/a) |
|----|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| 1  | 非甲烷总烃           | 0.772        | 0.052        | 0.824       |
| 2  | 颗粒物             | 1.455        | 0.294        | 1.749       |
| 3  | SO <sub>2</sub> | 0.032        | 0.0003       | 0.0323      |
| 4  | NO <sub>x</sub> | 0.314        | 0.0032       | 0.3172      |

备注：本项目计算总量时将非甲烷总烃按照 1：1 折算成 VOCs。

## 六、综合结论

综上所述，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。项目在建设期和营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日