# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：海信宽带年产60万套高端数通光模块生产线数字化升级改造项目

建设单位（盖章）：广东海信宽带科技有限公司

编制日期：2025年06月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1780040166000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | 0671w2 |
| 建设项目名称 | 海信宽带年产60万套高端数通光模块生产线数字化升级改造项目 |
| 建设项目类别 | 36--080电子器件制造 |
| 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） | 广东海信宽带科技有限公司 |
| 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） | |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 江门科维环境科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440704MAE776JC23 |
| **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 |
|---|---|---|---|

# 声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办）【2013】103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《海信宽带年产 60 万套高端数通光模块生产线数字化升级改造项目》（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（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

# 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批海信宽带年产60万套高端数通光模块生产线数字化升级改造项目 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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章

法定代表人（签名）　　法定代表人（签

年

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复...。

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部

2026070133119893 84

# 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

| 姓名 | | 证件号码 | |
|---|---|---|---|
| 参保险种情况 | | | |

| 参保起止时间 | | | 单位 | 参保险种 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202601 | - | 202606 | 江门市:江门科维环境科技有限公司 | 6 | 6 | 6 |
| 截止 | | | 2026-07-01 17:42 ，该参保人累计月数合计 | 实际缴费6个月，缓缴0个月 | 实际缴费6个月，缓缴0个月 | 实际缴费6个月，缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-07-01 17:42

# 人员信息查看

信用记录

当前记分周期内失信记分

0

2026-01-10~2027-01-09

信用记录：2020-01-10

当前状态：正常公开

变更记录　信用记录

## 基本情况

### 基本信息

姓名：梁小燕

职业资格证书管理号：03520250644000000138

从业单位名称：江门科维环境科技有限公司

信用编号：BH025300

江门科维环境科技有限公司

4407043079280

环境影响报告书（表）情况

近三年编制环境影响报告书（表）累计 20 本

| | |
|---|---|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 20 |

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 1 本

| | |
|---|---|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 1 |

## 编制的环境影响报告书（表）情况

### 近三年编制的环境影响报告书（表）

| 序号 | 建设项目名称 | 项目编号 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单位名称 | 编制主持人 | 主 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | 报告表 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 梁小燕 | 梁小燕 |

## 编制单位诚信档案信息

**江门科维环境科技有限公司**

注册时间：2026-01-16　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2026-01-16~ 2027-01-15

信用记录

变更记录　信用记录

### 基本情况

基本信息

| | | | |
|---|---|---|---|
| 单位名称： | 江门科维环境科技有限公司 | 统一社会信用代码： | 91440704MAE776JC23 |
| 住所： | 广东省-江门市-江海区-江门市江海区金瓯路233号高新创智城7栋3单 元301室自编A308室(一址多照) | | |

### 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

| 序号 | 建设项目名称 | 项目编号 | 环评文件类型 | 项目类别 | 建设单位名称 | 编制单位名 |
|---|---|---|---|---|---|---|

### 环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

| 近三年编制环境影响报告书（表）累计 20 本 | |
|---|---|
| 报告书 | 1 |
| 报告表 | 19 |

| 其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 3 本 | |
|---|---|
| 报告书 | 0 |
| 报告表 | 3 |

目 录

目 录.....- 1 -
一、建设项目基本情况.....- 1 -
二、建设项目工程分析.....- 19 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....- 50 -
四、主要环境影响和保护措施.....- 57 -
五、环境保护措施监督检查清单.....- 88 -
六、结论.....- 90 -
附表.....- 92 -
附件.....- 94 -

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 海信宽带年产 60 万套高端数通光模块生产线数字化升级改造项目 | | |
| 项目代码 | 2409-440703-04-01-472871 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 B 栋 | | |
| 地理坐标 | （E 113 度 0 分 21.074 秒，N 22 度 41 分 13.516 秒） | | |
| 国民经济<br>行业类别 | C3976 光电子器件制造 | 建设项目<br>行业类别 | 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-80、电子器件制造 397 |
| 建设性质 | □新建（迁建）<br>□改建<br>☑扩建<br>□技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□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） | 30000 | 环保投资（万元） | 25 |
| 环保投资占比（%） | 0.08 | 施工工期 | 5 月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>□是： | 用地（用海）<br>面积（$m^2$） | 9700 |
| 专项评价设置情况 | / | | |
| 规划情况 | / | | |
| 规划环境影响<br>评价情况 | / | | |

其他符合性分析

**1.产业政策符合性分析**

本项目属于光模块生产项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》《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），本项目的建设符合国家有关法律法规和政策。

**2.选址合理合法性分析**

土地性质为工业用地（见附件 3），符合《工业项目建设用地控制指标》国土资发〔2008〕24 号、《江门市蓬江区总体规划》（见附图 8）及省市出台的其它文件等的要求，项目选址基本合理。

**3.环境功能区划**

本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区。项目周边水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。因此，项目的建设不会影响项目所在区域的环境功能，符合环境功能区划的要求。

**4.环保政策相符性分析**

**表 1-1　项目与环保政策相符性一览表**

| 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| **1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）** | | | |
| 1.1 | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。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。 | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的胶水均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。 | 符合 |
| 1.2 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组 | 本项目产生的有机废气经收集后，采用干式过滤器+二级活性炭吸附治理，处理率达 90%以上。 | 符合 |

| | 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 | | |
| | **2.《广东省生态环境保护“十四五”规划》与《江门市生态环境保护“十四五”规划》** | | | |
| | 2.1 | 实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。 | 项目挥发性有机物排放总量指标需按倍量替代 | 符合 |
| | 2.2 | 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的胶水均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。本项目产生的有机废气经收集后，采用干式过滤器+二级活性炭吸附治理，能确保挥发性有机物达标排放。 | 符合 |
| | 2.3 | 推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 | 本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。 | 符合 |
| | **3.《广东省大气污染防治条例》** | | | |
| | 3.1 | 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。 | 将加强使用过程有机废气收集控制，采用干式过滤器+二级活性炭吸附治理有机废气。 | 符合 |
| | 3.2 | 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响 | 本项目在环评审批过程中向主管部门申请 VOCs 总 | 符合 |

| | 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 | 量控制指标，在日常运行过程中严格按照核发的执行，确保不超过排放总量指标。 | |
| | **4.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）** | | | |
| | 4.1 | VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 | 本项目使用的原辅材料使用密闭容器装，储存于原料仓库中。 | 符合 |
| | 4.2 | 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 | 本项目原材料存放于室内密封保存。 | 符合 |
| | 4.3 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。 | 本项目产生的有机废气经收集后，采用干式过滤器+二级活性炭吸附治理，处理率达 90%。 | 符合 |
| | 4.4 | 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 | 本项目液体原辅材料使用密闭包装。 | 符合 |
| | 4.5 | 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 | 本项目不使用粉状原材料。 | 符合 |
| | **5.《广东省水污染防治条例》** | | | |
| | 5.1 | 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 | 生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河 | 符合 |
| | 5.2 | 在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。 | 生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河 | 符合 |

| | 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 5.3 | 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 | 不涉及 | 符合 |
| | 6.广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年） | | | |
| | 6.1 | 鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 | 本项目产生的有机废气经收集后，采用干式过滤器+二级活性炭吸附治理，处理率达 90%。 | 符合 |
| | 6.2 | 加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的胶水均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。本项目产生的有机废气经收集后，采用干式过滤器+二级活性炭吸附治理，能确保挥发性有机物达标排放。 | 符合 |
| | 6.3 | 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。 | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的胶水均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。 | 符合 |
| | **7《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）** | | | |

| | 序号 | 政策要求 | | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 7.1 | 工作范围 | 在原有工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制造、包装印刷（重点推进凹版印刷）等涉 VOCs 排放重点行业企业，以及生物质锅炉、砖瓦生产企业的基础上，进一步扩大整治范围，将涉喷粉工艺的表面涂装、电机制造、人造板制造等涉 VOCs 排放行业，以及饲料制造、新会区红木家具制造、开平市和鹤山市铸造等涉 NOx、烟（粉）尘排放行业纳入整治范围，以产业结构调整、低效失效治理设施提升整治、环保绩效等级提升等为重要抓手，有效提升企业污染治理水平，全力推进 VOCs、SO、NOx 和烟（粉）尘治理减排。 | 本项目不涉及锅炉、炉窑，涉 VOCs 工序废气经收集后由“采用干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。 | 符合 |
| | 7.2 | 产业结构优化调整行动 | 1.严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。 | 本项目位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 B 栋，不属于蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区。本项目涉 VOCs 废气经密闭负压收集，废气经有效收集后经采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 符合 |
| | 7.3 | | 2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。 | 本项目不属于涉 VOCs 重点排放行业，不涉及氮氧化物，VOCs 排放量核算严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84 号）等相关要求进行核算，采用活性炭吸附工艺，已在报告第四章根据 VOCs 产生量明确活性炭 | 符合 |

| | 序号 | 政策要求 | | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | | 箱体体积、碘值、更换周期等关键内容。性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容详细。 | |
| | 7.4 | | 3.加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的，从严监管执法，依法严肃处理。 | 不涉及 | 符合 |
| | 7.5 | VOCs废气污染治理提升行动 | 1.淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2025年）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。 | 废气经有效收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放，不使用低效 VOCs 治理设施。 | 符合 |
| | 7.6 | | 2.提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况， 严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置 | 1. 含 VOCs 物料储存、转移输送、设备管线组件、敞开液面、工艺过程等全环节无组织排放排查，严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。<br>2. 本项目使用的胶水均符合低 VOCs 含量原辅材料；使用酒精清洗过程中均设置在密闭设备内作业 | 符合 |

| | 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。 | 并保持微负压。<br>3.使用的胶水及酒精均有盖储存。<br>4. 本项目采用密闭空间收集有机废气。<br>5.本项目不涉及线路板行业。 | |
| | 7.7 | 强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。 | 废气经有效收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 符合 |
| | 7.8 | 5. 规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱 | 废气经有效收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。采用颗粒状活性炭箱气体流速低于 0.6m/s，装填厚度高于 300mm | 符合 |

| | 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。 | | |
| | 7.9 | 6.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。 | 废气经有效收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 符合 |
| | 7.10 | 7.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙 | 本项目拟采用颗粒状活性炭吸附，碘值要求不低于 800，设计参数详见第四章活性炭箱设计，确保废气达标排放、处理效率不低于 80% | 符合 |

| 其他符合性分析 | 序号 | | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。 | | |
| | 7.11 | | 8.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。 | 本项目采用活性炭吸附工艺处理有机废气。不涉及涉 VOCs 废水、喷淋水。 | 符合 |
| | 7.12 | | 9.深化 VOCs 工况法监控系统应用。使用燃烧、冷凝、吸附-脱附等 VOCs 治理工艺的企业应同步安装中控系统（平台）。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用中控系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数与生态环境部门实现联网。 | 项目采用活性炭吸附工艺处理有机废气 | 符合 |
| | 7.13 | | 10.强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、活性炭碘值等内容。采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。 | 企业将按要求进行排污登记。 | 符合 |

| 电子元件制造行业治理要求 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 项目 | 生产环节 | 治理任务要求 | 实施要求 | 相符性 |
| 一 | 源头削减 | 印刷、涂布、清洗、制网等涉 VOCs 生产环节 | 使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、 | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的环氧树脂胶挥发分含量为 ND，满足表 3 环氧树脂类-装配业≤100g/kg；UV 固化胶挥发分含量为 | 相符 |

| | 序号 | 政策要求 | | | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | | 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求的胶粘剂、清洗剂、油墨。 | ND，满足表 3 环氧树脂类-装配业≤100g/kg；导电银浆挥发分含量为 67.2g/kg，满足表 3 环氧树脂类-装配业≤100g/kg；紫外线胶粘剂挥发分含量为 12g/kg，满足表 3 丙烯酸酯-装配业≤200g/kg；硅胶挥发分含量为 ND，表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg；导热胶挥发分含量为 ND，满足表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg。根据广东省生态环境厅对“酒精是否属于高 VOC 清洗剂？”的回复：“酒精（乙醇）作为挥发性有机物中的一种，相对其他污染物对臭氧生成的活性较低，在一些发达国家已将其列为大气污染物排放控制豁免清单。2019 年，省厅组织在东莞市召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证会，对该事项进行研究讨论，并形成了专家意见。建议参考目前东莞市电子行业相关做法办理。”故本项目在清洁过程中使用的酒精具有不可替代性。 | |
| | 二 | 过程控制 | 印刷、涂布、清洗、制网等涉 VOCs 生产环节 | 油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、阻焊剂等 VOCs 物料应在容器内密闭储存，存放于室内或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时容器加盖、封口，保持密闭。 | 紫外线胶粘剂、导电银浆、环氧树脂胶、UV 固化胶、硅胶、导热胶储存在密封包装中，存放在原料仓中 | 不涉及 |
| | | | | 采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。 | 本项目酒精全部采用密封包装桶盛装转运，运输全过程中包装桶始终处于封闭锁紧状态。 | 不涉及 |
| | | | | 清洗、印刷、涂布、粘结、焊接、烘烤等使用 VOCs 质量占比大于等 | 本项目涉 VOCs 废气经密闭负压收集，废气经有效收集后经采用干式过滤器+ | 不涉及 |

| | 序号 | 政策要求 | | | 工程内容 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | | | 于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集处理；无法密闭的，采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 | 二级活性炭吸附处理后达标排放。 | |
| | | | | 废油墨桶、溶剂桶、清洗剂桶等加盖密闭，集中放置专门场所并设置废气抽风收集设备。 | 废包装暂存在危废仓中 | 相符 |
| | 三 | 末端治理 | 末端治理设备 | 淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置。使用水喷淋与活性炭组合技术进行处理的，必须在水喷淋与活性炭设备之间加装干式过滤除湿装置。 | 本项目涉 VOCs 废气经密闭负压收集，废气经有效收集后经采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 相符 |
| | | | | 有机废气分类收集、分质处理，若烘烤和焊锡废气采用活性炭吸附的，应采用有效的油烟去除设备等预处理措施，确保进入活性炭吸附箱的废气无明显油烟。 | 本项目涉 VOCs 废气经密闭负压收集，废气经有效收集后经采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 相符 |
| | | | | 企业应根据生产线数量、产生 VOCs 工序规模合理设计末端治理设施规格型号，选择合适的 VOCs 治理技术设施，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理，非水溶组分有机废气宜采用符合工程设计规范要求的活性炭吸附、吸附浓缩+RTO/RCO/CO、RTO、RCO 或其他高效治理设施。 | 本项目涉 VOCs 废气经密闭负压收集，废气经有效收集后经采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 相符 |
| | | | 末端治理设备 | 淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置。使用水喷淋与活性炭组合技术进行处理的，必须在水喷淋与活 | 本项目涉 VOCs 废气经密闭负压收集，废气经有效收集后经采用干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 | 相符 |

| 其他符合性分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 序号 | 政策要求 | | 工程内容 | 符合性 |
| | | | 性炭设备之间加装干式过滤除湿装置。 | | |
| | **9.胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）** | | | | |
| | 9.1 | 表 3 丙烯酸酯类-装配业-≤200g/kg | | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的紫外线胶粘剂挥发分含量为 12g/kg，满足表 3 丙烯酸酯-装配业≤200g/kg。 | 符合 |
| | 9.2 | 表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg | | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的导电银浆挥发分含量为 67.2g/kg，满足表 3 环氧树脂类-装配业≤100g/kg。根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的环氧树脂胶挥发分含量为 ND，表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg。根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的 UV 固化胶挥发分含量为 ND，表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg。 | 符合 |
| | 9.3 | 表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg | | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的硅胶挥发分含量为 ND，满足表 3 有机硅-装配业≤100g/kg。根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的导热胶挥发分含量为 ND，满足表 3 有机硅-装配业≤100g/kg。 | 符合 |

**表 1-2 “三线一单”文件相符性分析**

| 类型 | 管控领域 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态 | 生态保护红线及一般生态空间 | 项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境分区管控区内，符合生态保护红线要求 | 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，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。根据 2024 年江门市环境质量状况（公报）的监测数据，项目选址区域属于不达标区，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 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。本项目生活污水经三级化粪池处理 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 环境分区管控方案 | | 后排污棠下污水处理厂进行深度处理，尾水排入桐井河，桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《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。 | |
| | 资源利用上线 | 项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划 | 符合 |
| | 生态环境准入清单 | 本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系 | 符合 |

其他符合性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目位于江门蓬江区产业转移工业园准入清单（环境管控单元编码 ZH44070320001），文件相符性分析具体见下表：

**表 1-3　《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）相符性分析**

| 环境管控单元编码 | 单元名称 | 行政区划 | | | 管控单元分类 | 要素细类 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 省 | 市 | 区 | | |
| ZH44070320001 | 广东江门蓬江区产业转移工业园 | 广东省 | 江门市 | 蓬江区 | 园区型重点管控单元 | 水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区 |
| 管控维度 | 管控要求 | | | | 相符性 | |
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 | | | | 符合；本项目属于光电子器件制造，其属于通信设备制造。 | |
| | 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。 | | | | 符合；本项目不涉及。 | |
| | 1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。 | | | | 符合；本项目不自建分散供热锅炉。 | |
| | 1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 | | | | 符合；本项目不涉及重金属的排放。 | |
| 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。 | | | | 符合；本项目没有清洁生产审核标准。 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | | 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 | 符合；项目总投资30000万元，符合入园投资强度。 |
| | | 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 | 符合；本项目不使用高污染燃料。 |
| | | 2-4.【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10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 | 符合；本项目建成后预计新增用水量为7500t/a。 |
| | 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。 | 符合；本项目VOCs总量未突破规划环评核定要求。 |
| | | 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。 | 符合；本项目不涉及生产废水的排放。 |
| | | 3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。 | 符合；本项目不属于电镀行业。 |
| | | 3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 | 符合；本项目不属于火电、化工等行业。 |
| | | 3-5.【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。 | 符合；本项目VOCs总量指标由地方生态环境部门调配。 |
| | | 3-6.【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。 | 符合；项目固废贮存场所符合要求。 |
| | | 3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。 | 符合；项目属于扩建项目，现申请办理环评手续。 |
| | 环境风险管控 | 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。 | 符合；本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。 |
| | | 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。 | |
| | | 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。 | 符合；本项目不涉及 |

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》

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | （粤府〔2020〕71 号）和《关于印发〈广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案〉的通知》（粤环办〔2023〕12 号），本项目与其相符性分析具体见下表： |

**表 1-4　《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）和《关于印发〈广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案〉的通知》（粤环办〔2023〕12 号）相符性分析**

| 政策要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|
| 广东省总体管控要求 | | |
| 推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。 | 本项目位于规划工业园区，不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目能耗为电能。 | 符合 |
| 贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。 | 本项目拟实行水资源管理制度 | 符合 |
| 除国家重大项目外，全面禁止围填海。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。 | 本项目拟实施重点污染物总量控制 | 符合 |
| 超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。 | 本项目拟实施污染物减量替代 | 符合 |
| 优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。 | 本项目不增加水污染物排放量 | 符合 |
| 加快推进生活污水处理设施建设和提质增效 | 本项目生活污水经三级化粪池、隔油池处理后排放至棠下镇污水处理厂进行深度处理 | 符合 |
| 建立完善突发环境事件应急管理体系 | 本项目拟建立完善突发环境事件应急管理体系 | 符合 |
| 重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。 | 本项目拟加强环境风险分级分类管理 | 符合 |
| 珠三角核心区区域管控要求 | | |
| 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目 | 本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料。 | 符合 |
| 推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制 | 本项目拟采用有效的废气治理设施 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。 | 本项目拟实施减量替代 | 符合 |
| | 建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | 健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化 | 本项目拟建立危废管理制度 | 符合 |
| | 环境管控单元总体管控要求 | | |
| | 优先保护单元：①生态优先保护区：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。②水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。③大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外） | ①项目不属于生态保护红线；②项目不属于饮用水水源保护区；③项目不属于环境质量一类区 | 符合 |
| | 重点管控单元：①省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。②水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水 | ①项目不属于省级以上工业园区重点管控单元；②项目不属于水环境质量超标类重点管控单元；③项目不涉及高VOCs挥发性原辅料；④生活污水经三级化粪池、隔油池处理后排入棠下镇污水处理厂进行深度处理。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 其他符合性分析 | 污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 | | |
| | 一般管控单元：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。 | 项目执行区域生态环境保护的基本要求 | 符合 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1. 项目背景**

广东海信宽带科技有限公司注册成立于 2011 年 9 月 19 日，位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 B 栋（地理位置中心坐标：E 113 度 0 分 21.074 秒，N 22 度 41 分 13.516 秒），2025 年 8 月 15 日取得《关于广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目环境影响报告表的批复（江蓬环审〔2025〕99 号）》（见附件 5）；于 2025 年 11 月进行广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目竣工环境保护验收（验收意见见附件 5），于 2025 年 8 月 8 日进行了固定污染源排污登记，证书编号：9144070059896070X7002Y（见附件 7）。

因应企业自身发展的需求和生产水平的提高以及满足市场需求，建设单位拟在江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 B 栋投资 30000 万元年扩产光模块 60 万台。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第 16 号）》，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-80、电子器件制造 397（仅分割、焊接、组装的除外）”项目，需编制“环境影响报告表”。

**2. 主要工程内容**

项目基本组成情况见下表。

**表 2-1 项目工程组成表**

| 工程类别 | 名称 | | 具体内容 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 现有工程 | 本项目 | 总体工程 |
| 主体工程 | 生产车间 | 一层 | / | 建筑面积约 4468 平方米，用来贮存原料及产品。 | 建筑面积约 4468 平方米，用来贮存原料及产品。 |
| | | 二层 | / | 建筑面积 9700 平方米，用于光模块生产 | 建筑面积 9700 平方米，用于光模块生产 |
| | | 三层 | 建筑面积约 9700 平方米，主要用于光引擎的生产 | / | 建筑面积约 9700 平方米，主要用于光引擎的生产 |
| | | 四层 | / | 建筑面积 9700 平方米，用于光模块生产 | 建筑面积 9700 平方米，用于光模块生产 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 储运工程 | 原料暂存 | 位于三层车间原料暂存间，用于物料放置，面积为 20 平方米 | 位于一层车间的原料暂存间，面积为 1783 平方米 | 位于一层车间的原料暂存间，面积为 1783 平方米 |
| | | 成品仓 | 位于三层车间内成品仓，用于物料放置面积为 50 平方米 | 位于一层车间的成品仓，面积为 2685 平方米 | 位于一层车间的成品仓，面积为 2685 平方米 |
| | 辅助工程 | 办公 | 位于三层车间内，用于员工办公 | 位于二、四层车间内，用于员工办公 | 位于二、三、四层车间内，用于员工办公 |
| | 公用工程 | 供水 | 由市政供水管网供应 | 依托现有工程 | 由市政供水管网供应 |
| | | 排水 | 生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河 | 生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河 | 生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准较严者后，通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河。 |
| | | 供电 | 由市政供电系统供给 | 依托现有工程 | 由市政供电系统供给 |
| | 环保工程 | 废水治理设施 | 生活污水经三级化粪池处理后排放到棠下污水处理厂 | 生活污水经三级化粪池处理后排放到棠下污水处理厂 | 生活污水经三级化粪池处理后排放到棠下污水处理厂 |
| | | 废气治理设施 | 贴片后烘烤、耦合对位后固化、擦拭：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过25米高排气筒DA002高空排放。 | 不涉及 | 贴片后烘烤、耦合对位后固化、擦拭废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过25米高排气筒DA002高空排放。 |
| | | | 点胶后烘烤、帽封装、耦合对位后固化废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 25 米高排气筒 DA001 高空排放 | 不涉及 | 点胶后烘烤、帽封装、耦合对位后固化工序废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 25 米高排气筒 DA001 高空排放。 |
| | | | / | 超声波清洗废气、贴片后烘烤工序废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过 25 米高排气筒 DA003 高空排放 | 超声波清洗废气、贴片后烘烤工序废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过 25 米高排气筒 DA003 高空排放 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | / | 补胶后烘烤、耦合后固化工序废气、安装保护罩、盖板后烘烤工序废气、组装后烘烤工序废气、端面清洁废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 25 米高排气筒 DA004 高空排放 | 补胶后烘烤、耦合后固化工序废气、安装保护罩、盖板后烘烤工序废气、组装后烘烤工序废气、端面清洁废气：收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过25米高排气筒DA004高空排放 |
| | | 打线工序废气主要为焊接烟尘，产生量极少，无组织排放。 | 打线废气主要为焊接烟尘，产生量极少，无组织排放。 | 主要为焊接烟尘，产生量极少，无组织排放 |
| | 噪声 | 采取减振、隔音、降噪等措施 | 采取减振、隔音、降噪等措施 | 采取减振、隔音、降噪等措施 |
| | 固废 | 在三层车间设有一般固废暂存区和危险废物暂存区 | 在一层车间设有一般固废暂存区和危险废物暂存区 | 在一层车间设有一般固废暂存区和危险废物暂存区 |

建设内容

**3. 产品方案**

项目具体产品方案和规模见下表：

**表 2-2项目产品方案一览表**

| 序号 | 产品名称 | 产品规模 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 现有工程 | 本项目 | 总体工程 | 增减量 | 备注 |
| 1 | 光模块 | / | 60 万套 | 60 万套 | +60 万套 | / |
| 2 | 光引擎 | 300 万套 | / | 300 万套 | +0 | / |

**4. 原辅材料消耗**

项目的主要原辅材料消耗见下表：

**表 2-3项目原辅材料使用情况一览表**

| 序号 | 名称 | 最大储存量 | 使用量 | 单位 | 性状 | 包装形式 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 光引擎产品 | | | | | | | |
| 1 | A/D 转换芯片 | 19333 | 20000 | 个/年 | 固态 | / | 现有工程 |
| 2 | AWG 组件 | 85882 | 90000 | 个/年 | 固态 | / | |
| 3 | DC/DC-光模块 | 4745380 | 4900000 | 个/年 | 固态 | / | |
| 4 | DDR | 2824389 | 3000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| 5 | DSP | 390539 | 400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| 6 | EEPROM | 1073466 | 1100000 | 个/年 | 固态 | / | |
| 7 | EMMC | 1290684 | 1300000 | 个/年 | 固态 | / | |
| 8 | EPE 泡沫 | 14 | 20 | 个/年 | 固态 | / | |
| 9 | ESD 芯片 | 139006 | 140000 | 个/年 | 固态 | / | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 10 | FA 组件 | 111613 | 120000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 11 | IXPE 衬垫 | 855595 | 900000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 12 | LDO | 2010329 | 2100000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 13 | LD 芯片 | 1356273 | 1400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 14 | MCU | 4557849 | 4600000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 15 | NAND FLASH | 1100186 | 1200000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 16 | NOR FLASH | 938566 | 950000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 17 | NTC 热敏电阻 | 1458459 | 1500000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 18 | PCBA（光模块） | 5244248 | 5300000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 19 | PD 芯片 | 3905038 | 4000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 20 | SWITCH IC | 173058 | 180000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 21 | TFF 组件 | 1133 | 1200 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 22 | TIA | 2750301 | 2800000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 23 | TO 管帽（非球） | 619755 | 620000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 24 | TO 管帽（球形） | 397012 | 400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 25 | TO 管帽（斜平窗） | 6139 | 6500 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 26 | TO 管座 | 420600 | 430000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 27 | TO 用电容 | 652488 | 660000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 28 | WIFI 模块 | 452278 | 460000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 29 | WIFI 芯片 | 623588 | 630000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 30 | 包装盒 | 7406428 | 7500000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 31 | 标贴铭牌 | 46762274 | 47000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 32 | 波分复用器 | 105517 | 110000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 33 | 玻璃透镜 | 2106331 | 2200000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 34 | 插件电感 | 30567 | 32000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 35 | 插针/插针组件 | 261354 | 270000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 36 | 缠绕膜 | 1609817 | 1610000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 37 | 冲压钣金 | 5285672 | 5300000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 38 | 代工机顶盒 | 445632 | 450000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 39 | 导电辅材 | 31933 | 32000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 40 | 低容 MLCC | 3662833 | 3700000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 41 | 低压 MOS | 74667 | 75000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 42 | 电源模块 | 333 | 350 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 43 | 电源驱动芯片 | 13767 | 14000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 44 | 电源适配器 | 2600721 | 2620000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 45 | 多层 PCB 板 | 5398822 | 5400000 | 个/年 | 固态 | / | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 46 | 二极管 | 63971075 | 64000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 47 | 发光二极管 | 43912981 | 44000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 48 | 防静电袋 | 17332 | 18000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 49 | 非生产物资 | 64275 | 65000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 50 | 粉末冶金金属件 | 9899 | 10000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 51 | 干电池 | 2315555 | 2400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 52 | 高容 MLCC | 2493984120 | 2500000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 53 | 隔离器 | 101117 | 110000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 54 | 光电耦合器 | 1333 | 1400 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 55 | 光纤适配器 | 6329174 | 6400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 56 | 光纤跳线 | 171813 | 180000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 57 | 光纤阵列组件 | 945327 | 950000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 58 | 光学棱镜 | 7500 | 8000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 59 | 硅光芯片 | 71489 | 72000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 60 | 硅透镜 | 44588 | 45000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 61 | 红外接收器 | 1330479 | 1400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 62 | 护角蜂窝纸滑托 | 7864 | 8000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 63 | 机加工金属件 | 1617371 | 1700000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 64 | 结构冲压件 | 807774 | 810000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 65 | 结构注塑件 | 27235506 | 28000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 66 | 绝缘垫片 | 1102997 | 1110000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 67 | 卡座 | 43919 | 44000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 68 | 开关 | 290 | 300 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 69 | 蓝牙芯片 | 225204 | 230000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 70 | 逻辑门 | 1249685 | 1300000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 71 | 螺母螺钉 | 46869060 | 47000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 72 | 滤波片 | 30334 | 31000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 73 | 滤波器 | 97333 | 98000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 74 | 模拟切换开关 | 29000 | 30000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 75 | 木制品 | 158767 | 160000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 76 | 内置天线 | 5339 | 5400 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 77 | 片式电感 | 458398908 | 460000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 78 | 片式电阻 | 1867217721 | 1900000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 79 | 片式晶振 | 10518644 | 11000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 80 | 片式铝电解 | 10707611 | 11000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 81 | 片式熔断器 | 75387 | 76000 | 个/年 | 固态 | / | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 82 | 片式钽电容 | 133 | 150 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 83 | 片式压敏电阻 | 1121667 | 1200000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 84 | 屏蔽罩 | 18342806 | 19000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 85 | 普通包装袋 | 8879889 | 8900000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 86 | 普通包装箱 | 509002 | 510000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 87 | 普通端子 | 46091838 | 47000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 88 | 普通胶带 | 3243 | 3300 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 89 | 轻触开关 | 15995226 | 16000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 90 | 柔性电路板 | 1970906 | 2000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 91 | 三极管 | 134483 | 140000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 92 | 散热硅胶片 | 23105189 | 23200000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 93 | 散热器 | 6829545 | 6900000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 94 | 射频前端芯片 | 241213 | 250000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 95 | 射频天线 | 10992145 | 11000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 96 | 适配器组件（塑料） | 304518 | 310000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 97 | 适配器组件（陶瓷） | 1038401 | 1100000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 98 | 树脂透镜 | 5680356 | 5700000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 99 | 双面 PCB 板 | 6742808 | 6800000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 100 | 塑料垫片 | 17743678 | 18000000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 101 | 陶瓷垫块 | 2218187 | 2300000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 102 | 通用 Tuner | 52333 | 53000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 103 | BOSA | 718470 | 720000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 104 | ROSA | 798081 | 800000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 105 | 外购单模长波 LR PD | 31313 | 32000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 106 | 外购短波 VCSEL 芯片 | 3443147 | 3500000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 107 | 外购多模短波 SR PD | 3162808 | 3200000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 108 | 外购发射 TO | 47028 | 48000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 109 | 外购长波 LD 芯片 | 45627 | 46000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 110 | 外接信号线 | 1707502 | 1800000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 111 | 外协 BOSA | 309640 | 310000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 112 | 外协 MT-jumper | 5250 | 5300 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 113 | 外协 ROSA | 22030 | 23000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 114 | 外协 TOSA | 23970 | 24000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 115 | 外协发射 TO | 1959 | 2000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 116 | 网络变压器 | 16234472 | 16500000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 117 | 网络接口芯片 | 17 | 20 | 个/年 | 固态 | / | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 118 | 网线 | 3386197 | 3400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 119 | 尾纤组件 | 69 | 80 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 120 | 吸塑盒 | 596993 | 600000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 121 | 信号转换芯片 | 5000 | 5000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 122 | 压铸类 | 8319180 | 8400000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 132 | 扬声器 | 43682 | 44000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 124 | 遥控器 | 896872 | 900000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 125 | 音频解码 | 3689687 | 3700000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 126 | 运放芯片 | 814782 | 820000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 127 | 纸衬垫 | 8804981 | 8900000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 128 | 制冷器 | 90000 | 90000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 129 | 中高压 MOS | 333 | 350 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 130 | 主芯片-Driver | 4609881 | 4700000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 131 | 主芯片-LA | 2220226 | 2300000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 132 | 转换 IC | 110436 | 120000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 133 | 自制 BOSA | 67 | 70 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 134 | 线路板 | 12KK | 500K | Pcs/年 | 固态 | / | |
| | 135 | 焊锡线 | 0.001 | 0.001 | 吨/年 | 固态 | 250g/卷 | |
| | 136 | 酒精 | 450 | 450 | L/年 | 液态 | 20L/桶 | |
| | 137 | UV 固化胶 | 0.24 | 0.24 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 138 | 导电银浆（芯片胶粘剂） | 0.023 | 0.023 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 139 | 环氧树脂胶 | 0.063 | 0.063 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 140 | 紫外线胶粘剂 | 0.014 | 0.014 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 141 | 氩气 | 120 | 120 | L/年 | 气态 | 40L/瓶 | |
| | 142 | 矿物油 | 0.5 | 0.5 | t/年 | 液态 | 170kg/桶 | |
| | **光模块产品** | | | | | | | |
| | 1. | UV 固化胶 | 0.036 | 0.036 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | 本项目 |
| | 2. | 导电银浆（芯片胶粘剂） | 0.07 | 0.07 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 3. | 环氧树脂胶 | 0.043 | 0.043 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 4. | 紫外线胶粘剂 | 0.011 | 0.011 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 5. | 硅胶 | 0.023 | 0.023 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 6. | 导热胶 | 0.07 | 0.07 | 吨/年 | 液态 | 1.5kg/桶 | |
| | 7. | 无铅锡丝 | 0.001 | 0.001 | 吨/年 | 固态 | 250g/卷 | |
| | 8. | 金线 | 1500 | 1500 | 米/年 | 固态 | 1.3 米/卷 | |
| | 9. | 酒精 | 540 | 540 | L/年 | 液态 | 20L/桶 | |
| | 10. | 氩气 | 520 | 520 | L/年 | 气态 | 40L/瓶 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 11. | 矿物油 | 0.5 | 0.5 | t/年 | 液态 | 170kg/桶 | |
| | 12. | AWG/MZ 组件 | 653016 | 653016 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 13. | COS\HEE | 2353102 | 2353102 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 14. | COS\HEU | 384569 | 384569 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 15. | DCDC 芯片 | 14500 | 14500 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 16. | LC/UPC-LC/UPC/SM/Φ2/1m\DEL | 590 | 590 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 17. | LDO 芯片 | 300 | 300 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 18. | MOS 管 | 63600 | 63600 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 19. | NTC 电阻 | 1139436 | 1139436 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 20. | NTC 热敏电阻 | 170400 | 170400 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 21. | OSA 组合件 | 468793 | 468793 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 22. | PCBA | 439587 | 439587 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 23. | TFF 组件 | 6193 | 6193 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 24. | TIA | 8072 | 8072 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 25. | 半导体制冷器 | 378149 | 378149 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 26. | 包装垫\RGAC8.846.10E\中\EPE\红 | 26945 | 26945 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 27. | 标签纸 | 8101327 | 8101327 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 28. | 波分复用器 | 593577 | 593577 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 29. | 存储 IC | 29100 | 29100 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 30. | 存放箱\RGAC6.875.002 | 4560 | 4560 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 31. | 打线电容\SKT00C101M11A6-X-B0-B\TP\JK | 825891 | 825891 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 32. | 单模光纤阵列组件 | 11488 | 11488 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 33. | 弹簧\RGAC8.382.000J | 3900 | 3900 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 34. | 底座\RGAC8.032.0011 | 286685 | 286685 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 35. | 底座\RGAC8.032.0012 | 5822 | 5822 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 36. | 电源管理 IC | 15300 | 15300 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 37. | 垫片 | 643767 | 643767 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 38. | 顶盖 | 1304 | 1304 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 39. | 防静电袋 | 17400 | 17400 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 40. | 非气密管壳 | 633220 | 633220 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 41. | 盖板 | 1947313 | 1947313 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 42. | 光电驱动 IC | 1390514 | 1390514 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 43. | 光隔离器 | 948730 | 948730 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 44. | 光集成限放 IC | 1924795 | 1924795 | 个/年 | 固态 | / | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设内容 | 45. | 光敏二极管 | 1995832 | 1995832 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 46. | 光模块-PCBA\368T\LMQ3626 -PC+HXGD3 | 150277 | 150277 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 47. | 光纤\FC/UPC-LC/UPC/SM/Φ2/1m/Grade B | 490 | 490 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 48. | 光纤\FC/UPC-LC/Z-SM-09-1m-A | 100 | 100 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 49. | 光纤陈列组件 | 1033445 | 1033445 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 50. | 激光二极管\APA4501040001\BIN2\BD | 12000 | 12000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 51. | 结构组件\RGAC6.106. | 2574290 | 2574290 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 52. | 解锁器\310- | 1719 | 1719 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 53. | 金线\AW14-0.9MIL\直径0.9mil | 190000000 | 190000000 | 米/年 | 固态 | / | |
| | 54. | 金线\Au HD5-1.0MIL-1000 | 3000000 | 3000000 | 米/年 | 固态 | / | |
| | 55. | 晶体谐振器\SG3225EENCJHA\156.25MHz\TP | 2000 | 2000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 56. | 卡爪 | 902697 | 902697 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 57. | 棱镜片\RGAC5.805.005C | 21754 | 21754 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 58. | 螺钉 | 5991700 | 5991700 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 59. | 片式电阻 | 25200 | 25200 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 60. | 片式抗硫化电阻 | 269121 | 269121 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 61. | 前衬垫隔板\RGAC8.846.10C\EPE | 9400 | 9400 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 62. | 前衬垫隔板\RGAC8.846.119\EPE | 4500 | 4500 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 63. | 驱动 IC\CD9032GD-000-Z(MP8833A)\TP | 5000 | 5000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 64. | 驱动 IC\SGM41296\TP | 200 | 200 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 65. | 驱动 IC\AMC60804\TP\JK | 6000 | 6000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 66. | 塞帽 | 64594 | 64594 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 67. | 散热块\RGAC8.033.002W | 4900 | 4900 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 68. | 上包装垫\RGAC8.846.02WN\IXPE衬垫\黑 | 150 | 150 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 69. | 上衬垫隔板 | 13400 | 13400 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 70. | 射频标签\LXL6830-ZJ\字节跳动江门 | 2000 | 2000 | 个/年 | 固态 | / | |
| | 71. | 适配器组件 | 130458 | 130458 | 个/年 | 固态 | / | |

建设内容

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 72. | 陶瓷块\RGAC8.292.00GW | 271 | 271 | 个/年 | 固态 | / |
| 73. | 陶瓷载体 | 5455674 | 5455674 | 个/年 | 固态 | / |
| 74. | 透镜 | 4790309 | 4790309 | 个/年 | 固态 | / |
| 75. | 托架 | 377941 | 377941 | 个/年 | 固态 | / |
| 76. | 外壳 | 16245 | 16245 | 个/年 | 固态 | / |
| 77. | 吸塑盒槽 | 22220 | 22220 | 个/年 | 固态 | / |
| 78. | 下包装垫\RGAC8.846.02WM\IXPE 衬垫\黑 | 150 | 150 | 个/年 | 固态 | / |
| 79. | 有源晶体谐振器\EBA5600004\156.25MHz\TP | 142 | 142 | 个/年 | 固态 | / |
| 80. | 有源晶体谐振器\SG2520EGN 156.25MHz CJGPZA\TP | 100 | 100 | 个/年 | 固态 | / |
| 81. | 圆方管体 | 367032 | 367032 | 个/年 | 固态 | / |
| 82. | 运放 IC | 12200 | 12200 | 个/年 | 固态 | / |
| 83. | 支架 | 1518 | 1518 | 个/年 | 固态 | / |
| 84. | 纸包装箱\RGAC6.875.21Z\570m×350×315 | 2580 | 2580 | 个/年 | 固态 | / |
| 85. | 纸包装箱\RGAC6.875.01UB\485×339×426.0 | 1976 | 1976 | 个/年 | 固态 | / |
| 86. | 主控 IC | 77003 | 77003 | 个/年 | 固态 | / |
| 87. | 左衬垫隔板 | 20800 | 20800 | 个/年 | 固态 | / |

**表 2-4 本项目部分原料变化一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 现有工程 | 本项目 | 总体工程 | 增减量 | 最大储量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 无铅锡丝 | t/a | 0.001 | 0.001 | 0.002 | +0.001 | 0.002 |
| 2. | 金线 | 米 | 0 | 1500 | 1500 | +1500 | 1500 |
| 3. | 酒精 | t/a | 0.317 | 0.426 | 0.742 | +0.426 | 0.742 |
| 4. | 氩气 | L/a | 120 | 520 | 640 | +520 | 640 |
| 5. | UV 固化胶 | t/a | 0.24 | 0.036 | 0.276 | +0.036 | 0.276 |
| 6. | 导电银浆（芯片胶粘剂） | t/a | 0.023 | 0.07 | 0.093 | +0.07 | 0.093 |
| 7. | 环氧树脂胶 | t/a | 0.063 | 0.043 | 0.106 | +0.063 | 0.106 |
| 8. | 紫外线胶粘剂 | t/a | 0.014 | 0.011 | 0.025 | +0.011 | 0.025 |
| 9. | 硅胶 | t/a | 0 | 0.023 | 0.023 | +0.023 | 0.023 |
| 10. | 导热胶 | t/a | 0 | 0.07 | 0.07 | +0.07 | 0.07 |

**表 2-5原辅材料理化性质一览表**

| 名称 | 理化性质 |
|---|---|

建设内容

| | |
|---|---|
| 环氧树脂胶 | 组成成分为二氧化硅 50%—75%、环氧树脂 20%—30%、硬化剂 5%—15%、炭黑 0.2%—1%、助剂 1%—5%；物理状态：液体至膏状；外观：黑色；气味：温和；密度：1.8g/cm$^3$；闪点>93℃；水溶性：不溶于水 |
| UV 固化胶 | 改性环氧树脂 10%—20%、固发剂 1%—10%、填料 65%—85%；外观：白色粘稠膏状；密度：1.8g/cm$^3$ |
| 导电银浆（芯片胶粘剂） | 组成成分为银≥60%、双酚 A 二缩水甘油醚树脂 30%—60%、活性稀释剂 1%—5%；物理状态：液态；外观：银色 |
| 紫外线胶粘剂 | 组成成分为异冰片基丙烯酸酯 30%—50%、N,N-二甲基丙烯酰胺 10%—20%、2,2-二甲氧基-苯基乙酮 1%—2.5%、2,3-环氧丙基丙基三甲氧基硅烷 1%—2.5%、2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦 0.3%—1%、莰烯 0.1%—0.25%、1,7,7-三甲基三环[2.2.1.02,6]庚烷 0.1%—0.25%；物理状态：液态；外观：半透明；密度：1.12g/cm$^3$；闪点>77.8℃；沸点：93℃ |
| 硅胶 | 羟基封端硅氧烷≥60%，二氧化硅≥20%；物理形态：液体，颜色：乳白色，比重：3.45 g/cm$^3$，水溶性：难溶于水 |
| 导热胶 | 乙烯基硅油 1%—3%，氧化铝 20%—30%，氮化铝 70%—80%；外观及形状：膏状体，气味：无刺激性气味，比重（25℃）：3.3 g/ml，分解温度：200℃ |
| 酒精 | 主要成分为酒精，含量 99.5%，无色透明液体，沸点 76.0-82.5℃，闪点 12℃。比重（20℃）0.789 kg/L。 |

**低 VOC 含量说明：**

本项目含 VOC 原料为紫外线胶粘剂、导电银浆、环氧树脂胶、UV 固化胶，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求，本项目低挥发 VOCs 判定情况如下表所示：

**表 2-6 本项目胶粘剂低挥发 VOCs 判定情况表**

| 种类 | 限值要求% | 挥发性有机物含量% | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 环氧树脂胶 | 表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的环氧树脂胶挥发分含量为 ND。 | 符合 |
| UV 固化胶 | 表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的 UV 固化胶挥发分含量为 ND。 | 符合 |
| 导电银浆 | 表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的导电银浆挥发分含量为 67.2g/kg。 | 符合 |
| 紫外线胶粘剂 | 表 3 丙烯酸酯类-装配业-≤200g/kg | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的紫外线胶粘剂挥发分含量为 12g/kg。 | 符合 |
| 硅胶 | 表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的硅胶挥发分含量为 ND。 | 符合 |
| 导热胶 | 表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg | 根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的硅胶挥发分含量为 ND。 | 符合 |

**5. 主要生产设备**

项目的主要生产设备见下表：

建设内容

**表 2-7 项目主要生产设备**

| 生产线 | 主要生产单元 | 设备名称 | 型号/尺寸规格 | 数量（台） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 现有工程 | 本项目 | 总体工程 | 增减量 |
| 光引擎生产线 | 清洗（使用氩气） | 等离子清洗机 | AS-V100 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| | 贴片 | 钨铜贴片机 | Frame（长 112.6cm*宽 101.1cm*高 86cm） | 13 | 0 | 13 | 0 |
| | | 中精度自动贴片机 | AD838-G2（226.6cm*/宽 118cm*高 67cm） | 9 | 0 | 9 | 0 |
| | | 高精度自动贴片机 | Photon Pro（长 213.1cm*宽 173.7cm*高 98.5cm） | 19 | 0 | 19 | 0 |
| | | 双头自制银胶贴片机 | 海信自制（长 180cm*宽 120cm*高 102.5cm） | 15 | 0 | 15 | 0 |
| | 来料检验 | 中精度影像测量仪 | SmartScope ZIP/VMU322 | 13 | 0 | 13 | 0 |
| | | 高精度影像测量仪 | SmartScope ZIPadvance | 14 | 0 | 14 | 0 |
| | | 数码显微系统 | VHX-XIF | 1 | 0 | 1 | 0 |
| | | 金相显微镜 | MTA60-L | 13 | 0 | 13 | 0 |
| | | 水滴角 | SD-200S | 1 | 0 | 1 | 0 |
| | | 推拉力测试机 | Dage4000 | 4 | 0 | 4 | 0 |
| | 打线 | 打线机 | Rapid/ASM | 22 | 0 | 22 | 0 |
| | 固化 | 可编程精密烤箱 | JPO-T320-200CP（长 64cm*宽 52cm*高 94cm） | 54 | 0 | 54 | 0 |
| | 加胶 | 半自动点胶机 | HZ-441THR（长 80.5cm*宽 58cm*高 141cm） | 7 | 0 | 7 | 0 |
| | | 导热凝胶点胶机 | HZ-331THC（长 80.5cm*宽 58cm*高 141cm） | 3 | 0 | 3 | 0 |
| | 帽封装 | 自动封盖机 | 海信自制（112.6cm*宽 101.1cm*高 86cm） | 6 | 0 | 6 | 0 |
| | 耦合对位 | TX lens 高精度耦合机 | 海信自制（115cm*宽 85cm*高 95cm） | 139 | 0 | 139 | 0 |
| | | 双头 FA 高精度耦合机 | 海信自制（115cm*宽 85cm*高 85cm） | 81 | 0 | 81 | 0 |
| | 测试 | UV BOX | CUF-200 | 7 | 0 | 7 | 0 |
| | | 自动 DC 测试机 | 海信自制 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| | | DC 测试机 | 海信自制 | 26 | 0 | 26 | 0 |
| | 组装 | 自动组装线 | 海信自制 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 光模块生产线 | 来料检验 | 误码仪 | PBT8856、BA-4000-PAM、BA-4000-8-56-PAM-FEC8、PBT8812B、PBT8812、BA-4000-8-56-PAM、Pbt8812、Pbt8812B | 0 | 218 | 218 | 218 |
| | | 光模块拉环检测设备 | HX400G-090-000-000 | 0 | 1 | 1 | 1 |

| 建设内容 | | | | | 数量（台） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 生产线 | 主要生产单元 | 设备名称 | 型号/尺寸规格 | 现有工程 | 本项目 | 总体工程 | 增减量 |
| | | | X-RAY 检测仪 | AX7900 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | | | 推拉力测试机 | MFM1000 | 0 | 7 | 7 | 7 |
| | | | 中精度影像测量仪 | VMU322、SmartScope ZIP 250 | 0 | 46 | 46 | 46 |
| | | | 高精度影像测量仪 | SmartScope ZIPadvance 250 | 0 | 8 | 8 | 8 |
| | | 清洗 | 等离子清洗机 | AS-V100 | 0 | 10 | 10 | 10 |
| | | | 超声波清洗机 | AK-031SD、F-720A | 0 | 8 | 8 | 8 |
| | | 端面清洁 | 端面清洗机 | TQ-CLE-MAC-03（长 40cm*宽 40cm*高 30cm） | 0 | 101 | 101 | 101 |
| | | 二维码粘贴 | 标签打印机 | ZT610 600DPI、DL-750W、ZT610 600DPI | 0 | 18 | 18 | 18 |
| | | 贴片 | 钨铜贴片机 | Frame（长 112.6cm*宽 101.1cm*高 86cm） | 0 | 20 | 20 | 20 |
| | | | 中精度自动贴片机 | AD838-G2（226.6cm*/宽 118cm*高 67cm） | 0 | 10 | 10 | 10 |
| | | | 高精度自动贴片机 | Photon Pro（长 213.1cm*宽 173.7cm*高 98.5cm） | 0 | 47 | 47 | 47 |
| | | | 双头自制银胶贴片机 | 海信自制（长 180cm*宽 120cm*高 102.5cm） | 0 | 22 | 22 | 22 |
| | | 烘烤 | 烤箱 | Eagle Aero、RAPID ELA、RAPID LA、RAPID（长 64cm*宽 52cm*高 94cm） | 0 | 111 | 111 | 111 |
| | | | UV 固化箱 | GUV200（长 64cm*宽 52cm*高 94cm） | 0 | 8 | 8 | 8 |
| | | 打线 | 打线机 | Eagle Aero、RAPID ELA、RAPID LA、RAPID | 0 | 26 | 26 | 26 |
| | | | 金丝球焊机 | Rapid | 0 | 13 | 13 | 13 |
| | | 分板 | 激光分板机 | HDZ-CL4030、HJ-GNU015WA-3500A | 0 | 7 | 7 | 7 |
| | | 老化 | 老化箱 | JPO-938-200CP、SWB-2022HX、SWB-2022HX-3、SWB-BASE-72（115cm*宽 85cm*高 141cm） | 0 | 157 | 157 | 157 |
| | | 耦合对位 | TX lens 高精度耦合机 | 海信自制（115cm*宽 85cm*高 95cm） | 0 | 81 | 81 | 81 |
| | | | 双头 FA 高精度耦合机 | 海信自制（115cm*宽 85cm*高 85cm） | 0 | 63 | 63 | 63 |
| | | | BR4 耦合机 | 海信自制（115cm*宽 85cm*高 85cm） | 0 | 84 | 84 | 84 |

建设内容

| 生产线 | 主要生产单元 | 设备名称 | 型号/尺寸规格 | 数量（台） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 现有工程 | 本项目 | 总体工程 | 增减量 |
| | | 多通道耦合机 | XQH-COB003（115cm*宽85cm*高 85cm） | 0 | 38 | 38 | 38 |
| | 补胶、安装保护罩、盖板、点胶组装 | 半自动点胶机 | HZ-441THR（长 80.5cm*宽 58cm*高 141cm） | 0 | 27 | 27 | 27 |
| | | 点胶机 | 奥斯邦（长 80.5cm*宽 58cm*高 141cm） | 0 | 53 | 53 | 53 |
| | | 加胶机 | MS-1（长 80.5cm*宽 58cm*高 141cm） | 0 | 3 | 3 | 3 |
| | 安装保护罩、盖板 | 自动封盖机 | 海信自制（112.6cm*宽 101.1cm*高 86cm） | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | 点胶组装 | 扭力批 | 3RTD、LB-505L | 0 | 6 | 6 | 6 |
| | 测试 | CCD | H350、 | 0 | 256 | 256 | 256 |
| | | DC 测试机 | 自制 | 0 | 5 | 5 | 5 |
| | | 端面检查仪 | TQ-FM-100F-D、EC200KML、FM-100F、KMT650A-MPO、KMT650A、EC200BM、TQ-AFVM-50A、TQ-DIS-S、TQ-FM-100E | 0 | 465 | 465 | 465 |
| | | 端面检测仪 | TQ-FVM-103、TQ-FVM-100F、TQ-FVM-40A、自制 | 0 | 58 | 58 | 58 |
| | | 快速温变试验箱 | JTK-1000L-15CPW、HESS-1000-70-15X-W | 0 | 39 | 39 | 39 |
| | | 目检 CCD 计数仪 | / | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | | 光纤检查仪（MPO 带拉环） | KMT650A-MPO | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | | 能量计 | LS128 | 0 | 8 | 8 | 8 |
| | | 数字式扭矩测试仪 | HP-10 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | | 无线网络测试仪 | WT-428H | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | | 光回波损耗测试仪 | AI9508C 定制四波长 | 0 | 14 | 14 | 14 |
| | | LIV 测试仪 | PSS LIV-4、PSS LIV-EML | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | | 通道光功率计 | JW18002、PSS OPM-8、PSS OPM-8-#3#A#1 | 0 | 193 | 193 | 193 |
| | | 推拉力计 | SHB-500 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | 包装 | 单室真空包装机 | DZ-4002D | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | | 真空包装机 | HY-600 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | 辅助 | 制氮机 | 亨特 HTN59-100 PSA | 0 | 2 | 2 | 2 |

**6. 能耗及水耗**

建设内容

项目扩建前后，能源使用情况的变化如下表所示

**表 2-8 扩建前后项目能源以及资源使用情况一览表**

| 序号 | 能源种类 | 年消耗情况 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 现有工程（扩建前） | 本工程 | 总体工程 | 增减量 |
| 1 | 电 | 400 万度 | 400 万度 | 800 万度 | +400 万度 |
| 2 | 新鲜水 | 年用水量 7285t/a | 年用水量 7512.08t/a | 年用水量 14796.08t/a | +7512.08t/a |

给水情况：生活和消防共用 1 套给水系统，取水来自本地的自来水管网，新鲜水年用量约 7512.08 吨/年。

生活用水：增加员工为 500 人，均在厂内住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额中的现先进值，有食堂和浴室的 15m $^3$ /（人·a），则本项目员工生活用水总量为 7500t/a。

超声波清洗机用水：槽内容积 6.5L，有效容积为 5.0L，每天更换一次，8 台设备共更换 12.08t/a，超声波清洗机用水 12.08t/a。

排水情况：项目实行清污分流、雨污分流制，设 2 套排水系统，分别为生活污水排水系统、雨水排水系统。

供电工程：电力从本地供电网接入，年用电量约 400 万 Kwh，本项目不设备用发电机。

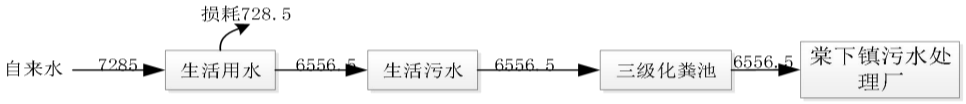



**图 2-1 扩建前 项目水平衡图（单位：t/a）**

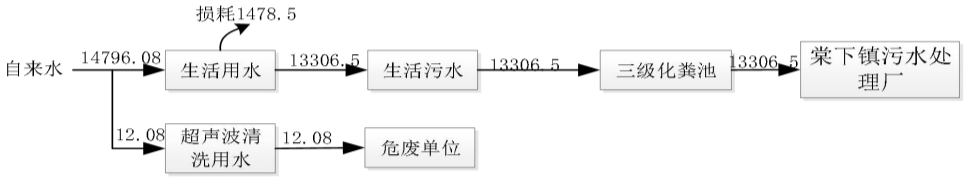



**图 2-2 扩建后项目 水平衡图（单位：t/a）**

**7. 劳动定员及工作制度**

**表 2-9 扩建前后劳动定员及工作制度一览表**

| 项目 | 现有工程（扩建前） | 本工程 | 总体工程（扩建后） | 增减量 |
|---|---|---|---|---|
| 职工人数 | 540 | 500 | 1040 | +500 |
| 生产班制/食宿情况 | 两班制，每班约 10 小时（注：员工住宿依托园区住宿楼） | | | |
| 年生产天数 | 302 天 | | | |

建设内容

**8. 环保设施投资**

本次项目总投资 30000 万元，环保设施投资约 25 万元，环保投资占总投资比例 0.08%，建设项目环保投资具体组成见下表：

**表 2-10本项目环保投资一览表**

| 序号 | 项目 | | 防治措施 | 费用估算（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水治理 | 生活污水 | 三级化粪池、隔油池 | / |
| 2 | 废气治理 | 废气 | 干式过滤器+二级活性炭吸附装置 | 20 |
| 3 | 噪声 | 设备噪声 | 消声垫 | 1 |
| 4 | 固废处置 | 生活垃圾 | 收集堆放在生活垃圾堆放点，由环卫清理 | 1 |
| 5 | | 一般固废 | 交一般固废单位回收处理 | 1 |
| 6 | | 危废 | 存放在临时危废存放点，交资质单位处置 | 2 |
| 合计 | | | | 25 |

**9. 厂区平面布置及四至情况**

本次扩建项目占地面积 9700m$^2$，建筑面积 29100m$^2$，主要建筑物为 1 栋生产车间。具体平面布置见附图 3。

本项目废气治理设施及排放口位于厂房楼顶，此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。项目东面为空地，南面为帝晶光电，西面为东望洋（江门）食品有限公司、广东广申隆建材科技有限公司，北面是睿异电器有限公司。

工艺流程和产排污环节

**1.工艺流程及产污节点图见下图：**

项目不同系列的产品生产工艺会有不同，主要分为以下两大类。

(1)

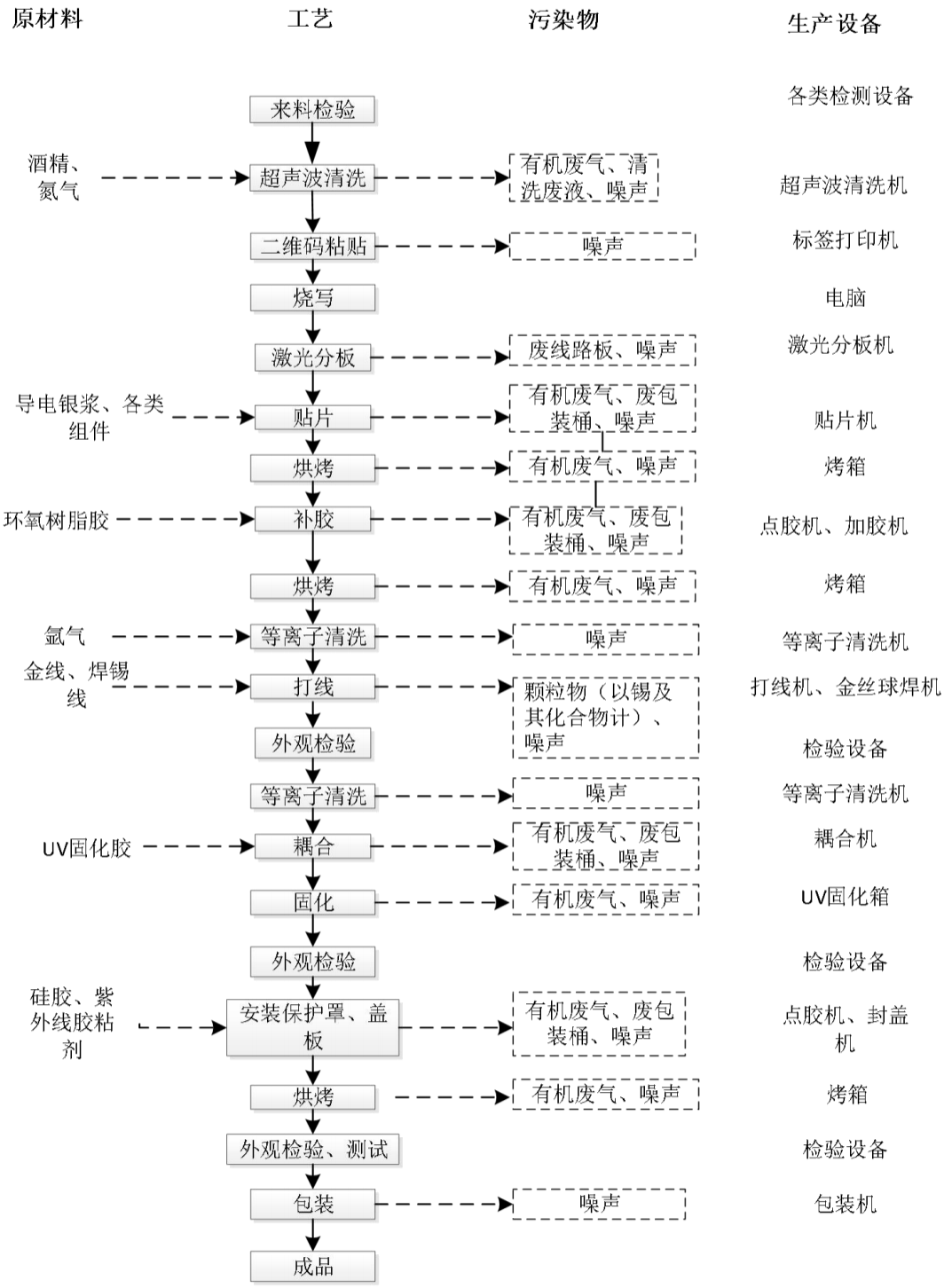



**图 2-1 扩建项目工艺流程图 1**

| | |
|---|---|
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程描述：**<br>**来料检验：**项目光组件入库前会进行检验，不合格品退回厂家。<br>**超声波清洗：**项目部分配件需要进行清洁，清洁过程添加酒精兑水进行，清洗时间10min，清洗完后的配件使用氮气吹干，该会产生有机废气、清洗废液及噪声。<br>**二维码粘贴：**在产品上面粘贴二维码贴纸，利用激光打印出二维码。<br>**烧写：**将程序或数据写到 PCBA 板中。<br>**激光分板：**利用高能量密度激光束对 PCBA 板进行非接触式精密切割成所需的形状，该过程会产生机械噪声及废线路板。<br>**贴片：**使用贴片设备，电路板通过导轨传送至固晶位置，定位之后点导电银浆，将各类光组件固定在电路板上，该过程会产生有机废气、废包装桶和机械噪声。<br>**烘烤：**高温烘烤的作用是固化银浆，烘烤温度 150℃左右，时间为 1h，采用电加热，该过程会产生有机废气及设备噪声。<br>**补胶：**对工件进行补胶，所用胶水为环氧树脂胶，该过程会产生有机废气、废包装桶和机械噪声。<br>**烘烤：**烘烤的作用是固化环氧树脂胶，烘烤温度 120℃左右，时间为 1.5h，采用电加热，该过程会产生有机废气、噪声。<br>**等离子清洗：**使用氩气进行清理，主要清洗灰尘，该过程会产生机械噪声。<br>**打线：**使用打线机、金丝球焊机进行焊接，将固晶后的芯片电路与电路板电路连接起来，此工序会产生颗粒物（以锡及其化合物计）及噪声。<br>**外观检验：**采用各种检验设备，对其进行外观检验。<br>**等离子清洗：**使用氩气进行清理，主要清洗灰尘，该过程会产生机械噪声。<br>**耦合对位：**将产品耦合到合格指标，使用 UV 固化胶黏接固定，该过程会产生少量有机废气、废包装桶和机械噪声。<br>**固化：**用 UV 固化箱进行固化，温度为 120℃，时间为 1h，采用电加热，该过程会产生固化废气和机械噪声。<br>**外观检验：**采用各种检验设备，对其进行外观检验。<br>**安装保护罩、盖板安装：**将保护罩、盖板等和半成品使用紫外线胶粘剂、硅胶进行粘贴、组装，该过程会产生有机废气、废包装桶及噪声。<br>**烘烤：**烘烤的作用是固化胶水，烘烤温度 120℃左右，时间为 1.5h，采用电加热，该过程会产生有机废气、噪声。<br>**外观检验、测试：**使用各种检验、测试设备对其进行外观检验和测试，合格品包装入库。 |

工艺流程和产排污环节

(2)

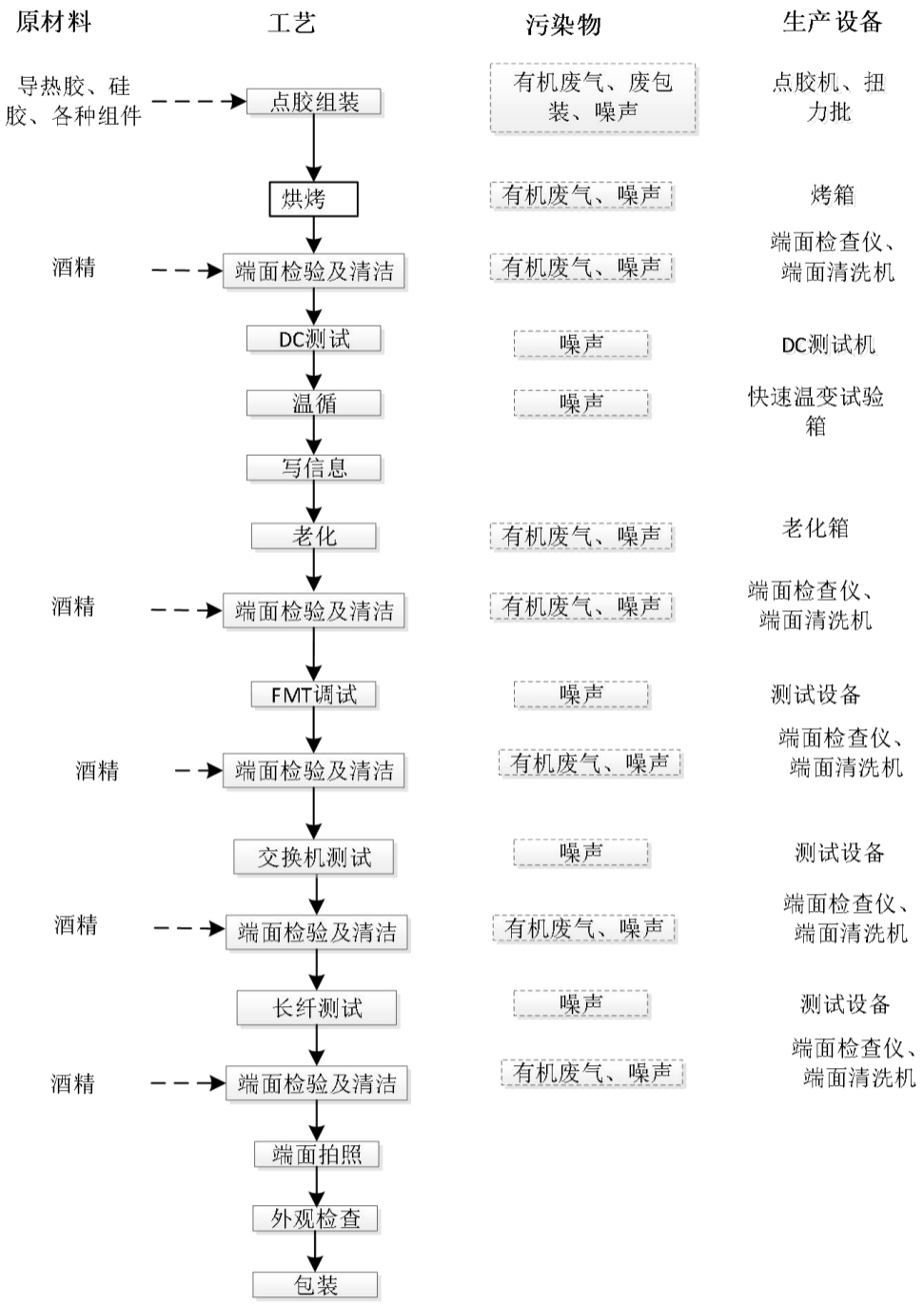
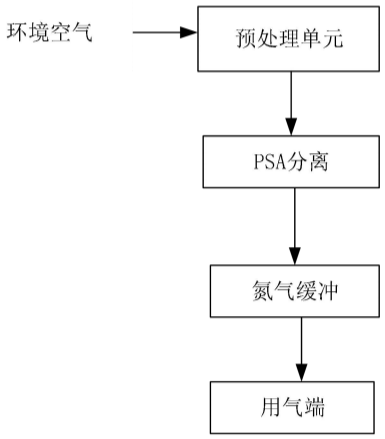



**图 2-2 扩建项目工艺流程图 2**

**工艺流程描述：**

**点胶组装：**将各部件组件安装在一起，部分需要使用加导热胶、硅胶组装，该过程

| | |
|---|---|
| 工艺流程和产排污环节 | 会有有机废气、废包装桶及噪声产生。<br>**烘烤：**烘烤的作用是固化胶水，烘烤温度 120℃左右，时间为 1.5h，采用电加热，该过程会产生有机废气、噪声。<br>**端面检验及清洁：**利用端面检查仪对端面表面进行检查，若有端面表面有污渍工件进入端面清洗机，利用酒精对端面进行清洁，此过程会产生有机废气及噪声。<br>**DC 测试：**对模块进行 DC 测试。<br>**温循：**将待测模块置于静电袋中放入托盘温循，-40~85℃，-40°、85°各停留 15min，20 个循环。该温循条件属于模拟正常使用环境，模块内部的封装胶、元器件不会发生热分解，不会释放有机废气。<br>**写信息：**通过电脑将所需的信息写入模块。<br>**老化：**对产品进行老化测试。此过程会产生有机废气及噪声。<br>**端面检验及清洁：**利用端面检查仪对端面表面进行检查，若有端面表面有污渍工件进入端面清洗机，利用酒精对端面进行清洁，此过程会产生有机废气及噪声。<br>**FTM 调试：**对模块进行三温集成调试。<br>**交换机测试、长纤测试：**对产品进行各种测试，每次完成测试都对端面进行检验，存在污渍的端面表面利用酒精进行清洁，此过程会产生有机废气及噪声。<br>**端面拍照、外观检验、包装：最终对产品进行端面拍照后进行**外观检验，最后包装，等待出库。<br>（3）制氮工艺<br>  <br><br>**图 2-3 制氮工艺流程图**<br>**预处理单元：**环境空气经初滤除杂后进入空压机增压，再通过冷干机、多级精密过滤器深度除油、除水、除尘，将压缩空气露点降至≤-40℃，残油含量控制在 0.003ppm 以内，避免碳分子筛中毒失效。 |

工艺流程和产排污环节

**PSA 分离分为双塔吸附分离段及交替循环再生段。**

**双塔吸附分离段：**洁净空气送入空气缓冲罐稳压后，进入装填碳分子筛的吸附塔，加压状态下氧分子被分子筛快速吸附，未被吸附的氮气从塔体出口流出，完成氧氮初步分离。

**交替循环再生段：**设备采用双吸附塔配置，一塔吸附产氮时，另一塔同步减压脱附，将吸附的氧气、二氧化碳排至大气完成分子筛再生；两塔通过 PLC 程控阀自动切换，中间设置均压步骤回收余压，实现连续稳定产气。

**成品气输出：**产出的氮气先进入氮气缓冲罐稳压匀质，再送入至用气端。

**2.本项目产污一览表见下表：**

**表 2-11本项目产污一览表**

| 项目 | 产污工序 | 污染物 | 主要污染因子 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 超声波清洗、贴片、补胶、烘烤、固化、耦合、安装保护罩、盖板工序、点胶组装、端面清洁、老化废气 | 有机废气 | VOCs |
| | 打线工序 | 烟尘 | 颗粒物（以锡及其化合物计） |
| 废水 | 员工生活 | 生活污水 | $COD_{Cr}$、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS、总磷、总氮、动植物油 |
| 固废 | 员工生活办公 | 生活垃圾 | / |
| | 原料包装 | 废包装材料 | / |
| | 激光分板 | 废线路板 | / |
| | 超声波清洗 | 清洗废液 | / |
| | 废气治理设施 | 废活性炭、废过滤棉 | / |
| | 生产过程 | 废弃粘合剂 | / |
| | 设备维护 | 废矿物油 | / |
| | 设备维护 | 废矿物油桶 | / |
| 噪声 | 本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~80dB（A）之间。 | | |

与项目有关的原有环境污染问题

**1. 扩建前项目主要工艺流程**

其具体生产工艺流程及产污环节见下图。

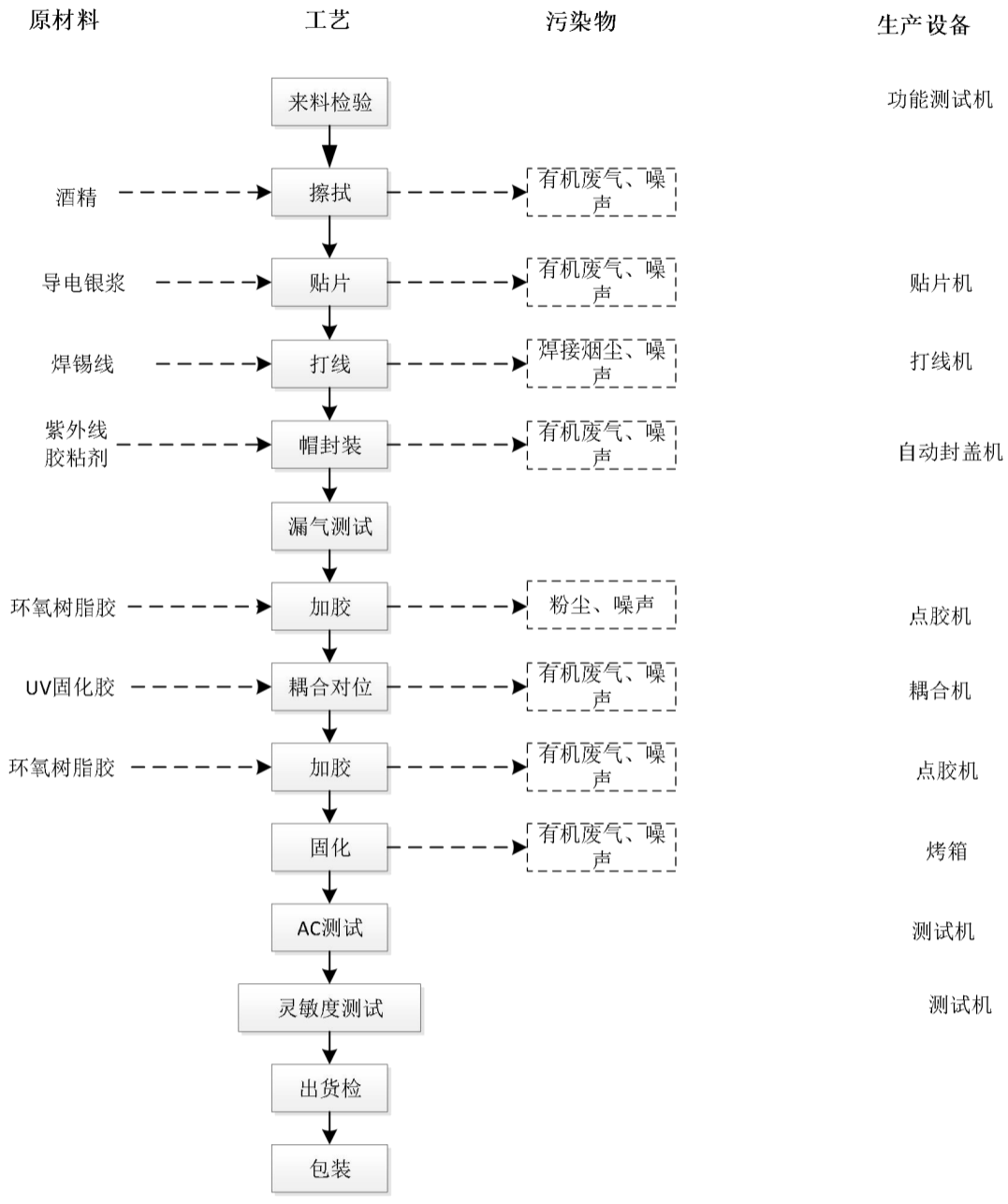



**图 2-1 扩建前项目工艺流程图**

**2. 扩建前项目污染物排放情况**

**（1）废水**

1）生活污水：根据《广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目环境影响报告表》，原有项目生活污水排放量为 6556.5t/a，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准

| 与项目有关的原有环境污染问题 | 的较严者后通过市政管网排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河。根据《广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目竣工环境保护验收监测报告表》（报告摘录加附件 8），生活污水排放浓度监测结果见下表。 |
|---|---|

**表 2-12原有废水监测结果表 单位：mg/L**

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2025.10.16 | | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水排放口 | pH 值 | 无量纲 | 7.0(26.8℃) | 7.1(26.9℃) | 7.1(26.9℃) | 7.0(26.9℃) | 6-9 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 142 | 156 | 144 | 150 | 300 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 57.4 | 52.1 | 53.9 | 52.7 | 140 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 50 | 76 | 68 | 79 | 200 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 10.3 | 9.54 | 9.24 | 10.5 | 30 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 1.12 | 1.05 | 0.86 | 0.93 | 5.5 | 达标 |
| | 动植物油 | mg/L | 5.64 | 5.53 | 5.17 | 5.23 | 100 | 达标 |
| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 结果评价 |
| | | | 采样日期：2025.10.17 | | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水排放口 | pH 值 | 无量纲 | 7.2(26.9℃) | 7.1(26.9℃) | 7.1(26.9℃) | 7.1(26.9℃) | 6-9 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 132 | 147 | 151 | 139 | 300 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 55.9 | 58.4 | 52.6 | 51.3 | 140 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 65 | 43 | 69 | 77 | 200 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 11.5 | 12.7 | 12.2 | 11.1 | 30 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 1.53 | 1.68 | 1.80 | 1.35 | 5.5 | 达标 |
| | 动植物油 | mg/L | 6.03 | 6.57 | 6.25 | 6.71 | 100 | 达标 |

由监测结果可知现有项目生活污水能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棠下污水处理厂进水标准较严者。

**表 2-13原有项目废水主要污染物排放量一览表**

| 污染物名称 | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
|---|---|---|
| 化学需氧量 | 145.13 | 0.952 |
| 五日生化需氧量 | 54.29 | 0.356 |
| 悬浮物 | 65.88 | 0.432 |
| 氨氮 | 10.89 | 0.071 |
| 总磷 | 1.29 | 0.008 |
| 动植物油 | 5.89 | 0.039 |
| 注：排放浓度监测值的平均值 | | |

**（2）废气**

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目贴片、固化、耦合对位、擦拭工序废气产生的废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 25 米高排气筒 DA002 高空排放；点胶、固化、帽封装、耦合对位工序废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 25 米高排气筒 DA001 高空排放。

现有项目监测结果见下表（现有项目监测报告见附件 8）。

**表 2-14现有项目有组织废气监测结果（DA002）**

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2025.10.16 | | | 采样日期：2025.10.17 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 贴片、固化、耦合对位、擦拭工序废气处理前 DA002 | 标干流量（$m^3/h$） | | 9236 | 9180 | 9227 | 9160 | 9283 | 9137 | — | — |
| | 总 VOCs | 排放浓度（$mg/m^3$） | 15.3 | 13.8 | 16.7 | 14.2 | 14.9 | 15.9 | — | — |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.14 | 0.13 | 0.15 | 0.13 | 0.14 | 0.15 | — | — |
| 贴片、固化、耦合对位、擦拭工序废气排放口 DA002 | 标干流量（$m^3/h$） | | 10122 | 10082 | 10185 | 10064 | 10159 | 10010 | — | — |
| | 总 VOCs | 排放浓度（$mg/m^3$） | 1.12 | 1.05 | 1.18 | 1.09 | 1.10 | 1.15 | 100 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | — | — |

**表 2-15现有项目有组织废气监测结果（DA001）**

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2025.10.16 | | | 采样日期：2025.10.17 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 点胶、固化、帽封装、耦合对位工序废气处理前 DA001 | 标干流量（$m^3/h$） | | 7865 | 7938 | 7882 | 7954 | 7806 | 7941 | — | — |
| | 总 VOCs | 排放浓度（$mg/m^3$） | 9.53 | 8.85 | 9.47 | 9.32 | 9.27 | 9.66 | — | — |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.074 | 0.070 | 0.075 | 0.074 | 0.072 | 0.077 | — | — |
| 点胶、固化、帽封装、耦合对位工序废气排放口 DA001 | 标干流量（$m^3/h$） | | 9023 | 9066 | 8983 | 8916 | 9004 | 9125 | — | — |
| | 总 VOCs | 排放浓度（$mg/m^3$） | 0.89 | 0.93 | 0.87 | 0.83 | 0.80 | 0.91 | 100 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | $8.0\times10^{-3}$ | $8.4\times10^{-3}$ | $7.8\times10^{-3}$ | $7.4\times10^{-3}$ | $7.2\times10^{-3}$ | $8.3\times10^{-3}$ | — | — |

**表 2-16现有项目无组织废气监测结果**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（$mg/m^3$） | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2025.10.16 | | | 采样日期：2025.10.17 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 厂界无组织废气上风向参照点 1# | 颗粒物 | 0.189 | 0.179 | 0.182 | 0.185 | 0.192 | 0.190 | — | — |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 厂界无组织废气下风向监控点 2# | 颗粒物 | 0.229 | 0.217 | 0.208 | 0.233 | 0.247 | 0.238 | — | — |
| 厂界无组织废气下风向监控点 3# | 颗粒物 | 0.264 | 0.259 | 0.247 | 0.229 | 0.223 | 0.205 | — | — |
| 厂界无组织废气下风向监控点 4# | 颗粒物 | 0.242 | 0.237 | 0.253 | 0.258 | 0.274 | 0.266 | — | — |
| 周界外浓度最大值 | 颗粒物 | 0.264 | 0.259 | 0.253 | 0.258 | 0.274 | 0.266 | 1.0 | 达标 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 1# | 总 VOCs | 0.18 | 0.19 | 0.17 | 0.19 | 0.16 | 0.15 | — | — |
| 厂界无组织废气下风向监控点 2# | 总 VOCs | 0.29 | 0.35 | 0.37 | 0.21 | 0.23 | 0.25 | — | — |
| 厂界无组织废气下风向监控点 3# | 总 VOCs | 0.22 | 0.27 | 0.20 | 0.39 | 0.33 | 0.32 | — | — |
| 厂界无组织废气下风向监控点 4# | 总 VOCs | 0.39 | 0.29 | 0.31 | 0.36 | 0.24 | 0.23 | — | — |
| 周界外浓度最大值 | 总 VOCs | 0.39 | 0.35 | 0.37 | 0.39 | 0.33 | 0.32 | — | — |

与项目有关的原有环境污染问题

根据检测报告可知，有组织废气：点胶、固化、帽封装、耦合对位工序废气 DA001 总 VOCs 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，均为达标排放。

贴片、固化、耦合对位、擦拭工序废气 DA002 总 VOCs 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，均为达标排放。

无组织废气：厂界无组织废气颗粒物满足广东省《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要求；均为达标排放。

厂区内无组织废气非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值要求，均为达标排放。

**原有项目废气污染物实际排放量核算：**

结合现有项目的监测报告（见附件 8）中项目排放口排放数据，本环评采用实测法核算现有项目废气实际排放量。根据以下公式计算：

$$E_j = \sum_{i=1}^{n} (c_{i,j} \times Q_i \times T) \times 10^{-9}$$

式中：Ej—核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t；

Ci，j—第 i 监测频次时段内，第 j 项污染物实测平均排放浓度，mg/m³；

Qi—第 i 次监测频次时段内，第 i 小时的标准状态下干排气量，m³/h；

T—核算时段内污染物排放时间，h；

与项目有关的原有环境污染问题

n—实际监测频次，但不得低于最低监测频次，次。

根据上述公式及原有项目检测报告，原有项目实际排放量见下表：

**表 2-17现有项目实际排放量表**

| 产污工序 | 污染物名称 | 平均排放速率（kg/h） | 实际排放量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 点胶、固化、帽封装、耦合对位工序废气排放口DA001 | 总 VOCs | $7.9\times10^{-3}$ | 0.047 |
| 贴片、固化、耦合对位、擦拭工序废气排放口DA002 | 总 VOCs | 0.011 | 0.066 |
| 备注：年工作 6040h | | | |

**（3）噪声**

根据验收监测报告，现有项目噪声监测情况见下表：

**表 2-18现有项目噪声监测结果表 单位：dB（A）**

| 检测点位 | 测定时间 | 主要声源 | 检测结果 Leq[dB（A）] | | 标准限值 Leq[dB（A）] | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 检测日期：2025.10.16 | 检测日期：2025.10.17 | | |
| 厂界东侧外 1 米处（Z-1#） | 昼间 | 工业 | 60 | 59 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 49 | 47 | 55 | 达标 |
| 厂界南侧外 1 米处（Z-2#） | 昼间 | 工业 | 61 | 60 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 50 | 49 | 55 | 达标 |
| 厂界西侧外 1 米处（Z-3#） | 昼间 | 工业 | 58 | 59 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 49 | 49 | 55 | 达标 |
| 厂界北侧外 1 米处（Z-4#） | 昼间 | 工业 | 61 | 60 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 49 | 47 | 55 | 达标 |

扩建前项目噪声源主要是来自厂房内各生产设备运行时产生的噪声，通过合理布局、墙壁的阻挡消减以及控制工作时间等措施防治噪声污染后，噪声排放能够达到《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**

生活垃圾产生量为 81.54t/a，交由环卫部门统一清运处置；废包装材料产生量为 1t/a，统一收集后外卖给其他回收单位；废线路板产生量为 0.25t/a，废矿物油及其包装桶产生量为 0.5t/a，废活性炭产生量为 0.747t/a、废过滤棉 0.01t/a，废包装桶产生量为 0.5t/a、废弃粘合剂产生量为 0.1t/a，交由有危险废物处理资质的单位处理。

**表 2-19 扩建前项目污染物产排情况**

| 类别 | 污染物 | 排放量 |
|---|---|---|
| 生活污水 | 废水量 | 6556.5t/a |
| | 化学需氧量 | 0.952 t/a |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 五日生化需氧量 | | 0.356 t/a |
| | 悬浮物 | | 0.432 t/a |
| | 氨氮 | | 0.071 t/a |
| | 总磷 | | 0.008 t/a |
| | 动植物油 | | 0.039 t/a |
| 废气 | 点胶、固化、帽封装、耦合对位 | VOCs | 0.097t/a |
| | 贴片、固化、耦合对位、擦拭 | VOCs | 0.16t/a |
| | 打线废气 | 颗粒物 | $3.044\times10^{-7}$t/a |
| 噪声 | 噪声 | | 昼间：≤65dB(A)；夜间：≤55dB(A) |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 81.54t/a |
| 一般固废 | 废包装材料 | | 1t/a |
| 危险废物 | 废线路板 | | 0.25t/a |
| | 废矿物油及其包装桶 | | 0.5t/a |
| | 废活性炭 | | 0.747t/a |
| | 废过滤棉 | | 0.01t/a |
| | 废包装桶 | | 0.5t/a |
| | 废弃粘合剂 | | 0.1t/a |

与项目有关的原有环境污染问题

**3.原有项目环评落实情况及整改措施**

**表 2-20 原有项目环评落实情况一览 表**

| 序号 | 环保手续要求 | 项目现状 | 相符性 | 整改要求 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目选址位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 B 栋 B3 车间。项目建成后年产光引擎 300 万套。项目利用已有厂房进行生产用地面积为 9700 平方米。主要生产原辅材料为 A/D 转换芯片、AWG 组件、DC/DC- 光模块、DDR、DSP、EEPROM、EMMC、EPE 泡沫 ESD 芯片、FA 组件、IXPE 衬垫、LDO、LD 芯片、MCU、NANDFLASHNORFLASH、NTC 热敏电阻、PCBA（光模块）、PD 芯片、SWITCHICTFF 组件、TIA、TO 管帽（非球）、TO 管帽（球形）、TO 管帽（斜平窗）、TO 管座、TO 用电容、WIFI 模块、WIFI 芯片、包装盒、标贴铭牌、波分复用器、玻璃透镜、插件电感、插针/插针组件、缠 | 广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目选址位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 B 栋 B3 车间。项目已建成，年产光引擎 300 万套。项目利用已有厂房进行生产用地面积为 9700 平方米。主要生产原辅材料为 A/D 转换芯片、AWG 组件、DC/DC- 光模块、DDR、DSP、EEPROM、EMMC、EPE 泡沫 ESD 芯片、FA 组件、IXPE 衬垫、LDO、LD 芯片、MCU、NANDFLASHNORFLASH、NTC 热敏电阻、PCBA（光模块）、PD 芯片、SWITCHICTFF 组件、TIA、TO 管帽（非球）、TO 管帽（球形）、TO 管帽（斜平窗）、TO 管座、TO 用电容、WIFI 模块、WIFI 芯片、包装盒、标贴铭牌、波分复用器、玻璃透镜、插件电感、插针/插针组件、缠绕膜、冲压钣金、代工机顶盒、导电辅材、低容 MLCC、低压 MOS、电源模块、电源驱动芯片、电源适配器、多层 PCB 板、二极管、发光二极管、防静电袋、粉末冶金金属件、干电 | 符合 | 无 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | | 绕膜、冲压钣金、代工机顶盒、导电辅材、低容MLCC、低压MOS、电源模块、电源驱动芯片、电源适配器、多层PCB板、二极管、发光二极管、防静电袋、粉末冶金金属件、干电池、高容MLCC、隔离器、光电耦合器、光纤适配器、光纤跳线、光纤阵列组件、光学棱镜、硅光芯片、硅透镜、红外接收器、护角蜂窝纸滑托、机加工金属件、结构冲压件、结构注塑件、绝缘垫片、卡座、开关、蓝牙芯片、逻辑门、螺母螺钉、滤波片、滤波器、模拟切换开关、木制品、内置天线、片式电感、片式电阻、片式晶振、片式铝电解、片式熔断器、片式钽电容、片式压敏电阻、屏蔽罩、普通包装袋、普通包装箱、普通端子、普通胶带、轻触开关、柔性电路板、三极管、散热硅胶片、散热器、射频前端芯片、射频天线、适配器组件（塑料）、适配器组件（陶瓷）、树脂透镜、双面PCB板、塑料垫片、陶瓷垫块、通用Tuner、BOSA、ROSA、外购单模长波LRPD、外购短波VCSEL芯片、外购多模短波SRPD、外购发射TO、外购长波LD芯片、外接信号线、外协BOSA、外协MT-jumper、外协ROSA、外协TOSA、外协发射T0、网络变压器、网络接口芯片、网线、尾纤组件、吸塑盒、信号转换芯片、压铸类、扬声器：遥控器、音频解码、运放芯片、纸衬垫、制冷器、中高压MOS主芯片-Driver、主芯片-LA、转换IC、自制BOSA、线路板、焊锡线、酒精、UV固化胶、导电银浆（芯片胶粘剂）、环氧树 | 池、高容MLCC、隔离器、光电耦合器、光纤适配器、光纤跳线、光纤阵列组件、光学棱镜、硅光芯片、硅透镜、红外接收器、护角蜂窝纸滑托、机加工金属件、结构冲压件、结构注塑件、绝缘垫片、卡座、开关、蓝牙芯片、逻辑门、螺母螺钉、滤波片、滤波器、模拟切换开关、木制品、内置天线、片式电感、片式电阻、片式晶振、片式铝电解、片式熔断器、片式钽电容、片式压敏电阻、屏蔽罩、普通包装袋、普通包装箱、普通端子、普通胶带、轻触开关、柔性电路板、三极管、散热硅胶片、散热器、射频前端芯片、射频天线、适配器组件（塑料）、适配器组件（陶瓷）、树脂透镜、双面PCB板、塑料垫片、陶瓷垫块、通用Tuner、BOSA、ROSA、外购单模长波LRPD、外购短波VCSEL芯片、外购多模短波SRPD、外购发射TO、外购长波LD芯片、外接信号线、外协BOSA、外协MT-jumper、外协ROSA、外协TOSA、外协发射T0、网络变压器、网络接口芯片、网线、尾纤组件、吸塑盒、信号转换芯片、压铸类、扬声器：遥控器、音频解码、运放芯片、纸衬垫、制冷器、中高压MOS主芯片-Driver、主芯片-LA、转换IC、自制BOSA、线路板、焊锡线、酒精、UV固化胶、导电银浆（芯片胶粘剂）、环氧树脂胶、紫外线胶粘剂、氩气等；主要生产设备包括等离子清洗机、钨铜贴片机、中精度自动贴片机、高精度自动贴片机、双头自制银胶贴片机、中精度影像测量仪、高精度影像测量仪、数码显微系统、金相显微镜、水滴角、推拉力测试机、打线机、可编程精密烤箱、半自动点胶机、导热凝胶点胶机、自动封盖机、TX1ens高精度耦合机、双头FA高精度耦合机、UVBOX、自动DC测试机、DC测试机、自动组装线等；项目所用能源为电能。 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | | 脂胶、紫外线胶粘剂、氩气等；主要生产设备包括等离子清洗机、钨铜贴片机、中精度自动贴片机、高精度自动贴片机、双头自制银胶贴片机、中精度影像测量仪、高精度影像测量仪、数码显微系统、金相显微镜、水滴角、推拉力测试机、打线机、可编程精密烤箱、半自动点胶机、导热凝胶点胶机、自动封盖机、TX1ens 高精度耦合机、双头 FA 高精度耦合机、UVBOX、自动 DC 测试机、DC 测试机、自动组装线等；项目所用能源为电能。 | | | |
| | **2** | 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目无生产废水产生。生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者，排入棠下污水处理厂处理。 | 项目严格落实了水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目无生产废水产生。生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂进一步处理，根据广东三正检测技术有限公司在 2025 年 10 月 16 日—2025 年 10 月 17 日两天对广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目进行验收监测，监测结果表明，生活污水各检测项目满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者要求，均为达标排放。 | 符合 | 无 |
| | **3** | 严格落实大气污染防治措施。项目颗粒物执行《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。有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 | 本项目贴片、固化、耦合对位、擦拭工序废气产生的废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 25 米高排气筒 DA002 高空排放；点胶、固化、帽封装、耦合对位工序废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 25 米高排气筒 DA001 高空排放。根据广东三正检测技术有限公司在 2025 年 10 月 16 日—2025 年 10 月 17 日两天对广东海信宽带科技有限公司年产光引擎 300 万套新建项目进行验收监测，监测结果表明，总 VOCs 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有 | 符合 | 无 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | | | 机物排放限值要求，均为达标排放。<br>颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求；总VOCs满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值要求，均为达标排放。<br>无组织废气：厂界无组织废气颗粒物满足广东省《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要求；均为达标排放。<br>厂区内无组织废气非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内无组织排放限值要求，均为达标排放。 | | |
| | 4 | 严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。 | 根据广东三正检测技术有限公司在2025年10月16日—2025年10月17日两天对广东海信宽带科技有限公司年产光引擎300万套新建项目进行验收监测，监测结果表明，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，均为达标排放。 | 符合 | 无 |
| | 5 | 严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。 | 员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交江门市恩鸿再生资源有限公司处理处置；废矿物油交由江门市中润环保科技有限公司处理处置；废线路板交江门市俐通环保科技有限公司处理处置；废空桶、废弃粘合剂、废活性炭交珠海市东江环保科技有限公司处理处置。危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。 | 符合 | 无 |
| | 6 | 根据《报告表》核算，项目完成后全厂主要污染物总量控制指标为：VOCs≤0.26吨/年。 | 根据检测报告可知，项目VOCs总量指标为0.257t/a，满足要求 | 符合 | 无 |
| | 注：DA002处理前产生量0.14kg/h*6040h/90%/1000=0.94t/a，无组织排放量为0.94*10%=0.094t/a. | | | | |

| | |
|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | DA001 处理前产生量 0.074kg/h*6040h/90%/1000=0.497t/a，无组织排放量为 0.497*10%=0.0497t/a.<br>DA002 处理后排放量 0.011kg/h*6040h/1000=0.066t/a<br>DA001 处理后排放量 0.0079kg/h*6040h/1000=0.047t/a<br>合计排放量：0.0497+0.047+0.094+0.066=0.257t/a<br><br>项目建成运行过程均满足环评批复要求，原有项目均按环评批复要求落实各项环保措施处理，无相关环保投诉。<br>**4.现有项目存在的环境问题**<br>现有工程已落实各项环境保护措施，运营期间无任何环保投诉，不存在遗留环境问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1.环境空气质量现状**

项目所在地空气质量现状参考《2024 年江门市环境质量状况（公报）》中 2024 年度蓬江区空气质量监测数据，详见下表。

**表 3-1 蓬江区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 | $SO_2$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| 2 | $NO_2$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 26 | 40 | 65 | 达标 |
| 3 | $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 39 | 60 | 65 | 达标 |
| 4 | $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | μg/m³ | 22 | 30 | 73.3 | 达标 |
| 5 | CO | 24小时平均第95百分位数 | mg/m³ | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 |
| 6 | $O_3$ | 日最大8小时平均浓度的第90百分位数 | μg/m³ | 172 | 160 | 107.5 | 不达标 |

本项目所在区域属于空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，可看出 2024 年蓬江区基本污染物中 $O_3$ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环〔2026〕21 号），通过聚焦细颗粒物（$PM_{2.5}$）和臭氧共同的前体物 VOCs、NOx 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NOx 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NOx、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（$PM_{2.5}$。）和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目特征污染物 TSP 引用江门长江活塞有限公司委托广东立德检查有限公司于 2023 年 11 月 7 日-09 日对莲塘村（位于本项目西南面，距离约 2983m）的环境空气现状检测数据（检测报告编号为 LDT2311126 号），具体监测结果及统计数据见下表：

区域环境质量现状

**表 3-2补充监测点位基本信息**

| 监测点名称 | 检测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | |
| 莲塘村 | -725 | -2900 | TSP | 2023.11.07~2023.11.09 | 西南 | 2983 |
| 注：坐标为以项目位置中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。 | | | | | | |

**表 3-3环境质量现状补充监测数据**

| 监测点名称 | 检测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（mg/m³） | 监测浓度范围/（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| 莲塘村 | -725 | -2900 | TSP | 日均值 | 0.3 | 0.079-0.091 | 30.33 | 0 | 达标 |

监测结果表明，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级标准年平均浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量现状良好。

**2.地表水环境质量现状**

项目所在地纳污水体为桐井河，汇入天沙河（江门潮江里～江门东炮台桥及江咀）。根据《江门市水功能区划》，桐井河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质标准。为了解桐井河水体的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局发布的《江门市全面推行河长制水质》的监测结论进行评价，水质状况详见下表：

**表 3-4地表水质量达标情况表**

| 时间 | 河流名称 | 行政区域 | 监测断面 | 水质目标 | 达标情况 | 主要污染物及超标倍数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025 年第一季度 | 天沙河 | 蓬江区 | 江咀 | IV | IV | -- |
| 2025 年第二季度 | | | | IV | IV | -- |
| 2025 年第三季度 | | | | IV | IV | -- |

从监测结果可见，桐井河及其下游天沙河（江门潮江里～江门东炮台桥及江咀）监测断面水质目标为IV类，现状为IV，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限制要求，表明项目所在区域桐井河及其下游天沙河（江门潮江里～江门东炮台桥及江咀）的地表水环境属于达标区。

**4.生态环境**

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

**5.电磁辐射**

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷

| | |
|---|---|
| 区域环境质量现状 | 达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。<br>**6.地下水、土壤**<br>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定："原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。"<br>本项目建成后厂区的地面均硬化，企业对危废间等采取严格防腐防渗措施，在加强环保管理运营情况下，不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。 |

| 环境保护目标 | |
|---|---|

1、**大气环境：**

项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系、周边地表水环境保护目标详见下表。

**表 3-5项目大气环境保护目标**

| 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | |
| 1 | 朗边村 | -49 | 389 | 自然村 | 约 800 人 | 大气二级 | 北 | 362 |
| 2 | 赤岭村 | -55 | -250 | 自然村 | 约 200 人 | | 西南 | 254 |
| 3 | 仁和里 | 157 | 0 | 自然村 | 约 200 人 | | 东 | 92 |

注：以项目厂址中心为原点建立直角坐标系，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

2.**声环境：**项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

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。

4.**生态环境：**项目占地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1.废水**

生活污水经过三级化粪池、隔油池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）三级标准及棠下污水处理厂纳污标准的较严者后经市政管网进入棠下污水处理厂深度处理后排入桐井河。

**表 3-6生活污水污染物执行标准（单位：mg/L，pH 除外）**

| 类型 | 污染物 / 执行标准 | pH | $COD_{Cr}$ | $BOD_5$ | SS | 氨氮 | 动植物油 | 总磷 | 总氮 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | DB44/26-2001 第二时段三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 100 | / | / |
| | 棠下污水处理厂进水水质标准 | 69 | 250 | 160 | 150 | 30 | / | 5.5 | 40 |
| | **项目执行标准（较严值）** | **6~9** | **300** | **140** | **200** | **30** | **100** | **5.5** | **40** |

**2.废气**

（1）颗粒物（以锡及其化合物计）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

（2）有机废气执行（TVOC）广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（3）厂区内的无组织排放有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 3-7废气污染物排放标准一览表**

| 污染源 | 排气筒 | 污染物 | 有组织排放 | | 无组织排放监控浓度限值 mg/m³ | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h | | |
| 清洗、贴片、烘烤工序废气 | DA003，25 米 | TVOC | 100 | / | / | DB 44/2367-2022 |
| | | 非甲烷总烃 | 80 | / | / | |
| 点胶、烘烤、耦合、固化、安装、组装工序废气 | DA004，25 米 | TVOC | 100 | / | / | DB 44/2367-2022 |
| | | 非甲烷总烃 | 80 | / | / | |
| 打线工序 | / | 颗粒物（以锡及其化合物计） | / | / | 0.24 | DB44/27-2001 |
| 注：TVOC 监测方法发布前参照非甲烷总烃。 | | | | | | |

**表 3-8废气污染物排放标准一览表**

| 标准 | 污染物 | 排放限值 | 限值含义 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022） | 非甲烷总烃 | 6mg/m³ | 监控点处1h平均浓度值 |
| | | 20mg/m³ | 监控点处任意一次浓度值 |

**3.噪声**

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 3-9 噪声执行标准**

| 标准 | 时段 | |
| --- | --- | --- |
| | 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A） |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准 | 65 | 55 |

**4.固体废物**

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《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。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。

污染物排放控制标准

| | |
|---|---|
| 总量控制指标 | **1.水污染物排放总量控制指标**<br>本项目污水可纳入污水处理厂处理，故无需单独申请总量控制指标。<br>**2.大气污染物排放总量控制指标**<br>**表 3-10 项目扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a）**<br>类别 \| 总量控制指标 \| 现有工程许可排放量 \| 本项目排放排量 \| “以新带老”削减量 \| 总体工程排放量 \| 增减量<br>大气污染物 \| VOCs \| 0.26 \| 0.082 \| 0 \| 0.342 \| +0.082<br>本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主管部门分配与核定。<br>**3.固体废弃物排放总量控制指标**<br>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。<br>本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。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目已建设完成，无需再考虑施工期环保措施。<br>1.本项目不进行生产厂房的装修，只涉及生产设备的安装，施工期间不会产生扬尘，故本环评不对施工扬尘提出防治措施。<br>2.施工噪声方面：生产设备安装过程中，严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）相关规定，合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量选用低噪声施工设备进行建设。<br>3.施工固体废物方面：施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和施工固废，在生产设备安装过程中，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，提出以下防治措施：<br>①施工期产生的废弃物应进行分类收集、禁止乱投乱放。<br>②施工垃圾及生活垃圾由专人收集处理。<br>③危险废弃物放置于危废暂存仓妥善保存，定期交由有资质的部门处置。<br>④放置危险废弃物的容器要有特别的标识，以防止该废弃物的泄漏、蒸发、混淆。<br>4.施工废水方面：施工期产生的废水主要是厂区清洁用水和生活污水。本项目提出以下防治措施：<br>①工程过程中注意场地清理工作，避免污水受雨水冲刷污染水体。<br>②施工期间遵循相关规定，施工废水、废渣严禁排入地表水体内。<br>③本项目施工期间尽量减少污水的产生，对此类污水加以收集，不使其流入下水道。<br>5.施工振动方面：生产设备安装过程中合理安排施工时间，禁止夜间施工。 |

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，具体产排情况如下：

**表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 产污环节 | 生产设施 | 污染物 | 收集效率% | 污染物产生 | | | | | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | 排放口 | 排放时间/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量（$m^3/h$） | 产生浓度/（mg/$m^3$） | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 工艺 | 处理效率% | 是否可行技术 | 核算方法 | 废气排放量（$m^3/h$） | 排放浓度（mg/$m^3$） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | | |
| 清洗、贴片后烘烤工序废气 | 超声波清洗设备、烤箱 | VOCs | 90 | 产污系数 | 5500 | 8.689 | 0.048 | 0.289 | 干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA003） | 90 | 是 | 物料衡算 | 5500 | 0.869 | 0.005 | 0.029 | DA003 | 6040 |
| | 无组织 | VOCs | / | | / | / | 0.005 | 0.032 | 加强车间通风换气性能 | / | 是 | | / | / | 0.005 | 0.032 | / | |
| 补胶后烘烤、耦合后固化、安装后烘烤、组装后烘烤老化、端面清洁工序废气 | 烤箱、老化机、端面清洗机 | VOCs | 90 | 产污系数 | 4000 | 4.123 | 0.016 | 0.099 | 干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA004） | 90 | 是 | 物料衡算 | 4000 | 0.412 | 0.002 | 0.010 | DA004 | 6040 |
| | 无组织 | VOCs | / | | / | / | 0.002 | 0.011 | 加强车间通风换气性能 | / | / | | / | / | 0.002 | 0.011 | / | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 打线废气 | 打线机 | 颗粒物（以锡及其化合物计） | / | 产污系数 | / | / | $5\times10^{-8}$ | $3.044\times10^{-7}$ | 加强车间通风换气性能 | / | 是 | 物料衡算 | / | / | $5\times10^{-8}$ | $3.044\times10^{-7}$ | / | 60<br>40 |

**表 4-2 废气污染源非正常排放核算表**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/（mg/m³） | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间 | 年发生频次 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA003 | 废气处理系统故障 | 非甲烷总烃 | 8.689 | 0.048 | 1h | 2 次 | 停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作 |
| DA004 | | 非甲烷总烃 | 4.123 | 0.016 | | | |
| 备注：①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。<br>②废气处理系统保持正常运作，宜半年维护一次；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 2 次。<br>③项目废气处理能力按 0%计算。 | | | | | | | |

考虑到非正常工况下污染物排放速率、排放浓度增长较多，因此，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为避免废气非正常排放，企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

①减少非正常工况出现的措施

（1）建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

运营期环境影响和保护措施

（2）在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现环保装置失效，应立即停产并更换。

②非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

**表 4-3 废气污染物排放信息表**

| 排放口编号及名称 | 排放口基本情况 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 排气筒高度 m | 内径 m | 温度（℃） | 类型（主要/一般排放口） | 地理坐标 |
| DA003 | 25 | 0.45 | 25 | 一般排放口 | 112.82390194°<br>22.37997043° |
| DA004 | 25 | 0.35 | 25 | 一般排放口 | 112.82290194°<br>22.37996043° |
| 注：本项目废气排放口 DA003 内径为 0.45m，风量为 5500m³/h，可得出口风速为 12.16m/s。排放口 DA004 内径为 0.35m，风量为 4000m³/h，可得出口风速为 15.7m/s，根据《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。因此，本项目排气筒规格的设置均符合要求。 | | | | | |

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业（HJ 1253—2022）》，制定本项目大气监测计划如下。

**表 4-4 废气监测要求表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|
| 废气排放口 DA003、DA004 | VOCs、非甲烷总烃 | 每年 1 次 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
| 厂界 | 颗粒物（以锡及其化合物计） | 每年 1 次 | 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 |
| 厂内 | 非甲烷总烃 | 每年 1 次 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |

运营期环境影响和保护措施

**1.源强核算**

**①超声波清洗废气**

项目利用超声波清洗设备清洗配件过程中，使用酒精兑水进行配件清洗会产生有机废气（以 VOCs 表征），根据建设单位提供的资料，项目酒精的年使用量为 400L，密度为 0.789g/cm$^3$，按照 100%挥发计算，则超声波清洗工序有机废气的产生量为 400×0.789×10$^{-3}$=0.316t/a。

**②贴片、烘烤工序废气**

本项目贴片工序使用银浆，贴片过程中单次挤出银浆量极少，有机废气产生量极低，不开展定量分析；贴片完成后工件立刻转移至烤箱中，因此本次评价主要考虑烘烤工序产生的有机废气，污染物以 VOCs 表征。

项目导电银浆 0.07t/a，根据企业提供的 MSDS 和检测报告，其导电银浆挥发分含量为 67.2g/kg。则贴片、烘烤有机废气的产生量为 0.07×67.2÷1000=0.005t/a。

**收集措施：**超声波清洗设备设置在密闭车间内进行，配置整体密闭负压排风，密闭车间尺寸为 10m*10m*4m，烤箱上安装收集管道，废气收集管道与设备直连，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）3.3-2 废气收集集气效率参考值，本项目贴片工序产生的废气收集效率取 90%。

**表 4-5废气收集集气效率参考值节选**

| 废气收集类型 | 废气收集方式 | 情况说明 | 收集效率（%） |
|---|---|---|---|
| 全密封设备/空间 | 单层密闭负压 | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压 | 90 |
| | 单层密闭正压 | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点 | 80 |
| | 双层密闭空间 | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压 | 98 |
| | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时 | 95 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 周边基本无 VOCs 散发。 | |

**风量核算：**参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010），通风换气次数不小于 12 次/h。

$$车间所需新风量 = 换气次数 \times 车间面积 \times 车间高度$$

$$废气捕集率 = \frac{车间实际有组织排气量}{车间所需风量}$$

本项目设有超声波清洗房 1 个（尺寸 10m*10m*4m），贴片后烤箱 30 台（单台内部尺寸为：长 64cm*宽 52cm*高 94cm）根据上式计算可得所需新风量为 4912.62m³/h，考虑损耗，风量取 5500m³/h。

**表 4-6 风量核算一览表**

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 尺寸 cm | 单个空间 m³ | 换气次数 | 风量 | 收集方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 超声波清洗房 | 1 | 1000*1000*400 | 400 | 12 | 4800 | 密闭房整体换气 |
| 2 | 烤箱 | 30 | 64*52*94 | 0.312832 | 12 | 112.62 | |
| 合计 | | | | | | 4912.62 | |

**处理措施：**产生的废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过 25 米排气筒 DA003 排放，活性炭处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%～90%之间。本项目在按照规范设计活性炭吸附装置前提下，环评认为采用一级活性炭吸附装置可确保本项目有机废气污染物去除效率高于平均水平，即高于 70%；在采用二级活性炭吸附装置情况下，活性炭吸附效率为 100%-（100%—70%）×（100%—70%）≈90%。

**超声波清洗、贴片后烘烤废气（非甲烷总烃）排放量为 0.061t/a，其中有组织排放量为 0.321×90%×（1-90%）=0.029t/a，无组织排放量为 0.032t/a。**

**③补胶、烘烤工序废气**

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 项目补胶工序采用环氧树脂胶粘剂，根据供应商提供的化学品安全技术说明书（MSDS）及第三方检测报告显示，该环氧树脂胶常温条件下可挥发有机物含量检出结果为 ND（未检出）。据此判定，环氧树脂胶在常温存储及施工作业过程中有机废气产生量极低，可忽略不计，仅在烘烤阶段需考虑少量有机废气（以 VOCs 表征）产生。项目环氧树脂胶使用量 0.043t/a，本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 1g/kg。则本项目加胶、烘烤工序有机废气的产生量为 0.043×0.5÷1000=0.00002t/a。<br>**④耦合、固化工序废气**<br>项目耦合工序采用 UV 固化胶，根据供应商提供的化学品安全技术说明书（MSDS）及第三方检测报告显示，该 UV 固化胶常温条件下可挥发有机物含量检出结果为 ND（未检出）。据此判定，UV 固化胶在常温存储及施工作业过程中有机废气产生量极低，可忽略不计，仅在固化阶段需考虑少量有机废气（以 VOCs 表征）产生。项目 UV 固化胶使用量 0.036t/a，本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 1g/kg。则本项目有机废气的产生量为 0.036×0.5÷1000=0.00002t/a。<br>**⑤安装保护盖、盖板、烘烤工序废气**<br>项目在安装保护盖、盖板过程中使用紫外线胶粘剂、硅胶，使用过程中单次挤出量极少，有机废气产生量极低，不开展定量分析；完成后工件立刻转移至烤箱中，因此本次评价主要考虑烘烤工序产生的有机废气，污染物以 VOCs 表征。<br>项目紫外线胶粘剂使用量 0.011t/a，硅胶使用量 0.023t/a，根据检测报告，紫外线胶粘剂挥发分含量为 12g/kg，硅胶的挥发量为 ND，本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 1g/kg。则此工序有机废气的产生量为 0.011×12÷1000+0.023*0.5÷1000=0.00014t/a。<br>**⑥组件组装、烘烤、老化工序废气**<br>项目在各组件组装过程中使用导热胶会产生有机废气，使用过程中单次挤出量极少，有机废气产生量极低，不开展定量分析；完成后工件立刻转移至烤箱中，因此本次评价主要考虑烘烤工序产生的有机废气，污染物以 VOCs 表征。<br>项目导热胶使用量为 0.07t/a，根据检测报告，导热胶的挥发量为 ND，本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 2g/L，导热胶密度为 3.3g/ml。则此工序有机废气的产生量为 0.07/3.3×1/1000=0.00002t/a。<br>**⑦端面清洁废气** |

运营期环境影响和保护措施

项目端面清洁工序使用酒精，主要成分乙醇，年用量为 140L/a，清洁过程会产生有机废气（以 VOCs 表征），按照 100%挥发计算，有机废气的产生量为 140*0.789/1000=0.110t/a。

**收集措施：**项目集气管与烤箱、UV 固化箱、老化箱、端面清洗机直接相连，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）3.3-2 废气收集集气效率参考值，本项目贴片工序产生的废气收集效率取 90%。

**风量核算：**参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010），通风换气次数不小于 12 次/h。

$$车间所需新风量 = 换气次数 \times 车间面积 \times 车间高度$$

$$废气捕集率 = \frac{车间实际有组织排气量}{车间所需风量}$$

本项目设有 81 台烤箱（单台内部尺寸长 64cm*宽 52cm*高 94cm），8 台 UV 固化箱（单台内部尺寸长 64cm*宽 52cm*高 94cm），101 台端面清洗机（单台内部尺寸长 40cm*宽 40cm*高 30cm），157 台老化箱（内部尺寸长 115cm*宽 85cm*高 95cm）

根据上式计算可得所需新风量为 2989.1 $m^3/h$，考虑损耗，风量取 4000$m^3/h$。

**表 4-7 风量核算一览表**

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 尺寸 cm | 单个空间 $m^3$ | 换气次数 | 风量 | 收集方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 烤箱 | 81 | 64*52*94 | 0.313 | 12 | 304.236 | 废气收集管道与设备直连 |
| 2 | UV 固化箱 | 8 | 64*52*94 | 0.313 | 12 | 30.048 | |
| 3 | 端面清洗机 | 101 | 40*40*30 | 0.048 | 12 | 58.176 | |
| 4 | 老化箱 | 157 | 115*85*141 | 1.378 | 12 | 2596.670 | |
| 合计 | | | | | | 2989.1 | |

**处理措施：**项目烘烤、固化、老化、清洁工序产生的有机废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 25 米排气筒 DA004 排放。

**烘烤、固化、老化、清洁工序废气（非甲烷总烃）排放量为 0.020t/a，其中有组织排放量（0.00002+0.00002+0.00014+0.00002+0.11）×90%×（1-90%）=0.010t/a，无组织排放量为 0.011t/a。**

运营期环境影响和保护措施

⑧打线废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-39 电子电气行业系数手册，项目使用含铅焊料（锡丝等，含助焊剂）对产品手工焊接，焊锡丝使用量为 1kg/a，颗粒物产生系数为 $3.044\times10^{-1}$ 克/千克-焊料（参照焊接工段表中含铅焊料手工焊系数），颗粒物产生量为 $3.044\times10^{-7}$t/a，锡丝含锡量按 100%，则锡及其化合物最大产生量约为 $3.044\times10^{-7}$t/a，焊烟由新风空调系统抽出后无组织排放。

**2.废气治理设施可行性分析**

**表 4-8废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

| 生产单元 | 生产设施 | 废气产污环节 | 污染物种类 | 执行标准 | 排放形式 | 污染防治措施 | | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 污染防治措施 | 名称及工艺是否为可行技术 | |
| 超声波清洗、贴片、烘烤、加胶、耦合、安装、组装、清洁 | 超声波清洗机、贴片机、点胶机、耦合机、烤箱、封盖机、端面清洗机 | 清洗、贴片、加胶、烘烤、耦合、固化、安装、组装工序、端面清洗机 | VOCs | DB 44/2367-2022 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置 | 是，属于 HJ 1031－2019 表 B.1 的“挥发性有机物”对应“活性炭吸附” | 一般排放口 |

**3.结论**

本项目超声波清洗、烘烤工序废气产生的废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过 25 米高排气筒 DA003 高空排放；烘烤、固化、老化、清洁工序废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 25 米高排气筒 DA004 高空排放，处理后有机废气（以 VOCs 表征）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，打线工序产生的颗粒物（以锡及其化合物计）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

厂区内 NHCM 无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上，本项目废气排放对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

**（二）废水**

运营期环境影响和保护措施

**表 4-9 废水污染源强核算结果及相关参数一览表**

| 产污环节 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | | 排放废水量(t/a) | 污染物排放 | | 排放口类型 | 排放时间/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 核算方法 | 废水产生量（t/a） | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 处理能力 t/d | 治理工艺 | 去除效率/% | 是否可行技术 | | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | |
| 办公室 | 生活污水 | CODcr | 类比法 | 6750 | 285 | 1.924 | 23 | 三级化粪池、隔油池 | 40 | 是 | 6750 | 171 | 1.154 | 一般排放口 | 6040 |
| | | $BOD_5$ | | | 150 | 1.013 | | | 50 | 是 | | 75 | 0.506 | | |
| | | SS | | | 200 | 1.350 | | | 60 | 是 | | 80 | 0.540 | | |
| | | 氨氮 | | | 28.3 | 0.191 | | | 10 | 是 | | 25.47 | 0.172 | | |
| | | 动植物油 | | | 150 | 1.013 | | | 90 | 是 | | 15 | 0.101 | | |
| | | 总磷 | | | 4.1 | 0.028 | | | 20 | 是 | | 3.28 | 0.022 | | |
| | | 总氮 | | | 39.4 | 0.266 | | | 10 | 是 | | 35.46 | 0.239 | | |

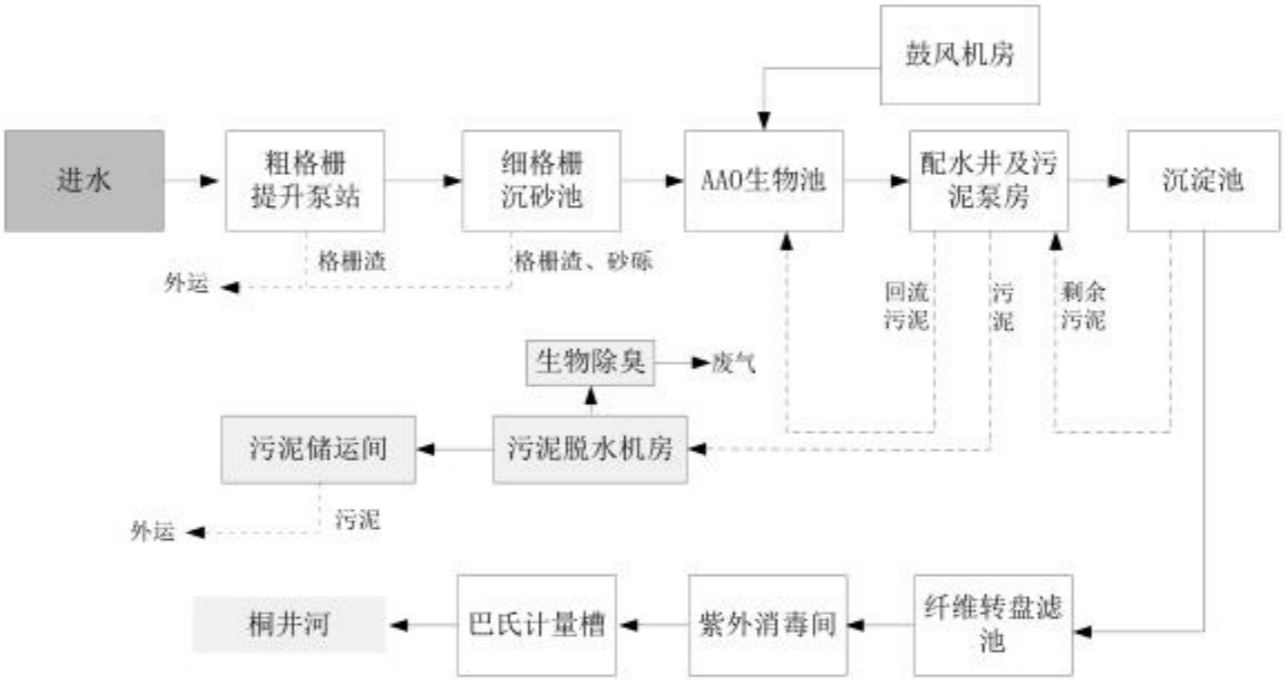
注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 $BOD_5$:150mg/L，SS：200mg/L。根据《生活污染源产排污系数手册》广东地区生活污水 CODCr：285mg/L，氨氮：28.3mg/L，TP 产生浓度为 4.1mg/L，TN 产生浓度为 39.4mg/L。动植物油参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）为 100—200mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 CODcr40%、$BOD_5$50%、SS60%、TP 20%、TN 10%，氨氮参照总氮取值为 10%。

根据《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ 2.3--2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031－2019）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

**表 4-10废水间接排放口基本情况表**

| 排放 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | 排放标准 | 监测要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|

<table>
<tr><td rowspan="9">运营期环境影响和保护措施</td><td>口编号及名称</td><td></td><td></td><td></td><td>类型</td><td>地理坐标 [a]</td><td>名称</td><td>污染物种类</td><td>排放浓度（mg/L）</td><td>监测点位</td><td>监测因子</td><td>监测频次</td></tr>
<tr><td rowspan="7">DW001</td><td rowspan="7">间断排放</td><td rowspan="7">棠下镇污水处理厂</td><td rowspan="7">间断排放</td><td rowspan="7">一般排放口</td><td rowspan="7">经度113.005854°<br>纬度22.687088°</td><td rowspan="7">广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级排放标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者</td><td>$COD_{Cr}$</td><td>300</td><td colspan="3" rowspan="7">单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测</td></tr>
<tr><td>$BOD_5$</td><td>140</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200</td></tr>
<tr><td>$NH_3$-N</td><td>30</td></tr>
<tr><td>动植物油</td><td>100</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>5.5</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>40</td></tr>
<tr><td colspan="12">1.源强核算<br>生活污水<br>项目扩建后，增加员工为 500 人，均在厂内住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额中的现先进值，有食堂和浴室的 15m$^3$/（人·a），则本项目员工生活用水总量为 7500t/a。排污系数按 90%计算，则污水产生总量为 6750t/a，其污染物主要为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N、动植物油、总磷、总氮等。生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂进一步处理。<br><br>2.依托集中污水处理厂的可行性<br>棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区，其中包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区棠下镇片区三部分区域。本项目位于棠下污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 棠下污水处理厂总设计规模 10 万 $m^3/d$，工程分为两期，目前两期工程均已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。棠下污水处理厂一期、二期为共用一套污水收集系统，至厂内分流至一、二期进 行处理，故进水浓度水质指标相同，执行一二期工程接管标准。一期工程采用“曝气沉砂+$A^2/O$ 微曝氧化沟+紫外线消毒”的废水处理工艺，二期工程采用“预处理+$A^2/O$+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的废水处理工艺，工艺流程见下图。<br>  <br><br>**图 4-1 棠下污水处理厂一期工程污水处理工艺** |

运营期环境影响和保护措施

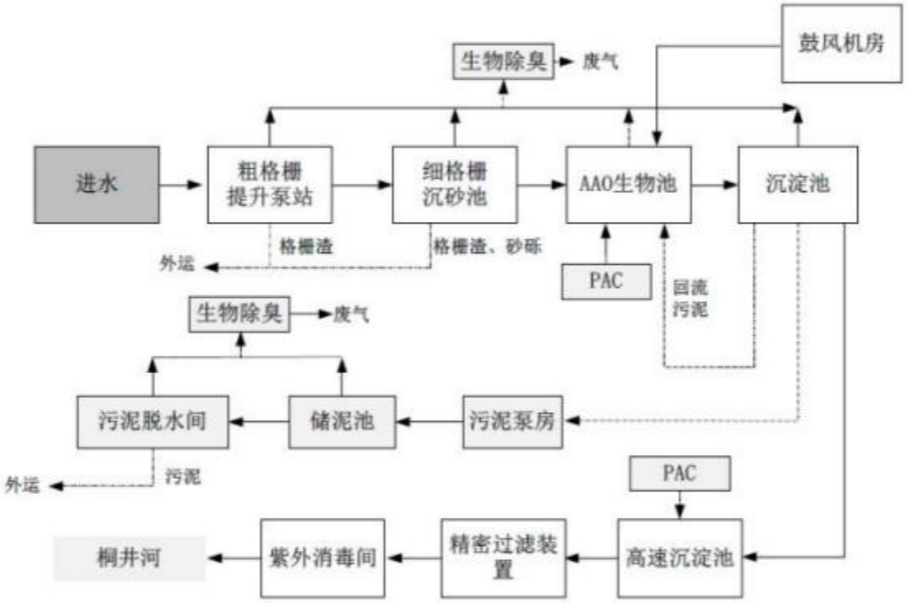



**图 4-2 棠下污水处理厂二期工程废水处理工艺流程图**

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《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《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者，排入桐井河。

**3.结论**

本项目生活污水经三级化粪池、隔油池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水水质标准较严值后通过市政管网排入棠下镇污水处理厂处理。因此，本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

**（三）噪声**

**1.噪声源强及降噪措施**

运营期环境影响和保护措施

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-80 dB（A），项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

**表 4-11项目生产设备噪声源强**

| 工序/生产线 | 装置/噪声源 | 声源类别（频发、偶发等） | 数量（台） | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 排放时间/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 dB (A) | 工艺 | 降噪效果 dB (A) | 核算方法 | 噪声值 dB (A) | |
| 清洗 | 等离子清洗机 | 频发 | 10 | 经验法 | 75 | 墙体隔声 | 30 | 类比法 | 45 | 6040 |
| | 超声波清洗机 | 频发 | 8 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| 端面清洁 | 端面清洗机 | 频发 | 101 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| 二维码粘贴 | 标签打印机 | 频发 | 18 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| 分板 | 激光分板机 | 频发 | 7 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| 贴片 | 钨铜贴片机 | 频发 | 20 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| | 中精度自动贴片机 | 频发 | 10 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| | 高精度自动贴片机 | 频发 | 47 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| | 双头自制银胶贴片机 | 频发 | 22 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| 烘烤 | 烤箱 | 频发 | 111 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| | UV 固化箱 | 频发 | 8 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |
| 来料检验 | 中精度影像测量仪 | 频发 | 46 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 高精度影像测量 | 频发 | 8 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |

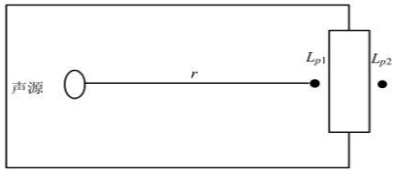
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | | 仪 | | | | | | | | |
| | | 推拉力测试机 | 频发 | 7 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | 误码仪 | 频发 | 218 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | 光模块拉环检测设备 | 频发 | 1 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | X-RAY 检测仪 | 频发 | 1 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | 打线 | 打线机 | 频发 | 26 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 |
| | | 金丝球焊机 | 频发 | 13 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 |
| | 老化 | 老化箱 | 频发 | 157 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | 耦合对位 | TX lens 高精度耦合机 | 频发 | 81 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | 双头 FA 高精度耦合机 | 频发 | 63 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | BR4 耦合机 | 频发 | 84 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | 多通道耦合机 | 频发 | 38 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | 补胶、安装保护罩、盖板、点胶组装 | 半自动点胶机 | 频发 | 27 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | 点胶机 | 频发 | 53 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | 加胶机 | 频发 | 3 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | 安装保护罩、盖板 | 自动封盖机 | 频发 | 2 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 |
| | 点胶组装 | 扭力批 | 频发 | 6 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 |
| | 测试 | CCD | 频发 | 256 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |
| | | DC 测试机 | 频发 | 5 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 端面检查仪 | 频发 | 465 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 端面检测仪 | 频发 | 58 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 快速温变试验箱 | 频发 | 39 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 目检 CCD 计数仪 | 频发 | 1 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 光纤检查仪（MPO 带拉环） | 频发 | 2 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 能量计 | 频发 | 8 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 数字式扭矩测试仪 | 频发 | 2 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 无线网络测试仪 | 频发 | 2 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 光回波损耗测试仪 | 频发 | 14 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | LIV 测试仪 | 频发 | 2 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 通道光功率计 | 频发 | 193 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| | 推拉力计 | 频发 | 1 | | 70 | 墙体隔声 | 30 | | 40 | |
| 包装 | 单室真空包装机 | 频发 | 1 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| | 真空包装机 | 频发 | 1 | | 75 | 墙体隔声 | 30 | | 45 | |
| 辅助 | 制氮机 | 频发 | 2 | | 80 | 墙体隔声 | 30 | | 50 | |

依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4—2021 代替 HJ 2.4—2009），噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看作面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的志压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 式中：*TL*——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取16dB。<br>  <br><br>**图4-1 室内声源等效为室外声源图**<br>也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：<br>$$L_{p1}=L_w-10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$<br>式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；<br>*R*——房间常；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，*S* 为房间内表面面积，$m^2$；$\alpha$ 为平均吸声系数；<br>*r*——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；<br>然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 *i* 倍频带叠加声压级：<br>$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{J=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$<br>式中：$L_{p1j}(T)$——靠近围护结构处室内 *N* 个声源 *i* 倍频带的叠加声压级，dB；<br>$L_{p1ij}$——室内 *j* 声源 *i* 倍频带的声压级，dB；<br>*N*——室内声源总数；<br>然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。<br>$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg s$$ |

运营期环境影响和保护措施

②距离衰减：

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

式中：$r_0$——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③声压的叠加：

$$L_p = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{pi}}$$

$L_p$——各噪声源叠加总声压级，dB；

$L_{pi}$——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

**表 4-12噪声预测结果 单位 dB(A)**

| 厂界噪声测点 | 东厂界外 1 米处 | | 南厂界外 1 米处 | | 西厂界外 1 米处 | | 北厂界外 1 米处 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 时间段 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 背景值 | 60 | 49 | 61 | 50 | 59 | 49 | 61 | 49 |
| 贡献值 | 26.4 | 26.4 | 27.6 | 27.6 | 29.3 | 29.3 | 27.2 | 27.2 |
| 预测值 | 60.0 | 49.02 | 61.0 | 50.02 | 59.0 | 49.05 | 61.0 | 49.03 |
| 是否超标 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 评价标准限值 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 背景值来源于原有项目验收检测报告厂界噪声检测结果中的最大值。 | | | | | | | | |

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

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

运营期环境影响和保护措施

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

**2.达标分析**

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

**3.监测要求**

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

**表 4-13项目噪声排放厂界监测一览表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周外 1 米 | 噪声 | 每季度 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准 |

**（四）固废**

**表 4-14建设项目固体废物分析结果一览表**

| 工序/生产线 | 固体废物名称 | 固废分类 | | | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 依据 | 类别及代码 | 固废属性 | 核算方法 | 产生量/（t/a） | 工艺 | 处置量/（t/a） | |
| 员工生活办公 | 生活垃圾 | / | / | 生活固废 | 产污系数法 | 75.5 | / | 75.5 | 委托环卫部门定期清运 |
| 原料包装 | 废包装材料 | 《固体废物分类与代码目录》 | 900-099-S17 | 一般固体废物 | 排污系数法 | 1 | / | 1 | 委托一般固体废物公司处理处置 |

| 运营期环境影响和保护措施 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 生产过程 | 废线路板 | 《国家危险废名录》（2025年版） | HW49 900-045-49 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.25 | / | 0.25 | 交由有危险废物处理资质的单位处理 |
| | 废气治理 | 废活性炭 | | HW49 900-039-49 | 危险废物 | 物料衡算法 | 4.957 | / | 4.957 | |
| | 废气治理 | 废过滤棉 | | HW49 900-041-49 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.02 | / | 0.02 | |
| | 机械设备维修 | 废矿物油及其包装桶 | | HW08 900-249-08 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.5 | / | 0.5 | |
| | 原料包装 | 废包装桶 | | HW49 900-041-49 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.037 | / | 0.037 | |
| | 生产过程 | 废弃粘合剂 | | HW13 900-014-13 | 危险废物 | 物料衡算法 | 0.1 | / | 0.1 | |
| | 生产过程 | 废清洗液 | | HW06 900-402-06 | 危险废物 | 物料衡算法 | 12.08 | / | 12.08 | |

**1.源强核算**

（1）生活垃圾

**员工生活垃圾：**本项目新增职工数 500 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，年工作 302 天，则生活垃圾产生量为 75.5t/a。

（2）一般固体废物

废包装材料：本项目包装过程中会产生废包装物料，产生量约 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其废物代码为 900-099-S17，收集交由一般工业固体废物处理单位回收处理。

（3）危险废物

运营期环境影响和保护措施

**废线路板：**本项目在激光分板过程当中会产生废线路板，产生量约为 0.25t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 900-045-49 废电路板（包括已拆除或者未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃的 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

**废活性炭：**本项目产生的有机废气采用干式过滤+二级活性炭吸附处理。活性炭碳箱具体设计如下。

**表 4-15活性炭吸附装置技术参数**

| 设施名称 | | 参数指标 | TA003 主要参数 | TA004 主要参数 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一级活性炭吸附装置） | 一级 | 设计风量（$m^3/h$） | 5500 | 4000 | 根据上文核算 |
| | | 风速μ（m/s） | 0.6 | 0.6 | 蜂窝状活性炭取 1.2，颗粒状活性炭取 0.6 |
| | | 过碳面积 S（$m^2$） | 2.546 | 1.852 | S=Q/μ/3600 |
| | | 停留时间 | 0.5 | 0.5 | 停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s） |
| | | W（抽屉宽度 m） | 0.4 | 0.4 | / |
| | | L（抽屉长度 m） | 0.5 | 0.5 | / |
| | | 活性炭箱抽屉个数 M（个） | 14 | 10 | M=S/W/L，项目设计值向上取整数 |
| | | 抽屉间距（mm） | H1:100<br>H2:50<br>H3:200<br>H4:400<br>H5:500 | H1:100<br>H2:50<br>H3:200<br>H4:400<br>H5:500 | 横向距离 H1：取 100—150mm，<br>纵向隔距离 H2：取 50—100mm；<br>活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200—300mm；<br>炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400—600mm；<br>进出风口设置空间 H5：取值 500mm。 |
| | | 装填厚度（m） | 0.3 | 0.3 | 装填厚度不宜低于 600mm |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | | | 活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm） | 2000×1500×1200 | 1500×1200×1200 | 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积 |
| | | | 活性炭装填体积 V 炭 | 0.840 | 0.600 | V 炭=M×L×W×D/$10^{-9}$ |
| | | | 活性炭装填量 W（t） | 0.336 | 0.240 | W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/$m^3$，颗粒碳取 400kg/$m^3$） |
| | 两级活性炭箱装碳量（t） | | | 0.672 | 0.480 | / |
| | 理论活性炭需求量（t/a） | | | 1.733 | 0.593 | VOCs 收集量/15% |
| | 活性炭更换频次（次/年） | | | 4 | 4 | |
| | 活性炭用量（t/a） | | | 2.688 | 1.920 | 活性炭装填量*更换频次 |
| | 废活性炭产生量（t/a） | | | 2.948 | 2.009 | 活性炭用量+VOCs 去除量 |

则废活性炭用量为 4.957t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物－非特定行业 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

**废过滤棉：**项目废气处理过程中会产生废过滤棉，干式过滤器每次更换量约 5kg，每半年更换一次，则产生量约为 0.02t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

**废矿物油及其包装桶：**根据建设单位统计，本项目每年产生废矿物油约 0.5t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

运营期环境影响和保护措施

**废包装桶：**项目生产过程中会产生胶水包装桶，根据建设单位提供的资料，胶的废包装桶总数量 171 只，按 0.1kg/只计算，重量约为 0.017t，酒精的废包装桶数量 27 个，按 1.0kg/只计算，重量约为 0.027t，合计废包装桶重量为 0.044t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

**废弃粘合剂：**项目生产过程中会产生废弃粘合剂，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.1t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW13 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂），建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

**废清洗液：**超声波清洗过程会产生废液，产生量为 12.08t/a，超声波清洗机槽内容积 6.5L，有效容积为 5.0L，每天更换一次，8 台设备共更换 12.08t/a。该废物属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW06 900-402-06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，建设单位将其集中存放并交由具有危险废物处理资质的单位处理。

**2.危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况**

本项目固废暂存场所暂存危险废物。

**表 4-16 项目危险废物汇总表**

| 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 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废线路板 | HW49 | 900-045-49 | 0.25 | 生产过程 | 固态 | 电路板 | 电路板 | 1 年 | T | 设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | 废气治理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 1 年 | T | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.957 | 废气治理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 1 年 | T | |
| 4 | 废矿物油及其包装桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.5 | 机械设备维修 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 年 | T, I | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.044 | 原料包装 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 1 年 | T/In | |
| 6 | 废弃粘合剂 | HW13 | 900-014-13 | 0.1 | 原料包装 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 1 年 | T | |
| 7 | 废清洗液 | HW06 | 900-402-06 | 12.08 | 清洗 | 液态 | 废有机溶剂 | 废有机溶剂 | 1 年 | T | |
| 注：T：毒性；I：易燃性；C：腐蚀性；In：感染性 | | | | | | | | | | | |

**表 4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况**

| 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 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 危废仓 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 20m² | 隔离储存 | 40t | 1 年 |
| | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | 隔离储存 | | 1 年 |
| | 废线路板 | HW49 | 900-045-49 | | 隔离储存 | | 1 年 |
| | 废矿物油及其包装桶 | HW08 | 900-249-08 | | 密封容器 | | 1 年 |
| | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | 密封容器 | | 1 年 |
| | 废弃粘合剂 | HW13 | 900-014-13 | | 密封容器 | | 1 年 |
| | 废清洗液 | HW06 | 900-402-06 | | 密封容器 | | 1 年 |

运营期环境影响和保护措施

**3.环境管理要求**

**（1）生活垃圾处置措施**

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

**（2）一般固废处置措施**

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | ①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。<br>②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。<br>③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。<br>④根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目应当办理排污登记，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。<br>⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。<br>**（3）危险废物处置措施**<br>在厂区部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，危险废物贮存过程应满足以下要求：<br>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。<br>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。<br>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。<br>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 |

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。<br>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。<br>根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：<br>①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。<br>②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。<br>③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。<br>④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。<br>⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。<br>**（五）地下水、土壤**<br>（1）污染源、污染物类型和污染途径<br>地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。<br>①废气排放<br>废气排放口和厂区无组织排放的污染物为挥发性有机物、恶臭为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控 |

运营期环境影响和保护措施

标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，恶臭不属于土壤污染物评价指标。生产过程中产生的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

项目产生的生活污水的主要污染物为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

项目使用的原辅材料均为密闭容器贮存，贮存区域为厂房内部，地面建成后是硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

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

（2）分区防控

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

**表 4-18分区防控措施表**

| 防渗分区 | 场地 | 防渗技术要求 |
|---|---|---|
| 重点防渗区 | 危废间、化学品暂存区 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，$K \leq 1\times10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行 |
| 一般污染防渗区 | 一般固废暂存区 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，$K \leq 1\times10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行 |
| 非污染防渗区 | 生产车间其他地面区域 | 一般地面硬化 |

运营期环境影响和保护措施

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不做地下水、土壤跟踪监测。

**（六）生态**

项目建成后，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。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

**（七）环境风险**

**1.危险物质数量与临界量比值（Q）**

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

**表 4-19项目风险物质用量情况**

| 序号 | 物料名称 | 最大储存量 t | 参考规定 | 临界量 t | qn/Qn | 存放位置 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废线路板 | 0.5 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3） | 50 | 0.01 | 危废仓 |
| 2 | 废活性炭 | 5.704 | | 50 | 0.11408 | |
| 3 | 废过滤棉 | 0.03 | | 50 | 0.0006 | |
| 4 | 废矿物油 | 0.8 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 中的油类物质 | 2500 | 0.00032 | |
| 5 | 废包装桶 | 0.744 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2、类别 3） | 50 | 0.01488 | |
| 6 | 废弃粘合剂 | 0.2 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1） | 100 | 0.002 | |
| 7 | 废清洗液 | 12.08 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.2416 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | UV 固化胶 | 0.276 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1） | 100 | 0.00276 | 化学品仓 |
| 9 | 导电银浆（芯片胶粘剂） | 0.093 | | 100 | 0.00093 | |
| 5 | 环氧树脂胶 | 0.106 | | 100 | 0.00106 | |
| 6 | 紫外线胶粘剂 | 0.025 | | 100 | 0.00025 | |
| 7 | 硅胶 | 0.023 | | 100 | 0.00023 | |
| 8 | 导热胶 | 0.07 | | 100 | 0.0007 | |
| 9 | 酒精 | 0.742 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 50 | 0.01484 | |
| 10 | 矿物油 | 1 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 中的油类物质 | 2500 | 0.0004 | |
| 合计 | | | | | 0.40465 | / |

因此 Q=0.40465＜1。

2.环境风险识别

**表 4-20项目环境风险识别**

| 序号 | 风险事故 | 可能影响环境的途径 |
|---|---|---|
| 1 | 原料桶破裂或操作人员失误导致泄漏事故 | 通过地表径流影响地表水及地下水 |
| 2 | 废气治理设施失效 | 废气排放浓度增加，影响大气环境 |
| 3 | 危险废物泄漏 | 通过地表径流影响地表水及地下水 |
| 4 | 明火、静电引发的燃爆、火灾现象 | 燃烧废气影响大气环境，消防废水通过地表径流影响地表水及地下水 |

3.风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | ②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。<br>③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。<br>④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。<br>⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。<br>⑥重点污染防治区如危废间、零散废水暂存区等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤$10^{-10}$ cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢<br>纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。<br>⑦建设单位拟在原料存放区外围设立高约 1cm 的围堰，原料存放区地面采用混凝土硬化处理，防止物料外泄。<br>4.应急措施<br>本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。<br>当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，将产生的消防废水送有资质的单位做进一步处理。<br>一旦废气污染处理设施、废水污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水、废气不经处理直接排入附近环境中。 |

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | 综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。<br>**（八）电磁辐射**<br>本项目不涉及电磁辐射。 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | DA003 | VOCs、非甲烷总烃 | 收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过 25 米排气筒高空排放 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
| | DA004 | VOCs、非甲烷总烃 | 收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 25 米排气筒高空排放 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
| | 厂界 | 颗粒物（以锡及其化合物计） | 加强车间通风换气性能 | 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 |
| | 厂内 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风换气性能 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | $COD_{Cr}$<br>$BOD_5$<br>SS<br>$NH_3$-N<br>动植物油<br>总磷<br>总氮 | 经三级化粪池处理后排放至棠下污水处理厂进行深度处理 | 广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级排放标准和棠下污水处理厂进水标准的较严者 |
| 声环境 | 生产车间 | 连续等效 A 声级 | 选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 员工生活垃圾收集后交由环卫处理；<br>一般固体废物收集后交一般固废单位回收处理。<br>危险废物交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。<br>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》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）。 | | | |

| | |
|---|---|
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①生产区域地面进行混凝土硬化。<br>②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。<br>③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。 |
| 生态保护措施 | 本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。 |
| 环境风险防范措施 | 针对本项目潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、增强工作人员安全意识、定期检查维护废气处理设施，同时建议制定有效的雨水截断措施和编制突发环境事件应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | 无 |

# 六、结论

综上所述，海信宽带年产60万套高端数通光模块生产线数字化升级改造项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：梁小燕

编制日期：2026.5.1

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气（t/a） | VOCs | 0.257 | | | 0.082 | 0 | 0.339 | +0.082 |
| | 颗粒物（以锡及其化合物计） | $3.044\times10^{-7}$ | | | $3.044\times10^{-7}$ | | $6.088\times10^{-7}$ | $+3.044\times10^{-7}$ |
| 生活污水（t/a） | 废水量（$m^3/a$） | 6556.5 | | | 6750 | | 13306.5 | 6750 |
| | $COD_{Cr}$ | 0.952 | | | 1.154 | | 2.106 | 1.154 |
| | $BOD_5$ | 0.356 | | | 0.506 | | 0.862 | 0.506 |
| | SS | 0.432 | | | 0.540 | | 0.972 | 0.540 |
| | 氨氮 | 0.071 | | | 0.172 | | 0.243 | 0.172 |
| | 动植物油 | 0.039 | | | 0.101 | | 0.14 | 0.101 |
| | 总磷 | 0.008 | | | 0.022 | | 0.03 | 0.022 |
| | 总氮 | 0.022 | | | 0.239 | | 0.261 | 0.239 |
| 一般固体废物（t/a） | 废包装材料 | 1 | | | 1 | | 2 | 1 |
| 危险废物（t/a） | 废线路板 | 0.25 | | | 0.25 | | 0.5 | 0.25 |
| | 废活性炭 | 0.747 | | | 4.957 | | 5.704 | 4.957 |
| | 废过滤棉 | 0.01 | | | 0.02 | | 0.03 | 0.02 |
| | 废矿物油及其包装桶 | 0.5 | | | 0.5 | | 1 | 0.5 |
| | 废包装桶 | 0.5 | | | 0.044 | | 0.544 | 0.044 |
| | 废胶粘剂 | 0.1 | | | 0.1 | | 0.2 | 0.1 |
| | 废清洗液 | 0 | | | 12.08 | | 12.08 | 12.08 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①