

报告表编号 _____ 年
编号: _____

建设项目环境影响报告表



项目名称: 广东嘉威电器实业有限公司年产配套塑料外壳 500 万套扩建项目



建设单位(盖章): 广东嘉威电器实业有限公司



编制日期: 2020 年 12 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

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[2018]第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东嘉威电器实业有限公司年产配套塑料外壳500万套扩建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年12月4日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年12月4日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]第4号），特对报批《广东嘉威电器实业有限公司年产配套塑料外壳500万套扩建项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、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。

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年12月4日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1605234419000

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|-----------|-----|
| 项目编号 | qkgec4 | | |
| 建设项目名称 | 广东嘉威电器实业有限公司年产配套塑料外壳500万套扩建项目 | | |
| 建设项目类别 | 18_047塑料制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 广东嘉威电器实业有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91440704678867628K | | |
| 法定代表人 (签章) | 毛崇会 | | |
| 主要负责人 (签字) | 毛崇会 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 毛崇会 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 广东绿佳环境科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91441900MA5478PGX3 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 李俊 | 2013035440350000003510440106 | BH 004489 | 李俊 |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 李俊 | 建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量现状、评价适用标准 | BH 004489 | 李俊 |
| 陈湖庄 | 建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议 | BH 036522 | 陈湖庄 |

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013008
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035440350000003510440106
File No.:

姓名: 李俊
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1983年03月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2010年05月26日
Approval Date

签发单位盖章: 山东省人力资源和社会保障厅
Issued by
签发日期: 2013年08月22日
Issued on



请登录东莞人社凭证网上验证系统进行验证
地址: <http://dghrss.dg.gov.cn/tbryz>
验证码 2001 2020 0227 9253
凭证实证码有效期至2021年01月20日

东莞市社会保险参保证明



制表日期: 2020年10月20日

姓名: 李俊

证件号码: 430111198303232126

| 组织编号 | 组织名称 | 缴费时段 | 缴费方式 | 险种类型 | 缴费基数 | 单位缴费 | 个人缴费 | 小计 |
|----------|--------------|---------------|------|--------------|---------|--------|---------|---------|
| 08274750 | 广东绿佳环境科技有限公司 | 202007-202010 | 正常缴费 | 社会基本养老保险(企业) | 3376.00 | 0.00 | 1080.32 | 1080.32 |
| 08274750 | 广东绿佳环境科技有限公司 | 202007-202010 | 正常缴费 | 失业保险 | 3100.00 | 0.00 | 24.80 | 24.80 |
| 08274750 | 广东绿佳环境科技有限公司 | 202007-202010 | 正常缴费 | 基本医疗保险(用人单位) | 5305.00 | 339.52 | 106.12 | 445.64 |
| 08274750 | 广东绿佳环境科技有限公司 | 202007-202010 | 正常缴费 | 工伤保险 | 3100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 08274750 | 广东绿佳环境科技有限公司 | 202007-202010 | 正常缴费 | 生育保险(用人单位) | 3100.00 | 86.80 | 0.00 | 86.80 |
| 合计 | *** | *** | *** | *** | *** | 426.32 | 1211.24 | 1637.56 |

社保经办人:

经办日期: 2020年10月20日

社保机构: 东莞市厚街社会保险基金管理中心

东莞市社会保险基金管理中心制表日期: 2020年10月20日 打印日期: 2020年10月20日 打印人: 李俊 打印地点: 东莞市厚街社会保险基金管理中心 打印设备: 打印机

目录

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 一、建设项目基本情况（扩建部分） | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境简况 | 20 |
| 三、环境质量状况 | 22 |
| 四、评价适用标准（扩建部分） | 27 |
| 五、建设项目工程分析（扩建部分） | 30 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况（扩建部分） | 38 |
| 七、环境影响分析（扩建部分） | 39 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（扩建部分） | 65 |
| 九、结论与建议（扩建部分） | 67 |
| 附表1 建设项目环评审批基础信息表 | 错误！未定义书签。 |
| 附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表 | 错误！未定义书签。 |
| 附表3 建设项目大气环境影响评价自查表 | 错误！未定义书签。 |
| 附表4 建设项目环境风险自查表 | 错误！未定义书签。 |
| 附表5 土壤环境影响评价自查表 | 错误！未定义书签。 |
| 附图1 项目地理位置图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图2 项目大气影响评价范围与敏感点分布图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图3 项目四至图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图4 项目平面布置图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图5 城镇总体规划图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图6 江门市大气环境功能区划图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图7 江门市水环境功能区划图 | 错误！未定义书签。 |
| 附图8 江门市江海区声环境功能区划图 | 错误！未定义书签。 |
| 附件1 营业执照 | 错误！未定义书签。 |
| 附件2 法人代表身份证 | 错误！未定义书签。 |
| 附件3 土地证 | 错误！未定义书签。 |
| 附件4 租赁合同 | 错误！未定义书签。 |
| 附件5 用地规划同意 | 错误！未定义书签。 |
| 附件6 环境现状引用数据 | 错误！未定义书签。 |
| 附件7 原环评批复及验收批复 | 错误！未定义书签。 |

一、建设项目基本情况（扩建部分）

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|--------|
| 项目名称 | 广东嘉威电器实业有限公司年产配套塑料外壳 500 万套扩建项目 | | | | |
| 建设单位 | 广东嘉威电器实业有限公司 | | | | |
| 法人代表 | —— | 联系人 | —— | | |
| 通讯地址 | 江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋 | | | | |
| 联系电话 | —— | 传真 | --- | 邮政编码 | 529000 |
| 建设地点 | 江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋 | | | | |
| 立项审批部门 | --- | | 批准文号 | --- | |
| 建设性质 | 扩建 | | 行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造 | |
| 占地面积（平方米） | 13492.80 | | 建筑面积（平方米） | 32756.09 | |
| 总投资（万元）（扩建部分） | 300 | 其中：环保投资（万元）（扩建部分） | 20 | 环保投资占总投资比例（扩建部分） | 7% |
| 评价经费（万元） | —— | | 预期投产日期 | —— | |
| 工业内容和规模： 1、项目由来 广东嘉威电器实业有限公司位于江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋（北纬 22.571024°，东经 113.149072°，详见附图 1），成立于 2008 年，主要从事家用电器、家用电路板等产品生产和销售。 原有环保手续： ①于 2018 年 5 月委托广东顺德环境科学研究院有限公司编写了《江门市嘉威电器实业有限公司年产 300 万台多士炉、120 万台电热水壶、80 万台咖啡机建设项目环境影响报告表》（审批编号：江海环审【2019】12 号），年产多士炉 300 万台、电热水壶 120 万台、咖啡机 80 万台，并于 2019 年 8 月通过了废水、废气、噪声自主验收，2019 年 8 月 30 日通过江门市生态环境局江海分局固体废物污染防治设施验收，批文号为：江海环验【2019】49 号。 | | | | | |

②于 2019 年 12 月 28 日在江门市江海区市场监督管理工商局更名为“广东嘉威电器实业有限公司”。

本次扩建内容：本次扩建主要新增配套注塑工序，年加工自身产品所需的塑料外壳配件 500 万套；同时扩建模具加工及维修设备一批，详见表 1-2。

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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》和生态环境部 2018 年第 1 号令《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的“其他”及“二十四、专用设备制造业”中的“70、专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，因此需编制建设项目环境影响报告表。

2、项目概况

广东嘉威电器实业有限公司租用江门市阿波罗电子有限公司（江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋）的厂房（共 3 栋，包括 4 层生产车间 3 栋，1 栋办公楼（研发中心）（办公部分 6 层），具体见附件 3 规划平面布置图），中心地理坐标为北纬 22.571024°，东经 113.149072°。扩建前员工人数为 800 人，本次扩建新增 350 人，扩建后员工人数为 1150 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，厂区内不设食宿。

（1）项目工程组成

项目具体工程组成见下表。

表 1-1 项目工程组成

| 项目 | 内容 | 扩建前 | 扩建后 | 变化情况 |
|------|----------------|--|--|------------------------------|
| 主体工程 | 1#车间、2#车间、3#车间 | 共 3 栋，每栋均为 4 层，每栋的 1 层均为五金部，1 栋的 2~3 层和 3 栋的 2~4 层为组装车间，1 栋的 4 层为喷油车间和丝印车间 | 共 3 栋，均为 4 层。 其中 1 栋：1 层为注塑车间，2~3 层为组装车间，4 层为喷油车间和丝印车间； 2 栋：1 层为五金车间； 3 栋：1 层为五金车间、2~3 层组装车间。 | 新增一栋 1 层作为注塑车间，3 栋 1 层作为五金车。 |
| 仓储工 | | 2 栋的 2~4 层为仓库，包括物料存放区和成品存放区 | 2 栋 2~4 层为仓库，3 栋的 4 层为仓库，包括物料存放区和成品存放区 | |

| | | | | |
|------|---------|---|---|----------------------|
| 程 | | | | |
| 辅助工程 | 办公、研发 | 一栋6层的办公、研发楼 | 一栋6层的办公、研发楼 | 依托原有 |
| 公用工程 | 配电系统 | 供应生产用电和办公室用电 | 供应生产用电和办公室用电 | 依托原有 |
| | 给排水系统 | 给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳 | 给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳 | 依托原有 |
| 环保工程 | 污水处理设施 | 一套生活污水一体化设施，一套自建生产废水处理设施，生产废水处理工艺为混凝沉淀+水解酸化+MBBR+MBR处理工艺。 | 一套生活污水一体化设施，一套自建生产废水处理设施，生产废水处理工艺为混凝沉淀+水解酸化+MBBR+MBR处理工艺。 | 依托原有 |
| | 废气治理设施 | 喷油、丝印废气：水喷淋+UV光解+活性炭 | 喷油、丝印废气：水喷淋+UV光解+活性炭 | 依托原有 |
| | | / | 注塑废气：UV催化光解+活性炭 | 新增一套UV催化光解+活性炭处理注塑废气 |
| | | 抛光机自带布袋除尘器 | 抛光机自带布袋除尘器 | 依托原有 |
| | | 焊接烟尘经集气罩收集后经移动式布袋除尘器处理 | 焊接烟尘经集气罩收集后经移动式布袋除尘器处理 | 依托原有 |
| | 危险废物暂存间 | 用于暂存危险废物，20m ² | 用于暂存危险废物 | 依托原有 |
| | 一般固废暂存间 | 用于暂存一般固体废物，25m ² | 用于暂存一般固体废物 | 依托原有 |

(2) 主要产品产量、原辅材料、生产设备、能耗情况

表 1-2 项目产品产量、原辅材料、生产设备、能耗一览表

| 类别 | 名称 | 单位 | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | 备注 |
|------|--------------|------|-----|-----|-----|-------|
| 产品产量 | 多士炉 | 万台/年 | 300 | 300 | 0 | 使用水性漆 |
| | 热水壶 | 万台/年 | 120 | 120 | 0 | |
| | 咖啡机 | 万台/年 | 80 | 80 | 0 | |
| | 塑胶外壳配件（中间产品） | 万套/年 | 0 | 150 | 150 | / |

| | | | | | | | |
|------|-----|------------|------|------|------|---|-----|
| 原辅材料 | 多士炉 | 塑料配件 | 万套/年 | 150 | 150 | 0 | |
| | | 不锈钢原料 | 吨/年 | 1100 | 1100 | 0 | |
| | | 镀锌原料 | 吨/年 | 250 | 250 | 0 | |
| | | 电源线 | 万条/年 | 300 | 300 | 0 | |
| | | UL3122 纤维线 | 万米/年 | 60 | 60 | 0 | |
| | | 锡线 | 千克/年 | 1500 | 1500 | 0 | |
| | | 工业酒精 | 千克/年 | 200 | 200 | 0 | |
| | | 成品炉胆 | 万个/年 | 300 | 300 | 0 | |
| | | 成品端子 | 万个/年 | 900 | 900 | 0 | |
| | | 成品线路板 | 万个/年 | 300 | 300 | 0 | |
| | | 五金配件 | 万套/年 | 150 | 150 | 0 | |
| | | 丝印油墨 | 千克/年 | 240 | 240 | 0 | |
| | | 开油水 | 千克/年 | 24 | 24 | 0 | |
| | | 水性漆 | 千克/年 | 1000 | 1000 | 0 | 水性漆 |
| | | 洗网水 | 千克/年 | 24 | 24 | 0 | |
| | 热水壶 | 塑料配件 | 万套/年 | 10 | 10 | 0 | |
| | | 不锈钢原料 | 吨/年 | 500 | 500 | 0 | |
| | | 发热器 | 万个/年 | 120 | 120 | 0 | |
| | | 电源线 | 万条/年 | 120 | 120 | 0 | |
| | | 工业酒精 | 千克/年 | 100 | 100 | 0 | |
| | | 成品端子 | 万个/年 | 360 | 360 | 0 | |
| | | 五金配件 | 万套/年 | 110 | 110 | 0 | |
| | | 丝印油墨 | 千克/年 | 100 | 100 | 0 | |
| | | 开油水 | 千克/年 | 10 | 10 | 0 | |
| | | 水性漆 | 千克/年 | 500 | 500 | 0 | 水性漆 |
| | | 洗网水 | 千克/年 | 10 | 10 | 0 | |
| | 咖啡机 | 塑料配件 | 万套/年 | 80 | 80 | 0 | |
| | | 电源线 | 万条/年 | 80 | 80 | 0 | |
| | | UL3122 纤维线 | 万米/年 | 24 | 24 | 0 | |
| | | 锡线 | 千克/年 | 500 | 500 | 0 | |
| | | 工业酒精 | 千克/年 | 100 | 100 | 0 | |
| | | 成品线路板 | 万个/年 | 80 | 80 | 0 | |
| | | 五金配件 | 万套/年 | 80 | 80 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------------|---------|---------|------|-----|------|---------------|---------------|
| | | 丝印油墨 | 千克/年 | 100 | 100 | 0 | |
| | | 开油水 | 千克/年 | 10 | 10 | 0 | |
| | | 洗网水 | 千克/年 | 10 | 10 | 0 | |
| | 模具 | 钢板 | 吨/年 | 6 | 8 | 2 | |
| | | 乳化液 | 升/年 | 400 | 400 | 0 | |
| | | 机油 | 升/年 | 400 | 400 | 0 | |
| | | 清洗剂 | 千克/年 | 10 | 10 | 0 | 主要成分为 氢氧化钾 |
| | | 锡线 | 千克/年 | 0 | 400 | 400 | |
| | 机加工设备使用 | 润滑油 | 升/年 | 0 | 100 | 100 | |
| | | 白矿油 | 升/年 | 0 | 100 | 100 | |
| | | 液压油 | 升/年 | 0 | 1700 | 1700 | |
| | | 火花机油 | 升/年 | 0 | 200 | 200 | |
| | 塑料外壳 | ABS 塑料 | 吨/年 | 0 | 30 | 30 | |
| | | PP 塑料 | 吨/年 | 0 | 280 | 280 | |
| | | AS 塑料 | 吨/年 | 0 | 20 | 20 | |
| | | PS 塑料 | 吨/年 | 0 | 10 | 10 | |
| | | PC 塑料 | 吨/年 | 0 | 100 | 100 | |
| | | PMMA 塑料 | 吨/年 | 0 | 50 | 50 | |
| | | 色母 | 吨/年 | 0 | 10 | 10 | |
| | 生产设备 | 成品生产线 | 条 | 12 | 12 | 0 | 装配 |
| | | 端子机 | 台 | 7 | 7 | 0 | |
| 电阻测试仪 | | 台 | 6 | 23 | 17 | | |
| 交流耐压测试仪 | | 台 | 9 | 14 | 5 | | |
| 单相电参数综合测试仪 | | 台 | 9 | 20 | 11 | | |
| 时间测试台 | | 台 | 4 | 15 | 11 | | |
| 寿命测试台 | | 台 | 20 | 20 | 0 | | |
| 扭力测试仪 | | 台 | 4 | 11 | 7 | | |
| 温度测试仪 | | 台 | 5 | 5 | 0 | | |
| 液压机 | | 台 | 5 | 10 | 5 | | |
| 压力机 | | 台 | 54 | 110 | 56 | | |
| 机器人 | | 台 | 10 | 10 | 0 | | |
| 超声波一体机 | | 台 | 1 | 1 | 0 | 清洗剂采用 氢氧化钾 | |
| 钻床 | | 台 | 3 | 4 | 1 | | |

| | | | | | | |
|-------|-------|------|---------|----------|------|---------------------------|
| | 火花机 | 台 | 0 | 2 | 2 | |
| | 打孔机 | 台 | 1 | 1 | 0 | |
| | 线切割机 | 台 | 6 | 12 | 6 | |
| | 铣床 | 台 | 6 | 8 | 2 | |
| | 车床 | 台 | 1 | 2 | 1 | |
| | 磨床 | 台 | 1 | 3 | 2 | |
| | 抛光机 | 台 | 5 | 5 | 0 | 自带布袋除尘器 |
| | 焊机 | 台 | 5 | 25 | 20 | |
| | 简易起重机 | 台 | 1 | 5 | 4 | |
| | 喷漆线 | 套 | 1 | 1 | 0 | 主要为喷房，面积约为5平方米。2支喷枪设置在喷房内 |
| | 水帘柜 | 台 | 1 | 1 | 0 | |
| | 烘炉线 | 套 | 1 | 1 | 0 | 使用电做能源，面积约为15平方米。 |
| | 丝印线 | 套 | 3 | 3 | 0 | 丝印机台1台，移印机台5台（含烘炉1台） |
| | 注塑机 | 台 | 0 | 55 | 55 | |
| | 混料机 | 台 | 0 | 6 | 6 | |
| | 油温机 | 台 | 0 | 25 | 25 | |
| | 水温机 | 台 | 0 | 4 | 4 | |
| | 冷水机 | 台 | 0 | 4 | 4 | |
| | 破碎机 | 台 | 0 | 5 | 5 | |
| 能耗和水耗 | 工业用水 | 吨/年 | 1620 | 2100 | 480 | |
| | 生活用水 | 吨/年 | 9733.58 | 13933.58 | 4200 | |
| | 用电 | 万度/年 | 200 | 250 | 50 | |

注：注塑等设备均用电。

ABS 塑料：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer，简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。密度为 1.05~1.18 g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温

度 $>250^{\circ}\text{C}$ 。ABS树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。

PP 塑料：中文名聚丙烯，英文名：Polypropylene。是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100°C 左右使用，熔点可高达 167°C 。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。可用于食具。

AS 塑料：中文名丙烯腈-苯乙烯共聚物，由丙烯腈与苯乙烯共聚而成的高分子化合物。一般含苯乙烯15%-50%。透明而带黄色至琥珀色的固体。密度1.06。有热塑性。不易变色。不受稀酸、稀碱、稀醇和汽油的影响。但溶于丙酮、乙酸乙酯、二氯乙烯等中。可用作工程塑料。具有优良的耐热性和耐溶剂性。用于制耐油机械零件、仪表壳、仪表盘、电池盒、拖拉机油箱、蓄电池外壳、包装容器、日用品等。也可抽成单丝。但主要用作生产ABS树脂的掺混料。

PS 塑料：中文名聚苯乙烯（Polystyrene，缩写PS）是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是 $(\text{C}_8\text{H}_8)_n$ 。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100°C 的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。熔点为 240°C ，为无色透明的热塑性塑料。

PC 塑料：中文名聚碳酸酯，英文名：Polycarbonate。熔点温度为 164°C --- 170°C ，热稳定性较好，分解温度可达 300°C 以上。密度为0.91，具有良好的折叠性能，树脂颗粒有蜡状质感，平均吸水性小于0.02%，成型水分允许含量为0.05%，故成型时一般不作干燥处理。具有特别好的抗冲击强度、热稳定性、光泽度、抑制细菌特性、阻燃特性以及抗污染性，在普通使用温度内都有良好的机械性能。适于制造大型灯罩、防护玻璃、光学仪器的左右目镜筒等，还可广泛用于飞机上的透明材料。

PMMA 塑料：有机玻璃（Polymethyl methacrylate）是一种通俗的名称，缩写为PMMA。此高分子透明材料的化学名称叫聚甲基丙烯酸甲酯，是由甲基丙烯酸甲酯聚合而成的高分子化合物。是一种开发较早的重要热塑性塑料。有机玻璃分为无色透明、

有色透明、珠光、压花有机玻璃四种。有机玻璃俗称亚克力、中宣压克力、亚格力，有机玻璃具有较好的透明性、化学稳定性，力学性能和耐候性，易染色，易加工，外观优美等优点。有机玻璃又叫明胶玻璃、亚克力等。

3、给排水情况：

项目用水由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入。扩建项目用水主要为员工生活用水。

(1) 给水系统

生活用水：项目本次扩建新增员工 350 人，均不在厂内食宿，生活用水参照《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中机关事业单位办公楼（无食堂和浴室），人均用水按 40L/d（0.04 t/d）进行计算，则生活用水量约 14t/d（4200t/a）。

(2) 排水系统

项目本次扩建外排废水主要为生活污水。项目生活污水按 90%排放率计算，产生量约为 12.6t/d，即 3780t/a。项目所在区域属于江海污水处理厂集水范围，生活污水依托原有的生活污水一体化设备处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，然后进入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。

表 1-6 本项目扩建后一览表单位：t/a

| 项目用水 | 扩建前 | 扩建后 | 变化情况 | 排水量 |
|--------|----------|----------|------|-------|
| 员工生活用水 | 9600 | 13800 | 4200 | 12420 |
| 绿化用水 | 133.58 | 133.58 | 0 | 0 |
| 生产用水 | 1620 | 480 | 2100 | 1380 |
| 合计 | 11353.58 | 14413.58 | 6100 | 13800 |

4、能耗情况

项目扩建前生产用电量约 200 万度/年，扩建后生产用电量约 250 万度/年，由市政电网供给，根据建设单位提供的资料，项目不设备用发电机。

5、项目合理合法性分析

(1) 产业政策符合性

对照国家和地方主要的产业政策，国家《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，经核实本项目不属于禁止准入类、鼓励类、限

制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目符合国家有关法律、法规和政策规定。

(2) 选址符合性

项目选址于江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋。由附件 3 土地证明文件不动产权证（粤（2018）江门市不动产权第 1037185 号）可知，项目所在地属于工业用地；根据附图 5 江门市城市总体规划图可知，项目所在地属于二类工业用地。项目所在地不属于生活饮用水水源保护区、生态严控区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设工业企业与本项目的地方，本项目为工业生产，用地符合规划。项目纳污水体为麻园河，麻园河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 V 类标准；项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区；声环境为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区。

(3) 与地区有机污染物治理政策相符性分析

表 1-5 项目与有机污染物治理政策的相符性

| 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|--|---|-----|
| 1. 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年） | | | |
| 1.1 | 全面推广石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 | 本次扩建主要是注塑工序产生有机废气，对其进行收集处理，项目有机废气收集效率 75%，处理效率 82%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，确保稳定达标排放。 | 符合 |
| 1.2 | 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。 | 本次扩建主要是注塑工序产生有机废气，使用集气罩对注塑废气进行收集，收集效率可达 75%，能有效减少有机废气无组织排放。 | 符合 |
| 2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》 | | | |
| 2.1 | 全市建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。 | 项目选址于江门市江海区科苑路 20 号 11 栋，属于高新区、为二类工业用地。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| 3. 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号） | | | |
| 3.1 | 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 采用集气罩收集注塑废气，收集效率 75%，采取 UV 催化光解处理+活性炭吸附装置处理。 | 符合 |
| 4. 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号） | | | |
| 4.1 | 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。 | 项目主要在注塑工序产生有机废气，拟设置有效的废气收集装置对注塑废气进行收集。 | 符合 |
| 4.2 | 严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。 | 本次扩建主要是注塑工序产生有机废气，对其进行收集处理，项目有机废气收集效率 75%，处理效率 82%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，确保稳定达标排放。 | 符合 |
| 5. 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） | | | |
| 5.1 | 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 | 本次扩建主要是注塑工序产生有机废气，对其进行收集处理，项目有机废气收集效率 75%，处理效率 82%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，确保稳定达标排放。 | 符合 |
| 5.2 | 化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。 | 本次扩建主要是注塑工序产生有机废气，对其进行收集处理，项目有机废气收集效率 75%，处理效率 82%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，确保稳定达标排放。 | 符合 |
| 6. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019） | | | |
| 6.1 | VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统。 | 本次扩建主要是注塑工序使用的原料 VOCs 质量占比小于 10%，项目拟在设置集气罩对注塑废气进行收集，收集效率可达 75%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，处理效率可达 82%，确保稳定达标排放。 | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| 6.2 | 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统。 | 本次扩建主要是注塑工序使用的原料 VOCs 质量占比小于 10%，项目拟在设置集气罩对注塑废气进行收集，收集效率可达 75%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，处理效率可达 82%，确保稳定达标排放。 | 符合 |
| 7. 关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号） | | | |
| 7.1 | 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，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）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 | 本次扩建不新增涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，注塑工序使用的塑料粒均为低挥发性原料；企业运营过程建立台账，记录 VOCs 原料使用情况。 | 符合 |
| 7.2 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。 | 本次扩建主要是注塑工序产生有机废气，对其进行收集处理，项目有机废气收集效率 75%，处理效率 82%，采用 UV 催化光解+活性炭吸附工艺治理有机废气，为二级处理设施，选用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，确保稳定达标排放。 | 符合 |
| <p>综上所述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求。</p> <p>（4）本项目与《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高办[2016]53 号）的相符性分析</p> <p>根据《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》（江高</p> | | | |

办[2016]53号），项目纳污水体麻园河在黑臭水体的整治范围内，已纳入国家和省的考核任务要求。文件表明“黑臭水体流域范围内禁止新建制浆造纸、电镀、制革、印刷、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理等相关行业项目”。

本次扩建项目生产的产品属于塑料制品制造行业，不涉及酸洗、磷化、电氧化，不属于文件中禁止新建的项目。不新增清洗废水，项目生活污水经生活污水一体化设备处理达标后排入江海污水处理厂，经污水处理厂处理后排入麻园河，因此项目的建设满足相关《关于印发江门高新区（江海区）黑臭水体综合整治工作方案的通知》中项目条例的要求。

(5) “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-6 项目与“三线一单”文件相符性分析

| 类别 | 项目与“三线一单”相符性分析 | 相符性 |
|----------|---|-----|
| 生态保护红线 | 本项目位于江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目地不属于生态红线区域。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于国家负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 | 符合 |

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目周边主要环境问题

本项目选址于江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋。项目的北面隔高新东路为江门市凯立信电器科技有限公司，西面为依士高灯具电器有限公司，南面为企一照明第七工厂，东面为佳吉快运公司，项目四至图详见附图 3。

项目纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 V 类

标准，麻园河水质达到 GB 3838-2002 的 V 类标准。项目选址地属于二类环境空气质量功能区，大气环境状况一般。项目选址地属于 3 类声环境功能区，声环境状况良好。

二、原有污染源情况

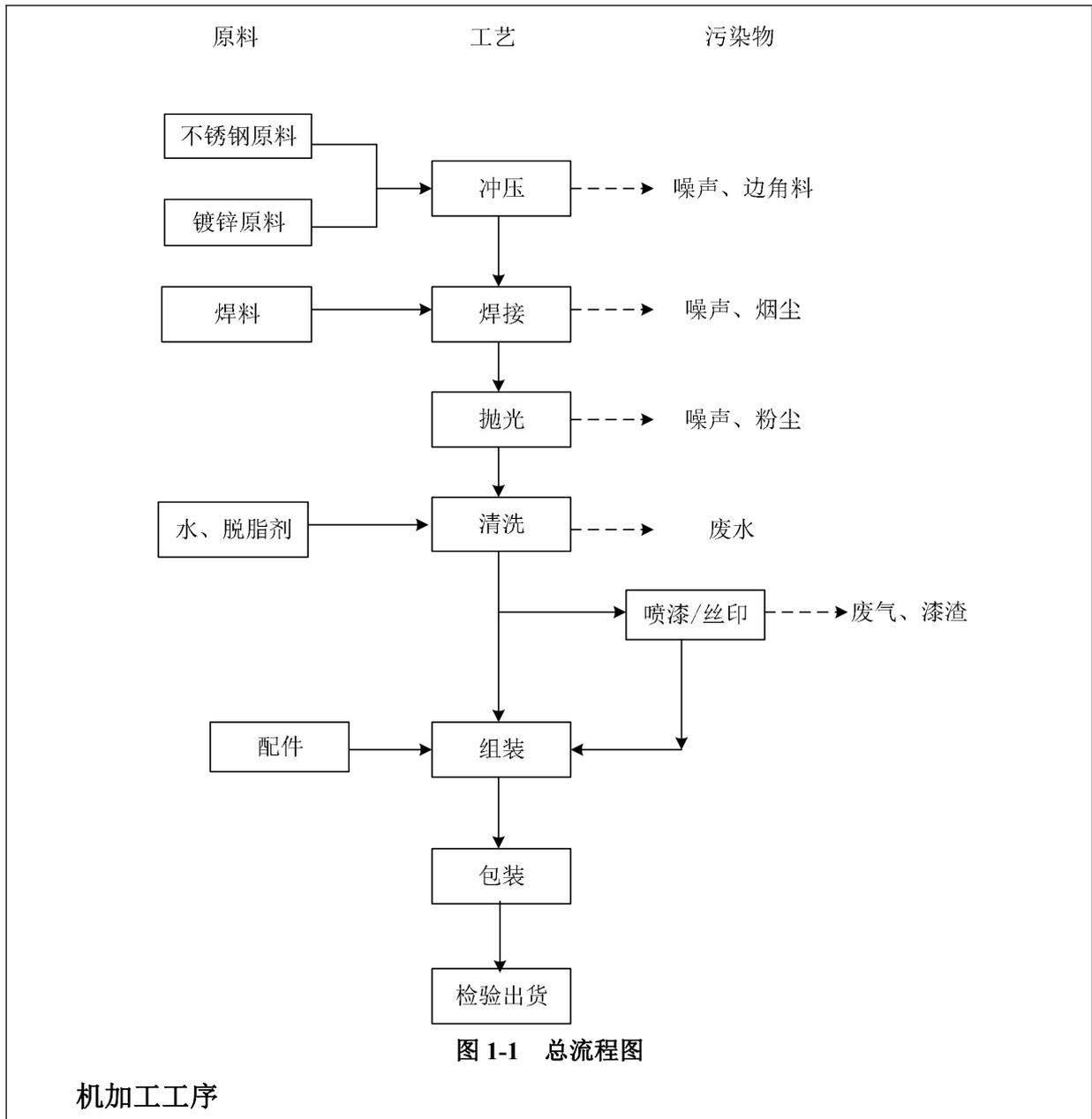
1、工艺流程

(1) 产品工艺说明

本项目的产品主要有多士炉、热水壶、咖啡机，多士炉和热水壶是以不锈钢原料和镀锌原料在五金部进行冲压成型，然后经抛光、超声波清洗后进入喷漆或者丝印工序，经烘干后与其它成品配件组装成成品，咖啡机则为塑料配件，直接对塑料配件进行丝印后与其它成品配件组装成成品。

(2) 工艺流程简述

总工艺流程图：



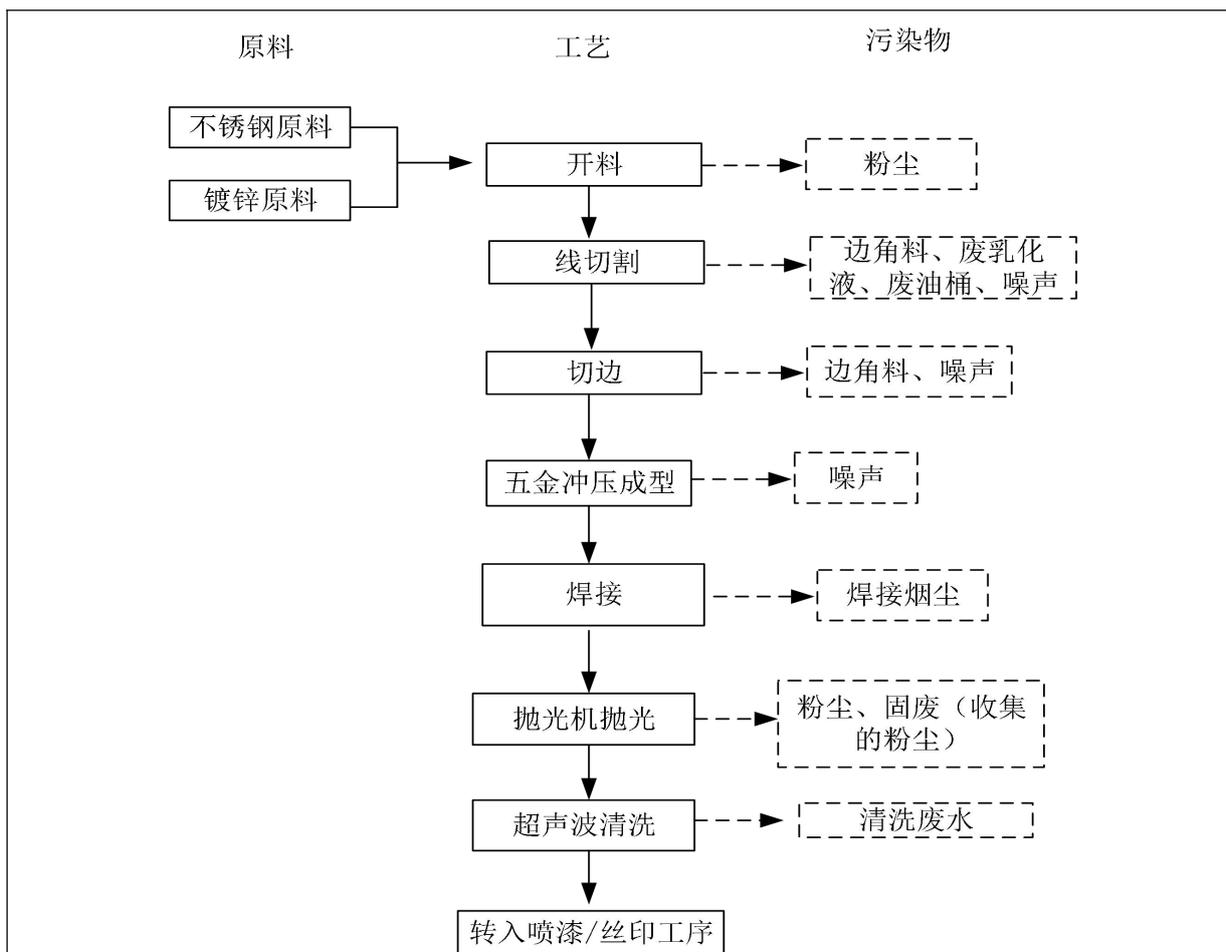


图 1-2 机加工工序工艺流程图

工艺流程说明及污染物产生环节：

本项目的机加工的生产工艺流程较为简单，按照上述工艺流程，将不锈钢、镀锌原料按照各种规格经切割—切边—冲压—焊接—抛光后，经超声波清洗后完成本工序。该工序开料、抛光过程中会产生粉尘，线切割工序均会产生边角料、废乳化液、废油桶、噪声等，切边工序均会产生边角料和噪声，冲压过程中会产生噪声。超声波清洗过程中会产生清洗废水。超声波清洗采用超声波一体机进行清洗，清洗剂采用除油剂（氢氧化钾）。

超声波清洗工艺流程

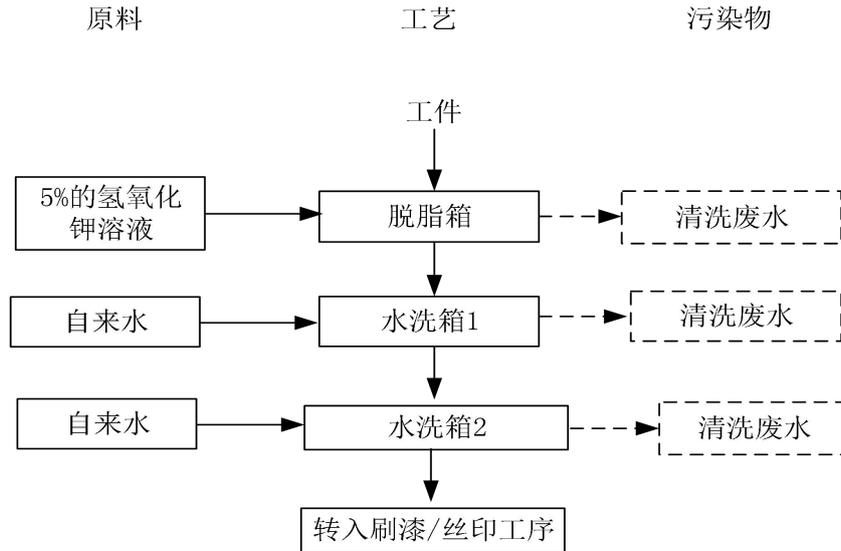


图 1-3 超声波清洗工艺流程

工艺流程说明及污染物产生环节：

工件进入超声波清洗机，先进入脱脂箱进行清洗，脱脂箱的容积约为 2.5m³，有效容积为 2 m³，清洗剂采用 5%的氢氧化钾溶液，经脱脂清洗后进入水洗箱 1，水洗箱 1 的有效容积约为 2.5m³，有效容积为 2 m³，经 1 次水洗后进入水洗箱 2 进行第二次清洗，水洗箱 1 的有效容积约为 2.5m³，有效容积为 2 m³。清洗后的工件采用自然风干后进入下一工序。该工序的脱脂箱采用定期更换的方式，每周更换一次，水洗箱采用溢流的形式进行清洗，每个水洗箱每天用水量约为 2 m³/d。

喷漆工序工艺流程

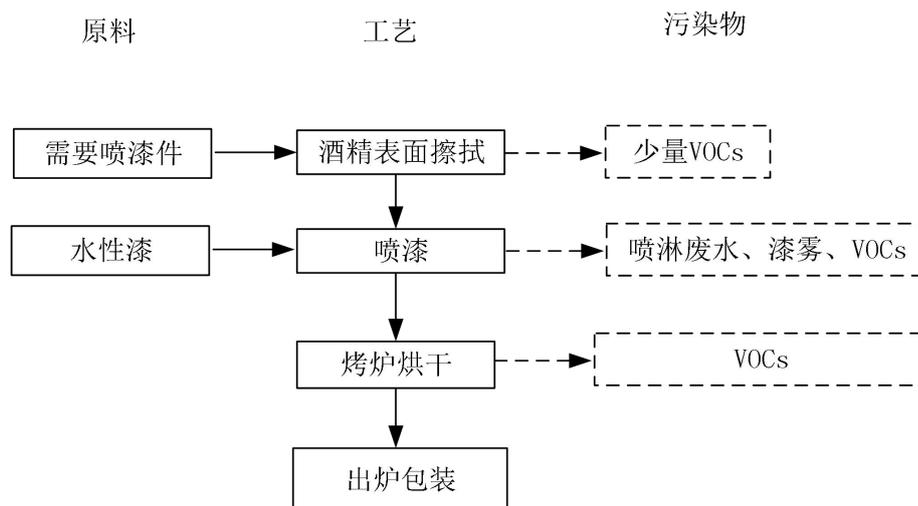


图 1-4 喷漆工艺流程图

工艺流程说明及污染物产生环节：

本项目的部分工件需要经过喷漆，本项目使用半自动喷漆线进行喷漆，首先上挂

后的工件用酒精进行擦拭干净后，进入半自动喷漆线进行喷漆，将喷漆后的工件放入烤炉（电烤炉）烘干后出成品。该工序酒精表面擦拭过程中会产生 VOCs 和含酒精的废抹布。喷漆过程中会产生漆雾和 VOCs，烤炉烘干过程中会产生 VOCs。

丝印工序工艺流程

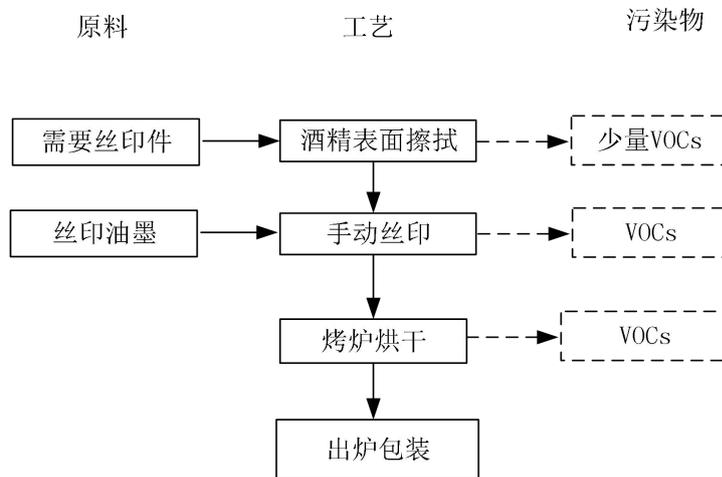


图 1-5 丝印工艺流程图

丝印工艺流程说明：由于产品需求，部分工件需要进行丝印，丝印主要印部分产品的商标，将需要丝印的工件经酒精表面擦拭后，进入丝印工序，本项目使用手动丝印线进行丝印，将丝印后的工件放入烤炉烘干后出成品。该工序酒精表面擦拭过程中会产生 VOCs，丝印过程中会产生 VOCs，烤炉烘干过程中会产生 VOCs。丝印前需要使用开油水对油墨进行调和，开油水的主要成分为乙酸乙酯、丁酮、正丁醇、带点药、环己酮、乙二醇单丁醚等成分；另外，丝印工序是再换磨具过程中会需要进行洗网，洗网采用洗网水进行洗网，洗网水的主要成分为酮类溶剂。

组装工艺流程

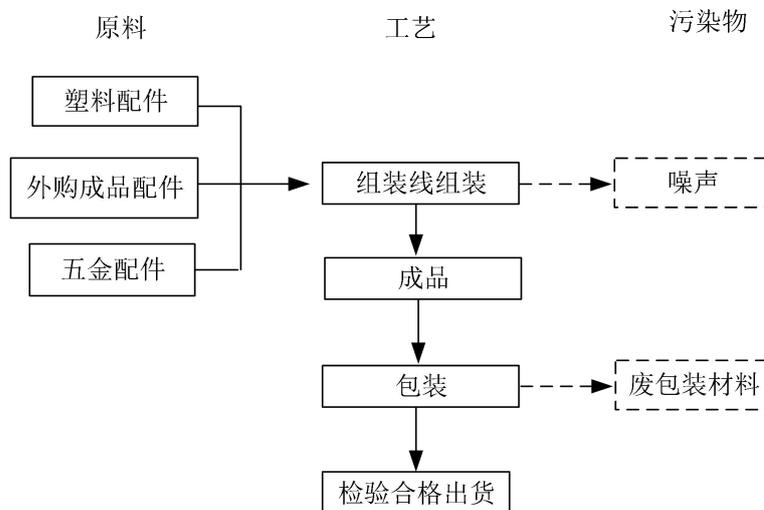


图 1-6 组装工艺流程图

组装工艺流程说明：将塑料配件、外购的成品配件以及五金配件，根据产品的要求进行组装，组装过程中会产生噪声，组装成成品后进行包装，包装过程中会产生废包装材料，经包装检验后出货。

2、项目扩建前污染物排放情况

项目扩建前的污染物及防治措施见下表：

表1-7 项目扩建前的污染物及防治措施一览表

| 类型 | 排放源 | 污染物 | 排放浓度及排放量 | | 达标情况 |
|-------|-------------------------------|--------------------|------------------------|-----------|--|
| 大气污染物 | 开料、冲压等 | 粉尘 (无组织) | — | 2.82t/a | 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 |
| | 焊接 | 烟尘 (无组织) | — | 1.9t/a | 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 |
| | 抛光 | 粉尘 (无组织) | — | 6.327t/a | 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 |
| | 喷漆和丝印 | 漆雾 (有组织) | 0.794mg/m ³ | 57.173t/a | 总 VOCs 排放达到参照执行的广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/814-2010) 中第 II 时段标准及无组织排放限值；颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求 |
| | | 漆雾 (无组织) | — | 63.525t/a | |
| | | VOCs (有组织) | 0.881mg/m ³ | 63.46t/a | |
| | | VOCs (无组织) | — | 33.4t/a | |
| 水污染物 | 生活污水 8640m ³ /a | COD _{Cr} | 90mg/L | 0.778t/a | 生活污水经生活污水一体化设备预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放至龙溪河 |
| | | BOD ₅ | 20mg/L | 0.173t/a | |
| | | SS | 60mg/L | 0.518t/a | |
| | | NH ₃ -N | 10mg/L | 0.087t/a | |
| | 生产废水 1380m ³ /a | COD _{Cr} | 40mg/L | 0.055t/a | 生产废水经自建污水处理站处理后达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的 V 类水标准排放至龙溪河 |
| | | BOD ₅ | 10mg/L | 0.014t/a | |
| | | SS | 30mg/L | 0.041t/a | |
| | | 石油类 | 1.0mg/L | 0.001t/a | |
| | | LAS | 0.3mg/L | 0.001t/a | |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 120t/a | | 交环卫部门统一清运 |
| | 生产过程 | 一般固体废物 | 0.248 | | 统一收集后外售给回收商回收利用 |

| | | | | |
|----|---------------------------|------|---------|-------------------|
| 弃物 | | 危险废物 | 0.15t/a | 交由具有危险废物处理资质的单位处理 |
| 噪声 | 喷涂线、冲压机、抛光机等机械设备在运行时产生的噪声 | | | 减振、消声及隔音处理 |

三、项目扩建前存在的主要环境问题

项目自建成试运营至今，未受到周边企业和居民的环保投诉。

扩建前项目已办理环保三同时验收，各污染物均能达标排放，扩建前不存在原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

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

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

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

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

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西江支流江门河、江门水道、麻园河，及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90% 保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道，90% 保证率月平均流量为 999m³/s。西

海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河水，在文昌沙分为两条水道，其一为麻园河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。

周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。人工作物以柑桔、香蕉、蔬菜为主。

经初步调查，项目评价范围内未发现国家和地方政府划定的自然保护区及珍稀濒危动植物资源。

三、环境质量状况

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

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

| 序号 | 功能区类别 | 判别依据 | 功能区属性 |
|----|--------------------------|---|---|
| 1 | 水环境功能区 | 《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48号） | 麻园河水质为V类功能水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准 |
| 2 | 环境空气质量功能区 | 《江门市环境保护规划（2006-2020年）》 | 项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 《江门市环境保护规划（2006-2020年）》 | 项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准 |
| 4 | 基本农田保护区 | 《江门市土地利用总体规划（2006~2020年）》（国办函[2012]50号文） | 否 |
| 5 | 风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区 | 《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号） | 否 |
| 6 | 重点文物保护单位 | — | 否 |
| 7 | 是否水源保护区 | 《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188号）、《关于江门市市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328号） | 否 |
| 8 | 是否污水处理厂纳污范围 | 《江门三区一市污水专项规划》 | 是，江海污水处理厂 |

备注：根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于47、塑料制品制造中的报告表类别及71、通用、专用设备制造及维修，对应均为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

2、地表水环境质量状况

本项目产生的生活污水排入江海污水厂集中处理，尾水排入麻园河。麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的V类标准。为评价麻园河水质，引用2019年5月江门市江海区创洋电器有限公司《江门市江海区创洋电器有限公司年产1500吨漆包线、1000吨拉丝铜线项目环境影响报告书》（批文号为：江海环审（2019）44号）中于2018年08月23日对江海污水厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：EH1808A079，监测结果见表3-2。

表3-2 地表水检测结果

| 监测项目 | | 采样位置 | | V类水质标准 | 单位 | |
|------|-------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|------|----------------------------|
| | | 断面1 江海污水厂排 污口上游500米 | 断面2 龙溪河与麻园河 交汇处上游500m | | | 断面3 江海污水厂排污 口下游1500米 |
| 退潮 | 水温 | 29.3 | 28.7 | 28.3 | / | ℃ |
| | pH值 | 7.21 | 6.86 | 7.01 | 6~9 | 无量纲 |
| | DO | 3.4 | 3.2 | 3.3 | ≥2 | g/L |
| | COD _{Cr} | 18 | 35 | 22 | ≤40 | mg/L |
| | BOD ₅ | 7.6 | 7.4 | 7.6 | ≤10 | mg/L |
| | SS | 11 | 21 | 18 | / | mg/L |
| | 氨氮 | 12.8 | 3.91 | 5.66 | ≤2.0 | mg/L |
| | 总磷 | 0.98 | 0.37 | 1.21 | ≤0.4 | mg/L |
| 涨潮 | LAS | 0.09 | 0.07 | 0.08 | ≤0.3 | mg/L |
| | 水温 | 27.4 | 27.6 | 26.7 | | ℃ |
| | pH值 | 7.14 | 6.9 | 6.91 | 6~9 | 无量纲 |
| | DO | 3.1 | 3.2 | 3.1 | ≥2 | mg/L |
| | COD _{Cr} | 20 | 21 | 21 | ≤40 | mg/L |
| | BOD ₅ | 7.3 | 7.5 | 7.6 | ≤10 | mg/L |
| | SS | 13 | 17 | 14 | / | mg/L |
| | 氨氮 | 13.2 | 3.79 | 5.91 | ≤2.0 | mg/L |
| 总磷 | 0.91 | 0.32 | 1.17 | ≤0.4 | mg/L | |
| LAS | 0.1 | 0.06 | 0.08 | ≤0.3 | mg/L | |

由监测结果可见，从监测结果可以看出，麻园河氨氮、总磷指标均出现不达标的情况，表明河水受到一定污染。超标可能原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水未经处理直接排放，部分工业废水和生活污水不能达标排放所致。

为改善环境水体质量，根据《关于印发江门市水污染防治行动计划实施方案的通知》（江府[2016]13号）的通知，通过全面控制污染物排放、推动经济结构转型升级、着力节约保护水资源、强化科技支撑、充分发挥市场机制作用、严格环境执法监管、切实加强水环境管理、全力保障水生态环境安全、明确和落实各方责任、强化公众参

与社会监督等水污染防治措施，实行区域内到 2020 年，全市水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，地下水质量维持稳定，近岸海域环境质量稳中趋好，水生态环境状况有所好转。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，水环境质量全面改善，生态系统实现良性循环，经济繁荣、水体清澈、生态平衡、人水和谐新格局初步形成，为全市人民安居乐业提供安全优质的供水保障和良好的水生态环境。

3、环境空气质量状况

本建设项目所在区域属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html）中2019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3-3。

表 3-3 江海区 2019 年度空气质量公报 单位：μg/m³

| 项目 | 污染物 | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | CO | O ₃ |
|------|-----|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------|------------------|
| | 指标 | 年平均质量浓度 | 年平均质量浓度 | 年平均质量浓度 | 年平均质量浓度 | 日均浓度第95位百分数 | 日最大8小时均浓度第95位百分数 |
| 监测值 | | 11 | 37 | 57 | 0 | 1200 | 182 |
| 标准值 | | 60 | 40 | 70 | 35 | 4000 | 160 |
| 占标率 | | 0.13 | 0.85 | 0.74 | 0.77 | 0.3 | 1.24 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 不达标 |

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃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。

为改善环境空气质量，根据《关于印发江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）的通知》（江府办〔2019〕4号）、《江门市生态环保“十三五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，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，强化移动源污染防治；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，实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境大气

质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级浓度限值。

本项目外排废气特征污染物为非甲烷总烃，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），非甲烷总烃和 TVOC 均可表征为 VOCs，故为了解项目所在地周围环境有机废气质量现状，本项目引用附近《江门市江海区创洋电器有限公司年产 1500 吨漆包线、1000 吨拉丝铜线项目环境影响报告书》（批文号为：江海环审〔2019〕44 号）于 2018 年 08 月 23 日~29 日在对该项目所在地位置 A2（在本项目西北面 1032m 位置）、附近敏感点七西村 A1（在本项目东北面 1463m 位置）和中东村 A3（在本项目东南面 2227m 位置）进行现场监测，以监测结果作为评价依据，具体监测结果及统计数据见表 3-5：

表 3-4 TVOC 监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|---------|-------|------|-----------------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| A1 | -460 | 880 | TVOC | 2018 年 08 月 23 日~29 日 | 西北 | 900 |
| A2 | -560 | -870 | TVOC | | 西南 | 780 |
| A3 | -70 | -1910 | TVOC | | 西南 | 1550 |

备注：以项目 G1 排气筒中心为原点坐标，正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴。

表 3-5 TVOC 环境质量现状表（监测结果）

| 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 监测浓度范围/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|-------|---------|-------|------|--------|--------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| A1 | -460 | 880 | TVOC | 8 小时均值 | 600 | 139~422 | 70.33 | / | 达标 |
| A2 | -560 | -870 | TVOC | 8 小时均值 | 600 | 174~429 | 71.5 | / | 达标 |
| A3 | -70 | -1910 | TVOC | 8 小时均值 | 600 | 128~322 | 53.67 | / | 达标 |

监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准，项目所在区域环境空气 TVOC 质量现状良好。

4、声环境质量状况

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 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 69.94 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）。项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区限值要求，声环境质量总体处于较好水平。

5、地下水环境质量现状

根据广东省水利厅地下水功能区划（文本），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开采区，该区域执行地下水V类水标准，地下水水质现状为矿化度、总硬度、NH4+、Fe 超标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

6、环境敏感点保护目标

项目周围直径 5 千米主要环境保护目标见下表：

表 3-6 项目环境敏感点一览表

| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|--------|-------|-------|------|------|----------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 1 | 中东村 | 1253 | -1654 | 行政村 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 2071 |
| 2 | 七西村 | 644 | 827 | 行政村 | | | 东北 | 1287 |
| 3 | 外海街道 | 0 | 1397 | 镇街 | | | 北 | 1479 |
| 4 | 桃江五组 | 2160 | 1394 | 自然村 | | | 东北 | 2667 |
| 5 | 奕聪花园 | 1616 | 1995 | 小区 | | | 东北 | 2596 |
| 6 | 中港英文学校 | 1793 | 1315 | 小区 | | | 东北 | 2106 |
| 7 | 南山村 | -1386 | 1322 | 自然村 | | | 西北 | 1572 |
| 8 | 麻一村 | -2119 | 539 | 自然村 | | | 西北 | 2466 |
| 9 | 新城雅苑 | -2517 | -494 | 小区 | | | 西南 | 2465 |
| 10 | 西江 | / | / | 西江 | 水环境 | 地表水 II 类 | 东 | 2728 |

注：项目坐标原点为厂房的西南角位置；敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准（扩建部分）

| 环境质量标准 | <p>1、环境空气质量标准：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 等执行《环境大气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；非甲烷总烃的质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》的推荐标准值：2mg/m³；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体如下表 4-1 所示。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------|------------------|-----|-------------|---------------------|----------------------------|-------|-----|-------------------|---------|------|--------|-----|----------------------------|-----|----|---------|----|--------|-----|-----------|---------|---|-------------------|--------|----|----------------------|---------|-----|-------------------|--------|-----|-----------------------|-----|----|-------------------|---------|-----|------------------------|-----|----|-------------------|---------|----|-----------------|-------|-----|-----|-------------------|-----------------|------|--------|-----|-------------------|
| | 表 4-1 环境空气质量标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">执行标准</th> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">取值时间</th> <th style="width: 10%;">标准</th> <th style="width: 30%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB 3095-2012 中的二级标准</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">二氧化硫 (SO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">二氧化氮 (NO₂)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">一氧化碳 (CO)</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">臭氧 (O₃)</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气污染物排放标准 详解</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">一次值</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">HJ2.2-2018 附录 D</td> <td style="text-align: center;">TVOC</td> <td style="text-align: center;">8 小时均值</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 执行标准 | 污染物名称 | 取值时间 | 标准 | 单位 | GB 3095-2012 中的二级标准 | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 24 小时平均 | 150 | 1 小时平均 | 500 | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | 24 小时平均 | 80 | 1 小时平均 | 200 | 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | 1 小时平均 | 10 | 臭氧 (O ₃) | 24 小时平均 | 160 | μg/m ³ | 1 小时平均 | 200 | 颗粒物 (粒径小于等于 10 μm) | 年平均 | 70 | μg/m ³ | 24 小时平均 | 150 | 颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm) | 年平均 | 35 | μg/m ³ | 24 小时平均 | 75 | 大气污染物排放标准 详解 | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | mg/m ³ | HJ2.2-2018 附录 D | TVOC | 8 小时均值 | 0.6 | mg/m ³ |
| | 执行标准 | 污染物名称 | 取值时间 | 标准 | 单位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GB 3095-2012 中的二级标准 | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | 60 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 24 小时平均 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 小时平均 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 24 小时平均 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 小时平均 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一氧化碳 (CO) | | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臭氧 (O ₃) | | 24 小时平均 | 160 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 小时平均 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 (粒径小于等于 10 μm) | 年平均 | 70 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm) | 年平均 | 35 | μg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气污染物排放标准 详解 | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HJ2.2-2018 附录 D | TVOC | 8 小时均值 | 0.6 | mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、地表水环境质量标准</p> <p>麻园河水质执行 V 类标准限值。污染物浓度限值如下表 4-2 所示：</p> <p>表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>pH</th> <th>CODCr</th> <th>BOD₅</th> <th>石油类</th> <th>磷酸盐 (总磷)</th> <th>溶解氧</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V 类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤40</td> <td>≤10</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.4</td> <td>≥2</td> <td>≤2.0</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 指标 | pH | CODCr | BOD ₅ | 石油类 | 磷酸盐 (总磷) | 溶解氧 | 氨氮 | V 类标准 | 6~9 | ≤40 | ≤10 | ≤1.0 | ≤0.4 | ≥2 | ≤2.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 指标 | pH | CODCr | BOD ₅ | 石油类 | 磷酸盐 (总磷) | 溶解氧 | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V 类标准 | 6~9 | ≤40 | ≤10 | ≤1.0 | ≤0.4 | ≥2 | ≤2.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3、声环境质量标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008），评价区执行 3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1、废水：

生活污水经生活污水一体化设备预处理达到广东省《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进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理。

表 4-3 项目生活污水排放标准

单位：mg/L，pH 除外

| 执行标准 \ 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | SS |
|---------------|-----|-------------------|------------------|----|-----|
| 江海污水处理厂进水水质标准 | 6-9 | 500 | 300 | -- | 400 |
| 三级标准 | 6-9 | 220 | 100 | 24 | 150 |
| 两者较严值 | 6-9 | 220 | 100 | 24 | 150 |

2、大气：

(1) 注塑废气（污染因子以非甲烷总烃表征）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；注塑废气（污染因子以 VOCs 表征）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）第 II 时段排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

(2) 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

表 4-4 废气排放标准

| 有组织 | 排气筒 | 高度 (m) | 工序 | 污染物 | 排放浓度 (mg/m ³) | | 排放速率 (kg/h) | 执行标准 |
|-----|------------|--------|----|--------|---------------------------|----|-------------|--------------|
| | G1 | 15 | | | | | | |
| 无组织 | 厂界监控点浓度限值 | | | 非甲烷总烃 | 4.0 | | — | GB31572-2015 |
| | | | | 总 VOCs | 2.0 | | — | DB44/27-2001 |
| | | | | 颗粒物 | 1.0 | | — | DB44/27-2001 |
| | 厂房内监控点浓度限值 | | | NMHC | 监控点处 1h 平均浓度值 | 10 | — | GB37822-2019 |
| | | | | | 监控点处任意一次 | 30 | — | |
| | | | | | | | | |

| | | | 浓度值 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|-------|---------|--------|-----|----|----|-----|-----|------|----|----|------|-------|---------|--------|-----|
| 单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) : 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 备注: *排气筒高度不高于周边 200 米内建筑物 5m, 故排放速率减半执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3、噪声: 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准: 昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4、固废: 一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 年修改单执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | 根据《广东省“十二五”主要污染物总量控制规划》(粤环[2011]11 号) 的规定, 广东省对化学需氧量 (COD _{Cr})、氨氮 (NH ₃ -N)、二氧化硫 (SO ₂)、氮氧化物 (NO _x) 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1、水污染物排放总量控制指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 扩建项目产生的废水主要为生活污水, 经生活污水一体化设备预处理后排入江海污水处理厂处理, 污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制指标由该污水处理厂统一调配, 不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2、大气污染物排放总量排放指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-5 项目建议的总量控制指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>要素</th> <th>扩建前</th> <th>扩建后</th> <th>变化情况</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>VOCs</td> <td>96.86</td> <td>96.9429</td> <td>0.0829</td> <td>t/a</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 项目 | 要素 | 扩建前 | 扩建后 | 变化情况 | 单位 | 大气 | VOCs | 96.86 | 96.9429 | 0.0829 | t/a |
| | 项目 | 要素 | 扩建前 | 扩建后 | 变化情况 | 单位 | | | | | | | | | | | | |
| | 大气 | VOCs | 96.86 | 96.9429 | 0.0829 | t/a | | | | | | | | | | | | |
| | 经源强分析, 本项目扩建前产生的 VOCs 总量为 0.09686t/a, 本次扩建 VOCs 排放量合计约为 0.0829t/a (有组织排放量为 0.0291t/a, 无组织排放量为 0.0538t/a)。故扩建后 VOCs 总量为 96.9429t/a | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 本次扩建建议分配总量控制指标为: 0.0829t/a (有组织排放量为 0.0291t/a, 无组织排放量为 0.0538t/a)。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

五、建设项目工程分析（扩建部分）

1、工艺流程简述（图示）：

项目本次扩建不新增五金配件机加工、超声波清洗、喷漆及丝印等工序，主要扩建注塑及模具加工。

总工艺流程图：

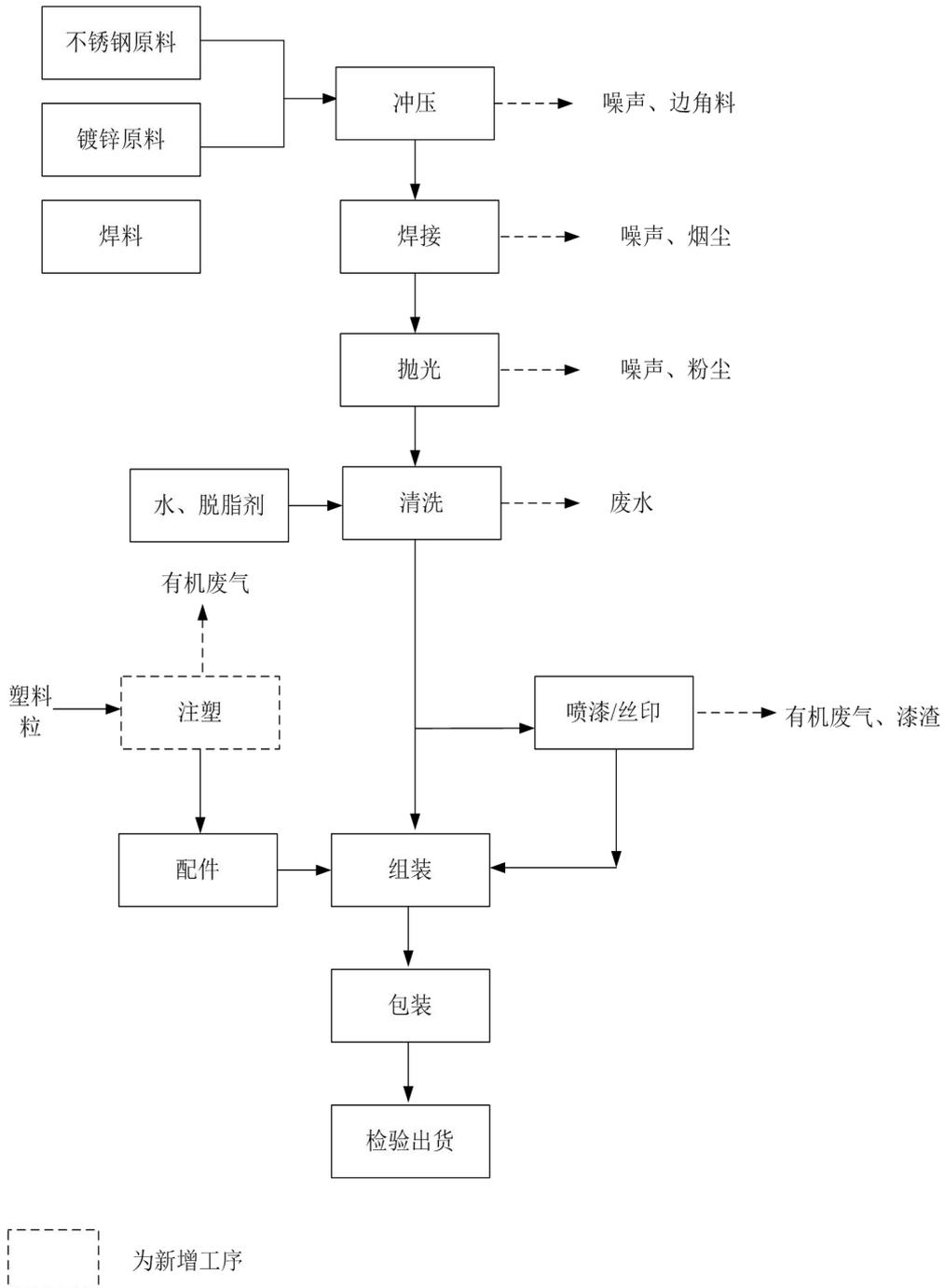


图5-1 项目总生产工艺及产污环节图

注塑工序:

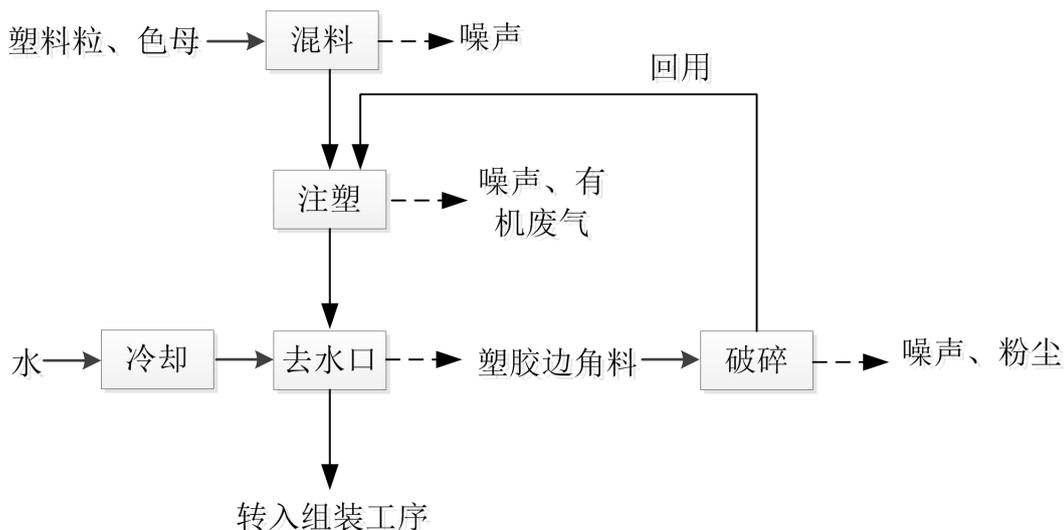


图5-2 扩建注塑工艺及产污环节图

工艺流程说明:

(1) **混料、注塑:** 塑料粒、色母经搅拌机进行混合，原料均为颗粒状，混料过程为密闭过程，基本无粉尘产生，通过注塑机注塑成型，注塑后边料和次品破碎后回用，注塑机生产过程中需用自来水对注塑机进行间接冷却，冷却用水通过车间外冷却塔冷却后循环使用，该过程有注塑废气及噪声产生。

(3) **去水口、破碎:** 将注塑成型后的工件人工进行去水口，该工序会产生塑料边角料、噪声，塑料边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序，该过程会产生破碎粉尘、噪声。注塑完成的塑料外壳转入组装工序。

模具加工工序:



图 5-3 项目模具加工工艺及产污环节图

工艺流程说明:

项目对模具进行加工，使用线切割机、车床、磨床等设备进行机加工，还需要使用焊机对其进行焊接，该过程会产生烟尘、金属边角料、金属碎屑。

表 5-1 本项目产污环节汇总表

| 类别 | 产污环节 | | 主要污染因子 |
|----|------|----------------|------------------|
| 废气 | 1 | 注塑工艺 | 有机废气（非甲烷总烃） |
| | 2 | 破碎工艺 | 粉尘（颗粒物） |
| 废水 | 3 | 焊接工艺 | 烟尘（颗粒物） |
| 噪声 | 4 | 各生产设备和废气处理产生噪声 | L _{Aeq} |
| 固废 | 5 | 去水口工艺 | 塑料边角料 |
| | 6 | 模具机加工工艺 | 金属边角料、金属碎屑 |
| | 7 | 废气治理设备 | 收集的粉尘、废活性炭 |

此外，新增员工的员工日常生活产生的生活污水和生活垃圾。

污染源强分析

1、水污染源

(1) 生活污水

项目本次新增员工人数为员工人数为 350 人，工作天数为 300 天/年，厂内不设宿舍和饭堂，生活污水主要是员工洗手和冲厕废水，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水按 0.04m³/d·人计，则生活用水量为 4200m³/a。排污系数为 0.9，则生活污水排放量为 3780m³/a。本项目产生的生活污水经生活污水一体化设备预处理排入江海污水处理厂集中处理；污染物产生量和排放量见表 5-1。

表 5-1 生活污水产生排放情况

| 废水量 | | 污染物 | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | SS |
|------------------------------|-----------|-----|-------------------|------------------|--------|-------|
| 产生量 3780m ³ /a | 浓度 (mg/L) | | 250 | 150 | 30 | 200 |
| | 产生量 (t/a) | | 0.945 | 0.567 | 0.1134 | 0.756 |
| 排放量 3780m ³ /a | 浓度 (mg/L) | | 150 | 100 | 20 | 150 |
| | 排放量 (t/a) | | 0.567 | 0.378 | 0.0756 | 0.567 |
| 去除量 (t/a) | | | 0.378 | 0.189 | 0.0378 | 0.189 |

(2) 冷却水

注塑机生产过程中需用自来水对注塑机进行间接冷却，间接冷却用水通过车间外冷却塔冷却后循环使用。冷却水无需外排更换，只需定期适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分。注塑工序冷却水量约 10m³/h。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%。注塑机生产使用时间约 8h/d，年工作日 300 天，总循环水量为 24000m³/a，新鲜水补充量为 480m³/a。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）表1的“注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。”项目注塑机冷却水属于间接冷却水可不统计，属于清净下水，可不统计排放量，且注塑机冷却水通过冷却塔循环使用，不外排。

2、大气污染源

本项目外排废气主要为注塑工序产生的有机废气，塑料边角料破碎工序产生的粉尘、模具焊接工序产生的烟尘。

(1) 注塑废气

项目注塑生产过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，项目生产过程中所使用的塑料均为新料。注塑有机废气产污系数参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号）中的表2.6-2的VOCs产污系数，则ABS塑料（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）产污系数为0.094kg/t树脂原料；PP塑料（聚丙烯）产物系数为0.35kg/t树脂原料；PS塑料（聚苯乙烯）产污系数为5.55kg/t树脂原料；PMMA塑料、AS塑料（丙烯腈-苯乙烯共聚物）、PC塑料（聚碳酸酯）参照其他化学品产污系数为0.021kg/t。

本项目ABS塑料原料量为30t/a，PP塑料原料量为280t/a，AS塑料原料量为20t/a，PS塑料原料量为10t/a，PC塑料原料量为100t/a，PMMA塑料原料量为50t/a，则注塑过程非甲烷总烃总产生量约为 $0.0028+0.0098+0.002+0.0021+0.0011=0.2152$ t/a，产生速率为0.0897kg/h。

治理设施集风量计算

建设单位拟用集气罩将注塑废气收集后经1套“UV催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个26米排气筒排放。

类比同类项目废气治理工程经验，并结合本项目的设备规模，在注塑机（45台）上方设置集气罩，将有机废气集中收集至一套“UV催化光解+活性炭吸附”装置处理。

其中集气罩收集排气量参照《废气处理工程技术手册》计算，公式为：

$$Q=3600Fv\beta$$

F为操作口实际开启面积，m²；

V为操作口处空气吸入速度，取1.2m/s

β 为安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.0。

表 5-2 项目废气治理设施集气量计算

| 产污工序 | 集气罩/设施室体尺寸（直径，m） | 集气罩/设施室体个数（个） | 换气量（m ³ /h） | 合计换气量（m ³ /h） |
|------|------------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| 注塑 | 0.3 | 45 | 305.21 | 13734 |

则废气治理设施排气量 Q 为 13734m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，所以本环评建议废气处理风量取 15000m³/h。UV 催化光解法对有机废气的处理效率取 30%，活性炭吸附对有机废气的处理效率取 75%，即本项目所用“UV 催化光解+活性炭吸附”二级处理系统对有机废气总净化效率为 82.5，本报告取 82%。集气罩收集效率按 75%，未收集的废气通过车间排气扇无组织排放到外界，则项目有机废气产生及排放情况如下表 5-3:

表 5-3 有机废气的产生及排放情况

| 污染物 | 产生工序 | 产生总量(t/a) | 有组织 | | | | | | 无组织 | |
|-------|------|-----------|----------|------------|--------------------------|----------|------------|--------------------------|----------|------------|
| | | | 收集量(t/a) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m ³) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) |
| 非甲烷总烃 | 注塑 | 0.2152 | 0.1614 | 0.0673 | 4.4833 | 0.0291 | 0.0121 | 0.807 | 0.0538 | 0.0224 |

年生产 300 天，一班制，每班 8 小时，即年工作 2400 小时

(2) 破碎粉尘

项目设有 5 台破碎机，将产生的塑料边角料经破碎机处理后回用于生产，破碎机放置在碎料房内。项目破碎塑料占原料约 2%，年加工原料量是 490t，故需要破碎的塑料量为 9.8t/a，约每 5 天破碎 1 次，每次破碎 4h，则小时最大破碎量为 40.8kg/h，由于破碎所产生的颗粒物比重较大，产生的粉尘量极少，且破碎机为密闭状态，颗粒物产生系数约占塑料 0.1‰，颗粒物的产生速率为 0.0042kg/h，年产生粉尘 0.001t/a。产生量不大，经车间排气扇无组织排出，预计厂界浓度（颗粒物）≤1.0mg/m³，不会对周围大气环境造成明显的影响。

(3) 焊接烟尘

本次扩建模具生产新增焊接工序，使用焊机对模具进行焊接，此过程会产生少量的焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，主要污染物为金属颗粒物。根据建设单位提供资料，使用的焊丝为锡线实芯焊丝，根据科技情报开发与经济 2010 年 20 卷第 4 期郭永葆《不同焊接工艺的焊接烟尘

污染特征》，实芯焊丝焊烟产生量为 2~5g/kg 焊料，为保守计算，本项目取 5g/kg 焊料。项目锡线用量为 400kg/a。则烟尘的产生量为 0.002t/a。采用集气罩收集后经移动式布袋除尘器进行处理后无组织排放，集气罩的风量约为 1000m³/a，收集效率取 90%，布袋除尘器的处理效率约为 90%，由此可知，烟尘的无组织排放量约为 0.0002t/a，该工序年工作 300h，排放速率约为 0.0007kg/h，影响范围仅在车间内。

3、噪声污染源

项目主要噪声为：普通加工机械的运行噪声，噪声值约为 65~85dB（A）；风机运行时产生的噪声，噪声值约为 70~75dB（A）；空压机等运行时产生的噪声，噪声值约 80~90dB（A）。

4、固体废弃物

（1）一般固废

项目本次扩建产生的一般固体废物主要来自塑料边角料、布袋除尘器收集的粉尘、金属边角料、金属碎屑和员工生活垃圾，其中塑料边角料经破碎后回用到生产过程，故不纳入固体废物处理。

表 5-4 一般固体废物产生情况

| 名称 | 产生量 | 计算依据 |
|------------|-----------|--|
| 金属边角料、金属碎屑 | 0.08t/a | 类比同类型项目，产生量为模具钢板使用量的 1% |
| 布袋除尘器收集的粉尘 | 0.0018t/a | 经工程分析计算结果 |
| 员工生活垃圾 | 52.5t/a | 项目有员工 350 人，年工作日 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，员工的生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计算 |

（2）危险废物

本次扩建危险废物主要为废活性炭、废机油和废含油抹布。

①废活性炭：本项目主要采用 UV 催化光解+活性炭装置处理有机废气，活性炭定期更换会产生废活性炭。根据前文源强分析，本项目有机废气总去除量约为 0.1323t/a，其中活性炭去除量约为 0.0695t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得项目所需活性炭量约为 0.278t/a，为了保证活性炭的处理效率，建设单位每季度更换 1 次，每年约更换 4 次，则废活性炭的产生量约（0.278+0.0695）=0.3475 吨，收集后应交由有危险废物处理资质的单位

回收处理。

②废机油和废含油抹布：设备维护定期更换设备机油，每半年更换一次，每次0.3t/a，共0.6t/a；根据生产经验，废含油抹布产生量约为0.02t/a。

③废UV灯管

根据工程设计规范，正常情况下，一般处理10000m³/h的风量的废气，UV光催化氧化装置需要配备4KW的UV灯管，1根灯管的功率为150W。本项目注塑工序总风机风量为15000m³/h，则需要配备6KW的UV灯管，即需要40根UV灯管。一年更换一次，每根约重0.001t，则废UV光管产生量为0.04t/a

表 5-5 危险废物汇总表

| 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) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 危险成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|--------|--------|---------------------|------------|----------|---------|-----|----------|------|----------|------|-----------------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.3475 | 废气治理设施 | 固体 | 活性炭、有机废气 | 有机废气 | 每个季度更换一次 | T, I | 交有危废处置资质的公司回收处理 |
| 2 | 废含油抹布 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.02 | 设备维护 | 固体 | 含矿物油 | 矿物油 | 1年 | T | |
| 3 | 废机油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.6 | 设备维护 | 液体 | 含矿物油 | 矿物油 | 半年 | T | |
| 4 | 废UV灯管 | HW29 含汞废物 | 900-023-29 | 0.04 | 废气治理设施 | 固体 | 含汞 | 汞 | 一年 | T | |
| 危险废物合计 | | --- | --- | 1.0075 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

注：危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)；

表 5-6 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 核算方法 | 总产生量 t/a | 风量 m ³ /h | 收集效率 (%) | 产生情况 | | | 治理措施 | | 排放情况 | | | 排放 时间 /h |
|--------|-------------|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|------------------|-------------------------------|------------|---|-----------------|------------------|-------------------------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | 产生速 率 kg/h | 产生浓 度 mg/m ³ | 产生量 t/a | 工艺 | 处理 效率 (%) | 排放速 率 kg/h | 排放浓 度 mg/m ³ | 排放 量 t/a | |
| 注 塑 | 注 塑 机 | G1 排 气 筒 | 非甲烷 总烃 | 系 数 法 | 0.215 2 | 15000 | 75 | 0.0673 | 4.4833 | 0.1614 | UV 催 化 光 解 + 活 性 炭 吸 附 吸 附 | 82 | 0.0121 | 0.807 | 0.0291 | 2400 |
| | | / | | | | / | | 0.0224 | / | 0.0538 | | | 0.0224 | / | 0.053 8 | 2400 |
| 破 碎 | 破 碎 机 | 无组织 | 颗粒物 | 类 比 法 | 0.001 | / | / | 0.0042 | ≤1.0 | 0.001 | / | / | 0.0042 | ≤1.0 | 0.001 | 240 |
| 焊 接 | 焊 机 | 无组织 | 颗粒物 | 系 数 法 | 0.002 | 1000 | 90 | 0.0067 | ≤1.0 | 0.0018 | 移 动 布 袋 除 尘 器 | 90 | 0.0007 | ≤1.0 | 0.0002 | 300 |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况（扩建部分）

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | | 排放浓度及排放量 | |
|---|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | | | | | | |
| 大气污染物 | 注塑废气 | 非甲烷总烃 (有组织) | 4.4833mg/ m ³ | 0.0291t/a | 0.807mg/m ³ | 0.0291t/a |
| | | 非甲烷总烃 (无组织) | 0.0538t/a | | 0.0538t/a | |
| | 破碎废气 | 粉尘(无组织) | 0.001t/a | | 0.001t/a | |
| | 焊接废气 | 烟尘(无组织) | 0.002t/a | | 0.0002t/a | |
| 水污染物 | 生活污水 3780m ³ /a | COD _{Cr} | 250 mg/L | 0.945t/a | 150 mg/L | 0.567t/a |
| | | BOD ₅ | 150 mg/L | 0.567t/a | 100 mg/L | 0.378t/a |
| | | 氨氮 | 30 mg/L | 0.1134t/a | 20 mg/L | 0.0756t/a |
| | | SS | 200 mg/L | 0.756t/a | 150 mg/L | 0.567t/a |
| 固体废物 | 原材料 | 金属边角料、金属碎屑、粉尘 | 0.0818t/a | | 0 t/a | |
| | 员工生活 | 员工生活垃圾 | 52.5t/a | | 0 t/a | |
| | 危险废物 | 废活性炭 | 0.3475t/a | | 0 t/a | |
| | | 废机油和废含油抹布 | 0.62t/a | | 0 t/a | |
| | | 废 UV 灯管 | 0.04t/a | | 0 t/a | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 60~90 dB(A) | | 昼间≤65dB(A)、夜间≤55 dB(A) | |
| 其他 | | | | | | |
| <p>主要生态影响</p> <p>项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。</p> | | | | | | |

七、环境影响分析（扩建部分）

施工期环境影响简要分析

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设。施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

本次扩建不新增清洗工序，故无新增清洗废水。由于本次扩建有新增员工人数，故本次扩建废水主要为生活污水。

生活污水：项目属江海污水处理厂纳污范围，生活污水经生活污水一体化设备进行处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后通过市政管网排入麻园河，废水的达标排放对受纳水体的影响较小。

一体化设备的处理工艺如下：

项目一体化生化处理设施工艺为 A/O 高效生物膜处理工艺，处理工艺流程见图 7-1。员工生活污水为典型的城市生活污水，污染物质简单，可生化性强，A/O 高效生物膜处理工艺具有工艺简单、生化反应推力大、处理效率高、运行管理方便、脱氮除磷效果好、污泥沉降性好、耐冲击性强等优点，广泛应用于城市生活污水和部分工业废水处理，因此也适用于本项目生活污水处理，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准要求，达标排放后不会对纳污水体造成明显的不良影响。本项目依托原有的小型一体化生化处理设施为密封地埋式设备，处理时异味随污水管道流动，不会对厂区内外的大气环境造成明显的不良影响。

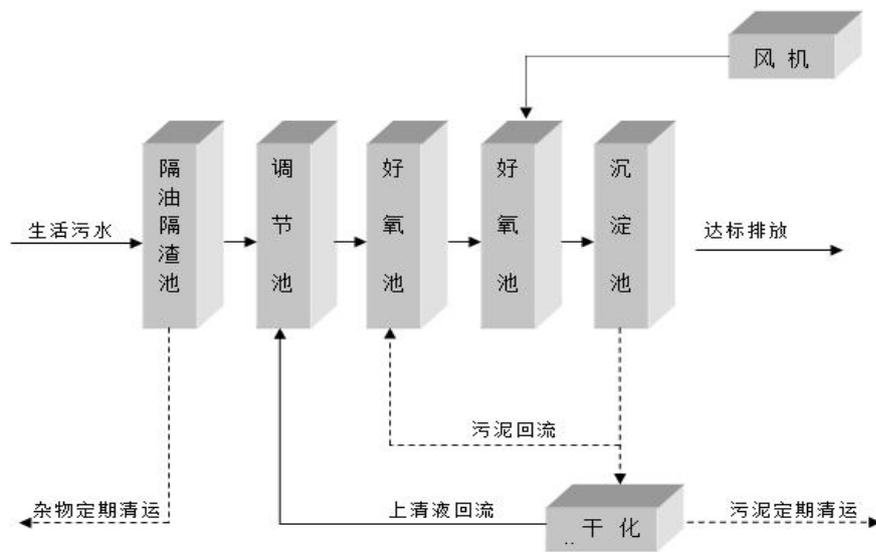


图 7-1 生活污水处理工艺流程图

1、废水

(1) 评价等级确定

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

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

本项目投入运营之后，外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂，本项目外排污水属于间接排放，因此，评价等级直接判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 7-3，废水间接排放口基本情况见表 7-4，废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|--------|--|-----------|------------------------------|----------|----------|-----------|--------|-------------|--------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 员工生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 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 | 分格沉淀、厌氧消化 | WS-001 | / | 企业总排放口 |

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|--------|-------------------|--|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | WS-001 | COD _{Cr} | 达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者 | 220 |
| | | BOD ₅ | | 100 |
| | | 氨氮 | | 24 |

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口 | | 废水排放量(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 收纳污水处理厂信息 | | |
|----|--------|------------------|-----------------|-------------|---------|--------------------|--------|-----------|-------------------|------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |
| 1 | WS-001 | 东经 113.148911 | 北纬 22.571401 | 1.242 | 江海污水处理厂 | 间断排放，期间流量不稳定，但有周期性 | / | 江海污水处理厂 | COD _{Cr} | ≤40 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | ≤10 |
| | | | | | | | | | SS | ≤10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | ≤5 |

表 7-5 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 新增日排放量/(t/d) | 全厂日排放量/(t/d) | 新增年排放量/(t/a) | 全厂年排放量/(t/a) |
|---------|--------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | WS-001 | COD _{Cr} | 150 | 0.0062 | 0.0025 | 0.0019 | 0.74 |
| | | BOD ₅ | 100 | 0.0041 | 0.0030 | 0.0013 | 0.896 |
| | | SS | 20 | 0.0008 | 0.0005 | 0.0003 | 0.1626 |
| | | 氨氮 | 150 | 0.0062 | 0.0021 | 0.0019 | 0.622 |
| 2 | WS-002 | COD _{Cr} | 40 | 0 | 0.0002 | 0 | 0.055 |
| | | BOD ₅ | 10 | 0 | 0.00005 | 0 | 0.014 |
| | | SS | 30 | 0 | 0.0001 | 0 | 0.041 |
| | | 石油类 | 1.0 | 0 | 0.000003 | 0 | 0.001 |
| | | LAS | 0.3 | 0 | 0.000003 | 0 | 0.001 |
| 全厂排放口合计 | | | COD _{Cr} | | 0.567 | | 1.4 |
| | | | BOD ₅ | | 0.378 | | 0.565 |
| | | | SS | | 0.567 | | 1.126 |
| | | | 氨氮 | | 0.0756 | | 0.1626 |
| | | | 石油类 | | 0 | | 0.001 |
| | | | LAS | | 0 | | 0.001 |

(3) 环境影响分析

项目产生的生活污水经生活污水一体化设备预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂集中处理。项目污水经妥善处理后对周围水环境影响不大。

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等，污染物浓度不高。三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的污水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后方可流入下水道引至污水处理厂。通过三级化粪池处理后能够达到东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值，再通过市政管网排入江海污水处理厂。

(5) 依托江海污水处理厂的可行性评价

本项目江海污水处理厂位于江门市江海區高新開發區 42 号地厂房，总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，

第一阶段实施规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，于 2010 年完成首期一期工程（ $25000 \text{m}^3/\text{d}$ ）；于 2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2013 年完成；于 2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；于 2016 年污水厂进行了升级提标改造，改造后污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）水污染物排放一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，于 2017 年完成。

江海污水处理厂采用“预处理+MBR+紫外消毒”以及“预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒”处理工艺，工艺流程见下图。

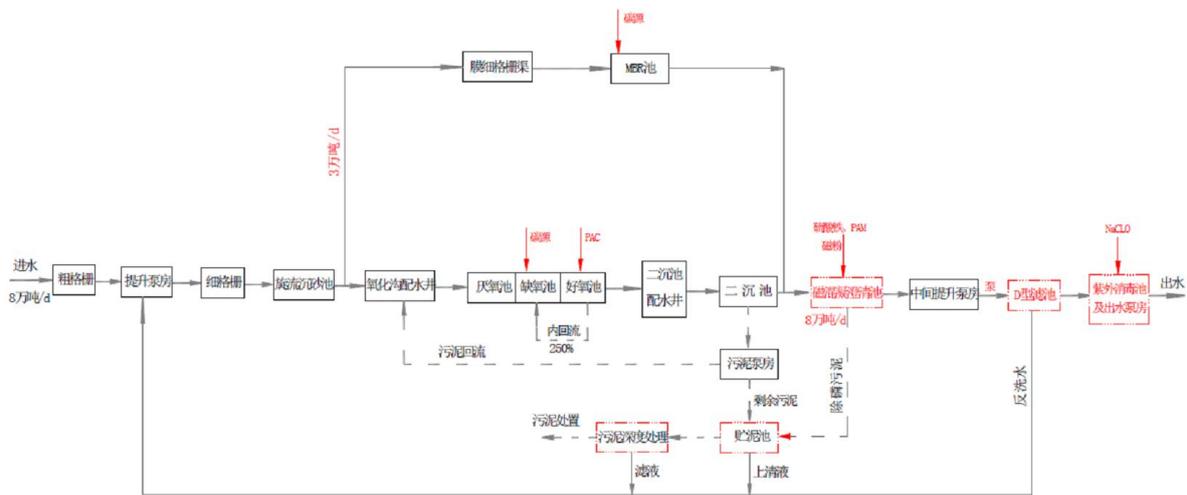


图 7-2 江门高新区综合污水处理厂污水处理工艺流程

江海污水处理厂现有工程设计处理能力为 $80000 \text{t}/\text{d}$ ，设计冗余系数 1.2，现状运行工况约 80%（即 $64000 \text{t}/\text{d}$ ）。污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。目前污水管网已铺设至本项目所在位置，在管网接驳衔接性上具备可行性。因此，从水量上分析本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

2、废气

(1) 评价等级和评价范围判断

① 评价因子和评价标准筛选

本项目生产过程主要大气污染源为注塑废气（非甲烷总烃），塑料边角料破碎粉尘（颗粒物），故选取 TSP、非甲烷总烃作为大气评价因子，具体评价因子和评价标准见下表。

表 7-6 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|------|--------------------------|---|
| TSP | 1h | 0.9 | 由于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准中TSP没有小时浓度限值,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),质量标准取其日平均浓度限值的三倍值。 |
| 非甲烷总烃 | 1h | 2.0 | 参照《大气污染物综合排放标准详解》的推荐标准值 |

备注:无组织排放的颗粒物粒径较大,以TSP为评价因子。

②评价等级和评价范围判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),采用附录A推荐模型中估算模型AERSCREEN计算本项目污染源的最大环境影响,然后以最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第*i*个污染物,简称“最大浓度占标率”)作为评价等级分级依据。其 P_i 定义见公式:

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

式中: P_i ——第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第*i*个污染物的最大1h地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有日平均质量浓度限值的,可按3倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级依据进行划分,若污染物*i*大于1,取P值中最大者 P_{max} 。

表 7-7 评价等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判别 |
|--------|----------------------------------|
| 一级评价 | $P_{\text{max}} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{\text{max}} < 1\%$ |

本次评价采用估算模型AERSCREEN进行计算并分级判定,该估算模式是基于AERMOD内核算法开发的单源估算模型,可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源,能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响,可以输出1小时、8小时、24小时平均、及年均地面浓度最大值,评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表 7-8 各污染源具体计算参数一览表

| 类型 | 污染源 | 污染物 | 排放速率 kg/h | 风量 m ³ /h | 排气筒高度 m | 排气筒内径 m | 面源尺寸 m*m | 面源高度*m | 烟气温度℃ |
|----|--------|-------|-----------|----------------------|---------|---------|----------|--------|-------|
| 点源 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0121 | 15000 | 26 | 0.6 | / | / | 25 |
| 面源 | 1#车间一层 | 非甲烷总烃 | 0.0224 | / | / | / | 60×43 | 2.5 | 25 |
| | | 颗粒物 | 0.0042 | / | / | / | 12×8 | 2.5 | 25 |
| | 3#车间一层 | 颗粒物 | 0.0007 | / | / | / | 53×34 | 2.5 | 25 |

备注：*面源高度取值：一层取窗口高度。

工业源[打开]

增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称 表格内容选项...

| 序号 | 类型 | 污染源名称 | X | Y | 点源H | 点源D | 点源T | 烟气量 Qvol | 面(体)源宽度 | 面(体)源长度 | 面(体)源角度 |
|----|----|--------|---|---|-----|-----|-----|----------|---------|---------|---------|
| 1 | 点源 | 非甲烷总烃有 | 0 | 0 | 16 | 0.6 | 25 | 15000 | #### | #### | #### |

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 非甲烷总烃有组织

一般参数 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

| 序号 | 污染物名称 | 排放强度 |
|----|-------|--------|
| 1 | TSP | |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.0121 |

排放强度随时间变化 变化因子...

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

图 7-3 点源大气预测源强参数

工业源(打开)

增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称 表格内容选项...

| 序号 | 类型 | 污染源名称 | X | Y | 点源H | 点源D | 点源T | 烟气量 Qvol | 面(体)源 宽度 | 面(体)源 长度 | 面(体)源 角度 |
|----|----|--------|---|---|------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 面源 | 非甲烷总烃无 | 0 | 0 | #### | #### | #### | #### | 43 | 60 | 0 |

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 非甲烷总烃无组织

一般参数 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

| 序号 | 污染物名称 | 排放强度 |
|----|-------|--------|
| 1 | TSP | |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.0224 |

排放强度随时间变化 变化因子...

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

工业源(打开)

增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称 表格内容选项...

| 序号 | 类型 | 污染源名称 | X | Y | 点源H | 点源D | 点源T | 烟气量 Qvol | 面(体)源 宽度 | 面(体)源 长度 | 面(体)源 角度 |
|----|----|-------|---|---|------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 面源 | 1#颗粒物 | 0 | 0 | #### | #### | #### | #### | 8 | 12 | 0 |

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 1#颗粒物

一般参数 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

| 序号 | 污染物名称 | 排放强度 |
|----|-------|--------|
| 1 | TSP | 0.0042 |
| 2 | 非甲烷总烃 | |

排放强度随时间变化 变化因子...

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

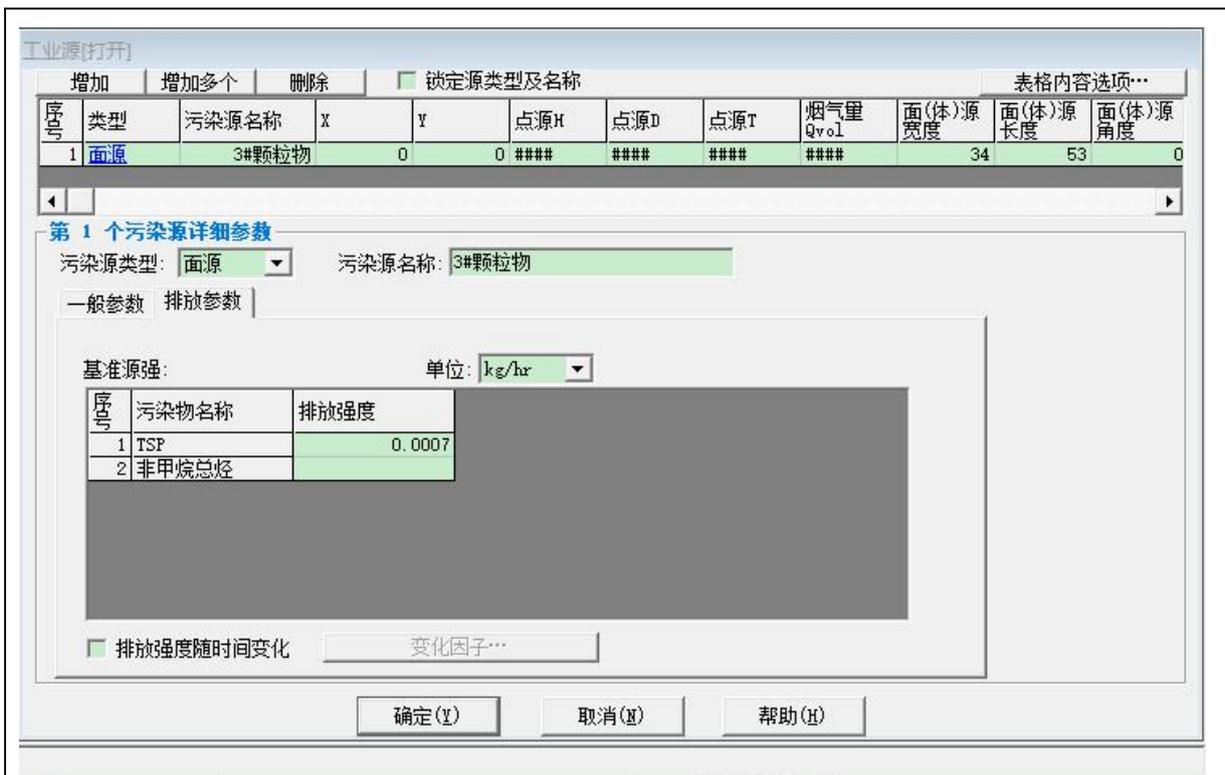


图 7-4 面源车间大气预测源强参数

表 7-9 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-------------|---------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数 (城市选项时) | 约 25 万人 |
| 最高环境温度/°C | | 38.2 |
| 最低环境温度/°C | | 3 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率 | -- |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 岸线距离/km | -- |
| | 岸线方向/° | -- |

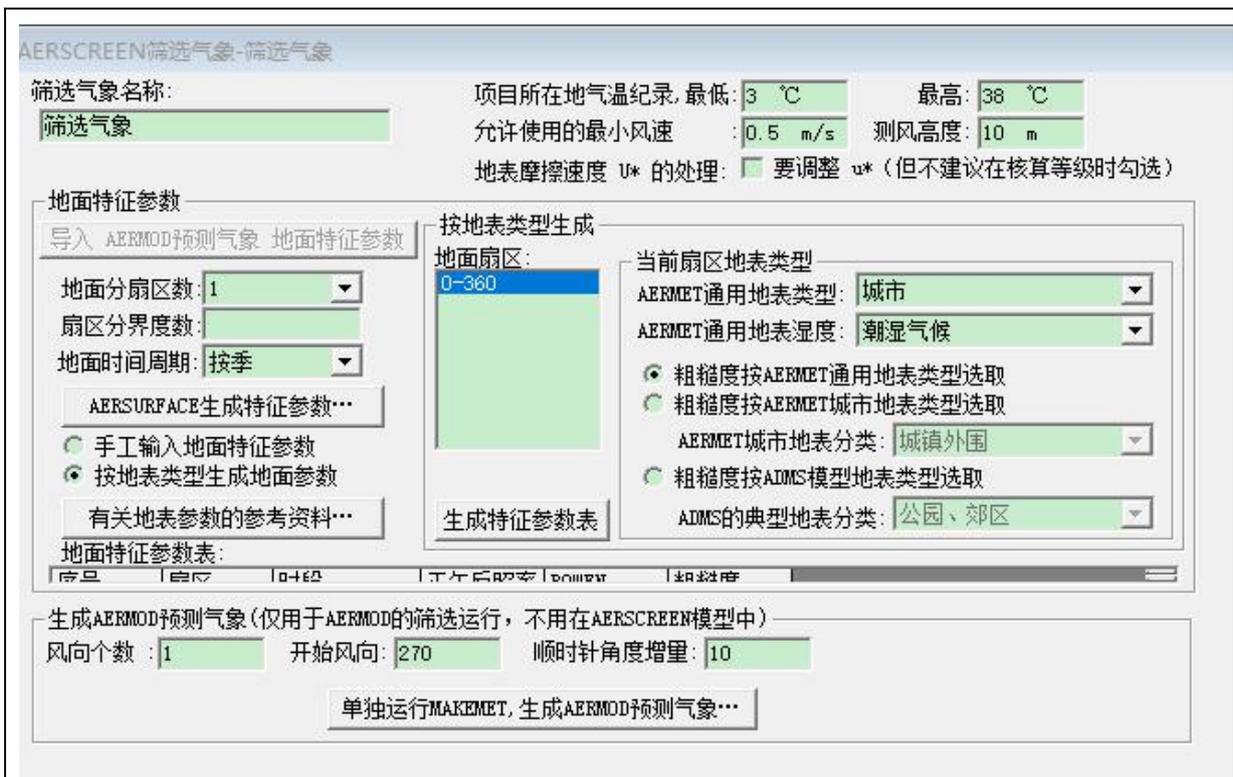
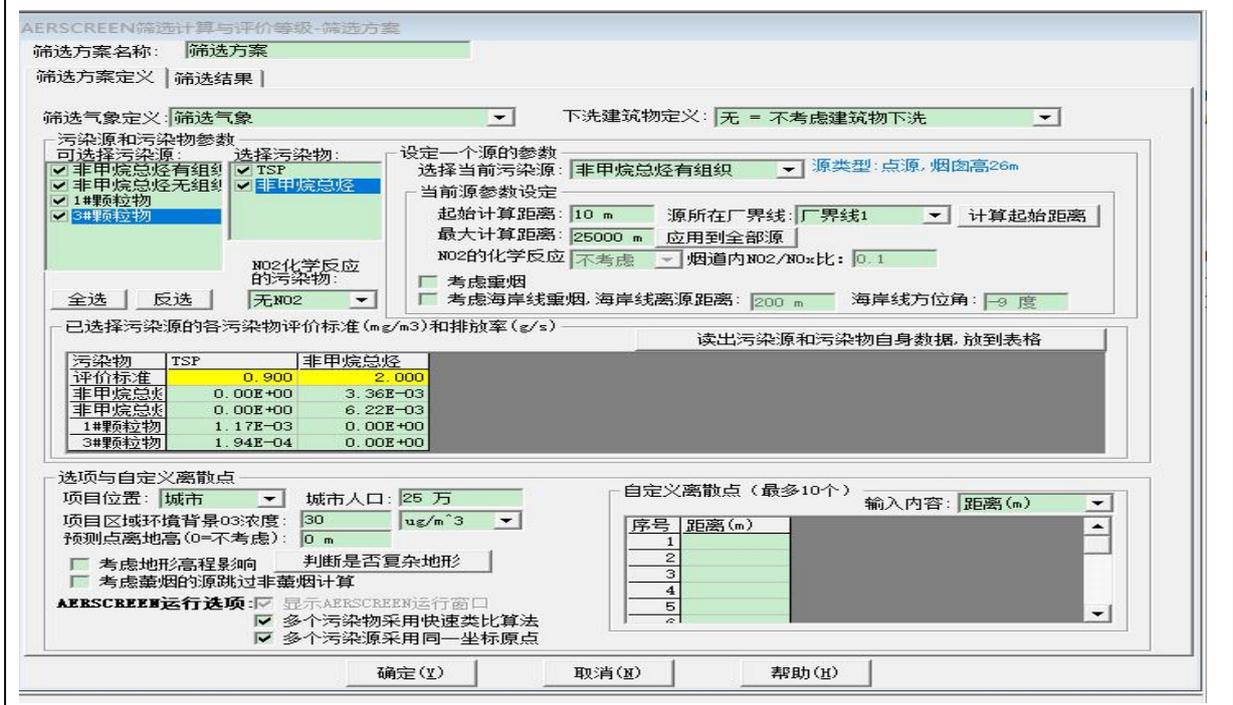


图7-10 大气预测估算模型筛选气象数据



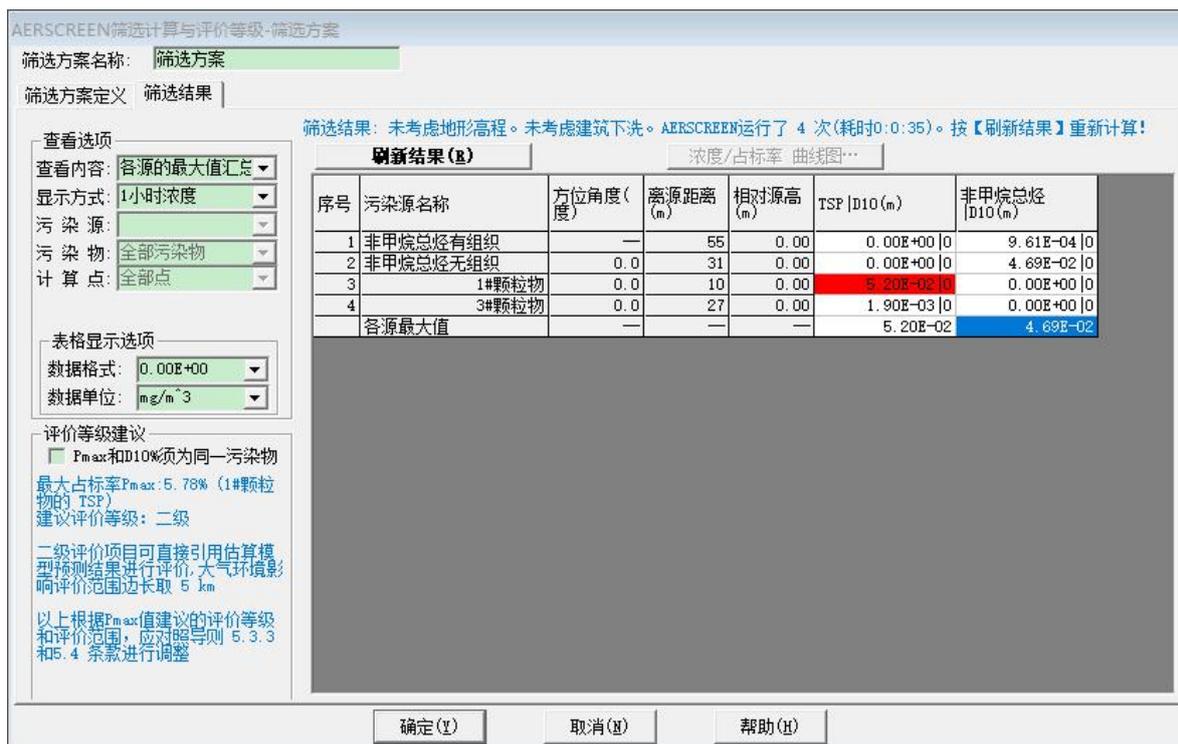


图 7-11 大气预测结果

预测结果表明, 各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-10 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

| 类型 | 污染源 | 污染物 | 下风向最大质量浓度 | 占标率/% | 最大落地浓度的 |
|----|-----|-----|-----------|-------|---------|
|----|-----|-----|-----------|-------|---------|

| | | | /mg/m ³ | | 距离/m |
|----|---------|-------|--------------------|------|------|
| 点源 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.000961 | 0.05 | 55 |
| 面源 | 1 栋车间一层 | 非甲烷总烃 | 0.0469 | 2.35 | 31 |
| | | 颗粒物 | 0.052 | 5.78 | 10 |
| | 3 栋车间一层 | 颗粒物 | 0.0019 | 0.21 | 27 |

由表 7-5 可见，本项目排放的污染物最大落地浓度占标率为 5.78%，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步评价。

(2) 环境空气保护目标调查

经现场调查，项目周边环境空气保护目标包括学校和村庄等，详情见表 3-11 周边环境敏感点一览表以及附图 2 项目大气影响评价范围与敏感点分布图。

(3) 环境空气质量现状调查与评价

根据上文环境质量状况一节可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃ 等六项污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。

(4) 污染物排放量核算

本项目全厂各污染源具体情况见表 7-11、表 7-12、表 7-13。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------------|-------|-------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| 1 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.807 | 0.0121 | 0.0291 |
| 有组织排放总计 (t/a) | | | | | |
| 总计 | 非甲烷总烃 | | | | 0.0291 |

表 7-12 无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 / (t/a) |
|----|-------|------|-----|----------|--------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (mg/m ³) | |
| 1 | 1 栋车 | 破碎 | 颗粒物 | / | DB44/27-2001 | 1.0 | 0.001 |

| | | | | | | | |
|---------------|--------|----|-------|---|--------------|-----|--------|
| | 间一层 | 注塑 | 非甲烷总烃 | | GB31572-2015 | 4.0 | 0.0538 |
| | 3栋车间一层 | 焊接 | 颗粒物 | / | DB44/27-2001 | 1.0 | 0.0002 |
| 无组织排放总计 (t/a) | | | | | | | |
| 总计 | 颗粒物 | | | | 0.0012 | | |
| | 非甲烷总烃 | | | | 0.0538 | | |

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.0012 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.0829 |

表7-14 项目大气污染物非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 /mg/m ³ | 非正常排放速率 /kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-----|----------|-------|----------------------------|---------------|----------|---------|------|
| 1 | G2 | 废气处理设施故障 | 非甲烷总烃 | 4.4833 | 0.0673 | 1 | 2 | 维修设备 |

(5) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第 8.1.3 条，二级评价项目不进行进一步预测与评价。

(6) 大气环境影响分析

①注塑废气

项目注塑生产过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，集气罩收集后经“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 26 米高的排气筒排放。经上文源强分析，注塑废气经处理后注塑废气经处理后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值（排放限值：100mg/m³），无组织排放达到《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（排放限值：4.0mg/m³），符合单位产品非甲烷总烃排放量的要求；VOCs 排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值的要求（排放限值：30mg/m³），VOCs 无组织排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求（排放限值：2.0mg/m³）。厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织

排放控制标准》(GB37822-2019)(排放限值: 30mg/m³)相关要求, 对环境影响不大。

②破碎粉尘

产生的塑料边角料经破碎机处理后回用于生产, 由于破碎所产生的颗粒物比重较大, 产生的粉尘量极少, 经车间排气扇无组织排出, 预计厂界浓度(颗粒物)≤1.0mg/m³, 可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值(排放限值: 1.0mg/m³), 不会对周围大气环境造成明显的影响。

③焊接烟尘

模具加工产生的焊接烟尘产生量较少, 经车间排气扇无组织排出, 预计厂界浓度(颗粒物)≤1.0mg/m³, 可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值(排放限值: 1.0mg/m³), 不会对周围大气环境造成明显的影响。

(7) 废气处理工艺可行性分析

①UV 催化氧化处理

原理: 在紫外光高级氧化净化设备内, 高能紫外线光束与空气、TiO₂反应产生的臭氧、·OH(羟基自由基)对恶臭气体进行协同分解氧化反应, 同时大分子恶臭气体在紫外线作用下使其链结构断裂, 使恶臭气体物质转化为无臭味的小分子化合物或者完全矿化, 生成水和CO₂, 整个分解氧化过程在1秒内完成。

参考《顺德区环境保护委员会关于印发顺德区工业挥发有机物(VOCs)项目审批总量前置实施细则(2016年修订)的通知》的相关内容, UV催化氧化系统对有机废气处理效率可达60%以上, 本项目取值75%。

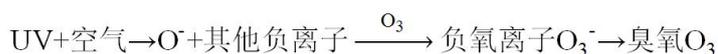
◆光分解能量的说明

高效率灯管集中发生150nm~230nm的紫外线, 这时光能量为472~747KJ/mol, 比这结合能力小的恶臭气体都被分解, 有机污染物的C-H, C=C, C-O, C-N, H-S, H-O等化学键当被比自己的结合能力更高的能量冲击时, 分解成CO₂, H₂O等。

◆臭氧的产生

利用高能紫外线光束, 使空气中产生大量的自由电子, 这些电子大部分能被氧气所获得, 形成负氧离子(O₃⁻), 负氧离子不稳定, 很容易失去一个电子而变成活性氧(臭氧), 臭氧是高级氧化剂, 既可以氧化分解有机物和无机物, 对主要臭气硫化氢、氨气、甲硫醇和烃类化合物等, 都可以与臭氧发生反应, 在臭氧的作用下, 这些恶臭气体由大分子物质被分解为小分子物质, 直至矿化。

臭氧产生过程如下式所示：



◆·OH（羟基自由基）的产生

本设备同时可利用紫外光束与纳米级 TiO_2 的作用产生·OH，溶于水中的臭氧也可产生·OH。·OH（羟基自由基）是最具活性的氧化剂之一，氧化能力明显高于普通氧化剂，与恶臭气体反应，矿化程度更高。

·OH 产生过程如下式所示：



◆消毒杀菌

利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过·OH、 O_3 进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

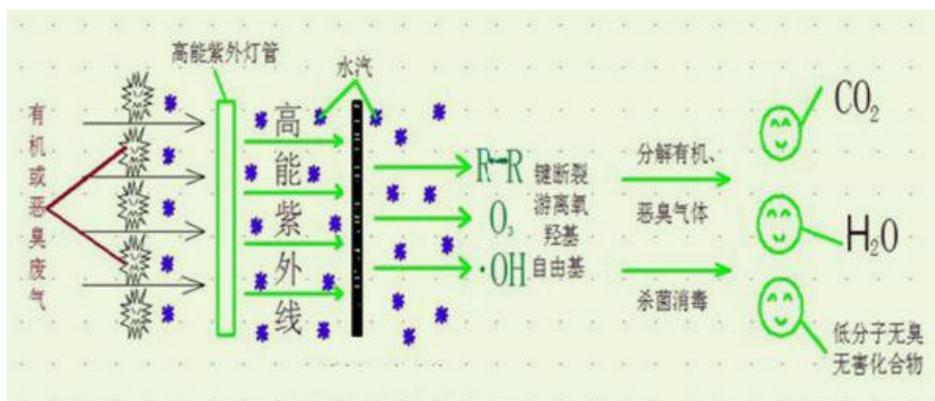


图 7-12 UV 催化光解处理流程图

适用条件：反应条件为常温常压，反应器结构简单，并可同时消除混合污染物（有些情况还具有协同作用），不会产生二次污染。适用范围广、宽谱性、耐高温、净化效率比较高、流量范围宽，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体，可以处理低浓度气体。

②活性炭吸附

有机废气经 UV 催化光解处理后，经风管进入活性炭处理系统。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭比表面积一般在 $700\sim 1500\text{ m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量（废气总浓度低于 $1000\text{ mg}/\text{m}^3$ ，一般可处理的大风量范围为 $5000\text{ m}^3/\text{h}\sim 15000\text{ m}^3/\text{h}$ ）废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。由于活性炭容易吸附达到饱和，从而影响处理效率，因此活性炭应定期更换。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》的相关内容，活性炭吸附装置对有机废气处理效率可达 75%。

适用条件：可处理大风量、低浓度的有机废气。

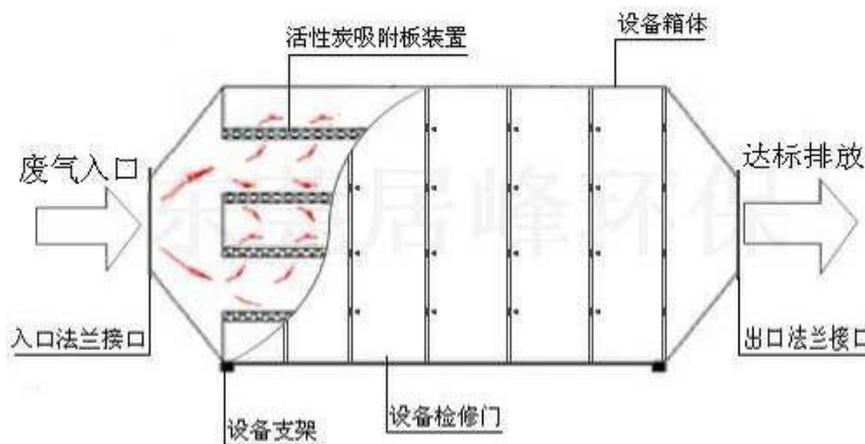


图 7-13 活性炭吸附器结构图

综上所述，项目所采用的废气治理设施均能有效处理项目所产生的大气污染物。

（8）大气环境影响评价结论与建议

综上所述，本项目各污染物的最大地面空气质量浓度占标率为 5.78%，全厂大气环境影响评价等级为二级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。大气环境影响评价自查表见附表 3。

3、噪声

（1）声环境评价等级判定及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）规定，根据建设项目所在区域的声环境功能区类别、建设前后所在区域的声环境质量变化程度和受建设项目影响人口的数量来确定声环境影响评价工作等级。

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，故本项目声环境影响评

价工作等级定为三级，声环境评价范围确定为项目边界外 200 米包络线范围内的区域。

(2) 声环境影响分析

本次扩建噪声源主要包括注塑机、混料机、破碎机、磨床等生产设备，距离这些噪声源 1m 处的噪声值范围为 65~90dB(A)。经了解，建设单位通过选用低噪设备，采取适当隔音、减震、消声等措施，定时地加强设备的维修保养，添加润滑剂防止设备老化运转时产生噪声；合理布置车间，噪声值较高的设备设置在单独机房内，并对其进行隔声、消声和吸声处理。采取上述措施后，噪声隔声量为 20-30 dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准，因此不会对周围环境产生明显的影响。

4、固体废物

(1) 一般固废

塑料边角料经破碎后回用于生产，金属边角料、金属碎屑收集后定期交专业公司回收处理，员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理。项目产生的固体废物经过上述措施妥善处理，对周围环境影响不大。

(2) 危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要是生产过程产生的废活性炭、废机油和废含油抹布、废 UV 灯管，危险废物总产生量为 1.0075t/a。

本项目在厂区内设置危险废物暂时存放点；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相

关档案管理制度。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5、土壤环境影响评价

(1) 评价等级

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型评价工作等级划分见下表。

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分

| 评价工 作等级 | 占地规模 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|------------|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 敏感程度 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

项目类别判定见下表。

表 7-16 项目土壤环境影响评价项目类别判定表

| 行业类别 | 项目类别 | | | | | 本项目 |
|---|--|----------|------|-----|----|--|
| | I类 | II类 | III类 | IV类 | 全部 | |
| 其他行业 | / | / | / | 全部 | | 本次扩建从事塑胶外壳、模具的加工生产。设有注塑、机加工工艺，故属于其他行业及设备制造，从严执行，故属于III类项目。 |
| 制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | | | |
| a其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业 | | | | | | |

项目所在地敏感程度判定见下表：

表 7-17 项目土壤环境敏感程度判定表

| 敏感程度 | 判别依据 | 本项目 |
|------|--|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | 据大气估算模式预测，项目颗粒物和甲烷总烃最大落地浓度离源距离均为 55 米，该范围内主要为工厂和空地、无敏感点，故本项目用地属于不敏感。 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | |

| | |
|-----|------|
| 不敏感 | 其他情况 |
|-----|------|

占地规模：本项目占地面积 13492.80m²，属于小型用地。

因此，根据上述可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险影响评价

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

（1）评价依据

①风险调查

本次扩建使用的润滑油、白矿油、液压油、火花机油、废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、B.2 中所界定的突发环境事件风险物质。

②风险潜势初判

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

表7-18 危险物质临界值一览表

| CAS 号 | 物质名称 | 最大存在总量 q | 临界值 | Q 值 |
|-------|------|----------|-------|---------|
| / | 润滑油 | 45kg | 2500t | 0.00002 |
| / | 白矿油 | 45kg | 2500t | 0.00002 |
| / | 液压油 | 765kg | 2500t | 0.00031 |
| / | 火花机油 | 90kg | 2500t | 0.00004 |
| / | 废机油 | 600kg | 2500t | 0.00024 |
| 合计 | | | | 0.00062 |

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-19 生产过程风险源识别

| 危险目标 | 事故类型 | 事故引发可能原因及后果 | 措施 |
|----------|--------|--|---|
| 危险废物暂存点 | 泄漏 | 装卸或存储过程中废机油可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 |
| 仓库 | 泄漏 | 装卸或存储过程中润滑油、火花机油、润滑油、白矿油可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 |
| 废气收集排放系统 | 废气事故排放 | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 | 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行 |

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

（4）风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

③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。

④清洗车间地面作好防渗漏措施；车间门口须设置拦截事故废水的漫坡或截流沟。

(5) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表7-20 项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|--------------------------|--|----------------|----|---------------|
| 建设项目名称 | 广东嘉威电器实业有限公司年产配套塑料外壳 500 万套扩建项目 | | | |
| 建设地点 | 江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 东经 113.172126° | 纬度 | 北纬 22.569044° |
| 主要危险物质分布 | 润滑油、火花机油、润滑油、白矿油、废机油 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | ①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中润滑油、火花机油、润滑油、白矿油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 ③装卸或存储过程中某些危险废物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 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | / | | | |

7、项目环保投资估算

表 7-21 建设项目环保投资估算表

| 序号 | 污染源 | | 主要环保措施 | | | 投资金额（万元） |
|----|------|------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| | | | 扩建前 | 扩建部分 | 扩建后 | |
| 1 | 水污染物 | 生活污水 | 生活污水经生活污水一体化设备进行处理达标后排放至麻园河 | 生活污水经生活污水一体化设备进行处理达标后经市政管网排入江海污水处理厂 | 生活污水经生活污水一体化设备进行处理达标后经市政管网排入江海污水处理厂 | 50 |
| | | 生产废水 | 生产废水经自建污水处理站处理达标后排放至龙溪河 | 不变 | 生产废水经自建污水处理站处理达标后排放至龙溪河 | |

| | | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----|
| 2 | 大气 污 染 物 | 开料、冲压等粉尘 | 无组织排放 | 不变 | 无组织排放 | 30 | |
| | | 焊接烟尘 | 经移动式布袋除尘器处理后排放 | 经移动式布袋除尘器处理后排放 | 经移动式布袋除尘器处理后排放 | | |
| | | 抛光 | 自带布袋除尘器 | 不变 | 自带布袋除尘器 | | |
| | | 喷漆、丝印废气 | 经“水喷淋+UV光解+活性炭”处理后通过26m排气筒排放 | 不变 | 经“水喷淋+UV光解+活性炭”处理后通过26m排气筒排放 | | |
| | | 破碎粉尘 | / | 无组织排放 | 无组织排放 | 0 | |
| | | 注塑废气 | / | 收集后经UV催化光解+活性炭吸附处理后经26m排气筒高空排放 | 收集后经UV催化光解+活性炭吸附处理后经16m排气筒高空排放 | 10 | |
| 2 | 固 体 废 物 | 生活垃圾 | 统一收集后定期交由环卫部门清运 | 不变 | 统一收集后定期交由环卫部门清运 | / | |
| | | 一般 工 业 固 体 废 物 | 边角料、废包装材料、废水性漆渣、废水性油漆桶、一般金属性粉尘 | 统一收集后外售给回收商回收利用 | 不变 | 统一收集后外售给回收商回收利用 | 2 |
| | | | 塑料边角料 | / | 回用于生产 | 回用于生产 | 0 |
| | | | 金属边角料、金属碎屑、粉尘 | / | 统一收集后外售给回收商回收利用 | 统一收集后外售给回收商回收利用 | 0.5 |
| | | 危险 废 物 | 废乳化油、废机油、废丝网、油墨、废开油桶、废洗网水、含油抹布、废活性炭、废抹布 | 交有资质回收单位处理 | 交有资质回收单位处理 | 交有资质回收单位处理 | 4.5 |
| 3 | 噪声 | 减振、隔声，定期对各种机械设备进 | 不变 | 减振、隔声，定期对各种机械设备进行维护与保养 | 3 | | |

| | | | | | |
|----|--|------------|--|--|-----|
| | | 行维护与保 养 | | | |
| 合计 | | | | | 100 |

8、环境管理与监测计划

(1) 营运期的环境管理

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

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

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

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本厂的环境保护档案。档案包括：污染物排放情况，污染物治理设施运行、操作和管理情况，事故情况及有关记录，与污染有关的生产工艺、原料使用方面的材料，其他与污染防治有关的情况和资料等。

(2) 环境监测

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

①监测内容

考虑企业的实际情况，建议企业营运期可请有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时，及时向有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 7-22 扩建部分营运期环境监测计划一览表

| 环境要素 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|---|-------|--|
| 废水 | 生活污水排放口 | COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 | 每半年一次 | COD _{Cr} ≤300mg/L BOD ₅ ≤150mg/L SS≤180mg/L 氨氮≤35mg/L |
| 废气 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 每年一次 | 非甲烷总烃≤100mg/m ³ |
| | 厂界 | 颗粒物 非甲烷总烃 | 每年一次 | 颗粒物≤1.0mg/m ³ 非甲烷总烃≤4.0mg/m ³ |

| | | | | |
|----|-----|---------------------|-------|----------------------------|
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 半年一次 | NMHC≤10mg/m ³ |
| 噪声 | 厂界 | L _{eq} (A) | 每季度一次 | 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A) |

②环境保护验收

本项目应正式生产前进行“三同时”环保验收工作，项目“三同时”竣工验收一览表见表 7-23。

表 7-23 扩建部分“三同时”竣工验收一览表

| 序号 | 项目 | | 治理设施/措施 | 去向 | 环保验收要求 | 实施时间 |
|----|----|---------------------|--|------|---|------|
| 1 | 废水 | 生活污水 | 经生活污水一体化设备预处理后排入江海污水处理厂处理 | 市政管网 | 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值 | 三同时 |
| 2 | 废气 | 注塑废气 非甲烷总烃(VOCs) | 收集后经过1套“UV催化光解+活性炭吸附”处理系统处理后引至楼顶1个26米高排气筒排放 无组织排放 | 大气环境 | 非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值要求。(以VOCs表征时、排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段限值的要求) 非甲烷总烃达到《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(以VOCs表征时、无组织排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控浓度限值的要求),厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求 | |

| | | | | | |
|---|----|----------------------|-----------------|---------|--|
| | | 颗粒物 | 在车间无组织排放 | 大气环境 | 颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求 |
| 3 | 噪声 | 设备运行噪声 | 厂房隔声、设备减震, 距离衰减 | 周围环境 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 4 | 固废 | 生活垃圾 | 统一收集后由环卫部门清理 | 无害化处理处置 | / |
| | | 塑料边角料 | 回用于生产 | | / |
| | | 金属边角料、金属碎屑、粉尘 | 交专业公司回收处理 | | / |
| | | 废活性炭、废机油和废含油抹布、废UV灯管 | 交有处理资质单位处理 | | / |

9、项目新老污染物“三本帐”统计

表 7-24 项目新老污染物“三本帐”统计 (t/a)

| 类别 | 污染物 | 现有工程排放量 | 扩建项目排放量 | “以新带老”削减量 | 扩建工程完成后总排放量 | 增减量变化 |
|-------|-------------------|---------|---------|-----------|-------------|--------|
| 大气污染物 | 颗粒物 | 131.745 | 0.0012 | 0 | 131.7462 | 0.0012 |
| | VOCs | 96.86 | 0.0829 | 0 | 96.9429 | 0.0829 |
| 水污染物 | COD _{Cr} | 0.833 | 0.567 | 0 | 1.4 | 0.567 |
| | BOD ₅ | 0.187 | 0.378 | 0 | 0.565 | 0.378 |
| | SS | 0.559 | 0.567 | 0 | 1.126 | 0.567 |
| | 氨氮 | 0.087 | 0.0756 | 0 | 0.1626 | 0.0756 |
| | 石油类 | 0.001 | 0 | 0 | 0.001 | 0 |
| | LAS | 0.001 | 0 | 0 | 0.001 | 0 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 一般工业固体废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|
| | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|--|------|---|---|---|---|---|

注：固体废物排放量为处置量。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（扩建部分）

| 内容 类型 | 排放 源 | 污染物名 称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-----------|--------------|--|---|---|
| 大气污染 物 | 注塑 废气 | 非甲烷总 烃 | 经集气罩收集后再经过 1 套“UV 催化光解+活性炭吸附”处理系统处理后引至楼顶 1 个 26 米高排气筒排放 | 达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值 |
| | | | 加强车间有组织收集 | 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，厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求 |
| | | VOCs | 经集气罩收集后再经过 1 套“UV 催化光解+活性炭吸附”处理系统处理后引至楼顶 1 个 26 米高排气筒排放 | VOCs 排放满足广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值的要求 |
| | | | 加强车间有组织收集 | 无组织排放满足广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求 |
| | 破碎 废气 | 粉尘 | 在车间内无组织排放，加强设备密闭性 | 达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值 |
| | 焊接 废气 | 烟尘 | 经移动布袋除尘器收集处理后无组织排放 | 达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值 |
| 水污染物 | 生活 污水 | COD _{Cr} 、氨 氮、BOD ₅ 、 SS | 经一体化设施预处理后排入江海污水处理厂处理 | 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江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 |
| 固体废物 | 一般 固废 | 金属边角 料、金属碎 屑、粉尘 | 交专业公司回收处理 | 符合相关要求 |
| | 员工 生活 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | |
| | 危险 废物 | 废活性炭 | 交有危险废物处理资 质的单位处理 | |
| | | 废 UV 灯 管 | | |
| | 废机油和 废含油抹 | | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | 布 | | |
| 噪声 | <p>通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的3类区排放限值：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。</p> | | | |
| 其他 | | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目无需特别的生态保护措施。</p> | | | | |

九、结论与建议（扩建部分）

一、产业政策相符性及选址合理合法性分析

1、产业政策合法性

对照国家和地方主要的产业政策，国家《市场准入负面清单（2019年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》，经核实本项目不属于禁止准入类、鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目符合国家和地方有关法律、法规和政策规定。

2、项目的选址、规划合理性

项目选址于江门市江海区高新东路16号1栋、2栋、3栋。由附图5及附件3可知，项目所在地属于工业用地。项目所在地不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设工业企业与本项目的地方，本项目为工业生产，用地符合规划。

二、环境影响结论

原有环保手续：

①于2018年5月委托广东顺德环境科学研究院有限公司编写了《江门市嘉威电器实业有限公司年产300万台多士炉、120万台电热水壶、80万台咖啡机建设项目环境影响报告表》（审批编号：江海环审【2019】12号），年产多士炉300万台、电热水壶120万台、咖啡机80万台，并于2019年8月通过了废水、废气、噪声自主验收，2019年8月30日通过江门市生态环境局江海分局固体废物污染防治设施验收，批文号为：江海环验【2019】49号。

②于2019年12月28日在江门市江海区市场监督管理局更名为“广东嘉威电器实业有限公司”。

本次扩建内容：本次扩建主要新增配套注塑工序，年加工自身产品所需的塑料外壳配件500万套；同时扩建模具加工及维修设备一批，详见表1-2。

2、环境质量现状

项目所在区域SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO和O₃等六项污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。麻园河氨氮、总磷指标均出现不达标的情况，表

明河水受到一定污染。超标可能原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水未经处理直接排放，部分工业废水和生活污水不能达标排放所致。项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区限值要求，声环境质量总体处于较好水平。

3、施工期环境影响

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设。施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

4、营运期环境影响

（1）废水：

生活污水：生活污水经生活污水一体化设备预处理达到广东省《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进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理，对受纳水体的影响不大。

（2）废气：

①将注塑废气收集后经“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 26 米高的排气筒排放；

②塑料边角料经破碎机处理后回用于生产，产生的粉尘量极少，经车间排气扇无组织排出。

③焊接烟尘产生少量的烟尘，经移动布袋除尘器收集处理后经车间排气扇无组织排出。

各废气均达标排放，对周围大气环境影响不大。

（3）噪声：通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施，经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大。

（4）固废：塑料边角料经破碎后回用于生产，金属边角料、金属碎屑、粉尘收集后交专业公司回收处理，员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理；废活性炭、废机油和废含油抹布、废 UV 灯管等危险废物交有资质单位处理，可达相应环保要求。

综上所述：广东嘉威电器实业有限公司投资 300 万元租赁江门市江海区高新东路 16 号 1 栋、2 栋、3 栋，扩建配套注塑工序项目。项目符合产业政策的要求，项目选

址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、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。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

(三) 环境保护对策建议

1、合理安排车间布局、采用低噪设备、采用有效的隔噪措施和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放限值。

2、落实各类固体废弃物的处理措施，确保各类固体废弃物的妥善处置。

3、落实生产过程废气的收集和治理，确保外排废气符合相应废气排放标准要求。

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

评价单位：广东绿佳环境科技有限公司

项目负责人签字：



预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 4 建设项目环境风险自查表
- 附表 5 土壤环境影响评价自查表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目大气影响评价范围与敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 城镇总体规划图
- 附图 6 江门市大气环境功能区划图
- 附图 7 江门市水环境功能区划图
- 附图 8 江门市江海区声环境功能区划图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人代表身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 用地规划同意
- 附件 6 环境现状引用数据
- 附件 7 原环评批复及验收

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

