

# 建设项目环境影响报告表

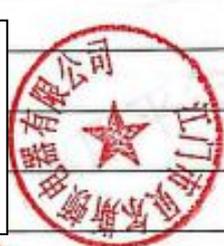
(污染影响类)

项目名称：江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机 32 万台、破壁机 54 万台、原汁机 24 万台改扩建项目  
建设单位（盖章）：江门市贝尔斯顿电器有限公司  
编制日期：二〇二二年八月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1656908451000

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                                                                                         |          |     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号             | h755bo                                                                                  |          |     |
| 建设项目名称           | 江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机32万台、破壁机54万台、原汁机24万台改扩建项目                                             |          |     |
| 建设项目类别           | 35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造 |          |     |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表                                                                                     |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                                                                                         |          |     |
| 单位名称(盖章)         | 江门市贝尔斯顿电器有限公司                                                                           |          |     |
| 统一社会信用代码         |      |          |     |
| 法定代表人(签章)        |                                                                                         |          |     |
| 主要负责人(签字)        |                                                                                         |          |     |
| 直接负责的主管人员(签字)    |                                                                                         |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                                                                                         |          |     |
| 单位名称(盖章)         | 珠海市君庐环境技术有限公司                                                                           |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91440404MA578XD09N                                                                      |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                                                                                         |          |     |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                                                                                         |          |     |
| 姓名               | 职业资格证书管理号                                                                               | 信用编号     | 签字  |
| 胡文方              | 05354243505420332                                                                       | BH049257 | 胡文方 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                                                                                         |          |     |
| 姓名               | 主要编写内容                                                                                  | 信用编号     | 签字  |
| 胡文方              | 全部内容                                                                                    | BH049257 | 胡文方 |



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 0536424350420330  
File No.:



本证书由中华人民共和国环境保护部和国家  
环境保护总局批准颁发, 它表明持证人通过了  
国家统一组织的考试合格, 取得环境影响评价  
工程师的执业资格。

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



Ministry of Environmental  
Protection  
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No. : 0002299

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 珠海市君庐环境技术有限公司（统一社会信用代码 91440404MA578XD09N）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 江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机32万台、破壁机54万台、原汁机24万台改扩建项目 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 胡文方（环境影响评价工程师职业资格证书管理号  信用编号 ），主要编制人员 胡文方 包括（信用编号 （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):

2022年 7 月 5 日



## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)、《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》(生态环境部令第9号),特对报批江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机32万台、破壁机54万台、原汁机24万台改扩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预审批管理人員,以保证项目审批公正性。

建设单位(盖章)  
法定代表人(签字)

审批管理人員,以保证项目审批

建设单位(盖章)

法定代表人(签字)

2022年7月5日

注:本承诺书

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》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机 32 万台、破壁机 54 万台、原汁机 24 万台改扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

单位（盖章）



法定代表人

代表人（签名）



年 7 月 5 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



# 营业执照

统一社会信用代码  
91440404MA578XD09N

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



(副本) (副本号: 1-1)

名称 珠海市君庐环境技术有限公司

法定代表人 户盛明

商事主体类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2021年10月11日

住所 珠海市金湾区红旗镇南翔路138号3栋201房



## 重要提示

1. 经营范围：商事主体的经营范围在章程中载明（其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明，个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明），经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。
2. 年度报告：外商投资企业（机构）、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日，其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年年度报告。
3. 信息查询：商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（珠海）（网址：<http://sags.zhuhai.gov.cn>）或扫描执照上的二维码查询。



登记机关

2021年10月11日

国家市场监督管理总局监制

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



2022070337913326828

# 单位台账明细表

单位名称: 珠海海星环保技术有限公司

统一社会信用代码: 91440404MA578XD09N

台账年月: 202206

托收总金额: 885.90

单位管理内: 628911345207

打印日期: 2022-07-03 16:54:29

| 单位管理内              | 缴费工资 | 险种 | 托收总金额 | 单位缴 | 个人缴 | 总额 | 缴费类型 | 到账标志 |
|--------------------|------|----|-------|-----|-----|----|------|------|
| 422228196909173718 | 胡文方  |    |       |     |     |    |      |      |
| 422228196909173718 | 胡文方  |    |       |     |     |    |      |      |
| 422228196909173718 | 胡文方  |    |       |     |     |    |      |      |



| 养老合计人数: 1       | 失业合计人数: 1       | 工伤合计人数: 1     | 医疗合计人数: 0    |
|-----------------|-----------------|---------------|--------------|
| 养老单位缴合计: 554.12 | 养老个人缴合计: 316.64 | 失业单位缴合计: 3.44 | 失业合计: 3.44   |
| 失业单位缴合计: 8.26   | 失业个人缴合计: 0.00   | 工伤单位缴合计: 0.00 | 工伤合计: 0.00   |
| 工伤单位缴合计: 3.44   | 工伤个人缴合计: 0.00   | 医疗单位缴合计: 0.00 | 医疗合计: 0.00   |
| 医疗单位缴合计: 0.00   | 医疗个人缴合计: 0.00   | 生育单位缴合计: 0.00 | 生育合计: 0.00   |
| 生育单位缴合计: 0.00   | 生育个人缴合计: 0.00   | 个人缴总计: 320.08 | 缴费总计: 320.08 |
| 单位缴总计: 565.82   |                 |               |              |



备注: 1、经办人: 郑皓启即打印

2、欢迎拨打人力资源和社会保障系统咨询电话12345或登录珠海市人力资源和社会保障网上服务平台<https://wfw.shrsj.zhuhai.gov.cn/zhrsClient>直接查询打印。



## 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....              | 1  |
| 二、 建设项目工程分析 .....             | 11 |
| 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 24 |
| 四、 主要环境影响和保护措施 .....          | 30 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....          | 49 |
| 六、结论 .....                    | 51 |

### 附图附件

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 附图 1 项目地理位置图                |  |
| 附图 2 项目四至情况                 |  |
| 附图 3 项目改扩建前平面布局图            |  |
| 附图 4 项目改扩建后平面布局图            |  |
| 附图 5 项目周边 500m 范围内敏感点分布图    |  |
| 附图 6 项目土地利用规划图              |  |
| 附图 7 项目大气环境功能区划图            |  |
| 附图 8 项目地表水环境功能区划图           |  |
| 附图 9 项目所在地声功能区划图（2011-2020） |  |
| 附图 10 项目地下水环境功能区划图          |  |
| 附图 11 江海污水处理厂纳污范围图          |  |
| 附图 12 江门市江海区环境管控单元图         |  |
| 附件 1 营业执照                   |  |
| 附件 2 法人身份证复印件               |  |
| 附件 3 房产证                    |  |
| 附件 4 引用监测报告                 |  |
| 附件 5 验收监测报告                 |  |
| 附件 6 项目原辅材料 msds 报告         |  |
| 附件 7 项目改扩建前环评批复             |  |
| 附件 8 固定污染源排污登记回执            |  |



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机 32 万台、破壁机 54 万台、原汁机 24 万台改扩建项目                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | ***                                                                                                                                       | 联系方式                      | ***                                                                                                                                                             |
| 建设地点              | 广东省江门市江海区邦民路 32 号 2 号厂房                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (北纬 <u>22 度 34 分 17.531 秒</u> , 东经 <u>113 度 07 分 43.694 秒</u> )                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3854 家用厨房电器具制造                                                                                                                           | 建设项目行业类别                  | 家用电力器具制造 385                                                                                                                                                    |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" 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)           | 1000                                                                                                                                      | 环保投资(万元)                  | 50                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)         | 5                                                                                                                                         | 施工工期                      | 2 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> ) | 0                                                                                                                                                               |
| 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                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 其他符合性分析           | 1、用地规划相符性分析<br>项目所在地块的土地证号为：粤（2017）江门市不动产权第                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |

1002887号，对照《江门市城市总体规划》，项目用地规划为二类工业用地，符合城镇建设规划的要求。因此，本项目可符合城镇总体规划的要求。

### 2、产业政策相符性

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2019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）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。因此，本项目符合相关的产业政策。

### 3、项目建设与“三线一单”符合性分析

本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-1 “三线一单”相符性分析表

| 类别     | 项目与“三线一单”相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 符合性 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 生态保护红线 | 根据《广东省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。属于重点管控单元，不属于生态红线区域。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 符合  |
|        | 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的通知》江府[2021]9号。本项目属于重点管控单元，不属于生态红线区域。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 符合  |
| 环境质量底线 | 项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求；项目选址周边水体麻园河属于IV类水体，项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水厂，项目建成后对麻园河的环境质量影响较小，按照“一河一策”整治方案，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，区域水环境质量将得到改善；本项目所在区域为3类声环境功能区，区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。本项目租用已建成厂房，项目建设时间较短，对周边环境影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求 | 符合  |
| 资源利用上线 | 项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，符合要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 符合  |
| 环境准入   | 本工程不属于国家相关环境准入负面清单的内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合  |

## 负面清单

根据江门市人民政府发布的《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的通知》（江府[2021]9号，本项目所在地属于“江门高新技术产业开发区”管控单元（环境管控单元编码 ZH44070420001，本项目与江门市“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析表

| 环境管控单元编码      | 环境管控单元名称                                                                                                                           | 行政区分 |     |     | 管控单元分类                                                                                                                                                                   | 要素细类                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|               |                                                                                                                                    | 省    | 市   | 区   |                                                                                                                                                                          |                       |
| ZH44070420001 | 江门高新技术产业开发区                                                                                                                        | 广东省  | 江门市 | 江海区 | 园区型重点管控单元                                                                                                                                                                | 大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区 |
| 判断类型          | 管控要求                                                                                                                               |      |     |     | 本项目实际情况                                                                                                                                                                  | 相符性                   |
| 区域布局管控        | 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延500米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。                                                                          |      |     |     | 项目为电器机械和器材制造业，不涉及新建、扩建废弃物堆放场和处理场                                                                                                                                         | 相符                    |
|               | 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 |      |     |     | 项目所在地为大气环境二类区、根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求；项目选址周边水体麻园河属于IV类水体，项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水厂，项目建成后对麻园河的环境质量影响较小 | 相符                    |
|               | 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。                                                                                     |      |     |     | 项目不涉及                                                                                                                                                                    | 相符                    |
| 能源资源利用        | 2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。                                                                                |      |     |     | 项目不涉及                                                                                                                                                                    | 相符                    |
|               | 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。                                                                                                   |      |     |     | 项目投资强度符合规定                                                                                                                                                               | 相符                    |

|  |         |                                                                                                   |                                                                                                                       |    |
|--|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         | 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。                                                                            | 项目不使用高污染燃料，项目以电供能                                                                                                     | 相符 |
|  |         | 2-4.【水资源/综合】2022年前,年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。                                              | 项目冷却水循环使用不外排，年用水量为408t<120000t,符合方案要求                                                                                 | 相符 |
|  |         | 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。                                 | 项目不涉及                                                                                                                 | 相符 |
|  | 污染物排放管控 | 3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。                                                    | 项目污染物排放总量符合总量管控要求                                                                                                     | 相符 |
|  |         | 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。                                                        | 项目不涉及                                                                                                                 | 相符 |
|  |         | 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。                                                                | 项目属于电气机械和器材制造业，不属于火电、化工等行业                                                                                            | 相符 |
|  |         | 3-4.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。 | 项目VOCs经集气罩+围帘收集处理后通过二级活性炭吸附处理，项目使用的绝缘漆和油墨均为低VOCs原辅材料                                                                  | 相符 |
|  |         | 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。    | 项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂处理，污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值 | 相符 |
|  | 环境风险防控  | 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。                                     | 项目已制定较为健全的环境风险管理制度                                                                                                    | 相符 |
|  |         | 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。    | 项目已制定较为健全的环境风险管理制度                                                                                                    | 相符 |

|                                                                                               |                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
| 4-3.【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，项目用地为二类工业用地 | 相符 |
| 4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。                             | 项目不属于重点监管企业             | 相符 |

#### 4、项目与相关环保政策相符性分析

项目从事电器机械和器材制造业，对照本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的通知（江府〔2019〕15号）、《“十三五”挥发性有机物防治工作方案》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33号）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号）、《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）的相符性，相符性分析见下表。由下表分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

**表 1-3 与相关文件相符性分析**

| 文件名称                                | 文件内容                                                                               | 本项目情况                                  | 相符性 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|
| 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 | 优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。 | 本项目主要是注塑、滴漆烘干、丝印等工序产生有机废气，对产生的有机废气进行收集 | 相符  |

|  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           |    |
|--|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 年)》(粤环发[2018]6号)                                     |                                                                                                                                                                                                                                 | 处理,收集效率90%,处理效率90%,采用两级活性炭吸附工艺治理有机废气,有效减少有机废气的排放量,确保稳定达标排放。               |    |
|  | 《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(江环[2018]288号) |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           | 相符 |
|  | 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》                         | 推广应用低VOCs原辅材料:重点推广使用低VOCs、低反应活性的原辅材料和产品,到2020年,印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。                                                                                                                                | 本项目使用的水性绝缘漆等原辅材料属于低VOCs原料。                                                | 相符 |
|  | 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》                         |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                           | 相符 |
|  | 《“十三五”挥发性有机物防治工作方案》                                  | 加强无组织废气排放控制,含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料,涉及VOCs物料的生产及含VOCs产品分装等过程应密闭操作                                                                                                                                                                   | 本项目主要是注塑、滴漆烘干、丝印等工序产生有机废气,有机废气收集效率90%,处理效率90%,采用两级活性炭吸附工艺治理有机废气,确保稳定达标排放。 | 相符 |
|  | 关于《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气[2020]33号)               | 深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、严格落实无组织排放控制等新标准要求,突出抓好企业排查整治和运行管理;坚持精准施策和科学管控相结合,以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域,以工业园区、企业群集和重点企业为重点管控对象,全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制;坚持达标监管和帮扶指导相统一,加强技术服务和政策解读,强化源头、过程、末端全流程控制,引导企业自觉守法、减污增效。按 | 本项目不属于排查整治和运行管理重点管控对象。本项目对挥发性有机废气采取集气装置进行收集,收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理,能确保稳定达标排放。 | 相符 |

|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |    |
|--|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                         | 照“适宜高效”的原则提高治理设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大,单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |    |
|  | 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号) | 通知规定:“(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等”,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶黏剂,重点区域到 2020 年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用复合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10% 的工序,可不要求采取无组织排放收集措施 | 本项目使用的水性绝缘漆等原辅材料属于低 VOCs 原料,项目有机废气收集率 90%,采用“二级活性炭吸附”工艺治理有机废气,有效减少有机废气的排放量,确保稳定达标排放 | 相符 |
|  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)         | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中;存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口、保持密封性。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目 VOCs 物料均严格按照标准执行,密封保存,存放在室内,且处于密闭空间内。配置一套“二级活性炭吸附”装置                            | 相符 |

|  |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |    |
|--|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                                   | 低于 80%；对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外                                                                                                                                                         |                                                                                                                      |    |
|  | 《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） | 佛山、惠州、江门、肇庆等市要结合实际扩大 III 类（严格）高污染燃料禁燃区范围。大力压减废发电散煤消费，推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”改造，加快推动天然气管网“县县通”、省级园区通、重点企业通及“瓶改管”，江门、韶关等市未通气的建筑陶瓷生产线 6 月底前全部通气。                                                                                                        | 项目使用的能源为电能，不使用生物质等高污染燃料                                                                                              | 相符 |
|  |                                                   | 研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 | 项目含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求控制；项目废气治理不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 |    |
|  |                                                   | 加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。                                                                                                                                                                                             | 项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设。      |    |

|  |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             |    |
|--|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号） | 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；在集中供热和天然气管网覆盖范围内，不得使用生物质成型燃料。集中供热和天然气管网覆盖范围内的生物质成型燃料设施，应在2018年6月底前完成拆除，改用集中供热或改燃清洁能源。上述时间节点后新建成的集中供热、天然气管网，其覆盖范围内的生物质成型燃料设施应分别在集中供热、天然气管网建成后3个月内拆除，改用集中供热或改燃清洁能源。                                                   | 项目使用电能，不使用生物质等高污染燃料                                                                         | 相符 |
|  | 江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知       | 我市将蓬江区...，江海區麻園河、龍溪河...等6條河流列為黑臭水體；禁止6條河流域內新建制漿造紙、電鍍、制革、印刷、印刷線路板、發酵釀造、規模化養殖和危險廢物綜合利用或處置項目，以及排放含汞、砷、鎘、鉻、鉛等重金屬和持久性有機污染物的項目。                                                                                                                       | 項目納污水體為馬鬃沙河，項目為電器機械和器材製造業，不屬於造紙、電鍍、印刷電路板等行業，項目無生產廢水外排。                                      | 相符 |
|  | 廣東省生態環境廳關於印發《廣東省生態環境保護“十四五”規劃》的通知         | 第三節 深化工業源污染治理 大力推進揮發性有機物（VOCs）源頭控制和重點行業深度治理...，在石化、化工、包裝印刷、工業塗裝等重點行業建立完善源頭、過程和末端的VOCs全過程控制體系。大力推進低VOCs含量原輔材料源頭替代，嚴格落實國家和地方產品VOCs含量限值質量標準，禁止建設生產和使用高VOCs含量的溶劑型塗料、油墨、膠粘劑等項目...。開展中小企業廢氣收集和治理設施建設、運行情況的評估，強化對企業涉VOCs生產車間/工序廢氣的收集管理，推動企業開展治理設施升級改造。 | 本項目使用的水性絕緣漆、油墨等原輔材料屬於低VOCs原料。項目生產過程中產生的有機廢氣經集氣罩+圍簾收集後統一通過一套二級活性炭吸附裝置進行處理，處理後的尾氣通過15m高排氣筒排放。 | 相符 |
|  | 《低揮發性有機物含量塗料產品技術要求》（GBT38597-2020）        | 低揮發性有機物含量塗料中VOCs含量要求：金屬基材與塑料基材噴塗≤350g/L                                                                                                                                                                                                         | 項目使用的水性絕緣漆密度為1g/cm <sup>3</sup> ，水性絕緣漆中VOCs含量為10%，折算後為100g/L<350g/L。                        | 相符 |
|  | 《油墨中可揮發性有機物（VOCs）限值≤30%》                  | 水性網印油墨揮發性有機化合物（VOCs）限值≤30%                                                                                                                                                                                                                      | 項目使用的水性油墨中VOCs                                                                              | 相符 |

|                  |                                                   |  |                      |  |
|------------------|---------------------------------------------------|--|----------------------|--|
|                  | 化 合 物<br>(VOCs) 含 量<br>的 限 值 》 (GB<br>38507-2020) |  | 的 含 量 为 4.5%<br><30% |  |
| 因此，本项目符合环保政策的要求。 |                                                   |  |                      |  |

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目改扩建后基本情况

江门市贝尔斯顿电器有限公司选址位于广东省江门市江海区邦民路 32 号 2 号厂房，主要从事烫衣机的生产加工。项目改扩建前总占地面积 13891 平方米，总建筑面积 16117.4 平方米。

因生产需要，项目拟在原厂区进行改扩建建设，改扩建后项目总占地面积 13891 平方米，总建筑面积 25898.4 平方米，改扩建后生产规模为年产烫衣机 32 万台、破壁机 54 万台、原汁机 24 万台。项目改扩建前员工人数为 60 人，改扩建后员工人数拟增加到 160 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天，项目员工均在厂内食饭，部分员工在厂内住宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号，2021.1.1 实施）和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目属于“77、家用电力器具制造 386”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）”，应编制环境影响报告表。

### 二、项目改扩建后全厂基本情况

#### 1、项目工程组成

项目改扩建前后具体工程组成详见表 2-1：

**表 2-1 改扩建前后项目工程组成一览表**

| 工程类型 |      | 改扩建前                                                                     | 改扩建后                                                                      | 改扩建前后变化情况                      |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 主体工程 | 车间 A | 2 层，占地面积 1300m <sup>2</sup> ，建筑面积 2600m <sup>2</sup> ，1 楼注塑用，2 楼仓库       | 3 层，占地面积 1300m <sup>2</sup> ，建筑面积 3900m <sup>2</sup> ，1 楼定子、转子生产用，2-3 楼仓库 | 将原车间内的注塑机搬至车间 C，1 楼改为定子、转子生产车间 |
|      | 车间 B | 2 层，占地面积 2950m <sup>2</sup> ，建筑面积 5900m <sup>2</sup> ，组装包装用，1 楼包装用，2 楼仓库 | 4 层，占地面积 2950m <sup>2</sup> ，建筑面积 11800m <sup>2</sup> ，1 楼组装包装用，2-4 楼仓库   | 1 楼新增破壁机、原汁机的组装线，新增 3-4 楼用作仓库  |
|      | 车间 C | 3 层，占地面积 1440.6m <sup>2</sup> ，建筑面积 4322m <sup>2</sup> ，1 楼注塑用，2-3 楼仓库   | 4 层，占地面积 1440.6m <sup>2</sup> ，建筑面积 5763m <sup>2</sup> ，1-2 楼注塑用，3-4 楼仓库  | 将 1-2 楼改为注塑车间，3 楼作仓库，新增 4 楼仓库  |
| 辅助工程 | 办公楼  | /                                                                        | 3 层，占地面积 380m <sup>2</sup> ，建筑面积 1140m <sup>2</sup>                       | 新增办公楼，办公用                      |
|      | 品控楼  | 3 层，占地 232.6m <sup>2</sup> ，建筑面积 698m <sup>2</sup>                       | 3 层，占地 232.6m <sup>2</sup> ，建筑面积 698m <sup>2</sup>                        | 无变化，依托原有工程                     |
|      | 宿舍   | 8 层，占地面积 300m <sup>2</sup> ，                                             | 8 层，占地面积 300m <sup>2</sup> ，建筑                                            | 无变化，依托原有                       |

建设内容

|      |       |                                                                                          |                                                                                                                                                  |                                                                                                                             |
|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |       | 建筑面积 2400m <sup>2</sup> 。                                                                | 面积 2400m <sup>2</sup> 。                                                                                                                          | 工程                                                                                                                          |
| 公用工程 | 配电房   | 1 层, 建筑面积 197.4m <sup>2</sup> , 由市政电力系统接入                                                | 1 层, 建筑面积 197.4m <sup>2</sup> , 由市政电力系统接入                                                                                                        | 无变化, 依托原有工程                                                                                                                 |
|      | 给排水系统 | 供水来源于市政水管, 生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂                                                        | 供水来源于市政水管, 生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂, 冷却水循环使用不外排                                                                                                    | 无变化, 依托原有工程                                                                                                                 |
| 环保工程 | 废气    | 注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒排放; 丝印工序产生的有机废气和恶臭通过加强车间通风于车间内无组织排放; | A 车间滴漆、烘干过程中产生的有机废气通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 G1 排放, C 车间注塑过程中产生的有机废气通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 G2 排放, A 车间焊接过程中产生的焊接烟尘通过移动式布袋除尘器处理后于车间内无组织排放。 | A 车间原有的 UV 光解+活性炭吸附装置更改为二级活性炭吸附装置处理滴漆、烘干过程中产生的有机废气, C 车间原有的 UV 光解+活性炭吸附装置更改为二级活性炭吸附装置处理注塑过程中产生的有机废气, A 车间新增一台移动式布袋除尘器收集焊接烟尘 |
|      | 废水    | 生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂; 冷却水循环使用, 定期补充, 不外排                                               | 生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂; 冷却水循环使用, 定期补充, 不外排                                                                                                       | 无变化, 依托原有工程                                                                                                                 |
|      | 噪声    | 加强设备维护, 车间合理布局                                                                           | 加强设备维护, 车间合理布局                                                                                                                                   | 无变化, 依托原有工程                                                                                                                 |
|      | 固废    | 生活垃圾交环卫部门清运; 废包装材料交废品收购站回收处理; 废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶交有危险废物处理资质的单位回收处理                         | 生活垃圾交环卫部门清运, 废边角料和不合格品、废包装材料交废品回收商回收处理; 废绝缘漆桶和废油墨桶、废活性炭交有危险废物处理资质的单位回收处理                                                                         | 新增废绝缘漆桶交危废单位处置, 因升级了废气治理设施, 故不再产生废 UV 灯管                                                                                    |
| 依托工程 | /     | 无                                                                                        | 无                                                                                                                                                | /                                                                                                                           |

## 2、主要产品及产能

本项目改扩建前后主要产品及产能见下表:

表 2-2 改扩建前后项目产品一览表

| 序号 | 产品  | 单位   | 改扩建前 | 改扩建部分 | 改扩建后总量 | 增减量 |
|----|-----|------|------|-------|--------|-----|
| 1  | 烫衣机 | 万台/年 | 110  | -78   | 32     | +0  |
| 2  | 破壁机 | 万台/年 | 0    | 54    | 54     | +54 |
| 3  | 原汁机 | 万台/年 | 0    | 24    | 24     | +24 |

## 3、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示:

**表 2-3 项目主要设备一览表**

| 序号 | 名称                   | 单位 | 设备数量    |       |        |     |
|----|----------------------|----|---------|-------|--------|-----|
|    |                      |    | 改扩建前审批量 | 改扩建部分 | 改扩建后总量 | 增减量 |
| 1  | 注塑机                  | 台  | 45      | 15    | 60     | +15 |
| 2  | 自动流水安装线              | 条  | 4       | 0     | 4      | +0  |
| 3  | 皮带流水安装线              | 条  | 2       | 0     | 2      | +0  |
| 4  | 手工丝印台                | 台  | 3       | 0     | 3      | +0  |
| 5  | 人工组装线                | 条  | 0       | 6     | 6      | +6  |
| 6  | 油压机                  | 台  | 0       | 3     | 3      | +3  |
| 7  | 定子绕线机                | 台  | 0       | 3     | 3      | +3  |
| 8  | 转子绕线机                | 台  | 0       | 13    | 13     | +13 |
| 9  | 端子机                  | 台  | 0       | 4     | 4      | +4  |
| 10 | 压轴机                  | 台  | 0       | 1     | 1      | +1  |
| 11 | 转子检测机                | 台  | 0       | 4     | 4      | +4  |
| 12 | 槽纸机                  | 台  | 0       | 4     | 4      | +4  |
| 13 | 槽楔机                  | 台  | 0       | 3     | 3      | +3  |
| 14 | 滴漆机                  | 台  | 0       | 2     | 2      | +2  |
| 15 | 烘箱                   | 台  | 0       | 2     | 2      | +2  |
| 16 | 混料机                  | 台  | 0       | 2     | 2      | +2  |
| 17 | 破碎机                  | 台  | 0       | 2     | 2      | +2  |
| 18 | 烫印机                  | 台  | 0       | 10    | 10     | +10 |
| 19 | 浸漆槽（规格为1m*0.5m*0.5m） | 个  | 0       | 2     | 2      | +2  |
| 20 | 冷却水塔                 | 台  | 0       | 1     | 1      | +1  |

**4、主要原辅材料**

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-4：

**表 2-4 项目主要原辅材料一览表**

| 序号 | 名称          | 单位   | 原料用量  |       |        |        |
|----|-------------|------|-------|-------|--------|--------|
|    |             |      | 改扩建前  | 改扩建部分 | 改扩建后总量 | 增减量    |
| 1  | PP 塑料粒（新料）  | 吨/年  | 800   | 200   | 1000   | +200   |
| 2  | ABS 塑料粒（新料） | 吨/年  | 700   | 300   | 1000   | +300   |
| 3  | PC 塑料粒（新料）  | 吨/年  | 0     | 500   | 500    | +500   |
| 4  | 电子配件        | 万套/年 | 110   | 0     | 110    | +0     |
| 5  | 烫头、手柄等配件    | 万套/年 | 110   | 0     | 110    | +0     |
| 6  | 油墨          | 吨/年  | 0.048 | 0.012 | 0.06   | +0.012 |
| 7  | 电子件         | 万套/年 | 0     | 78    | 78     | +78    |
| 8  | 五金件         | 万套/年 | 0     | 78    | 78     | +78    |
| 9  | 水性绝缘漆       | 吨/年  | 0     | 19    | 19     | +19    |
| 10 | 硅钢片         | 吨/年  | 0     | 624   | 624    | +624   |
| 11 | 电线          | 万米/年 | 0     | 84    | 84     | +84    |
| 12 | 铜包铝线        | 吨/年  | 0     | 110   | 110    | +110   |
| 13 | 焊料          | 吨/年  | 0     | 1     | 1      | +1     |
| 14 | 绝缘纸         | 吨/年  | 0     | 8     | 8      | +8     |
| 15 | 转子轴         | 万套/年 | 0     | 78    | 78     | +78    |
| 16 | 定子轴         | 万套/年 | 0     | 78    | 78     | +78    |

表 2-5 改扩建部分原辅料理化性质一览表

| 名称    | 理化性质                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水性绝缘漆 | 主要成分是聚酯改性环氧树脂 20±5%；交联剂(水性氨基树脂)10%；助溶剂 10%；中和剂 5%；去离子水 55±5%。浅黄色粘稠状液体，个别有气味。相对密度（水=1）为 1.00/20℃，沸点为 100℃，饱和蒸汽压为 3.169kPa/25℃，临界温度是 374.15℃，临界压力是 22.12MPa。水性绝缘漆是以高分子聚合物为基础，涂料可在被涂物体表面形成一层具有较高体积电阻率，能承受较强电场而不被击穿的涂层，该涂层具有较高的机械强度和良好的化学稳定性，能耐老化，耐水，耐化学腐蚀，同时还具有耐机械冲击和热冲击性能，该涂层可在相应的工作温度内下连续工作。 |
| 水性油墨  | 主要成分为苯丙聚合物（30%-50%），单乙醇胺（0.5%-1.5%），颜料（10%-15%），聚乙烯蜡（1%-3%），矿物油（1%-3%），水（40%-50%）。液态，有轻微气味，比重约 1.1（相对水），可用水稀释，常温下稳定。                                                                                                                                                                        |

### 5、主要能源消耗

#### (1) 用电

本项目用电由市政电网供电，改扩建前用电 45 万度，改扩建后年用电量 60 万度。

#### (2) 用水

本项目用水由市政供水。

①生活用水：本项目改扩建前员工生活用水量为 3t/d，900t/a；改扩建后员工生活用水量为 7.33t/d，2200t/a；改扩建部分新增用水量为 4.33t/d，1300t/a。

②工业用水：项目改扩建前冷却水补充用水量 204t/a；改扩建后冷却水补充用水量为 408t/a；改扩建部分新增冷却水补充用水量 204t/a。

#### (3) 排水

项目改扩建后冷却水循环使用定期补充，不外排；项目改扩建前生活污水排放量为 810t/a，改扩建后生活污水排放量为 1980t/a，改扩建部分新增生活污水排放量为 1170t/a。改扩建后项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，经江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。

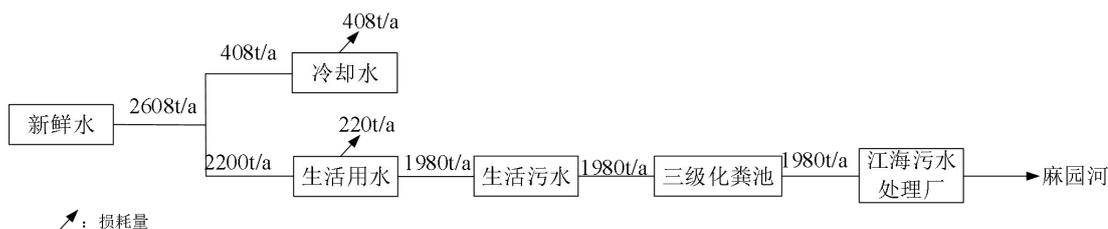


图 2-1 项目改扩建后全场水平衡图

## 6、四至情况

项目位于广东省江门市江海区邦民路 32 号 2 号厂房，项目北面为广东邦民制药厂有限公司，西面为建滔集团（江门）建滔积层板有限公司，东面为江门市长利光电科技有限公司，南面为在建厂房。项目四至位置详见附图 2。

## 7、劳动定员及工作制度

生产定员：项目改扩建部分新增员工 100 人，改扩建后项目员工合计为 160 人，员工均在厂内食饭，部分员工在厂内住宿。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，每天一班制。

## 8、项目平面布置

项目改扩建部分拟将新增的滴漆、浸漆、烘干等工序放置在车间 A 的 1 楼；注塑、丝印工序放置在车间 C 的 1、2 楼；组装区设置在车间 B 的 1 楼。项目各生产区分工设置明确，生产管理方便，合理的布局提高了生产过程中的生产效率

工艺流程和产排污环节

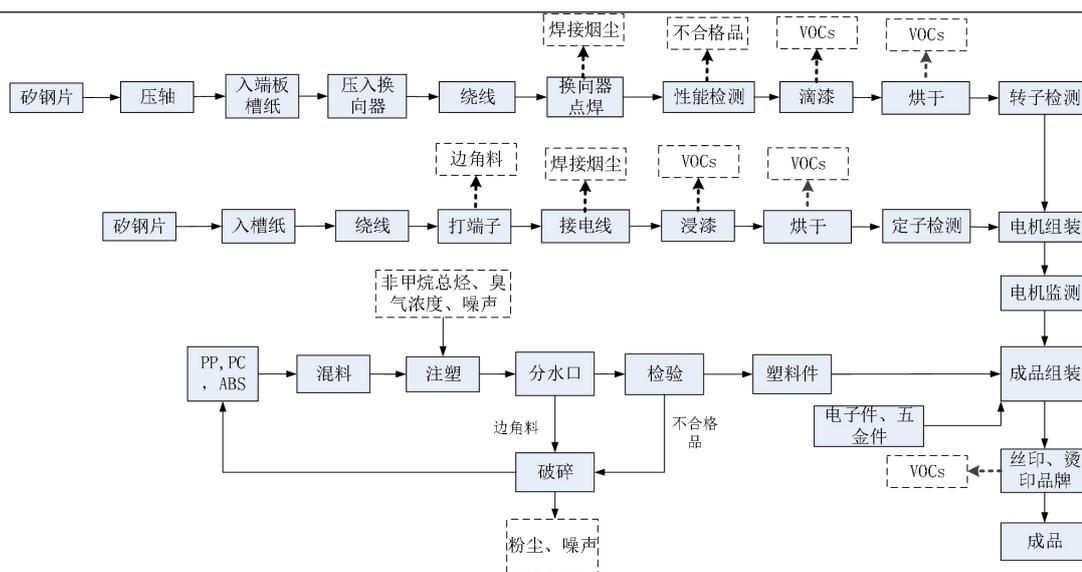


图2-2 项目改扩建部分运营期生产工艺流程及产污环节

### (1) 转子：

压轴：通过油压机将冲片和外购的转子轴按要求压装成转子铁芯。此工序产生的污染主要是噪音。

入槽纸：利用槽纸机，将绝缘纸插入转子冲片槽内。此工序产生的污染主要是废边角料。

压入换向器：通过油压机将换向器压入转子铁芯内。此工序产生的污染主

要是噪音。

绕线：转子绕线机将转子轴与漆包铜线绕在一起。此工序产生的污染主要是噪音。

换向器点焊：通过点焊机将换向器与转子沟槽焊接在一起。此工序产生的污染主要是焊接烟尘。

性能检测：对完成上一步绕线的工件进行性能测试，测电压、电流等物理性能。

滴漆、烘干：将工件放入滴漆机上自动滴漆与烘干（烘干的温度是 120°，滴漆与烘干的时间为 20min），该过程会产生 VOCs 与噪音。

平衡检测：使用转子检测机对转子进行检测，包括电气性能和机械性能测试。电气性能，除了常规的绝缘、耐压、直流电阻外，一般还要进行空载电压试验，加载后的电压、电流、温升等，计算功率、铜损、铁损，过电压试验。机械性能，包括运行振动、噪音、输出扭矩、转速等，计算效率（结合输入电功率），还有堵转、超速等试验。空压机中的压缩空气为转子检测机提供动力，该过程产生设备噪声。

## （2）定子：

入槽纸：利用槽纸机，将绝缘纸插入定子冲片槽内。此工序产生的污染主要是废边角料。

绕线：定子绕线机将定子轴与漆包铜线绕在一起。

打端子：将剥去胶皮的电线与端子利用冲压模具将二者着卯压在一起。此工序产生的污染主要是噪音。

接电线：通过点焊接将电线与端子的接口处焊在一起。此工序产生的污染物主要是焊接烟尘。

滴漆、烘干：将工件放入滴漆机上自动滴漆与烘干（烘干的温度是 120°，滴漆与烘干的时间为 20min），该过程会产生 VOCs 与噪音。

## （3）塑料件：

混料工序：根据生产需要，将原材料 PP、ABS 分别按照一定比例投放进混料机内，由于原材料的形态均为颗粒状，因此混料工序无粉尘产生。

注塑工序：混料后的塑料粒经注塑机注塑成型，注塑温度约为 200-220°C，

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>塑料粒受热熔融会产生非甲烷总烃、臭气浓度。注塑过程中需用循环水对其进行温度控制（间接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。该过程会产生非甲烷总烃、恶臭与噪音。</p> <p>分水口：将注塑出来的产品切除多余的边角料，边角料回用于生产。</p> <p>检验：通过人工检验是否合格，此工序会产生不合格品，不合格品经破碎回用于生产。</p> <p>破料工序：边角料、不合格品经破碎机破碎后回用于注塑工序，破碎过程产生少量粉尘。另外，设备运行过程中会产生噪声，废气处理设施会产生废活性炭。</p> <p>（4）成品：</p> <p>电机组装：将定子和转子组装在一起，经形成电机。</p> <p>成品组装：将电机与塑料件、电子件、五金件进行组装。此过程可能会产生损坏的零部件。</p> <p>丝印品牌：项目利用手工丝印机在产品外壳丝印上 logo，丝印工序会产生少量的有机废气。</p> <p>烫印品牌：项目使用烫印机通过压力和热改变塑料壳表面的结构，烫印出 logo。烫印过程因与塑料壳接触时间短、接触面积小，烫印过程基本无有机废气产生。</p> <p>包装：将电机用纸箱进行包装，并封好胶带。此工序产生的污染物主要是废包装。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>一、项目改扩建前基本情况</b></p> <p>江门市贝尔斯顿电器有限公司成立于 2008 年 6 月，于 2013 年 11 月取得《关于江门市贝尔斯顿电器有限公司年装配烫衣机 110 万台项目环境影响报告表的批复》（江环审[2013]309 号）。2019 年 11 月，江门市贝尔斯顿电器有限公司年装配烫衣机 110 万台建设项目完成了验收。</p> <p>项目改扩建前规划总用地面积 13891 平方米，总建筑面积 16117.4 平方米，员工人数 60 人，年生产 300 天，日工作时间 8 小时，设有饭堂和宿舍。主要设备为 45 台注塑机，4 条自动流水安装线（手动），3 台手工丝印台等。</p> <p><b>二、项目改扩建前（江门市贝尔斯顿电器有限公司）工程分析内容</b></p>                                                                                                                                                                   |

1、工艺流程简述（图示）：

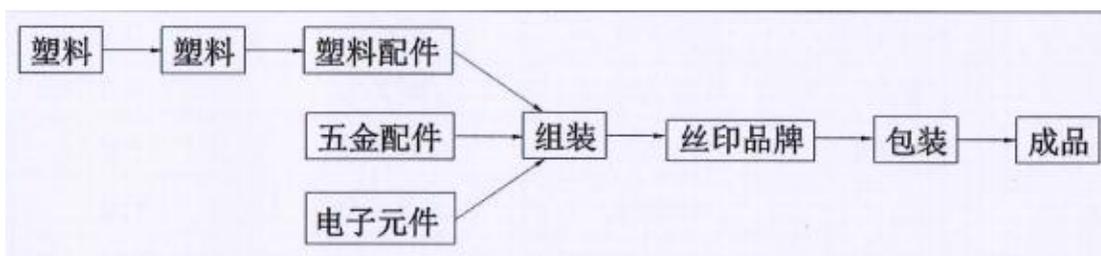


图 2-3 改扩建前项目工艺流程及产污环节图

工艺简述：

注塑：将 PP、ABS 塑料放入注塑机中，由注塑机进行加热使塑料逐步融化，该温度在 130℃到 150℃左右。之后将熔料挤出冷却成型。注塑机冷却水循环使用，定期补充，不外排，补充新鲜水量为 200 吨。

组装：项目将注塑好的塑料配件和外购回来的五金配件、电子元件等人工组装到一起，该过程会产生机械噪声。

丝印品牌：组装后的产品需要通过手工丝印台丝印上去产品 logo，丝印过程中会产生少量的有机废气。

包装成品：丝印 logo 后的产品即可包装出货，该过程会产生少量的废包装材料。

改扩建前项目的污染物产生工序、污染物类型及防治措施见下表。

表 2-6 改扩建前项目污染物排放情况表

| 类型    | 排放源                          | 污染物               |     | 排放浓度及排放量              | 采取的措施                                      | 达标情况                                               |
|-------|------------------------------|-------------------|-----|-----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 大气污染物 | 注塑                           | 非甲烷总烃             | 有组织 | 0.0242t/a             | 收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值 |
|       |                              |                   | 无组织 | 0.1038t/a             |                                            |                                                    |
|       | 丝印                           | VOCs              | 无组织 | 0.0022t/a             | 加强通风                                       | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值  |
|       | 厨房油烟                         | 厨房油烟              | 有组织 | 0.002t/a              | 收集后经油烟净化器处理，处理后通过专用排气筒排放                   | 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 排放浓度限值               |
| 水体污   | 生活污水<br>810m <sup>3</sup> /a | 用水量 t/a           |     | 900                   | 经三级化粪池预处理排入江海污水处理厂                         | 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第                    |
|       |                              | COD <sub>cr</sub> |     | 250mg/L,<br>0.2025t/a |                                            |                                                    |

|       |                  |                    |                       |                            |                                      |
|-------|------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 染物    |                  | BOD <sub>5</sub>   | 140mg/L,<br>0.1134t/a |                            | 二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者              |
|       |                  | SS                 | 150mg/L,<br>0.1215t/a |                            |                                      |
|       |                  | NH <sub>3</sub> -N | 5mg/L,<br>0.0041t/a   |                            |                                      |
|       |                  | 动植物油               | 20mg/L,<br>0.0162t/a  |                            |                                      |
|       | 冷却用水             | 废水                 | /                     | 循环使用，定期补充，不外排，补充水量为 204t/a | 符合相应的用水条件                            |
| 固体废弃物 | 一般固废             | 废包装材料              | 1t/a                  | 交由废品收购站分类回收                | 符合卫生和环保要求                            |
|       |                  | 废边角料               | 4t/a                  |                            |                                      |
|       | 危险废物             | 废活性炭               | 0.73t/a               | 定期交由有处理资质的单位回收处理           |                                      |
|       |                  | 废油墨桶               | 0.005t/a              |                            |                                      |
|       | 废 UV 灯管          | 0.1t/a             |                       |                            |                                      |
|       | 生活垃圾             | 生活垃圾               | 9t/a                  | 交环卫部门回收处理                  |                                      |
| 噪声    | 生产设备等各种机械运作时产生噪声 |                    |                       | 消音、隔声、减振等                  | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

根据《关于江门市贝尔斯顿电器有限公司年装配烫衣机 110 万台项目环境影响报告表的批复》（江环审[2013]309 号），项目方委托广东中诺检测技术有限公司监测并编制的《检测报告》（报告编号：CNT2019XH044R 号）表明，现有项目生产期间，外排废气、废水、噪声污染指标控制因子均符合相关标准要求。

改扩建前项目各污染物均可达标排放，不会对周围环境造成明显影响。

## 2、源强核算

因项目改扩建前未分配总量，因此本项目对改扩建前污染源强重新核算，项目改扩建前各污染物源强核算过程如下：

### （1）生活污水

本项目改扩建前员工人数为 60 人，均在场内食宿，参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），住宿员工生活用水按 15m<sup>3</sup>/（人·a）计，项目年工作 300 天。则本项目改扩建前生活用水总量为 3t/d，900t/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 2.7t/d，810t/a。污染因子以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油为主。

生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。根据企业提供的验收监测报告可知，项目生活污水各污染物的排放浓度如下表所示。

表 2-7 改扩建前项目生活污水污染物产排污情况表

| 主要污染物       | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油   |
|-------------|-------------------|------------------|--------|--------------------|--------|
| 产生浓度 (mg/L) | 400               | 250              | 300    | 10                 | 120    |
| 产生量 (t/a)   | 0.324             | 0.2025           | 0.243  | 0.0081             | 0.0972 |
| 排放浓度 (mg/L) | 250               | 140              | 150    | 5                  | 20     |
| 排放量 (t/a)   | 0.2025            | 0.1134           | 0.1215 | 0.0041             | 0.0162 |

### (2) 冷却水

本项目改扩建前工业用水主要为注塑机运行过程中的冷却用水。项目注塑机冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。根据建设单位提供的资料，项目改扩建前注塑机冷却水的循环水量为 5m<sup>3</sup>/h，注塑机冷却水年运行时数约 2400h，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%，则补充水量为 0.085m<sup>3</sup>/h（即 204m<sup>3</sup>/a）。

### (3) 注塑废气

项目改扩建前注塑机分布在两个车间，产生的注塑废气经集气罩收集后通过两套 UV 光解+活性炭吸附装置进行处理，收集效率约为 70%，处理效率约为 90%（根据附件 5 推算，处理前平均排放速率约为  $\frac{2.79+2.69+2.84+2.50+2.91+3.16}{6} \times 10^{-1} = 0.2815\text{kg/h}$ ，处理后平均排放速率约为  $\frac{2.80+2.23+3.07+2.06+2.03+2.29}{6} \times 10^{-2} = 0.0241\text{kg/h}$ ，即处理效率为 91.5%，考虑到活性炭吸附能力随吸附量的增多而逐渐减弱，因此处理效率按照 90% 计算）。注塑过程产生的有机废气参照《广东省 2019 年印发的石油化工工业生产产品 VOC 产污系数空气污染物排放和控制手册》PP 排污系数 0.35kg/t，ABS 排污系数 0.094kg/t 算，扩建前项目 PP 塑料用量为 800t/a，ABS 塑料用量为 700t/a，则扩建前注塑废气产生量为 0.3458t/a，经处理后的有组织排放量为 0.0242t/a，无组织排放量为 0.1038t/a。

### (4) 丝印废气

项目改扩建前丝印产生的废气未经收集直接排放，改扩建前丝印过程使用的水性油墨量为 0.048t/a，根据企业提供的 MSDS 报告可知，水性油墨中有机溶剂类含量为 4.5%，按照有机溶剂（以 VOCs 计）全部挥发计算，项目丝印过程中有机废气的产生量为 0.00216t/a，产生的废气未经收集于车间内无组织排放，排放量约为 0.0022t/a。

#### （5）厨房油烟

改扩建前项目员工人数共 60 人，均在场内食饭。改扩建前项目厨房设有 1 个炉头，食用油人均消耗量为 30g/人.次，员工仅午餐在食堂饮食，则改扩建前项目员工耗油量为 1.8kg/d，0.54t/a。油烟挥发系数取 2.5%，则厨房油烟的产生量为 0.045kg/d，0.0135t/a。项目产生的厨房油烟经油烟净化器处理后通过专用排气筒排放。油烟净化器处理效率按 85%处理效率计，每个炉头产生的油烟量以 5000m<sup>3</sup>/h 计，食堂每天按 3h 计算，则油烟产生浓度为 3mg/m<sup>3</sup>，经处理后的油烟废气量 0.0068kg/d，0.002t/a，排放浓度为 0.45mg/m<sup>3</sup>。

#### （6）噪声

项目改扩建前噪声主要是注塑机、手工丝印台、安装线等产生的噪声，其产生的噪声声级约为 70~80dB(A)。考虑到房间墙体的阻隔和传播距离的衰减等因素对噪声 有一定的阻隔作用，为进一步减少生产噪声的影响，建设单位对生产设备采取必要的防治措施，如对噪声大的设备采取隔音、减振等处理措施，并加强设备日常维护与保养等。

根据企业提供的验收监测报告可知，项目改扩建前各厂界的噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境影响不大。

#### （7）固废

项目改扩建前产生的固废为废包装材料、废边角料、废活性炭、废 UV 灯管、废油墨桶和生活垃圾。

①废包装材料：项目原料使用和产品包装的过程中会产生一定量的废包装材料，废包装料属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目改扩建前废包装材料的产生量为 1t/a，产生的废包装料经收集后交由废品回收公司回收处理。

②废边角料：项目改扩建前注塑过程中会产生一定量的废边角料，产生的废边角料属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目改扩建前废边角料的产生量为 4t/a，经收集后交由废品回收公司回收处理。

③废活性炭：根据上文源强核算可知，项目改扩建前废气处理设施对有机废气的收集量为 0.242t/a，其中 UV 光解对有机废气的处理效率约为 30%，活性炭对有机废气的处理效率约为 86%，则活性炭处理的有机废气量为  $0.242 * (1-0.3) * 0.86 \approx 0.1457\text{t/a}$ ，根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的有机废气量为 4：1，则需要的活性炭量为 0.5828t/a，即产生的废活性炭为  $0.5828+0.1457=0.7285 \approx 0.73\text{t/a}$ ，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物（废物编号为：900-039-49），废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

④废 UV 灯管：项目改扩建前设有两套 UV 光解+活性炭吸附装置处理有机废气，废气处理装置在运行过程中需定期更换 UV 灯管，根据企业提供资料，项目废 UV 灯管的更换量为 0.1t/a，更换的废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW29 含汞废物（废物编号为：900-024-29），废 UV 灯管经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

⑤废油墨桶：项目改扩建前丝印过程中会产生一定量的废油墨桶，根据企业提供资料，废油墨桶的产生量约为 0.005t/a，产生的废油墨桶属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物（废物编号为：900-041-49），废油墨桶经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

⑥生活垃圾：项目改扩建前共有员工 60 人，项目生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则改扩建前项目的生活垃圾产生量约 9t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

### 三、项目原有问题及整改措施

#### 1.项目原有问题

项目改扩建前主要问题为使用的 UV 光解废气处理设施为落后措施，以及丝印废气未收集处理。

#### 2.整改措施

项目拟将原有的 UV 光解+活性炭吸附装置改为二级活性炭吸附装置，项目

拟在丝印机上方设置集气罩+围帘收集丝印废气，收集的丝印废气与注塑废气一同通过二级活性炭吸附处理。

### 3.投诉与处罚

项目投产后，至今未收到过任何投诉与处罚。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2021年江门市环境质量状况（公报）》中2021年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表3-1 区域环境空气现状评价表

| 序号 | 污染物                      | 年评价指标                | 单位                | 现状浓度 | 标准值 | 占标率%  | 达标情况 |
|----|--------------------------|----------------------|-------------------|------|-----|-------|------|
| 1  | 二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）   | 年平均质量浓度              | μg/m <sup>3</sup> | 8    | 60  | 13.33 | 达标   |
| 2  | 二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）   | 年平均质量浓度              | μg/m <sup>3</sup> | 33   | 40  | 82.5  | 达标   |
| 3  | 可吸入颗粒物                   | 年平均质量浓度              | μg/m <sup>3</sup> | 51   | 70  | 72.86 | 达标   |
| 4  | 细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ） | 年平均质量浓度              | μg/m <sup>3</sup> | 24   | 35  | 68.57 | 达标   |
| 5  | 一氧化碳（CO）                 | 24小时平均的第95百分位数       | mg/m <sup>3</sup> | 1.1  | 4   | 27.5  | 达标   |
| 6  | 臭氧（O <sub>3</sub> ）      | 日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数 | μg/m <sup>3</sup> | 164  | 160 | 102.5 | 不达标  |

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O<sub>3</sub>未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

#### 二、地表水环境质量现状

项目污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据江门市生态环境局发布的江河水质月报，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司2021年5月16日至2021年5月17日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河

断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口 500m 断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口 1000m 断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-2 地表水质量达标情况表

| 项目       | 采样日期      | W1     | W2     | W3     | W4     | W5     | 标准值  |
|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| pH       | 2021.5.16 | 7.23   | 7.27   | 7.23   | 7.24   | 7.4    | 6-9  |
|          | 2021.5.17 | 7.32   | 7.36   | 7.30   | 7.41   | 7.32   | 6-9  |
| 溶解氧      | 2021.5.16 | 4.8    | 4.7    | 4.8    | 4.9    | 4.7    | ≥3   |
|          | 2021.5.17 | 4.2    | 4.3    | 4.1    | 4.3    | 4.0    | ≥3   |
| 悬浮物      | 2021.5.16 | 47     | 44     | 42     | 44     | 44     | -    |
|          | 2021.5.17 | 43     | 44     | 47     | 37     | 77     | -    |
| 化学需氧量    | 2021.5.16 | 21     | 17     | 23     | 18     | 22     | 30   |
|          | 2021.5.17 | 23     | 26     | 22     | 29     | 27     | 30   |
| 高锰酸盐指数   | 2021.5.16 | 1.8    | 1.9    | 1.9    | 2.0    | 1.9    | 10   |
|          | 2021.5.17 | 1.8    | 2.1    | 1.9    | 1.8    | 2.0    | 10   |
| 五日生化需氧量  | 2021.5.16 | 4.0    | 5.0    | 4.2    | 4.7    | 4.8    | 6    |
|          | 2021.5.17 | 4.9    | 3.3    | 4.8    | 4.0    | 4.5    | 6    |
| 氨氮       | 2021.5.16 | 0.905  | 0.964  | 0.923  | 0.807  | 0.746  | 1.5  |
|          | 2021.5.17 | 0.731  | 0.863  | 0.841  | 0.791  | 0.965  | 1.5  |
| 总磷       | 2021.5.16 | 0.26   | 0.28   | 0.22   | 0.24   | 0.21   | 0.3  |
|          | 2021.5.17 | 0.20   | 0.22   | 0.18   | 0.23   | 0.22   | 0.3  |
| 总氮       | 2021.5.16 | 1.20   | 1.22   | 1.32   | 1.25   | 1.24   | 1.5  |
|          | 2021.5.17 | 1.42   | 1.46   | 1.32   | 1.28   | 1.29   | 1.5  |
| 挥发酚      | 2021.5.16 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0029 | 0.002  | 0.0027 | 0.01 |
|          | 2021.5.17 | 0.0026 | 0.002  | 0.0029 | 0.0027 | 0.0019 | 0.01 |
| 石油类      | 2021.5.16 | 0.05   | 0.04   | 0.04   | 0.05   | 0.04   | 0.5  |
|          | 2021.5.17 | 0.03   | 0.05   | 0.04   | 0.02   | 0.05   | 0.5  |
| 阴离子表面活性剂 | 2021.5.16 | 0.056  | 0.052  | 0.06   | 0.053  | 0.059  | 0.3  |
|          | 2021.5.17 | 0.080  | 0.088  | 0.077  | ND     | 0.088  | 0.3  |
| 硫化物      | 2021.5.16 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.5  |
|          | 2021.5.17 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.5  |
| 氟化物      | 2021.5.16 | 0.21   | 0.21   | 0.18   | 0.19   | 0.20   | 1.5  |
|          | 2021.5.17 | 0.24   | 0.22   | 0.20   | 0.21   | 0.25   | 1.5  |
| 铅        | 2021.5.16 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.05 |
|          | 2021.5.17 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.05 |
| 氰化物      | 2021.5.16 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.2  |
|          | 2021.5.17 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | 0.2  |
| 镍        | 2021.5.16 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -    |
|          | 2021.5.17 | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | -    |

由上表可见，麻园河水质中的 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。

根据《江门市生态文明建设实施方案（2018-2020年）》（江府办〔2018〕21号），江门市政府将全面严格落实河长制，加强饮用水源保护，加大不达标水体和黑臭水体治理力度。严格区域环境总量控制和环境准入，实施差别化环境准入政策，强化工业集聚区水污染治理，依法淘汰落后产能。加快推

进城镇生活污水处理设施建设与改造，优先完善污水处理厂配套管网，切实提高运行负荷。加快农村环境综合整治，推进饮用水源保护和农村生活污水处理，切实改善农村水环境质量。经采取以上措施，当地水环境质量将得到改善。

### 三、声环境质量现状

根据《2021年江门市环境质量状况（公报）》，2021年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。综上所述，项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，声环境质量现状较好。

根据《江海区声环境功能区划图》，项目所在地属于声环境三类区，根据现场勘查，项目周边50m范围内不涉及医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标，因此本项目无需开展声环境质量现状分析评价。

### 四、生态环境

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查，因此无需进行生态环境现状分析评价。

### 五、辐射

项目无电磁辐射源，无需进行周边辐射现状调查。

### 六、土壤、地下水现状调查

项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本无途径污染土壤和地下水，无需进行土壤、地下水现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内环境敏感点分布见下表。

表 3-3 项目敏感点分布图

| 名称  | 坐标   |     | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|-----|------|-----|------|------|-------|--------|----------|
|     | X    | Y   |      |      |       |        |          |
| 柏嘉阁 | -443 | 67  | 居民区  | 大气环境 | 二类区   | 西北     | 466      |
| 麻二村 | -320 | 200 | 自然村  | 大气环境 | 二类区   | 西北     | 395      |

注：以厂房中心为原点（0，0），正东面为 X 轴正向，正北面为 Y 轴正向建立坐标系，敏感点距离为与项目边界的直线距离。

|                  | <p>2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。</p> <p>3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                   |                  |                   |                    |      |                    |      |          |                       |     |     |     |     |   |     |             |     |     |     |     |    |   |      |     |     |     |     |    |     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|------|--------------------|------|----------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|---|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|----|---|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>1、废水：</p> <p>项目冷却水循环使用定期补充，不外排；项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目生活污水污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="316 864 1382 1081"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生活<br/>污水</td> <td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>江海污水处理厂接管标准</td> <td>6~9</td> <td>220</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>24</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>执行标准</td> <td>6~9</td> <td>220</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>24</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气：</p> <p>(1) 注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，破碎产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>(2) 滴漆、浸漆、烘干产生的有机废气（以 VOCs 计）执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中 II 时段排放限值标准及表 2 中无组织排放监控点浓度限值。丝印过程中产生的 VOCs 经收集后通过二级活性炭进行处理，处理后的废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）表 2 丝网印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值。厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。</p> <p>(3) 焊接过程中产生的焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> | 类别  |                   | pH               | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub>   | SS   | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 | 生活<br>污水 | DB44/26-2001 第二时段三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 100 | 江海污水处理厂接管标准 | 6~9 | 220 | 100 | 150 | 24 | / | 执行标准 | 6~9 | 220 | 100 | 150 | 24 | 100 |
| 类别               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS                | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 |                    |      |          |                       |     |     |     |     |   |     |             |     |     |     |     |    |   |      |     |     |     |     |    |     |
| 生活<br>污水         | DB44/26-2001 第二时段三级标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6~9 | 500               | 300              | 400               | /                  | 100  |                    |      |          |                       |     |     |     |     |   |     |             |     |     |     |     |    |   |      |     |     |     |     |    |     |
|                  | 江海污水处理厂接管标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6~9 | 220               | 100              | 150               | 24                 | /    |                    |      |          |                       |     |     |     |     |   |     |             |     |     |     |     |    |   |      |     |     |     |     |    |     |
|                  | 执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6~9 | 220               | 100              | 150               | 24                 | 100  |                    |      |          |                       |     |     |     |     |   |     |             |     |     |     |     |    |   |      |     |     |     |     |    |     |

(4) 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值。

(5) 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)排放浓度限值,即 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

**表 3-8 大气污染物排放标准值摘录**

| 污染源      | 污染物   | 有组织排放                        |                        | 无组织排放<br>监控浓度限<br>值 $\text{mg/m}^3$ | 执行标准         |
|----------|-------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------|
|          |       | 最高允许排放<br>浓度 $\text{mg/m}^3$ | 排放速<br>率 $\text{kg/h}$ |                                     |              |
| 注塑       | 颗粒物   | 30                           | /                      | 1.0                                 | GB31572-2015 |
|          | 非甲烷总烃 | 100                          | /                      | 4.0                                 |              |
|          | 恶臭    | 2000(无量纲)                    | /                      | 20(无量纲)                             | GB14554-93   |
| 滴漆、浸漆、烘干 | VOCs  | 30                           | 1.45*                  | 2.0                                 | DB44/27-2001 |
| 焊接       | 颗粒物   | 120                          | 1.45*                  | 1.0                                 |              |
| 厂内       | 非甲烷总烃 | --                           | --                     | 6                                   | GB37822-2019 |
| 食堂       | 厨房油烟  | 2                            | /                      | /                                   | GB18483-2001 |

备注:项目排气筒高度为15m未高于周围200m最高建筑5m以上,因此排放速率减半执行。

### 3、噪声

项目四周边界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求:昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、固废:固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求;参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,其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;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修改单)、《国家危险废物名录(2021年版)》。

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>总量<br/>控制<br/>指标</p> | <p>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)的要求,确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)。</p> <p>根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求,大气总量控制指标共4项,分别为二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、可吸入颗粒物。</p> <p>1、水污染物排放总量</p> <p>项目改扩建前后均无生产废水外排,项目生活污水改扩建前后均经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂,因此项目改扩建前后均不分配水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量</p> <p>项目改扩建前总的VOCs产生量为0.1302t/a。改扩建后项目非甲烷总烃有组织排放量为0.0512t/a,无组织排放量为0.0569t/a;VOCs有组织排放量为0.1713t/a,无组织排放量为0.1903t/a。按照非甲烷总烃和VOCs 1:1换算,则改扩建后项目总的VOCs排放量为0.4697t/a,因此本项目改扩建后需新申请大气污染物总量控制指标为0.3395。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境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<br>环境保<br>护措施        | 本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。                                               |                        |              |                       |           |                             |                           |               |            |           |           |           |                             |                            |               |                |      |
| 运营期<br>环境影<br>响和保<br>护措施 | <b>一、废气</b>                                                                             |                        |              |                       |           |                             |                           |               |            |           |           |           |                             |                            |               |                |      |
|                          | 1、项目改扩建后在注塑、滴漆、浸漆、烘干、丝印、焊接等工序会产生废气。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目改扩建后废气污染源进行核算，见下表： |                        |              |                       |           |                             |                           |               |            |           |           |           |                             |                            |               |                |      |
|                          | <b>表 4-1 废气改扩建部分污染源源强核算结果及相关参数一览表</b>                                                   |                        |              |                       |           |                             |                           |               |            |           |           |           |                             |                            |               |                |      |
|                          | 工序/<br>生产<br>线                                                                          | 装置                     | 污染源          | 污染物                   | 污染物产生     |                             |                           |               | 治理措施       |           | 污染物排放     |           |                             |                            |               | 排放<br>时间<br>/h |      |
|                          |                                                                                         |                        |              |                       | 核算<br>方法  | 废气产生<br>量 m <sup>3</sup> /h | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生速率<br>kg/h  | 产生量<br>t/a | 工艺        | 效率        | 核算<br>方法  | 废气排放<br>量 m <sup>3</sup> /h | 排放浓<br>度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速<br>率 kg/h | 排放量<br>t/a     |      |
|                          | 滴漆/<br>浸漆/<br>烘干                                                                        | 滴漆<br>机、浸<br>漆槽、<br>烘箱 | 排气筒<br>DA001 | VOCs                  | 产污系<br>数法 | 15000                       | 47.5                      | 0.7125        | 1.71       | 二级活性<br>炭 | 90        | 产污系<br>数法 | 15000                       | 4.75                       | 0.0713        | 0.171          | 2400 |
|                          |                                                                                         |                        | 无组织          | VOCs                  | 产污系<br>数法 | /                           | /                         | 0.0792        | 0.19       | 加强通风      | /         | 产污系<br>数法 | /                           | /                          | 0.0792        | 0.19           |      |
|                          | 注塑/<br>丝印                                                                               | 注塑<br>机、丝<br>印机        | 排气筒<br>DA002 | 非甲烷<br>总烃             | 产污系<br>数法 | 86000                       | 2.48                      | 0.2134        | 0.5121     | 二级活性<br>炭 | 90        | 产污系<br>数法 | 86000                       | 0.248                      | 0.0213        | 0.0512         | 2400 |
|                          |                                                                                         |                        |              | VOCs                  | 产污系<br>数法 |                             | 0.0116                    | 0.001         | 0.0024     |           | 90        | 产污系<br>数法 |                             | 0.0012                     | 0.0001        | 0.0003         | 2400 |
|                          |                                                                                         |                        | 无组织          | 非甲烷<br>总烃             | 产污系<br>数法 | /                           | /                         | 0.2813        | 0.675      | 加强通风      | /         | 产污系<br>数法 | /                           | /                          | 0.2813        | 0.675          | 2400 |
| VOCs                     |                                                                                         |                        |              | 产污系<br>数法             | /         |                             | 0.0001                    | 0.0003        | /          |           | 产污系<br>数法 | /         |                             | 0.001                      | 0.0003        | 2400           |      |
| 焊接                       | 组装线                                                                                     | 无组织                    | 颗粒物          | 产污系<br>数法             | /         | /                           | 0.01497                   | 0.00013<br>48 | 二级活性<br>炭  | 95        | 产污系<br>数法 | /         | /                           | 0.01497                    | 0.00013<br>48 | 900            |      |
| /                        | /                                                                                       | /                      | 恶臭           | 少量，与有机废气一同经二级活性炭处理后排放 |           |                             |                           |               |            |           |           |           |                             |                            |               |                |      |
| 食堂                       | 厨房<br>油烟                                                                                | 有组织                    | 油烟           | 类比法                   | 5000      | 8                           | 0.04                      | 0.036         | 油烟净化<br>器  | 85        | 类比法       | 5000      | 1.2                         | 0.006                      | 0.0054        | 900            |      |

2、本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)制定废气检测计划如下。

**表 4-2 项目改扩建后废气监测计划记录信息表**

| 污染物 | 监测点位              | 检测指标                | 监测频次           | 执行排放标准                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------|---------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气  | 排气筒 DA001         | VOCs、臭气浓度           | 每年一次，每次监测 1 天  | VOCs 执行 DB44/814-2010 表 1 中 II 时段排放限值标准；臭气浓度执行 GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准值                                                                                 |
|     | 排气筒 DA002         | 非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度     | 每年一次，每次监测 1 天  | 非甲烷总烃执行 GB 31572-2015 表 4 大气污染物排放限值；VOCs 执行 DB44 815-2010 表 2 丝网印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值；臭气浓度执行 GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准值                                  |
|     | 厂区内               | 非甲烷总烃               | 每半年一次，每次监测 1 天 | 非甲烷总烃执行 GB 37822-2019 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值                                                                                                          |
|     | 厂界上风向 1 个，下风向 3 个 | 非甲烷总烃、VOCs、颗粒物、臭气浓度 | 每半年一次，每次监测 1 天 | 非甲烷总烃执行 GB 31572-2015 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；VOCs 执行 DB44/814-2010)表 2 中无组织排放监控点浓度限值；颗粒物执行 DB44/27-2001 中第二时段无组织排放浓度限值；臭气浓度执行 GB14554-93 表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值 |

**表 4-3 项目改扩建后各排气筒参数表**

| 类型 | 点源名称      | 编号    | 排放口地理坐标       |                | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度 [°C] | 烟气排气量 m <sup>3</sup> /h | 排放口类型 |
|----|-----------|-------|---------------|----------------|---------|---------|-----------|-------------------------|-------|
|    |           |       | 经度            | 纬度             |         |         |           |                         |       |
| 点源 | 排气筒 DA001 | DA001 | 22°34'17.531" | 113°07'43.694" | 15      | 0.6     | 25        | 15000                   | 一般排放口 |
|    | 排气筒 DA002 | DA002 | 22°34'17.531" | 113°07'43.694" | 15      | 1.4     | 25        | 86000                   | 一般排放口 |

核算过程如下：

(1) 滴漆、浸漆、烘干废气

项目改扩建后新增滴漆、浸漆、烘烤工序，滴漆、浸漆、烘烤工序使用水性绝缘漆时会产生一定量的有机废气，主要污染物为 VOCs。其中水性绝缘漆的主要成分是聚酯改性环氧树脂 20±5%；交联剂(水性氨基树脂)10%；助溶剂(醇醚类)10%；中和剂 5%；去离子水 55±5%。其中易挥发成分是助溶剂(醇醚类)10%。项目水性绝缘漆用量为 19t/a，则 VOCs 产生量为 1.9t/a。

运营期环境影响和保护措施

项目拟在每台滴漆机和烘箱上方设置集气罩+围帘进行收集有机废气，在每个浸漆槽的侧边设置集气罩收集有机废气，废气收集后经“二级活性炭吸附”设备处理，收集效率约90%，处理效率约90%，废气经设备处理达标后从15m高的DA001排气筒排放。

表4-4 滴漆、浸漆、烘干时有机废气产排情况一览表

| 污染物  | 产生量<br>(t/a) | 收集情况         |                |                              | 有组织          |                |                              | 无组织          |                |
|------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|
|      |              | 收集量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
| VOCs | 1.9          | 1.71         | 0.7125         | 47.5                         | 0.171        | 0.0713         | 4.75                         | 0.19         | 0.0792         |

**风量核算：**建设单位拟在滴漆机和烘箱设备上方设置集气罩+围帘收集产生的有机废气。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章第二节表17-上部伞型且侧面无围挡排气罩排气量可根据以下公式计算：

$$Q=1.4phVx$$

其中：P——罩口周长，m；

h——集气罩离污染源距离，m，本项目取0.7m；

Vx——集气罩流速，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》(环大气〔2019〕53号)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的10.2.2，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在0.3m/s以上。本项目取0.3m/s。

建设单位拟在浸漆槽的侧边设置侧吸罩收集产生的有机废气，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章第二节表17-侧吸罩排气量可根据以下公式计算：

$$Q=BWC$$

其中：B——槽体长度，m；

W——槽体宽度，m；

C——风量系数，在0.25-2.5m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>.S)范围内变化，一般取0.75-1.25，本项目按最大值1.25m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>.S)取值。

项目改扩建后新增2个滴漆机、2台烘箱和2个浸漆槽，因此需设置6个集气罩，其中上部伞型罩的尺寸均为0.5m\*0.5m，侧吸罩的尺寸均为1m\*0.5m，则所需风量为12967.2m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗，本项目废气处理设施设置风量15000m<sup>3</sup>/h是满足要求的。

### (2) 注塑废气

原料PP、PC、ABS塑料粒在加热注塑成型过程中会产生非甲烷总烃，PP、PC、ABS塑料排放系数参照《广东省2019年印发的石油化工工业生产产品VOC产污系数空气污染物排放和控制手册》PP排污系数0.35kg/t，ABS排污系数0.094kg/t，PC参照聚酯树脂（饱和及不饱和树脂）的产污系数0.25kg/t。项目改扩建后PP、PC、ABS使用量为1000t/a、500t/a、1000t/a，则项目改扩建后非甲烷总烃产生量为0.569t/a。

项目在每台注塑机上方设有集气罩+围帘收集有机废气，废气收集后经“二级活性炭吸附”设备处理，收集装置的收集效率为90%，二级活性炭吸附设备的处理效率约为90%，废气经设备处理达标后从15m高的DA002排气筒排放。

表4-5 改扩建后注塑有机废气产排情况一览表

| 污染物   | 产生量<br>(t/a) | 收集情况         |                |                              | 有组织          |                |                              | 无组织          |                |
|-------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|
|       |              | 收集量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 非甲烷总烃 | 0.569        | 0.5121       | 0.2134         | 2.48                         | 0.0512       | 0.0213         | 0.248                        | 0.0569       | 0.0237         |

### (3) 丝印废气

项目丝印工序使用的水性油墨在丝印、烘干时会挥发出一定量的有机废气（以VOCs计），项目改扩建后共使用水性油墨0.06t/a。根据企业提供的MSDS报告可知，水性油墨中有机溶剂类含量为4.5%，按照有机溶剂（以VOCs计）全部挥发计算，项目丝印过程中有机废气的产生量为0.0027t/a。

项目改扩建前丝印工序产生的废气未进行收集处理，改扩建后拟在每台手工丝印机上方设置一个集气罩+围帘收集产生的有机废气，废气收集后与注塑废气一同通过“二级活性炭吸附”设备处理，收集装置的收集效率为90%，二级活性炭吸附设备的处理效率约为90%，废气经设备处理达标后从15m高的DA002排气筒排放。

表4-6 改扩建后丝印有机废气产排情况一览表

| 污染物  | 产生量<br>(t/a) | 收集情况         |                |                              | 有组织          |                |                              | 无组织          |                |
|------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------------------|--------------|----------------|
|      |              | 收集量<br>(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
| VOCs | 0.0027       | 0.0024       | 0.001          | 0.0116                       | 0.0003       | 0.0001         | 0.0012                       | 0.0003       | 0.0001         |

**风量核算：**项目在每台注塑机和丝印机上方设置集气罩+围帘收集有机废气，废气收集后经“二级活性炭吸附”设备处理。按照以下经验公式计算单个集气罩所需的风量L：

$$L=1.4qVx$$

其中： $h$ ——集气罩至污染源的垂直距离（均取0.30m）；

$p$ ——集气罩口周长（拟设集气罩尺寸0.4m\*0.5m）；

$V_x$ ——控制风速（取0.5m/s）。

根据上式计算出单个集气罩所需风量为1360.8m<sup>3</sup>/h，项目改扩建后共设有60台注塑机和3台丝印机，即改扩建后设备处理共需85730.4m<sup>3</sup>/h，考虑风量损失，本项目废气处理设施设置风量86000m<sup>3</sup>/h是满足要求的。

#### （4）焊接烟尘

项目焊接过程中会使用到无铅锡条，焊接过程中会产生少量的焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部发）中的38-40 电子电气行业系数手册 中的焊接工段产污系数可知，颗粒物的产污系数为0.4023克/千克-焊料，锡线用量为1t/a，则焊接工序颗粒物的产生量为0.4023kg/a，每日焊接时长约为3h，产生速率为0.447kg/a。

项目焊接过程中产生的焊接烟尘拟通过车间内配备的移动式烟尘净化器进行收集处理，收集效率参照《各类除尘设施的收尘效率分析》（郑双林、田卫政，环境保护科学[J]，2002年）内容，取值70%，根据《环保设备设计手册》（化学工业出版社）中袋式除尘器除尘效率在85~99.9%，本项目除尘效率取值95%，则经处理后排放的焊接烟尘中颗粒物排放量为0.1348kg/a，排放速率为0.1497kg/h。

#### （5）恶臭

项目滴漆、浸漆、烘干、注塑和丝印等工序会产生一定量的恶臭气体，此部分废气如果得不到及时有效的处理，将对车间工作人员的健康造成威胁，同时对环境造成损害。项目产生的恶臭气体经集气罩+围帘收集后与有机废气一同经二级活性炭吸附装置处理后达标外排，排放口臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的恶臭气体在加强车间通排风的情况下，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准，对周围环境不会造成明显的影响。

#### （6）厨房油烟

项目厨房设有2个炉头，改扩建后员工人数共160人，改扩建后员工均在场内食饭，食用油人均消耗量为30g/人·次，员工仅午餐在食堂饮食，则改扩建后项目员工耗油量为4.8kg/d，1.44t/a。油烟挥发系数取2.5%，则厨房油烟的产生量为

0.12kg/d, 0.036t/a。项目产生的厨房油烟经油烟净化器处理后通过专用排气筒排放。

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，增设油烟净化器处理效率不得低 85%，本项目按 85%处理效率计，每个炉头产生的油烟量以 5000m<sup>3</sup>/h 计，食堂每天按 3h 计算，则油烟产生浓度为 8mg/m<sup>3</sup>，经处理后的油烟废气量 0.018kg/d, 0.0054t/a，排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>。

#### （7）破碎粉尘

本项目生产过程产生的不合格品、产品检测边角料经碎料机碎料后经再次混料后回用于注塑工序。本项目碎料机设置在独立的密闭车间内，且碎料作业时处于封闭状态，只有出料时会有少量粉尘外逸到车间内。由于项目碎料工序工作量不大，且为非连续操作过程，粉尘产生量较少，可忽略不计，粉尘排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

## 2、项目废气治理设施可行性分析

项目改扩建后滴漆、浸漆、烘干、注塑和丝印过程中产生的有机废气经收集后通过二级活性炭装置进行处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）4.5.2.1“废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”章节，有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，废气污染治理推荐可行技术清单，项目滴漆、浸漆、烘干、注塑和丝印过程中产生的 VOCs 通过二级活性炭吸附装置进行处理是属于可行性技术的。因此项目使用二级活性炭处理产生的有机废气是可行的。

#### （1）活性炭吸附工作原理：

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

可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

(2) 活性炭对废气吸附的特点：

①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。

②对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

③对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。

④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

⑤吸附质浓度越高，吸附量也越高。

⑥吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

### 3、项目大气污染物对周围环境的影响分析

①项目所在地环境质量现状分析

根据前文第三章 环境空气治理现状 一节可知，项目所在地 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，仅臭氧未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

②项目周边环境目标分布情况

根据前文第三章环境保护目标 一节可知，项目所在地周边 500m 范围内距项目最近的敏感点为项目西北侧 395m 处的麻二村。

③项目大气污染物对周边环境的影响分析

项目改扩建部分生产过程中产生的废气主要是滴漆、浸漆、烘干、注塑和丝印过程中产生的有机废气和臭气，焊接过程产生的焊接烟尘、破碎过程产生的粉尘和厨房油烟。

项目滴漆、浸漆、烘干过程产生的有机废气经集气罩+围帘收集后统一通过一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的有机废气通过 15m 高排气筒 DA001 排放，排放浓度能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 中 II 时段排放限值标准及表 2 中无组织排放监控点浓度限值的要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目注塑、丝印过程产生的有机废气经集气罩+围帘收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的有机废气通过 15m 高排气筒 DA002 排放，非甲烷

总烃的排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求，VOCs 的排放浓度能达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 815-2010）表 2 丝网印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，不会对周围环境造成明显影响。

项目焊接过程中产生的焊接烟尘经移动式布袋除尘器处理后于车间内无组织排放，排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目破碎过程中产生的粉尘量较少，在加强通风的前提下，粉尘排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，不会对周围环境造成明显影响。

项目生产过程中滴漆、浸漆、烘干、注塑和丝印等工序会产生少量的恶臭，产生量较小，且经由废气治理设施中的二级活性炭吸附处理后，排放量较小，在加强车间通排风的情况下，恶臭能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准浓度限值要求，对周围环境基本无影响。

项目食堂产生的厨房油烟经油烟净化器处理后能达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放浓度限值的要求，对周围环境基本无影响。

#### ④大气环境影响评价结论

综上所述，项目所在地环境质量现状良好，项目生产过程中产生的废气经处理后能达标排放，污染物的排放浓度不大，项目所在地周边 500m 范围内距项目最近的敏感点为项目西北侧 395m 处的麻二村，项目产生的废气经治理后对周边敏感点的影响不大，而且项目采取的污染治理措施符合政策要求，因此不会对周围大气环境造成明显影响。

## 二、废水

### 1、废水源强

项目改扩建部分新增员工 100 人；项目改扩建部分新增 15 台注塑机，注塑机运行过程中需要用到冷却水，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废水污染源进行核算，见下表：

**表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 工序 | 装置 | 污染 | 污染物 | 污染物产生 |     |    | 治理措施 |    | 污染物排放 |    |    |    | 排放时间 |
|----|----|----|-----|-------|-----|----|------|----|-------|----|----|----|------|
|    |    |    |     | 核算    | 产生废 | 产生 | 产生量/ | 工艺 | 效率    | 核算 | 排放 | 排放 |      |
|    |    |    |     |       |     |    |      |    |       |    |    |    |      |

|          | 源        | 方法  | 水量/<br>(m <sup>3</sup> /h) | 浓度<br>/mg/L       | (kg/h) | %      | 方法        | 废水量<br>/m <sup>3</sup> /h | 浓度<br>mg/L | kg/h | (h)    |      |        |
|----------|----------|-----|----------------------------|-------------------|--------|--------|-----------|---------------------------|------------|------|--------|------|--------|
| 生活<br>办公 | 生活<br>污水 | 类比法 | 0.825                      | COD <sub>Cr</sub> | 400    | 0.33   | 三级化<br>粪池 | 类比法                       | 0.825      | 250  | 0.2063 | 2400 |        |
|          |          |     |                            | BOD <sub>5</sub>  | 250    | 0.2063 |           |                           |            | 44   | 140    |      | 0.1155 |
|          |          |     |                            | SS                | 300    | 0.2475 |           |                           |            | 50   | 150    |      | 0.1238 |
|          |          |     |                            | 氨氮                | 10     | 0.0083 |           |                           |            | 50   | 5      |      | 0.0041 |
|          |          |     |                            | 动植物油              | 120    | 0.099  |           |                           |            | 83.3 | 20     |      | 0.0165 |

核算过程：

①注塑机冷却用水：

本项目工业用水主要为注塑机运行过程中的冷却用水。项目注塑机冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。根据建设单位提供的资料，项目改扩建后注塑机冷却水的循环水量为 10m<sup>3</sup>/h，注塑机冷却水年运行时数约 2400h，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%，则补充水量为 0.17m<sup>3</sup>/h（即 408m<sup>3</sup>/a）。

②生活污水

本项目改扩建部分新增员工 100 人，改扩建后员工总数为 160 人，改扩建后部分员工在项目内住宿，在场内住宿的员工约为 120 人，参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），住宿员工生活用水按 15m<sup>3</sup>/（人·a）计，未住宿员工生活用水按 10m<sup>3</sup>/（人·a）计，项目年工作 300 天。则本项目改扩建后生活用水总量为 7.33t/d，2200t/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量为 6.6t/d，1980t/a。污染因子以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油为主。

生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。

表 4-8 项目生活污水污染物产排污情况表

| 主要污染物      | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油   |
|------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|--------|
| 产生浓度（mg/L） | 400               | 250              | 300   | 10                 | 120    |
| 产生量（t/a）   | 0.792             | 0.492            | 0.594 | 0.198              | 0.2376 |
| 排放浓度（mg/L） | 250               | 140              | 150   | 5                  | 20     |
| 排放量（t/a）   | 0.495             | 0.2772           | 0.297 | 0.0099             | 0.0396 |

(2) 废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序 | 废水 | 污染物 | 排放去 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口 | 排放口 | 排放口类型 |
|---|----|-----|-----|------|--------|-----|-----|-------|
|---|----|-----|-----|------|--------|-----|-----|-------|

| 号 | 类别   | 种类                                                        | 向         |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 编号 | 设置是否符合要求                                                            |                                                                                                                                                                                        |
|---|------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|----------|----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>氨氮<br>动植物油 | 排入江海污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /        | /        | 三级化粪池施   | /  | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 废水类型 | 排放口编号 | 排放口地理坐标      |               | 排放方式 | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议                             |             |
|----|------|-------|--------------|---------------|------|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
|    |      |       | 经度           | 纬度            |      |                    | 名称                                                    | 浓度限值/(mg/L) |
| 1  | 生活污水 | DW001 | 22°34'7.694" | 113°08'3.040" | 间接排放 | COD <sub>Cr</sub>  | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者 | 220         |
|    |      |       |              |               |      | BOD <sub>5</sub>   |                                                       | 100         |
|    |      |       |              |               |      | NH <sub>3</sub> -N |                                                       | 24          |
|    |      |       |              |               |      | SS                 |                                                       | 150         |
|    |      |       |              |               | 动植物油 |                    | 100                                                   |             |

### (3) 依托江海污水处理厂的可行性评价

江海污水处理厂：江海污水处理厂于 2017 年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺，服务范围见附图 11。江海污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米。本建设项目改扩建后污水排放量为 6.6t/d，占处理容量的 0.066%，江海污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，同时，项目所在地为江海污水处理厂服务范围（附图 11），纳入江海污水处理厂污水管网具有可行性。

### (4) 环境影响分析

项目改扩建后注塑机冷却水循环使用，定期补充，不外排；项目改扩建后生活污水经三级化粪池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，经江海污水处理厂处理后的尾水达到《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《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严者后排放，对受纳水体的水质影响很小。

### (5) 小结

项目产生的生产废水和生活污水经处理后均能达到相关标准要求，因此，项目对地表水环境影响是可接受的。

## 3、噪声

本项目改扩建部分产生的噪声主要为滴漆机、烘箱、注塑机、丝印台、油压机、

定子绕线机、转子绕线机、端子机、压轴机、转子检测机、槽纸机、槽楔机、混料机、破碎机等设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

表 4-11 项目主要设备声功率一览表

| 序号  | 设备名称    | 单位 | 数量 | 设备外 1m 处噪声级 (dB (A)) | 持续时间 |
|-----|---------|----|----|----------------------|------|
| 1   | 注塑机     | 台  | 60 | 85                   | 8h   |
| 2   | 自动流水安装线 | 台  | 4  | 80                   |      |
| 3   | 皮带流水安装线 | 台  | 2  | 80                   |      |
| 4   | 手工丝印台   | 台  | 3  | 75                   |      |
| 5   | 人工组装线   | 台  | 6  | 75                   |      |
| 6   | 油压机     | 台  | 3  | 90                   |      |
| 7   | 定子绕线机   | 台  | 3  | 80                   |      |
| 8   | 转子绕线机   | 台  | 13 | 80                   |      |
| 9   | 端子机     | 台  | 4  | 80                   |      |
| 10  | 压轴机     | 台  | 1  | 90                   |      |
| 11  | 转子检测机   | 台  | 4  | 75                   |      |
| 12  | 槽纸机     | 台  | 4  | 80                   |      |
| 13  | 槽楔机     | 台  | 3  | 80                   |      |
| 14  | 滴漆机     | 台  | 2  | 75                   |      |
| 15  | 烘箱      | 台  | 2  | 75                   |      |
| 16  | 混料机     | 台  | 2  | 85                   |      |
| 17  | 破碎机     | 台  | 2  | 90                   |      |
| 18  | 冷却水塔    | 台  | 1  | 90                   |      |
| 叠加值 |         |    |    | 104.84               |      |

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=104.84\text{dB(A)}$ 。

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

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源  $r$  处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级，当  $r_0=1m$  时，即声源的声压级，dB(A)；

①几何发散引起的倍频带衰减  $A_{div}$

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20*\lg(r/r_0)$ ；取  $r_0=1m$ ；

②大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{atm}$

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， $\alpha$  取 2.8（500Hz，常温 20℃，湿度 70%）。

③声屏障引起的倍频带衰减  $A_{bar}$

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故  $A_{bar}=35dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减  $A_{gr}$ ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减  $A_{misc}$ ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 30dB(A)，项目生产设备距北厂界约 20m，西厂界约 10m，东厂界约 10m，南厂界 20m 进行预测计算。

项目预测结果见表 4-12。

表 4-12 项目噪声预测达标分析

| 敏感点 | 声源强<br>$L_T$ | 距离<br>(m) | $A_{div}$ | $A_{atm}$ | $A_{bar}$ | 噪声贡献<br>值 dB(A) | 标准       |          |
|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------|----------|
|     |              |           |           |           |           |                 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 南厂界 | 104.84       | 20        | 26        | 0.053     | 35        | 43.79           | 65       | 55       |
| 北厂界 | 104.84       | 20        | 26        | 0.053     | 35        | 43.79           | 65       | 55       |
| 东厂界 | 104.84       | 10        | 20        | 0.025     | 35        | 49.82           | 65       | 55       |
| 西厂界 | 104.84       | 10        | 20        | 0.025     | 35        | 49.82           | 65       | 55       |

项目夜间不生产，由上表预测结果可知，建设项目正常营运时后，对周围声环境增值很小，项目昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对周边环境的影响更小。

项目周边 200 范围内无声环境敏感点，因此项目周边保护目标不因项目落成受到明显影响。为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

①在噪声源控制方面：在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标

准的设备，对所有转动机械部分加装减振固助装置，减轻振动引起的噪声，尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面：应尽量把噪声控制在生产车间内，项目应充分利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周边环境的影响。生产车间采用隔音门窗，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

**表 4-13 噪声自行监测计划表**

| 类别 | 监测点位    | 监测指标        | 最低监测频次 | 执行排放标准                              |
|----|---------|-------------|--------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界 1m 处 | 厂界噪声等效 A 声级 | 季度     | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

#### 4、固体废物

项目改扩建后产生的固废主要有废塑料边角料和不合格品、废包装料、废绝缘漆桶和废油墨桶、废活性炭和生活垃圾。

##### 一般工业固废：

###### （1）废包装料

项目原料使用和产品包装的过程中会产生一定量的废包装料，废包装料属于一般可回收利用的固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装料的代码为 223-001-07，根据建设单位提供的资料，项目改扩建后废包装料的产生量约为 2t/a，产生的废包装料经收集后交由废品回收公司回收处理。

###### （2）废塑料边角料和不合格品

项目注塑、分水口等过程中会产生一定量的废塑料边角料，塑料件注塑成型后需进行检测，检测过程中会产生一定量的不合格品。项目产生的废塑料边角料和不合格品属于一般可回收利用的固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废塑料边角料和不合格品的代码为 223-001-04，根据建设单位提供的资料，项目改扩建后废边角料和不合格品的产生量约为 10t/a，产生的废塑料边角

料和不合格品经收集后通过破碎机破碎，破碎后的塑料粒回用于生产工序。

**危险废物：**

项目产生的危险废物主要是废活性炭、废绝缘漆桶和废油墨桶。

**(1) 废活性炭**

项目改扩建后共设有两套二级活性炭吸附装置处理注塑、丝印、滴漆、浸漆和烘干过程产生的有机废气，处理的过程中会产生一定量的废活性炭。项目改扩建后废气处理装置收集的有机废气量为 2.2245t/a，二级活性炭吸附处理设施的处理效率为 90%，则吸附的有机废气为 2.0017t/a。根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的有机废气量为 4：1，则项目理论需要的总活性炭量为 2.0017\*4=8.0068t/a。

项目改扩建部分新增两套二级活性炭吸附装置处理产生的有机废气，每套二级活性炭吸附装置内分别设有两个活性炭箱，共设有 4 个活性炭箱。单个活性炭箱的单个装填量为 0.34t，建设单位每两个月更换一次废活性炭，则项目改扩建部分产生的废活性炭量合计为 0.34\*6\*4+2.0017≈10.17t/a（含被吸附有机废气量），废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物（废物编号为：900-039-49），废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

**(2) 废绝缘漆桶和废油墨桶**

项目滴漆、浸漆和丝印过程会产生一定量的废绝缘漆桶和废油墨桶，产生量约为 0.5t。废绝缘漆桶和废油墨桶属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物（废物编号为：900-041-49），废绝缘漆桶和废油墨桶经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

**生活垃圾：**

项目改扩建部分新增员工 100 人，改扩建后共有员工 160 人，项目生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则改扩建后项目的生活垃圾产生量约 24t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

**表 4-14 项目危险废物汇总一览表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序   | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施       |
|----|--------|--------|------------|-----------|--------|----|------|------|------|------|--------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 10.17     | 废气处理装置 | 固态 | 废活性炭 | 有机物  | 每月一次 | T    | 交由有资质的危废单位处理 |
| 2  | 废绝缘漆桶和 | HW49   | 900-041-49 | 0.5       | 生产过程   | 固态 | 废绝缘漆 | 有机物  | 每年一次 | T    |              |

废油墨桶

和废油墨

表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/<br>生产线 | 装置     | 固体废物名称      | 固废属性     | 产生情况  |           | 处置措施        |           | 最终去向         |
|------------|--------|-------------|----------|-------|-----------|-------------|-----------|--------------|
|            |        |             |          | 核算方法  | 产生量 (t/a) | 工艺          | 处置量 (t/a) |              |
| 包装         | 包装线    | 废包装材料       | 一般工业固体废物 | 类比法   | 2         | 交由废品回收商回收处理 | 2         | 交由废品回收商回收处理  |
| 注塑、分水口     | 注塑机    | 废塑料边角料和不合格品 | 一般工业固体废物 | 类比法   | 10        | 交由废品回收商回收处理 | 10        |              |
| /          | /      | 废绝缘漆桶和废油墨桶  | 危险废物     | 类比法   | 0.5       | 回收处理        | 0.5       | 委托有危废资质的单位处理 |
| 有机废气处理     | 废气处理装置 | 废活性炭        | 危险废物     | 产污系数法 | 10.17     | 回收处理        | 10.17     |              |
| /          | /      | 生活垃圾        | 生活垃圾     | 类比法   | 24        | 环卫部门回收处理    | 24        | 环卫部门回收处理     |

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

- a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、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。
- e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 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《危险废物贮存污染控制标准》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

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）（2013年修订）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物储罐内；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 4-16。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称     | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置 | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|------------|--------|------------|----|------------------|------|------|------|
| 1  | 危废暂存区      | 废活性炭       | HW49   | 900-039-49 | 厂房 | 60m <sup>2</sup> | 袋装   | 50t  | 1年   |
| 2  |            | 废绝缘漆桶和废油墨桶 | HW49   | 900-041-49 | 厂房 |                  | 袋装   | 2t   | 1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

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生产计划，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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

### 5、地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉N、P营养盐，zn、Pb、Cd、Ni等重金属元素，因此无需分析本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生原材料、化学危险品和生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对污水处理设施等采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

由此可见，建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下不会对周边土壤和地下水的造成较大影响。

## 6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。项目用地范围内无生态保护目标，无需进行生态环境影响分析。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险识别

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。项目改扩建后使用的水性绝缘漆和油墨等原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，因此，本项目风险评价为简单分析。

### (2) 环境风险分析

项目原辅材料在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。考虑项目使用的成品纸、胶黏带等属于可燃物，因项目储存管理不当，电路老化，继而引起的火灾、爆炸事故，伴随的消防废水进入市政管网或周边水体。

### (3) 危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中液体物料扩散途径主要有两类：

#### A 地表水体或地下水扩散

项目风险物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近水体，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

#### B 土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废泄露，污染周边土壤、地表水或地下水环境。

### (4) 环境风险防范及应急措施

①全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

②定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原辅料、危废均为独立单独包装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。

③经常检查管道，地下管道应采用防腐材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

④严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内已配备消防水池。

⑤生产人员应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，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应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。待检修完毕再生产。

在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

## **8、电磁辐射**

项目无电磁辐射源。

## 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  | 排气筒 DA001      | VOCs                                                              | 经“二级活性炭吸附装置”处理，最终通过 15m 排气筒 DA001 排放。 | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 中 II 时段排放限值标准                                                       |
|       |                | 臭气浓度                                                              |                                       | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值                                                                         |
|       | 排气筒 DA002      | 非甲烷总烃                                                             | 经“二级活性炭吸附装置”处理，最终通过 15m 排气筒 DA002 排放。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 大气污染物排放限值                                                                   |
|       |                | VOCs                                                              |                                       | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 815-2010)表 2 丝网印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值                                                 |
|       |                | 臭气浓度                                                              |                                       | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值                                                                         |
|       | 无组织            | 非甲烷总烃                                                             | 加强通风                                  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值                                                               |
|       |                | VOCs                                                              |                                       | 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 中无组织排放监控点浓度限值及《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严者 |
|       |                | 颗粒物                                                               |                                       | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值                                                                   |
|       |                | 臭气浓度                                                              |                                       | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩建标准值                                                                    |
|       |                | 厨房油烟                                                              | 厨房油烟                                  | 经油烟净化器处理后经专用排气筒排放                                                                                             |
|       | 厂内             | 非甲烷总烃                                                             | 加强通风                                  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求                                                  |
| 地表水环境 | 生活污水排放口        | COD <sub>Cr</sub><br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N | 经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂                  | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水标准的较严者                                                         |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                   |                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                                                                            | 设备噪声 | 通过合理布局,采取隔声、减震、消声等噪声综合防治措施,并经距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                               | /    | /                                 | /                                   |
| 固体废物         | <p>生活垃圾经收集后交环卫部门回收处理;废包装料、废边角料和不合格品经收集后交由废品回收公司回收处理;废活性炭、废绝缘漆桶和废油墨桶经收集后交由有危险物资质的单位处理。</p> <p>工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001)等3项国家污染物控制标准及其2013年修改单。</p>                                            |      |                                   |                                     |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①危险废物严格按照要求进行处理处置,严禁随意倾倒、丢弃,建设单位及时联系危废单位回收。</p> <p>②加强生产管理,减少废气的有组织和无组织排放,以减少废气污染物通过大气沉降落在地面,污染土壤。</p> <p>③占地范围周边种植绿化植被,吸附有机物。</p>                                                                                                                                           |      |                                   |                                     |
| 生态保护措施       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                   |                                     |
| 环境风险防范措施     | <p>①公司应当定期检查原辅料及产品存放区,车间要做好通风换气。</p> <p>②公司应当定期检查存放危险废物的危废仓,危废仓要做好通风换气。</p> <p>③加强作业人员的管理和日常安全消防环保培训,按规定配备好相关消防应急器材,加强用电管理。</p> <p>④编制环境风险应急预案,定期演练。</p> <p>⑤按照《危险废物贮存污染控制标准》((GB18597-2001)及2013年修改单)对危险废物暂存场进行设计和建设,同时将危险废物交有相关资质单位处理,做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> |      |                                   |                                     |
| 其他环境管理要求     | /                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                   |                                     |

## 六、结论

综上所述，江门市贝尔斯顿电器有限公司年产烫衣机 32 万台、破壁机 54 万台、原汁机 24 万台改扩建项目的建设符合产业政策的要求，选址符合用地要求。项目在营运期会产生一定的废水、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。因此，从环境保护的角度而言，本项目是可行的。

评价单位

项目负责人

审核日期:



## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类           | 项目 | 污染物名称            | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废<br>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<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|----|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           |    | VOCs             | 0.0022                    | 0                  | 0                         | 0.3616                   | 0.0022                   | 0.3616                        | +0.3594    |
|              |    | 非甲烷总烃            | 0.128                     | 0                  | 0                         | 0.1081                   | 0.128                    | 0.1081                        | -0.0199    |
|              |    | 颗粒物              | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0001348                | 0                        | 0.0001348                     | +0.0001348 |
|              |    | 厨房油烟             | 0.002                     | 0                  | 0                         | 0.0034                   | 0                        | 0.0054                        | +0.0034    |
| 废水           |    | COD              | 0.2025                    | 0                  | 0                         | 0.2925                   | 0                        | 0.495                         | +0.2925    |
|              |    | BOD <sub>5</sub> | 0.1134                    | 0                  | 0                         | 0.1638                   | 0                        | 0.2772                        | +0.1638    |
|              |    | SS               | 0.1215                    | 0                  | 0                         | 0.1755                   | 0                        | 0.297                         | +0.1755    |
|              |    | 氨氮               | 0.0041                    | 0                  | 0                         | 0.0058                   | 0                        | 0.0099                        | +0.0058    |
|              |    | 动植物油             | 0.0162                    | 0                  | 0                         | 0.0234                   | 0                        | 0.0396                        | +0.0234    |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 废包装料             | 1                         | 0                  | 0                         | 1                        | 0                        | 2                             | +1         |
|              |    | 废边角料和不<br>合格品    | 4                         | 0                  | 0                         | 6                        | 0                        | 10                            | +6         |
| 危险废物         |    | 废活性炭             | 0.73                      | 0                  | 0                         | 1.62                     | 0                        | 2.35                          | +1.62      |
|              |    | 废UV灯管            | 0.1                       | 0                  | 0                         | 0                        | -0.1                     | 0                             | -0.1       |
|              |    | 废油墨桶及废<br>水性绝缘漆桶 | 0.005                     | 0                  | 0                         | 0.495                    | 0                        | 0.5                           | +0.495     |
| 生活垃圾         |    | 生活垃圾             | 9                         | 0                  | 0                         | 15                       | 0                        | 24                            | +15        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

