

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东海信宽带科技有限公司年产

30 万套高速数通光模块建设项目

建设单位 (盖章): 广东海信宽带科技有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

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），特对报批广东海信宽带科技有限公司年产30万套高速数通光模块建设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）



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

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

我单位提供的广东海信宽带科技有限公司年产 30 万套高速数通光模块建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



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



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
202501	-	202605	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		17	17	17
截止			2026-07-01 10:06 , 该参保人累计月数合计		实际缴费17个月, 缓缴0个月	实际缴费17个月, 缓缴0个月	实际缴费17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 10:06

江门市创宏环保科技有限公司

生成日期: 2019-10-31 当前状态:

三、信託名單

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

[首页](#)
[< 上一页](#)
[1](#)
[下一页 >](#)
[尾页](#)
 当前 1 / 20 页
 显示数 1
 页码 20
 页 D 页

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

[首页](#)
[上一页](#)
[1](#)
[下一页](#)
[尾页](#)
[注册](#)
[/](#)
[20](#)
[条](#)
[记录](#)
[1](#)
[页](#)
[共0条](#)

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表 建设项目污染物排放量汇总表	74
附图 1 项目地理位置图	76
附图 2 环境保护目标示意图	77
附图 3 平面布置图	78
附图 4 “三线一单”环境管控单元图	80
附图 5 地表水环境功能区划图	81
附图 6 大气环境功能区划图	82
附图 7 地下水环境功能区划图	83
附图 8 声环境功能区划图	84
附件 1 营业执照	85
附件 2 法人身份证	86
附件 3 土地证	87
附件 4 租赁合同	90
附件 5 引用大气监测报告	99
附件 6 2024 年江门市环境质量状况公报	104
附件 7 现有项目环评批复	106
附件 8 固定污染源排污登记	112
附件 9 验收意见	113
附件 10 现有项目监测报告	120
附件 11 环氧树脂胶 MSDS 和检测报告	136
附件 12 UV 固化胶 MSDS 和检测报告	146
附件 13 导电银浆 MSDS 和检测报告	158
附件 14 紫外线胶 MSDS 和检测报告	174
附件 15 硅胶 MSDS 及检测报告	198
附件 16 导热胶 MSDS 及检测报告	207
附件 17 清洗剂（酒精）MSDS	214
附件 18 氟化液 MSDS	224

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东海信宽带科技有限公司年产 30 万套高速数通光模块建设项目		
项目代码	/		
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 A 栋 A2-A4 层		
地理坐标	东经 113 度 0 分 21.259 秒，北纬 22 度 41 分 10.875 秒		
国民经济行业类别	C3976 光电子器件制造	建设项目行业类别	“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） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	9961
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性分 析	1.项目建设与“三线一单”符合性分析																						
	表1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》 （粤府（2020）71 号）相符性分析一览表																						
	<table><tr><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护 红线 及一 般生 态空 间</td><td>全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。 全省海洋生态保护红线面积16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</td><td>项目用地性质为工业用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境 质量 底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准的要求。项目纳污水体桐井河属于地表水环境质量的Ⅳ类水体。生活污水经隔油池+化粪池处理达标后经市政管网排入棠下污水处理厂处理，本项目对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源 利用 上线</td><td>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</td><td>项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用清洁能源电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。</td><td>符合</td></tr><tr><td>生态 环境 准入 清单</td><td>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。</td><td>本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系</td><td>符合</td></tr></table>			文件要求		本项目	符合性	生态保护 红线 及一 般生 态空 间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。 全省海洋生态保护红线面积16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为工业用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合	环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准的要求。项目纳污水体桐井河属于地表水环境质量的Ⅳ类水体。生活污水经隔油池+化粪池处理达标后经市政管网排入棠下污水处理厂处理，本项目对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，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。	符合	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用清洁能源电能，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	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
	文件要求		本项目	符合性																			
	生态保护 红线 及一 般生 态空 间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。 全省海洋生态保护红线面积16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为工业用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合																			
	环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准的要求。项目纳污水体桐井河属于地表水环境质量的Ⅳ类水体。生活污水经隔油池+化粪池处理达标后经市政管网排入棠下污水处理厂处理，本项目对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，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。	符合																			
资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用清洁能源电能，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	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合																				
综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府（2020）71 号）相符。																							
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府（2024）15 号），本项目属于“江门蓬江区产业转移工业园（环境管控单元编码 ZH44070320001）”，为重点管控单元；属大气环境高排放重点管控区，编码																							

YS4407032310001(/); 属于广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 1 (YS4407032210001), 为重点管控区。属于广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区 (YS4407032540001), 本项目与分类管控要求的相符性见下表。 表2 广东江门蓬江区产业转移工业园区(编码: ZH44070320001) 准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1. 【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。 1-2. 【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制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 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)。 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。	本项目为电子器件制造, 不在生态保护红线内, 不涉及饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。能源使用电能, 不自建供热锅炉。不涉及重金属排放。	符合
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。 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。 2-3. 【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 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。	项目总投资 10000 万元, 其中环保投资 50 万元; 本项目不使用高污染燃料; 本项目建成后用水量较少。	符合
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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	本项目不涉及生产废水的排放; 本项目不属于电镀行业; 本项目不属于火电、化工等行业; 本项目 VOCs 总量指标由地方生态环境部门调配; 项目固废贮存场所符合要求; 项目属于扩建项目, 现申请办理环评手续。	符合

环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报。 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。	本项目严格按照消防及安监部门要求,做好防范措施,设立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散	符合
----------------	--	---	----

表3 蓬江区水环境工业污染重点管控区 1（YS4407032210001）准入清单相符性分析

管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
区域 布局 管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目为电子器件制造行业。	符合
污染 物排 放管 控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目为电子器件制造行业。	符合
环境 风险 防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向环境保护主管部门和有关部门报告。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求,并严格按照国家相关规定要求,制定突发环境事件应急预案并进行备案。	符合
资源 能源 利用	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	本项目不产生生产废水。	

表4 大气环境高排放重点管控区（编码：YS4407032310003(1)）准入清单相符性分析

管控 维度	管控要求	本项目	相符 性
区域 布局 管控	应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目为电子器件制造。项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。生活污水经隔油池+化粪池处理达标后,经市政管网排入棠下污水处理厂;超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过25米高排气筒DA005高空排放;一般工业固废暂存于固废暂存区,外售给相应资质的固废公司回收利用处理;危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位回收处置。	符合

2.产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策,《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）,经核实本项目并不属于限制类或淘汰类,属允许类项目,选用的设备不属于淘汰落后设备。因此,本项目的建设符合国家和地方政策。

3.选址可行性分析 根据不动产权证粤（2023）江门市不动产权第 0061300 号，本项目土地用途为工业用地。因此，本项目选址合理。 4.与环保政策相符性分析 表5 与环保政策相符性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《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）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析	“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，汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。”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	项目属于电子器件制造。 （1）项目使用的胶水均为低挥发含量原辅材料； （2）酒精 VOCs 含量为 789g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的要求。项目属于电子行业，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”； （3）氟化液主要成分为乙醇和甲氧基-九氟代丁烷，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）配套《常见问題解答》，甲氧基-九氟代丁烷（HFE-7100）属于低光化学反应活性的氢氟醚类物质，是在清洗剂 VOC 含量计算中予以扣除的 9 种物质之一，不计入 VOC 总量，故氟化液的 VOCs 含量主要为酒精，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的要求。因此，本项目符合该政策要求。	相符
与《广东省人民政府关于印发<广东省空气质量持续改善行动方案>的通知》（粤	“新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区”“工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、	项目属于电子器件制造。项目超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处	相符

	府（2024）85 号）的相符性分析	气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧”“全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度”		理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放；本项目不产生生产废水；项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。因此，本项目符合该政策要求	
	《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）	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。超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	相符
		产业结构调整优化行动	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 A 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。超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	相符
			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	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	相符

		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。	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 产生量明确活性炭箱体体积、碘值、更换周期等关键内容。	
		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	相符
	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。	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放，不使用低效 VOCs 治理设施。	相符
		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	1.本项目使用的胶水均符合低 VOCs 含量原辅材料；超声波清洗和端面洁净工艺过程中均设置在密闭设备内作业并保持负压。 2.使用的各类胶水、酒精、清洗	相符

		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。	剂、氟化液均有盖储存。 3.本项目有机废气密闭或管道直连收集。 4.本项目不涉及线路板行业。	
		3.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 $1\text{mg}/\text{m}^3$，温度低于 40°C，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、旋流喷淋板式洗涤塔、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。	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	相符

		4. 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。	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。采用颗粒状活性炭箱气体流速低于 0.6m/s，装填厚度 300mm。	相符
		5. 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。	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	相符

		6.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。	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、处理效率达到 80%	相符
		7.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。	相符
		8.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	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	相符

			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。		
			9.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、活性炭填充量、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。	相符
	电子元件制造行业治理要求				
	项目	生产环节	治理任务要求	实施要求	相符性
	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）、《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。	项目属于电子器件制造。 （1）项目使用的胶水均为低挥发含量原辅材料； （2）酒精 VOCs 含量为 789g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的要求。项目属于电子行业，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”； （3）氟化液主要成分为乙醇和甲氧基-九氟代丁烷，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）配套《常见问题解答》，甲氧基-九氟代丁烷（HFE-7100）属于低光化学反应活性的氢氟醚类物质，是在清洗	相符

				剂 VOC 含量计算中予以扣除的 9 种物质之一，不计入 VOC 总量，故氟化液的 VOCs 含量主要为酒精，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的要求。因此，本项目符合该政策要求。	
	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、酒精、氟化液储存在密封包装中，存放在原料仓中	相符
			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、清洗剂、氟化液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	相符
			清洗、印刷、涂布、粘结、焊接、烘烤等使用 VOCs 质量占比大于等于 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。	本项目超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	相符
			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。	废包装暂存在危废间中。	相符
	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。	项目不采用喷淋塔。超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	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。	本项目打线废气产量极少，在车间无组织排放；超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	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	本项目超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安	相符

		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活性炭吸附、吸附浓缩+RTO/RCO/CO、RTO、RCO或其他高效治理设施。	装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。	
5.与生态环境保护规划相符性分析 与《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：“禁止新（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”“禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源”“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”等。 本项目属于电子器件制造，项目使用清洁能源电。项目不产生清洗废水；超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放。因此，本项目符合该政策要求。				

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,主要经营生产高速数通光模块,位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路18号,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)》;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,于2025年8月8日进行了固定污染源排污登记,证书编号:9144070059896070X7002Y。 因应建设单位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A栋A2-A4车间投资10000万元年扩产光模块30万套,A栋包含A2-A4三层,占地面积9961平方米,每一层建筑面积为6934.6平方米,总建筑面积20803.8平方米,占地面积9961平方米/层,包含公摊面积和停车场面积。位于B栋B3车间的现有项目生产产能、工艺均保持不变。 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”项目,需编制“环境影响报告表”。				
	2.项目工程组成 项目工程组成情况如下表所示。				
	表6 项目工程组成				
	项目	内容	现有项目	扩建后全厂	变化情况
	主体工程	B栋生产车间	位于B栋B3车间(B栋第三层),建筑面积约9700平方米,主要用于光引擎的生产	现有项目保持不变	不变
		A栋A2-A4层生产车间	/	A2-A4(2-4层)为生产车间,用于光模块生产	新增
	储运工程	原料区	用于原料放置,位于B栋B3车间内	B栋B3车间保持不变,A栋A2-A4原料仓位于生产车间内	A栋在A2-A4车间内新增原料仓
		成品区	用于成品放置,位于B栋B3车间内	B栋B3车间保持不变,A栋A2-A4成品仓位于生产车间内	A栋在A2-A4车间内新增成品仓
	辅助工程	办公室	用于企业行政办公,位于B栋B3车间内	现有项目保持不变,在A栋A2-A4车间内新增办公室	在A栋A2-A4车间内新增办公室
	公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	依托原有工程	不变
		给排水系统	给水由市政供水接入;排水未与市政排水系统接驳	依托原有工程	不变
	环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级隔油池+化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染	依托原有工程

			物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后，通过市政管网排入棠下污水厂处理		
	废气	B 栋 B3 车间点胶、固化、帽封装、耦合对位、打线工序废气	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	现有项目保持不变	不变
		B 栋 B3 车间贴片、固化、耦合对位、擦拭、打线工序废气	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	现有项目保持不变	不变
		A 栋 A3 层生产车间超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气	/	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气密闭收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放	新增
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	依托原有工程	不变
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	依托原有工程	不变
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	依托原有工程	不变
	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	依托原有工程	不变	

2.产品方案

项目产品方案见下表。

表7 项目主要产品情况表

序号	名称	单位	现有项目	扩建后全厂	变化量	变化量
1	光引擎	万套/年	300	300	0	0
2	光模块	万套/年	0	30	30	+30

3.项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表8 项目主要原辅材料消耗情况表									
序号	名称	单位	现有项目使用量	扩建项目使用量	扩建后全厂使用量	形态	包装形式	最大储存量	变化量
1	A/D 转换芯片	个/年	20000	0	20000	固态	/	19333	0
2	AWG 组件	个/年	90000	0	90000	固态	/	85882	0
3	DC/DC-光模块	个/年	4900000	0	4900000	固态	/	4745380	0
4	DDR	个/年	3000000	0	3000000	固态	/	2824389	0
5	DSP	个/年	400000	0	400000	固态	/	390539	0
6	EEPROM	个/年	1100000	0	1100000	固态	/	1073466	0
7	EMMC	个/年	1300000	0	1300000	固态	/	1290684	0
8	EPE 泡沫	个/年	20	0	20	固态	/	14	0
9	ESD 芯片	个/年	140000	150000	290000	固态	/	150000	+150000
10	FA 组件	个/年	120000	0	120000	固态	/	111613	0
11	IXPE 衬垫	个/年	900000	0	900000	固态	/	855595	0
12	LDO	个/年	2100000	0	2100000	固态	/	2010329	0
13	LD 芯片	个/年	1400000	0	1400000	固态	/	1356273	0
14	MCU	个/年	4600000	0	4600000	固态	/	4557849	0
15	NAND FLASH	个/年	1200000	0	1200000	固态	/	1100186	0
16	NOR FLASH	个/年	950000	0	950000	固态	/	938566	0
17	NTC 热敏电阻	个/年	1500000	0	1500000	固态	/	1458459	0
18	PCBA(光模块)	个/年	5300000	0	5300000	固态	/	5244248	0
19	PD 芯片	个/年	4000000	0	4000000	固态	/	3905038	0
20	SWITCH IC	个/年	180000	0	180000	固态	/	173058	0
21	TFF 组件	个/年	1200	0	1200	固态	/	1133	0
22	TIA	个/年	2800000	0	2800000	固态	/	2750301	0
23	TO 管帽（非球）	个/年	620000	0	620000	固态	/	619755	0
24	TO 管帽（球形）	个/年	400000	0	400000	固态	/	397012	0
25	TO 管帽（斜平窗）	个/年	6500	0	6500	固态	/	6139	0
26	TO 管座	个/年	430000	0	430000	固态	/	420600	0
27	TO 用电容	个/年	660000	0	660000	固态	/	652488	0
28	WIFI 模块	个/年	460000	0	460000	固态	/	452278	0
29	WIFI 芯片	个/年	630000	0	630000	固态	/	623588	0
30	包装盒	个/年	7500000	0	7500000	固态	/	7406428	0
31	标贴铭牌	个/年	47000000	0	47000000	固态	/	46762274	0
32	波分复用器	个/年	110000	0	110000	固态	/	105517	0

	33	玻璃透镜	个/年	2200000	0	2200000	固态	/	2106331	0
	34	插件电感	个/年	32000	0	32000	固态	/	30567	0
	35	插针/插针组件	个/年	270000	0	270000	固态	/	261354	0
	36	缠绕膜	个/年	1610000	0	1610000	固态	/	1609817	0
	37	冲压钣金	个/年	5300000	0	5300000	固态	/	5285672	0
	38	代工机顶盒	个/年	450000	0	450000	固态	/	445632	0
	39	导电辅材	个/年	32000	0	32000	固态	/	31933	0
	40	低容 MLCC	个/年	3700000	0	3700000	固态	/	3662833	0
	41	低压 MOS	个/年	75000	0	75000	固态	/	74667	0
	42	电源模块	个/年	350	0	350	固态	/	333	0
	43	电源驱动芯片	个/年	14000	0	14000	固态	/	13767	0
	44	电源适配器	个/年	2620000	0	2620000	固态	/	2600721	0
	45	多层 PCB 板	个/年	5400000	0	5400000	固态	/	5398822	0
	46	二极管	个/年	64000000	0	64000000	固态	/	63971075	0
	47	发光二极管	个/年	44000000	0	44000000	固态	/	43912981	0
	48	防静电袋	个/年	18000	0	18000	固态	/	17332	0
	49	非生产物资	个/年	65000	0	65000	固态	/	64275	0
	50	粉末冶金金属件	个/年	10000	0	10000	固态	/	9899	0
	51	干电池	个/年	2400000	0	2400000	固态	/	2315555	0
	52	高容 MLCC	个/年	2500000000	0	2500000000	固态	/	2493984120	0
	53	隔离器	个/年	110000	0	110000	固态	/	101117	0
	54	光电耦合器	个/年	1400	0	1400	固态	/	1333	0
	55	光纤适配器	个/年	6400000	0	6400000	固态	/	6329174	0
	56	光纤跳线	个/年	180000	0	180000	固态	/	171813	0
	57	光纤阵列组件	个/年	950000	0	950000	固态	/	945327	0
	58	光学棱镜	个/年	8000	0	8000	固态	/	7500	0
	59	硅光芯片	个/年	72000	0	72000	固态	/	71489	0
	60	硅透镜	个/年	45000	0	45000	固态	/	44588	0
	61	红外接收器	个/年	1400000	0	1400000	固态	/	1330479	0
	62	护角蜂窝纸滑托	个/年	8000	0	8000	固态	/	7864	0
	63	机加工金属件	个/年	1700000	0	1700000	固态	/	1617371	0
	64	结构冲压件	个/年	810000	0	810000	固态	/	807774	0
	65	结构注塑件	个/年	28000000	0	28000000	固态	/	27235506	0
	66	绝缘垫片	个/年	1110000	0	1110000	固态	/	1102997	0
	67	卡座	个/年	44000	0	44000	固态	/	43919	0
	68	开关	个/年	300	0	300	固态	/	290	0
	69	蓝牙芯片	个/年	230000	0	230000	固态	/	225204	0

	70	逻辑门	个/年	1300000	0	1300000	固态	/	1249685	0
	71	螺母螺钉	个/年	47000000	0	47000000	固态	/	46869060	0
	72	滤波片	个/年	31000	0	31000	固态	/	30334	0
	73	滤波器	个/年	98000	0	98000	固态	/	97333	0
	74	模拟切换开关	个/年	30000	0	30000	固态	/	29000	0
	75	木制品	个/年	160000	0	160000	固态	/	158767	0
	76	内置天线	个/年	5400	0	5400	固态	/	5339	0
	77	片式电感	个/年	460000000	0	460000000	固态	/	458398908	0
	78	片式电阻	个/年	1900000000	0	1900000000	固态	/	1867217721	0
	79	片式晶振	个/年	11000000	0	11000000	固态	/	10518644	0
	80	片式铝电解	个/年	11000000	0	11000000	固态	/	10707611	0
	81	片式熔断器	个/年	76000	0	76000	固态	/	75387	0
	82	片式钽电容	个/年	150	0	150	固态	/	133	0
	83	片式压敏电阻	个/年	1200000	0	1200000	固态	/	1121667	0
	84	屏蔽罩	个/年	19000000	0	19000000	固态	/	18342806	0
	85	普通包装袋	个/年	8900000	0	8900000	固态	/	8879889	0
	86	普通包装箱	个/年	510000	0	510000	固态	/	509002	0
	87	普通端子	个/年	47000000	0	47000000	固态	/	46091838	0
	88	普通胶带	个/年	3300	0	3300	固态	/	3243	0
	89	轻触开关	个/年	16000000	0	16000000	固态	/	15995226	0
	90	柔性电路板	个/年	2000000	0	2000000	固态	/	1970906	0
	91	三极管	个/年	140000	0	140000	固态	/	134483	0
	92	散热硅胶片	个/年	23200000	0	23200000	固态	/	23105189	0
	93	散热器	个/年	6900000	0	6900000	固态	/	6829545	0
	94	射频前端芯片	个/年	250000	0	250000	固态	/	241213	0
	95	射频天线	个/年	11000000	0	11000000	固态	/	10992145	0
	96	适配器组件 (塑料)	个/年	310000	0	310000	固态	/	304518	0
	97	适配器组件 (陶瓷)	个/年	1100000	0	1100000	固态	/	1038401	0
	98	树脂透镜	个/年	5700000	0	5700000	固态	/	5680356	0
	99	双面 PCB 板	个/年	6800000	0	6800000	固态	/	6742808	0
	100	塑料垫片	个/年	18000000	0	18000000	固态	/	17743678	0
	101	陶瓷垫块	个/年	2300000	0	2300000	固态	/	2218187	0
	102	通用 Tuner	个/年	53000	0	53000	固态	/	52333	0
	103	BOSA	个/年	720000	0	720000	固态	/	718470	0
	104	ROSA	个/年	800000	0	800000	固态	/	798081	0
	105	外购单模长波 LR PD	个/年	32000	0	32000	固态	/	31313	0
	106	外购短波	个/年	3500000	0	3500000	固态	/	3443147	0

		VCSEL 芯片								
107	外购多模短波 SR PD	个/年	3200000	0	3200000	固态	/	3162808	0	
108	外购发射 TO	个/年	48000	0	48000	固态	/	47028	0	
109	外购长波 LD 芯片	个/年	46000	0	46000	固态	/	45627	0	
110	外接信号线	个/年	1800000	0	1800000	固态	/	1707502	0	
111	外协 BOSA	个/年	310000	0	310000	固态	/	309640	0	
112	外协 MT-jumper	个/年	5300	0	5300	固态	/	5250	0	
113	外协 ROSA	个/年	23000	0	23000	固态	/	22030	0	
114	外协 TOSA	个/年	24000	0	24000	固态	/	23970	0	
115	外协发射 TO	个/年	2000	0	2000	固态	/	1959	0	
116	网络变压器	个/年	16500000	0	16500000	固态	/	16234472	0	
117	网络接口芯片	个/年	20	0	20	固态	/	17	0	
118	网线	个/年	3400000	0	3400000	固态	/	3386197	0	
119	尾纤组件	个/年	80	0	80	固态	/	69	0	
120	吸塑盒	个/年	600000	0	600000	固态	/	596993	0	
121	信号转换芯片	个/年	5000	0	5000	固态	/	5000	0	
122	压铸类	个/年	8400000	0	8400000	固态	/	8319180	0	
132	扬声器	个/年	44000	0	44000	固态	/	43682	0	
124	遥控器	个/年	900000	0	900000	固态	/	896872	0	
125	音频解码	个/年	3700000	0	3700000	固态	/	3689687	0	
126	运放芯片	个/年	820000	0	820000	固态	/	814782	0	
127	纸衬垫	个/年	8900000	0	8900000	固态	/	8804981	0	
128	制冷器	个/年	90000	0	90000	固态	/	90000	0	
129	中高压 MOS	个/年	350	0	350	固态	/	333	0	
130	主芯片-Driver	个/年	4700000	0	4700000	固态	/	4609881	0	
131	主芯片-LA	个/年	2300000	0	2300000	固态	/	2220226	0	
132	转换 IC	个/年	120000	0	120000	固态	/	110436	0	
133	自制 BOSA	个/年	70	0	70	固态	/	67	0	
134	线路板	Pcs/年	500K	0	500K	固态	/	12KK	0	
135	焊锡线	千克/年	1	0	1	固态	250g/卷	1	0	
136	紫外线胶粘剂	吨/年	0.014	0.5	0.064	液态	0.3kg/支	0.3	+0.5	
137	UV 固化胶	吨/年	0.24	0.5	0.74	液态	0.3kg/支	0.3	+0.5	
138	环氧树脂胶	吨/年	0.063	0.08	0.143	液态	0.3kg/支	0.04	+0.08	
139	氩气	L/年	640	400	1040	液态	/	500	+400	
140	导电银浆	吨/年	0.023	0.02	0.043	液态	0.3kg/支	0.03	+0.02	
141	酒精	L/年	450	450	900	液态	20L/桶	400	+450	

142	导热胶	t/年	0	0.5	0.5	固态	1.5kg/桶	0.2	+0.5
143	硅胶	t/年	0	0.05	0.05	固态	1.5kg/桶	0.02	+0.05
144	氟化液	t/年	0	0.18	0.18	液体	瓶/400g	0.1	+0.18
145	清洗剂	t/年	0	7.72	7.72	液体	20L/桶	2	+7.72
146	结构组件	件/年	0	2574290	2574290	固态	/	/	+2574290
147	标签纸	件/年	0	7216327	7216327	固态	/	/	+7216327
148	垫片	个/年	0	643767	643767	固态	/	/	+643767
149	光纤阵列组件	个/年	0	1044933	1044933	固态	/	/	+1044933
150	顶盖	个/年	0	1304	1304	固态	/	/	+1304
151	塞帽	件/年	0	64594	64594	固态	/	/	+64594
152	垫片	个/年	0	643767	643767	固态	/	/	+643767
153	托架	件/年	0	377941	377941	固态	/	/	+377941
154	弹簧	件/年	0	3900	3900	固态	/	/	+3900
155	解锁器	件/年	0	1719	1719	固态	/	/	+1719
156	螺钉	个/年	0	5991700	5991700	固态	/	/	+5991700
157	散热块	件/年	0	4900	4900	固态	/	/	+4900
158	吸塑盒槽	个/年	0	22220	22220	固态	/	/	+22220
159	金线	kg/年	0	10	10	固态	/	/	+10
160	润滑油	t/年	0.5	0.51	1.01	固态	/	0.34	+0.51

表9 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
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%、苡烯 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℃
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℃
焊锡线	本项目使用山崎 60/40 0.4mm 焊锡线，合金组成成分为锡 60%、铅 40%（Sn60Pb40），183-190℃，线径 0.4mm
清洗剂	主要成分为酒精，含量 99.5%，无色透明液体，能溶于水、乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。沸点 78.3℃，熔点-88.5℃。稳定，遇热、明火、氧化剂易燃烧包装。避免接触明火、高热。
氟化液	乙醇 20-80%，甲氧基-九氟代丁烷 20-80%。外观与性状：无色液体，有酒香，熔点(℃)：-135.1，沸点(℃)：70.3，相对密度(水=1)：0.79，相对蒸气密度(空气=1)：1.59，溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数

	有机溶剂。																																										
(1) 清洗剂符合性说明 酒精 VOCs 含量为 789g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的要求。项目属于电子行业，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”； 氟化液主要成分为乙醇和甲氧基-九氟代丁烷，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）配套《常见问题解答》，甲氧基-九氟代丁烷（HFE-7100）属于低光化学反应活性的氢氟醚类物质，是在清洗剂 VOC 含量计算中予以扣除的 9 种物质之一，不计入 VOC 总量，故氟化液的 VOCs 含量主要为酒精，酒精含量最高为 80%，故 VOC 含量≤789 g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的要求。因此，本项目符合该政策要求。 (2) 胶黏剂符合性说明 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10 本项目胶粘剂低挥发 VOCs 含量分析 <table><tr><th>种类</th><th>限值要求%</th><th>挥发性有机物含量%</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>环氧树脂胶</td><td>表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg</td><td>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 1g/kg。</td><td>符合</td></tr><tr><td>UV 固化胶</td><td>表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg</td><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>导电银浆</td><td>表 3 环氧树脂类-装配业-≤100g/kg</td><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>紫外线胶粘剂</td><td>表 3 丙烯酸酯类-装配业-≤200g/kg</td><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>硅胶</td><td>表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg</td><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>导热胶</td><td>表 3 有机硅类-装配业-≤100g/kg</td><td>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。</td><td>符合</td></tr></table> 4.项目设备清单 项目主要设备见下表。 表11 主要设备情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>主要生产单元</th><th>设备名称</th><th>型号/尺寸规格</th><th>现有项目（台）</th><th>扩建项目（台）</th><th>扩建后全厂</th><th>变化量</th></tr></table>								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 有机硅类-装配业-≤100g/kg	根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的环氧树脂胶挥发分含量为 1g/kg。	符合	UV 固化胶	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 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	序号	主要生产单元	设备名称	型号/尺寸规格	现有项目（台）	扩建项目（台）	扩建后全厂	变化量
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 有机硅类-装配业-≤100g/kg	根据企业提供的 MSDS 和《检测报告》，本项目使用的环氧树脂胶挥发分含量为 1g/kg。	符合																																								
UV 固化胶	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 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																																								
序号	主要生产单元	设备名称	型号/尺寸规格	现有项目（台）	扩建项目（台）	扩建后全厂	变化量																																				

	1	清洗	等离子清洗机-低配	AS-V100（清洗槽的尺寸为 400mm（宽）×400mm（高）×384mm 深）	10	10	20	+10
			等离子清洗机-高配	AP1000	0	6	6	+6
			雪花清洗机	定制	0	13	13	+13
			光纤端面清洗机	TQ-CLE-MAC-O3	0	60	60	+60
			超声波清洗	300*150*150mm	0	2	2	+2
	2	贴片	钨铜贴片机	Frame	13	0	13	0
			中精度自动贴片机	AD838-G2	9	0	9	0
			高精度自动贴片机	Photon Pro	19	0	19	0
			双头自制银胶贴片机	海信自制	15	0	15	0
			银胶贴片机(消磁)	PHOTON PRO-定制消磁	0	4	4	+4
			中精度银胶贴片机	PhontonPro/838	0	1	1	+1
			热沉贴片机	WFD806-HS-H03	0	6	6	+6
			热沉贴片机	定制	0	12	12	+12
			多晶下鱼骨贴片机	外购博众 EF8662（带编带）	0	14	14	+14
			银胶贴片机	PHOTON PRO	0	26	26	+26
	3	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
	4	打线	打线机	Rapid/ASM	22	39	61	39
	5	固化/烘烤/固晶	可编程精密烤箱	JPO-T320-200CP	54	0	54	0
			可编程精密烤箱（自动门）	定制	0	4	4	+4
			可编程精密烤箱 (JP0-70-4)	JP0-70-4	0	17	17	+17
			在线 UV 固晶机	定制	0	3	3	+3
			真空烤箱	定制	0	3	3	+3
			千级洁净烤箱（自动门）	定制	0	25	25	+25
			UV-BOX 紫外固化箱	GUV-200	0	5	5	+5
	6	加胶	半自动点胶机	HZ-441THR	7	0	7	0
			导热凝胶点胶机	HZ-331THC	3	0	3	0
			导热胶半自动点胶机	HZ-441THC	0	10	10	+10
	7	帽封装	自动封盖机	海信自制	6	0	6	0
	8	耦合对位	TX lens 高精度耦合机	海信自制	139	69	208	+69
			双头 FA 高精度耦合	海信自制	81	310	391	+310

9	测试/检测	机					
		TX lens 高精度耦合机	自制	0	66	66	+66
		UV BOX	CUF-200	7	0	7	0
		自动端面清洗检查机	定制	0	12	12	+12
		自动端面清洗检查缓存机	MPO 和 4LC	0	4	4	+4
		自动端面清洗检查线 (MPO 和 4LC)	MPO 和 4LC	0	7	7	+7
		自动端面清洁检测设备	定制	0	14	14	+14
		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
		自动测试设备	定制	0	20	20	+20
		自动测试线	定制	0	4	4	+4
		自动 check 测试机	定制	0	28	28	+28
		COC 测试系统	CT-4001BA	0	32	32	+32
		端面检测仪 (模块)	TQ-AFVM-100FD	0	1	1	+1
		模块外观检 AOI	定制	0	2	2	+2
		FA 端面检测	深高测 SGX-7200C	0	1	1	+1
		自动 DC 测试机	定制	0	6	6	+6
		自动测试机台	定制	0	96	96	+96
		水滴角测试仪	CRF-20	0	4	4	+4
		耦合 AOI	定制	0	7	7	+7
		PQC AOI	定制	0	5	5	+5
		DB AOI	2D	0	8	8	+8
		WB AOI	3D	0	7	7	+7
		AOI	定制	0	7	7	+7
		自动分析端面检查仪 40A	TQ-AFVM-40A-1/ TQ-AFVM-13B	0	9	9	+9
		56G DCA&CDR 一体机	N1092A 内置 CDR	0	68	68	+68
		自动端面检查	自制	0	10	10	+10
		56G PAM4 DCA	MP2110A	0	49	49	+49
		56G PAM4 CDR	CR6256	0	96	96	+96
		推拉力测试机	MFM1000	0	17	17	+17
		一体式手动对焦端面检查仪	TQ-AFVM-13B	0	275	275	+275
		一体式手动对焦端面检查仪	TQ-AFVM-100FD	0	103	103	+103
		标签打印及检测一体机	TCS 打印机 MX641P	0	3	3	+3
		UV 能量计	UV METER UE530	0	9	9	+9
		800G 流量仪	FRAEO 8800	0	3	3	+3

			800G 误码仪	PBT8812B	0	44	44	+44
			8 通道光功率计	PSSOPM-8	0	212	212	+212
			光功率计	OLP-85	0	113	113	+113
			快速温变试验箱 1000L	HESS-1000-70-15X-W	0	7	7	+7
			400G 流量计	FRAEO 8800-M	0	4	4	+4
			激光功率计+探头	THORLABS PM-100D+S132C	0	7	7	+7
			光模块物流自动连线 设备	定制	0	1	1	+1
			自动分析端面检查仪	支持 4LC、MPO 检测	0	1	1	+1
			视觉检螺丝及标签设 备	自制	0	2	2	+2
			示波器	DS70304	0	21	21	+21
			交换机温变试验箱	HESS-1000-70-15X-W	0	4	4	+4
			快速温变试验箱 1200L（自动门）	定制	0	3	3	+3
			800G 误码仪（高配）	BA-4000-8-56-PAM-FEC8	0	11	11	+11
			400G 误码仪	PTB8856	0	2	2	+2
			空气粒子计数器	Handheld 3016 IAQ	0	1	1	+1
			LENS 转 tray 机	海信自制	0	8	8	+8
			倒盘机（转 tray 机）	PE-113A-01	0	4	4	+4
			PIC AOI	定制	0	1	1	+1
			AOI(COC030)	AOI-COC030	0	4	4	+4
			光谱仪	AQ6361	0	16	16	+16
			1*8 单模光开关	CETC-FSW-1×8-SM-C	0	167	167	+167
			4*64 单模光开关	TBD	0	17	17	+17
			4 通道单模程控光衰 减器	PSS DOA24041	0	874	874	+874
			5A 三路可编程直流 电源	IT6332A	0	580	580	+580
			中精度影像测量仪	VMU322	0	15	15	+15
			大功率电源	IT6723C	0	19	19	+19
			chip ID 识别设备	PE-035A-01	0	3	3	+3
			源表	PXIe-1073/PXIe-4144 源 表/PXIe-4139 源表*2	0	32	32	+32
			chip ID 识别设备	PE-035A-01	0	3	3	+3
			金相显微镜	MTA60-L	0	40	40	+40
			数码显微系统	VHX-X1F	0	5	5	+5
			四通道 56G DCA	MP2110A/N1092	0	17	17	+17
			网卡	NVIDIA BF3	0	8	8	+8
			衰减器机框	EXFO-LTB12	0	2	2	+2
			华硕服务器	0113 版: ESC8000A-E13X 0223 版: ESC8000-E12P	0	1	1	+1

				(支持 CX8 网卡即可)				
			CX8 (双端口 2*400G) 网卡	900-9X81Q-00CN-ST0	0	8	8	+8
			电脑+显示器(中配)	中配	0	106	106	+106
			单模自动测试连线线体	定制	0	32	32	+32
	10	组装	自动组装线	海信自制	1	7	8	+7
			料笼分拣机	定制	0	2	2	+2
			芯片点数机	SY-0201D	0	2	2	+2
			台式自动锁螺丝机	定制	0	1	1	+1
	11	包装	真空包装机-ZD	DZ400-ZD	0	1	1	+1
			自动装箱打包线	定制	0	1	1	+1
			标签打印一体机	ZT610-600dpi	0	4	4	+4
			标签打印检测一体机	ZT610-600dpi	0	3	3	+3
			标签打印机	TSC MH641T	0	15	15	+15
			标签打印机(110XI4)	ZEBRA-110XI4 (600DPI)	0	4	4	+4
	12	老化	COC 测试老化自动化连线-前段	定制	0	2	2	+2
			COC 测试老化自动化连线-后段	定制	0	2	2	+2
			COC 老化系统-2A	CT-4001B (2A)	0	9	9	+9
			抽屉式老化箱	SWB-BASE-72	0	83	83	+83
	13	交换	激光分板机	大族 HDZ-CL4030	0	6	6	+6
			电脑+显示器	高配	0	820	820	+820
			800G 交换机	B5020	0	1	1	+1
			800G 交换机	Arista 交换机 (DCS-7060X6-64PE-F)	0	2	2	+2
			400G 交换机(阿里)	AS25	0	2	2	+2
			400G 交换机 (TCS-9500)	TCS-9500	0	1	1	+1
			400G 交换机(HW)	TCS-9500	0	2	2	+2
			800G 交换机(HX)	B5020	0	1	1	+1
			800G 交换机(HW)	B5020	0	1	1	+1
			800G 交换机 (泰国)	Arista	0	1	1	+1
	14	端面抛光	MPO 端面研磨机	FPM-5000	0	2	2	+2
	15	扩晶	扩晶机	扩晶机 CF-6000 6 寸	0	3	3	+3
	16	储存	全自动氮气柜	昆山松鑫全自动氮气柜 SXD-1460	0	13	13	+13
	17	辅助	扫路器	定制	0	6	6	+6
	18	温循	自动温循线	定制	0	1	1	+1
	19	录入	自动信息写入线	定制	0	4	4	+4
5.项目用能								

项目用电由当地市政供电管网供电，现有项目用电量约 400 万度/年，扩建项目用电量 1000 万度/年。

6.劳动定员和生产班制

现有项目从业人数 540，员工住宿依托园区住宿楼，年生产 302 天，每天生产 20 小时，一天两班制；扩建项目从业人数增加 800 人，员工住宿依托园区住宿楼，其中约 600 人在厂内食宿，200 人不在厂内食宿。扩建后全厂 1340 人，年生产 302 天，每天生产 10 小时。

7.项目给排水规模

1) 现有项目给排水

现有项目全厂用水量为 7285 m³/a。生活用水为 7285 m³/a，排水量为 6556.5 m³/a，生活污水经隔油池+化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂。

2) 扩建项目给排水

①生活用水：项目扩建后，增加员工 800 人，其中约 600 人在厂内住宿。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 15m³/(人·a)，无食堂和浴室的 10 m³/(人·a)，则本项目员工生活用水总量为 600*15+200*10=11000 t/a，计算得生活用水量为 11000 m³/a。

3) 扩建项目排水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 9900 m³/a。生活污水经隔油池+化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂。

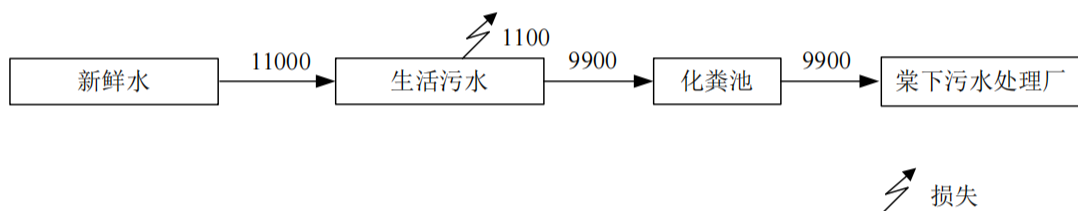


图1 项目水平衡图 (t/a)

8.厂区平面布置

现有项目生产车间位于 B 栋 B3 层，共 1 层，主要包含擦拭区、贴片区、打线区、帽封装、漏气测试、加胶区、耦合区、测试区、包装区、原料区、成品区、办公区。

扩建项目新增 A 栋 A2-A4 层，主要包含超声清洗区、擦拭区、贴片区、打线区、帽封装、漏气测试、加胶区、耦合区、测试区、包装区、原料区、成品区、办公区。本项目区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

1.生产工艺流程

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。

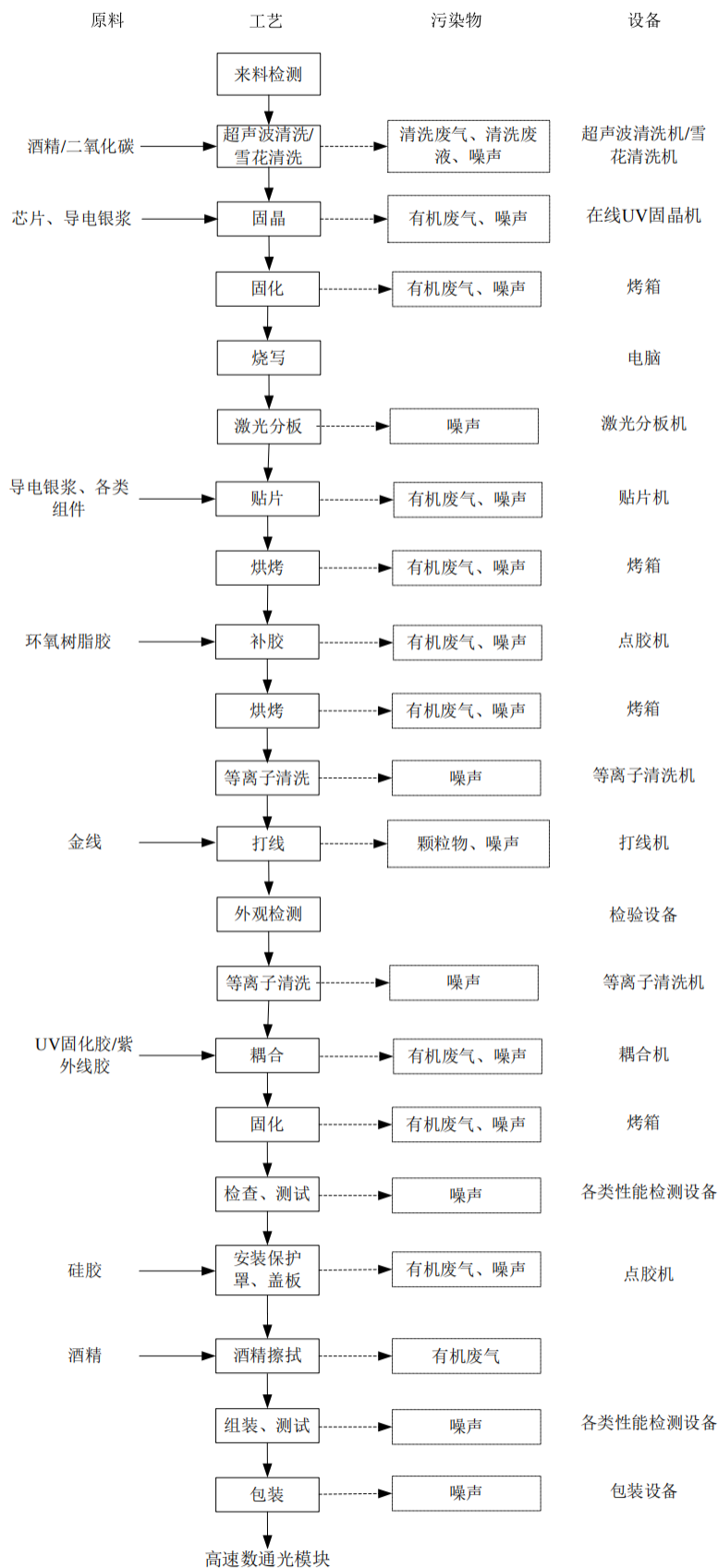


图2 扩建项目工艺流程图

	工艺流程描述： 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。 超声波清洗/雪花清洗机：项目部分底座、配件如果清洁度较低需要进行超声波清洗，清洁过程将工件浸没在酒精含量$\geq 99.5\%$的清洗液中，清洗时间 10min，超声波清洗机放置于特制的密闭玻璃柜中，清洗过程密闭，清洗完后将清洗完成的工件拿出放在密闭玻璃柜中晾干，该会产生有机废气、清洗废液及噪声。 固晶：清洗后工件用固晶机将芯片精准粘接固定到工件上，该会产生有机废气及噪声。 固化：高温烘烤的作用是固化银浆，烘烤温度 150°C 左右，时间约 1h，采用电加热，该过程会产生有机废气。 烧写：将程序或数据写到 PCBA 板中。 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。 贴片：使用贴片设备，电路板通过导轨传送至固定位置，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和机械噪声。 烘烤：高温烘烤的作用是固化银浆，烘烤温度 150°C 左右，时间为 1h，采用电加热，该过程会产生有机废气。 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和噪声。 烘烤：烘烤的作用是固化环氧树脂胶，烘烤温度 120°C 左右，时间为 1.5h，采用电加热，该过程会产生有机废气、噪声。 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。 打线：使用纯金线进行打线，将芯片电极与电路板电路连接起来，靠“温度（$120\text{--}180^{\circ}\text{C}$）+ 压力 + 超声波摩擦”实现固态结合，母材和金线都不熔化，也不用焊锡、助焊剂，因此仅产生极少量的烟尘。 外观检验：采用各种检验设备，对其进行外观检验。 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。 耦合对位：将产品耦合到合格指标，使用 UV 固化胶或紫外线胶粘接固定，该过程会产生少量有机废气和机械噪声。 固化：用烤箱固化，温度为 120°C，时间为 1h，采用电加热，该过程会产生固化废气和机械噪声。 检查、测试：采用各种检验设备，对其进行检查和测试。 安装保护罩、盖板安装：将保护罩、盖板等和半成品使用硅胶进行粘贴、组装，该过程会产生有机废气和包装桶。 酒精擦拭：对个别洁净度不高的产品需要人工用酒精进行擦拭，该过程产生有机废气。 组装、测试：将各类工件组装后，再使用各种检验、测试设备对其进行外观检验和测试，
--	---

合格品包装入库。

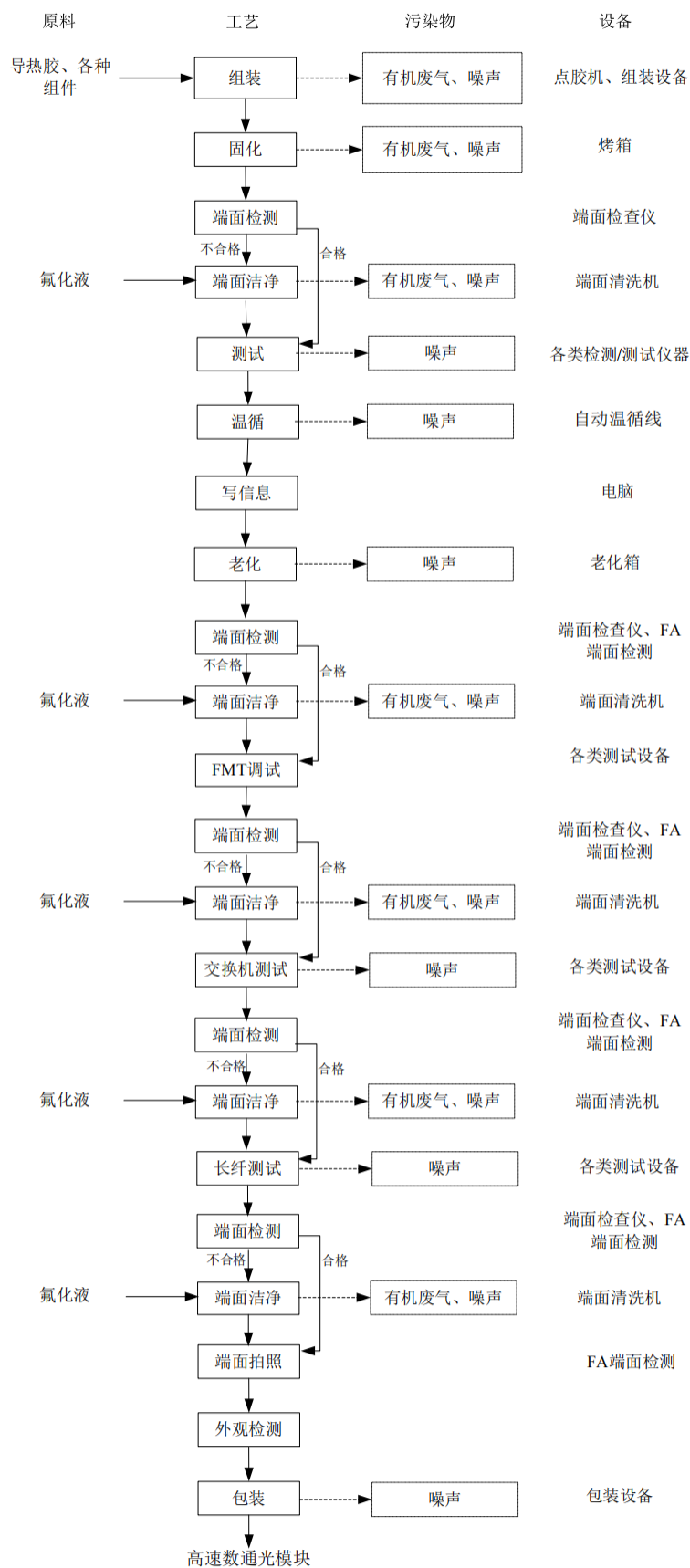


图3 扩建项目工艺流程图

工艺流程描述:

组装：将各部件组件安装在一起，部分工件的组装需要使用导热胶黏贴。该过程产生有机废气和噪声。

固化：使用导热胶的部分组装工件需要加热固化，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。

端面检测：对组装好的工件进行端面检测，端面位于工件内部，通过端面检测仪等设备显示的电子影响查看端面是否洁净，洁净的工件不需要进行端面洁净，直接进入下一个检测工序，不洁净的工件需进行端面洁净。大部分工件为洁净工件，只有少部分工件需要进行端面一次或多次洁净。

端面洁净：采用氟化液对检测后不洁净的端面进行清洁，氟化液主要成分为：乙醇 20-80%，甲氧基-九氟代丁烷 20-80%，端面清洁过程是将工件的内部端面进行清洁，将工件密封固定在清洁机的冲洗口上，形成完全密闭的空间，开启设备后，清洗液在一定气压作用下形成微冲击波冲刷工件内端面，冲洗完成后设备自动开启负压抽吸，将冲洗后的废液抽吸回废液瓶，整个过程中，端面清洁机均在密闭空间内作业，清洗液回收率达到 95-98%，仅有部分残留在工件内部端面，洁净后的工件内表面有极少量清洗液残留，需统一放置在特制的密闭柜中晾干。该过程产生有机废气和噪声。后续工艺中端面检测和端面洁净与此步骤一致，不再另外叙述。

测试：对模块进行各种性能测试。

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。

写信息：通过电脑将所需的信息写入模块。

老化：对产品进行老化测试。

FTM 调试：对模块进行三温集成调试。

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电子氟化液进行清洁，此过程会产生有机废气及噪声。

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。

2.产污环节

表12 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	超声波清洗；酒精擦拭废气；端面洁净废气；贴片、固晶和烘烤废气；补胶、烘烤废气；耦合、固化废气和保护盖、盖板安装废气	有机废气	VOCs
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	/

		生产过程	废电路板	/
		设备运行	废润滑油及其包装桶	/
		原料包装	废包装桶	/
		清洗	废清洗剂	/
		洁净	废氟化液	/
		擦拭	废抹布和棉签	/
		废气治理	废过滤棉	
		废气治理	废活性炭	/
	噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间。		

与项目有关的 原有环境 污染问题	1.现有项目主要工艺流程			
	原材料	工艺	污染物	生产设备
		来料检验		功能测试机
	酒精	擦拭	有机废气、噪声	
	导电银浆	贴片	有机废气、噪声	贴片机
	焊锡线	打线	焊接烟尘、噪声	打线机
	紫外线胶粘剂	帽封装	有机废气、噪声	自动封盖机
		漏气测试		
	环氧树脂胶	加胶	粉尘、噪声	点胶机
	UV固化胶	耦合对位	有机废气、噪声	耦合机
	环氧树脂胶	加胶	有机废气、噪声	点胶机
		固化	有机废气、噪声	烤箱
		AC测试		测试机
		灵敏度测试		测试机
		出货检		
		包装		
	图4 现有项目工艺流程图			
	2.现有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》，现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的较严者后通过市政管网排入棠下污水厂处理，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》（报告摘录见附件 7），生活污水排放浓度监测结果见下表。			

表13 现有项目废水监测结果表 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厂进水标准较严者。

表14 现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

现有项目贴片、固化、耦合对位、擦拭、打线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、打线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。										
表15 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、打线工序废气处理前 DA002	标干流量（m³/h）		9236	9180	9227	9160	9283	9137	—	—
	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	31.6	33.8	30.5	29.7	30.9	34.0	—	—
		排放速率（kg/h）	0.29	0.31	0.28	0.27	0.29	0.31	—	—
	总 VOCs	排放浓度（mg/m³）	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、打线工序废气排放口 DA002	标干流量（m³/h）		10122	10082	10185	10064	10159	10010	—	—
	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.2	2.4	2.1	1.9	2.4	2.3	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.022	0.024	0.021	0.019	0.024	0.023	5.95	达标
	总 VOCs	排放浓度（mg/m³）	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16 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、打线工序废气处理前 DA001	标干流量（m³/h）		7865	7938	7882	7954	7806	7941	—	—
	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	27.3	29.2	26.4	29.7	26.8	28.2	—	—
		排放速率（kg/h）	0.21	0.23	0.21	0.24	0.21	0.22	—	—
	总 VOCs	排放浓度（mg/m³）	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、打线工序废气排放口 DA001	标干流量（m³/h）		9023	9066	8983	8916	9004	9125	—	—
	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.8	2.0	3.1	2.1	3.6	1.7	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.025	0.018	0.028	0.019	0.032	0.016	5.95	达标
	总 VOCs	排放浓度（mg/m³）	0.89	0.93	0.87	0.83	0.80	0.91	100	达标
		排放速率（kg/h）	8.0×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	—	—
表17 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/m³）						标准	结果	

			采样日期：2025.10.16			采样日期：2025.10.17			限值	评价
			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	—	—
根据检测报告可知，有组织废气：点胶、固化、帽封装、耦合对位、打线工序废气 DA001 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。 贴片、固化、耦合对位、擦拭、打线工序废气 DA002 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。 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。 现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 6）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：E_j—核算时段内主要排放口第 j 项污染物的实际排放量，t； C_{i, 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；										

Q_i —第 i 次监测频次时段内, 第 i 小时的标准状态下干排气量, m^3/h ;

T —核算时段内污染物排放时间, h ;

n —实际监测频次, 但不得低于最低监测频次, 次。

根据上述公式及现有项目检测报告, 现有项目实际排放量见下表:

表18 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、打线工序废气排放口 DA001	总 VOCs	7.9×10^{-3}	0.048
	颗粒物	0.023	0.139
贴片、固化、耦合对位、擦拭、打线工序废气排放口 DA002	总 VOCs	0.011	0.066
	颗粒物	0.022	0.133
备注: 年工作 6040h			

现有项目 VOCs 有组织排放总量为 $0.048+0.133=0.181$ t/a, 现有项目许可总量为 0.26 t/a, 现有项目满足总量要求。

(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19 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

现有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20 现有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	贴片、固化、耦合对位、 擦拭、打线	VOCs	0.048t/a
		粉尘	0.139t/a
	点胶、固化、帽封装、耦 合对位、打线	VOCs	0.066t/a
		粉尘	0.133t/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		0.7479t/a
	废包装桶		0.5t/a
	废弃粘合剂		0.1t/a

3.现有项目环评落实情况及整改措施

表21 现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、	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	符合	无

		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	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。生活污水经隔油池+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、打线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、打线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,点胶、固化、帽封装、耦合对位、打线工序废气 DA001 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	符合	无	

			物排放限值要求，均为达标排放。 贴片、固化、耦合对位、擦拭、打线工序废气 DA002 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。 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。		
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。	根据检测报告和现有项目分析可知，现有项目 VOCs 总量指标为≤0.26 t/a，满足要求。	符合	无	

项目建成运行过程均满足环评批复要求，现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。

4.现有项目存在的环境问题

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.大气环境质量现状

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（附件 8），可看出蓬江区基本污染物中臭氧日最大 8h 平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，本项目引用《江门长江活塞有限公司环境空气质量现状监测》委托广东立德检测有限公司于 2023 年 11 月 7 日至 11 月 9 日在莲塘村进行监测的 TSP 数据，监测报告编号为：LDT2311126；监测点位于本项目西面约 2811 m，监测结果见下表所示：

表22 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
莲塘村	-656	-2706	TSP	24 小时均值	2023 年 11 月 7 日至 11 月 9 日	西南	2811

表23 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm³)	浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
莲塘村	TSP	24 小时均值	0.3	0.079-0.091	30.3	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。

六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	化学需氧量(0.10)、氨氮(0.20)
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	Ⅲ	—

附表. 2025 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	氨氮(0.02)
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

3.声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4.地下水、土壤环境

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）》，“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，隔油池、化粪池、危废间等作防腐防渗处理，不抽取地下水，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5.生态环境

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）》，“产业园区外建。建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目厂房已建成，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

6.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标	表24 环境保护目标情况表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">环境保护目标</th><th rowspan="2">敏感点</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">最近距离 (m)</th><th rowspan="2">相对方位</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td><td>棠下镇委员会</td><td>0</td><td>55.9</td><td>行政办公区</td><td>50 人</td><td>55.9</td><td>南</td></tr> <tr> <td>棠下镇总工会职工服务中心</td><td>0</td><td>56</td><td>行政办公区</td><td>80 人</td><td>56</td><td>南</td></tr> <tr> <td>仁和里村</td><td>78</td><td>46</td><td>居民区</td><td>100 人</td><td>106.2</td><td>东</td></tr> <tr> <td>三堡村</td><td>-126</td><td>-380</td><td>居民区</td><td>100 人</td><td>453.1</td><td>西南</td></tr> <tr> <td>赤岭村</td><td>-40</td><td>-160</td><td>居民区</td><td>200 人</td><td>193.5</td><td>西南</td></tr> <tr> <td>朗边村</td><td>-22</td><td>439</td><td>居民区</td><td>150 人</td><td>451.4</td><td>西北</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="7">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="7">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。</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td colspan="7">厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="7">无生态环境保护目标</td></tr> </table>							环境保护目标	敏感点	坐标/m		保护目标	保护内容	最近距离 (m)	相对方位	X	Y	大气环境	棠下镇委员会	0	55.9	行政办公区	50 人	55.9	南	棠下镇总工会职工服务中心	0	56	行政办公区	80 人	56	南	仁和里村	78	46	居民区	100 人	106.2	东	三堡村	-126	-380	居民区	100 人	453.1	西南	赤岭村	-40	-160	居民区	200 人	193.5	西南	朗边村	-22	439	居民区	150 人	451.4	西北	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							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。							地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标							生态环境	无生态环境保护目标						
环境保护目标	敏感点	坐标/m		保护目标	保护内容	最近距离 (m)	相对方位																																																																																					
		X	Y																																																																																									
大气环境	棠下镇委员会	0	55.9	行政办公区	50 人	55.9	南																																																																																					
	棠下镇总工会职工服务中心	0	56	行政办公区	80 人	56	南																																																																																					
	仁和里村	78	46	居民区	100 人	106.2	东																																																																																					
	三堡村	-126	-380	居民区	100 人	453.1	西南																																																																																					
	赤岭村	-40	-160	居民区	200 人	193.5	西南																																																																																					
	朗边村	-22	439	居民区	150 人	451.4	西北																																																																																					
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																																																																											
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。																																																																																											
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标																																																																																											
生态环境	无生态环境保护目标																																																																																											

污染物排放控制标准

1.废水：项目生活污水经隔油池+化粪池处理后排入棠下污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的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。

表25 生活污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
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标准	6-9	300	130	200	25	70	8	100
较严者	6-9	300	130	200	25	70	8	100

2.废气：（1）有机废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）厂界颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表26 废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)		
超声波清洗、酒精擦拭和端面洁净工序、贴片和固晶烘烤工序、补胶烘烤、耦合固化、保护盖和盖板安装烘烤、组件组装烘烤工序	DA005	非甲烷总烃	80	/	/	DB 44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	
打线	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂区内无组织		非甲烷总烃	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB 44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			

备注：附近 200 米范围内最高建筑高于项目所在建筑物，排放速率按 50%执行。

3.噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4.固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量 控制 指标											
	1.水污染物排放总量控制指标										
	本项目生活污水经隔油池+化粪池处理达标后，经市政管网排入棠下污水处理厂处理。 建议不分配水污染物总量控制指标。										
	2.大气污染物排放总量控制指标										
现有项目 VOCs 排放量为 0.26 t/a。											
扩建项目 VOCs 排放量为 0.212 t/a（其中有组织排放 0.136 t/a，无组织排放 0.076 t/a）。											
表27 总量控制指标值											
<table><tr><td>污染物</td><td>现有项目分配总量</td><td>扩建项目排放量</td><td>扩建后分配总量</td><td>总量指标增减量</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.26</td><td>0.212</td><td>0.472</td><td>+0.212</td></tr></table>		污染物	现有项目分配总量	扩建项目排放量	扩建后分配总量	总量指标增减量	VOCs	0.26	0.212	0.472	+0.212
污染物	现有项目分配总量	扩建项目排放量	扩建后分配总量	总量指标增减量							
VOCs	0.26	0.212	0.472	+0.212							
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。											

四、主要环境影响和保护措施

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

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气																					
	(1) 源强核算及治理设施																					
	①酒精擦拭废气																					
	项目使用酒精对检测后不洁净的配件用抹布和棉签进行擦拭，产生有机废气（以 VOCs 表征），根据建设单位提供的资料，扩建项目酒精的年使用量为 450L，密度为 0.789g/cm³，按照 100%挥发计算，则擦拭工序有机废气的产生量为 $450 \times 0.789 \times 10^{-3} = 0.355$ t/a。 收集措施：项目将酒精擦拭工序置于 5m*6m*3 m 的密闭房间内，密闭负压抽风，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 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，废气收集集气效率取 90%，本项目取 90%。 参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）对于可能散发有毒气体、有爆炸危险气体或粉尘的场所，应根据工艺设计要求设置事故通风系统，且换气次数不应小于 12 次/小时，因此酒精擦拭按 20 次/小时换风次数计算。																					
	表28 酒精擦拭和端面洁净废气风量计算表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排污口</th><th rowspan="2">设施</th><th colspan="3">尺寸（m）</th><th rowspan="2">换气次数（次/h）</th><th rowspan="2">计算风量（m³/h）</th></tr> <tr> <th>长</th><th>宽</th><th>高</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA005</td><td>酒精擦拭房</td><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td>20</td><td>1800</td></tr> </tbody> </table>						排污口	设施	尺寸（m）			换气次数（次/h）	计算风量（m ³ /h）	长	宽	高	DA005	酒精擦拭房	6	5	3	20
排污口	设施	尺寸（m）			换气次数（次/h）	计算风量（m ³ /h）																
		长	宽	高																		
DA005	酒精擦拭房	6	5	3	20	1800																

②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，超声波清洗设备槽体容积为 300 mm *150 mm *150mm，有效容积为 300 mm*150 mm *120 mm，共 2 个超声波清洗机，清洗采用清洗剂清洗，主要成分为酒精，含量≥99.5%，不添加其他物质，清洗过程中保持密闭，清洗完成后的工件在通风柜内晾干，无需加热烘干。通过管道将清洗剂桶、超声波清洗机和废清洗机桶密闭连接，清洗 3-4 个小时需要更换一次清洗剂，每天更换 3 次，使用的清洗剂约为 $0.3 \times 0.15 \times 0.12 \times 2 \times 3 \times 302 \times 0.789 = 7.72$ t/a，大部分清洗剂更换变成清洗废液，交由危废废物处理单位处理，约 5%的清洗剂挥发，产生有机废气（以 VOCs 表征），根据建设单位提供的资料，则超声波清洗工序有机废气的产生量为 $7.72 \times 5\% = 0.386$ t/a。

收集措施：超声波清洗机工作时至于特制的密闭柜中，尺寸为 1500 mm *800 mm*400mm，密闭柜内负压抽风，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 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，废气收集集气效率取 90%，本项目取 90%。

③端面洁净废气

项目使用氟化液对检测后不洁净的端面进行清洁，氟化液主要成分为：乙醇 20-80%，甲氧基-九氟代丁烷 20-80%，端面清洁过程是将工件的内部端面进行清洁，将工件密封固定在清洁机的冲洗口上，形成完全密闭的空间，开启设备后，清洗液在一定气压作用下形成微冲击波冲刷工件内端面，冲洗完成后设备自动开启负压抽吸，将冲洗后的废液抽吸回废液瓶，整个过程中，端面清洁机均在密闭空间内作业，清洗液回收率达到 95-98%，仅有部分残留在工件内部端面，该过程产生有机废气（以 VOCs 表征），根据建设单位提供的资料，扩建项目氟化液的年使用量为 0.18 t，按照 5%残留挥发计算，则有机废气的产生量 0.009 t/a。残留的清洗液主要在工件内部，工件开口很小，挥发很慢，所以将端面清洁后的工件立即放入附近特制的密闭柜内，晾干一段时间，密闭柜内配置整体密闭负压抽风，尺寸 800mm*500mm*1600mm，为根据《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 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，废气收集集气效率取 90%，本项目取 90%。

收集措施：超声波清洗废气和端面洁净废气风量参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）976 页中的管道直径计算公式： $D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi u}}$ ，反推管道风量公式为 $Q = D^2 \pi u / 4$ （式中，Q 为体积流量，m³/s；D 为管道内径，m；u 为管内流体的平均流速，m/s；参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）表 17-9 中钢板和塑料风管的干管风速为 6~14 m/s）。

表29 超声波清洗废气和端面洁净废气风量计算表

设备	单位	数量	集气设施	每单位设备集气设施数量（个）	管道内径 m	管内流体的平均流速（m/s）	计算风量（m ³ /h）
超声波清洗机密闭柜	台	2	管道直连	1	0.12	14	1139.44
工件晾干密闭柜	台	1	管道直连	1	0.12	14	569.72
合计							1709.16

④贴片和固晶烘烤废气

扩建项目在贴片和固晶（DB）过程中使用银浆，贴片和固晶和烘烤过程中会产生有机废气（以 VOCs 表征），项目导电银浆 0.02 t/a，贴片、固晶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、固晶完成后工件立刻转移至烤箱中，因此本项目主要考虑烘烤

	工序产生的有机废气，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，故贴片、固晶烘烤工序有机废气的产生量为 $0.02 \times 67.2 \div 1000 = 0.0013$ t/a。 ⑤补胶烘烤废气 项目在补胶过程中使用环氧树脂胶以及固化过程中会产生有机废气（以 VOCs 表征），项目环氧树脂胶使用量 0.08 t/a，根据企业提供的 MSDS 和检测报告，环氧树脂胶挥发量为 ND，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，仅在烘烤阶段考虑少量有机废气（以 VOCs 表征）产生。本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 1g/kg，故补胶烘烤工序有机废气的产生量为 0.00004 t/a。 ⑥耦合固化废气 项目在耦合对位过程中使用 UV 固化胶和紫外线胶黏剂会产生有机废气（以 VOCs 表征），项目 UV 固化胶和紫外线胶使用量均为 0.5 t/a，根据企业提供的检测报告，UV 固化胶的挥发量为 ND，紫外线胶黏剂挥发量为 12 g/kg，UV 固化胶和紫外线胶黏剂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，仅在固化阶段考虑少量有机废气（以 VOCs 表征）产生。UV 固化胶烘烤废气中 VOCs 产生量按照检出限的一半进行计算，检出限为 1g/kg，故耦合固化工序有机废气的产生量为 $0.5 \times 1/2/1000 + 0.5 \times 12/1000 = 0.00025 + 0.006 = 0.00625$ t/a。 ⑦保护盖和盖板安装烘烤废气 项目在安装保护盖、盖板过程中使用硅胶会产生有机废气（以 VOCs 表征），项目硅胶用量 0.05 t/a，根据检测报告，导热胶挥发量为 ND，据此判定，硅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，仅在烘烤阶段考虑少量有机废气（以 VOCs 表征）产生。本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 1g/kg，故护盖和盖板安装烘烤工序有机废气的产生量为 $0.05 \times 1/2/1000 = 0.000025$ t/a。 ⑧组件组装烘烤废气 项目在各组件组装过程使用导热胶会产生有机废气（以 VOCs 表征），项目导热胶使用量为 0.5 t/a，根据检测报告，导热胶的挥发量为 ND，据此判定，导热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，仅在烘烤阶段考虑少量有机废气（以 VOCs 表征）产生。本次按照检出限的一半进行计算，检出限为 2g/L，则组件组装烘烤工序有机废气的产生量为 $0.5 \times 2/2/1000 = 0.0005$ t/a。 收集措施：项目收集管道与烤箱、UV-BOX 紫外固化箱直接相连，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 × 车间面积 × 车间高度

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需风量}}$$

本扩建项目设置 49 台烤箱（单台内部尺寸长 64cm*宽 52cm*高 94cm），5 台 UV-BOX 紫外固化箱（单台内部尺寸长 64cm*宽 52cm*高 94cm），96 台老化箱（单台内部尺寸为长 115cm*宽 85cm*高 95cm）根据上式计算可得所需新风量为 1272.49 m³/h。

表30 烤箱、固化箱风量核算表

序号	设备名称	数量	尺寸	单个空间	换气次数	风量
1	烤箱	49	64cm*52cm*94cm	0.313	12	183.95
2	UV-BOX 紫外固化箱	5	64cm*52cm*94cm	0.313	12	18.77
3	老化箱	96	115cm*85cm*95cm	0.929	12	1069.78
合计						1272.49

处理措施：超声波清洗废气、酒精擦拭、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气密闭收集后经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA005 排放，计算风量约 4781.65 m³/h，设计风量 6000 m³/h，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的 3.3-3 中的吸附技术要求：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目活性炭装填量 0.864 t，年更换 5 次，则 VOCs 理论去除量=0.864*5*15%=0.648 t/a，VOCs 收集量为 0.546 t/a，则 VOCs 理论去除率 0.648/0.546=1.19>1，本项目活性炭吸附对 VOCs 去除率保守取 80%进行核算。

⑨打线废气

项目使用纯金线进行打线，将芯片电极与电路板电路连接起来，靠“温度（120–180℃）+ 压力 + 超声波摩擦”实现固态结合，母材和金线都不熔化，也不用焊锡、助焊剂，因此只产生极少量的烟尘，产生量参考《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，使用含铅焊料对产品手工焊接，颗粒物产生系数为 3.044×10^{-1} 克/千克-焊料（参照焊接工段表中含铅焊料手工焊系数），金线使用量为 10 kg/a，颗粒物产生量为 3.044×10^{-6} t/a，打线烟尘由新风空调系统抽出后无组织排放。

⑩食堂油烟

食堂依托园区的生活区，不包括在本次项目范围内，本项目不分析。

表31 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	收集效率	污染物	排放方式	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m³/h)	最大产生浓度(mg/m³)	最大产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m³/h)	最大排放浓度(mg/m³)	最大排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
超声波清洗、酒精擦拭和端面洁净工序、贴片和固晶烘烤工序、补胶烘烤、耦合固化、保护盖和盖板安装烘烤、组件组装烘烤工序(DA005)	超声波清洗机、酒精擦拭工位、光纤端面清洗机、烤箱、UV-BOX紫外固化箱	90%	VOCs	DA005	物料衡算法	6000	22.593	0.1130	0.682	干式过滤+二级活性炭吸附	80%	物料衡算法	6000	3.765	0.023	0.136	6040
			VOCs	无组织	物料衡算法	/	/	0.01255	0.0758	加强通风	0%		/	/	0.013	0.076	6040
打线	打线机	0%	VOCs	无组织	物料衡算法	/	/	0.000001	0.000003	加强通风	0%		/	/	0.000001	0.000003	6040
排放统计			VOCs 产生总量						0.758	VOCs 排放总量						0.212	/
			颗粒物产生总量						0.000003	颗粒物排放总量						0.000003	

表32 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
						本项目污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
超声波清洗、酒精擦拭和端面洁净工序、固晶和贴片烘干工序、补	超声波清洗机、酒精擦拭工位、光纤端面清洗机、烤箱、UV-BOX紫外固化箱	波清洗、酒精擦拭和端面洁净工序、固晶和贴片烘干工序、补胶烘	VOCs	DB 44/2367-2022	有组织	过滤棉+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

胶烘烤、耦合固化、保护盖和盖板安装烘烤、组件组装烘烤工序	机、烤箱、UV-BOX紫外固化箱	烤、耦合固化、保护盖和盖板安装烘烤、组件组装烘烤工序						
表33 废气排放口基本情况表								
编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标		
DA005	15	0.15	14.15	25℃	一般排放口	113.005673° ， 22.686360°		
（2）达标排放情况 本项目超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气经收集后采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒 DA005 高空排放，有机废气（以 VOCs 表征）有组织满足广东省《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，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。 （3）大气污染源非正常工况分析 非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和，废气治理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。								
表34 废气污染源非正常排放量核算表								
污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放速率 /（kg/h）	年发生频次/次	应对措施	
超声波清洗、酒精擦拭和端面洁净工序、固晶和贴片烘干工序、补胶烘烤、耦合固化、保护盖和盖板安装烘烤、组件组	DA005	活性炭吸附装置饱和	VOCs	18.827	0.1130	≤1	立即停产并更换活性炭	

装烘烤工序							
(4) 废气排放的环境影响							
由《2024 年江门市生态环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} ）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。							
根据参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1 和本项目废气排放情况，项目运营期环境监测计划见下表。							
表35 有组织废气监测计划表							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
DA005	NMHC、TVOC	每年一次	执行广东省《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				
表36 无组织废气监测计划表							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
厂界无组织	颗粒物	每年 1 次	颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值				
厂内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	非甲烷总烃无组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.废水														
	(1) 源强核算及治理设施														
	1) 扩建项目生活污水排放量为 9900 m³/a。生活污水产生浓度参照《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污水主要污染物的产生浓度 COD _{Cr} : 250 mg/L, BOD ₅ : 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L, 总磷约 2 mg/L, 总氮约 30 mg/L。动植物油参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）为 100-200mg/L。项目产生的生活污水经隔油池+化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂。														
	参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%。隔油池对动植物油的去除效率约为 90%。参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。化粪池脱氮除磷效果较差，总氮和总磷去除率约 0%。根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的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。														
	表37 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	核算 方法	废水 产生 量 m³/a	产生 浓度 /mg/L	产生 量/t/a	工 艺	效率 /%	核算 方法	废水排 放量 m³/a	排放 浓度 /mg/L	排放 量/t/a	排放 时间 /h
	员工生 活	隔油 池+化 粪池	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	9900	250	2.475	分 格 沉 淀	20%	物 料 衡 算 法	9900	200	1.980	3020
				BOD ₅			150	1.485		21%			118.5	1.173	
				SS			150	1.485		30%			105	1.040	
				氨氮			20	0.198		3%			19.4	0.192	
				动植物油			150	1.485		90%			15	0.146	
				总磷			2	0.020		0%			2	0.020	
				总氮			30	0.297		0%			30	0.297	
				表38 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表											
废水类别或 废水来源	污染物种 类	执行标准	污染防治设施		排放 方式	排放口类 型									
			污染防治设施 名称及工艺	是否为可行技术											
生活污水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 磷、总氮	DB 44/26-2001 中的二时段三 级标准和棠下 污水处理厂进 水标准较严者	隔油池+化粪 池	是，参考 HJ 819-2017 表 A.4 中的 化粪池	间接 排放	一般排放 口 DW001									
表39 废水类别、污染物及污染治理设施信息表															
序 号	废水 类别	污染物种 类	排放 去向	排放 规 律	污染防治设施			排放口 编号	排放口 设置是 否符合	排放口类型					
					污染设 施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺								

									要求	
1	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+化粪池	分格沉淀	DW001	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
表40 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	113.0062883°	22.68620457°	0.99	棠下污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	棠下污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
(2) 生活污水进入棠下污水处理厂可行性分析 棠下污水处理厂位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，紧靠桐井河（天沙河支流），整体工程占地面积为 48457 平方米。污水处理厂设计处理总规模为 10 万 m³/d。目前棠下水质净化厂一期已经建设了 4 万 m³/d，二期工程完成 6 万 m³/d 土建、3 万 m³/d 的设备规模，二期 3 万 m³/d 也已经正常运行。棠下污水处理厂工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+高效沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”处理工艺。棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。										

图6 棠下污水处理厂污水处理工艺 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后排放。 本项目生活污水水量为 32.78 t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水经隔油池+化粪池处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，棠下镇污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。 本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。 （4）达标排放情况 本项目生活污水排放量为9900 m³/a。本项目生活污水经隔油池+化粪池处理满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂。通过对整个厂区地面、隔油池、化粪池等进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 3.噪声 （1）源强核算 根据《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB(A)的噪声。因此，本项目基础减振降噪效果取 15 dB(A)，建筑物隔声降噪效果取 20 dB(A)。项目对噪声污染源产生见下表。 表41 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

	序号	工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类别 （频 发、偶 发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时 间/h
						核 算 方 法	1m	工 艺	降 噪 效 果 /dB(A)	核 算 方 法	噪 声 值 /dB(A)	
							处噪声 值 /dB(A)					
	1	清 洗	等离子清洗机- 低配	等离子清洗机- 低配	频发	类 比 法	65	墙体 隔声	20	类 比 法	45	6040
			等离子清洗机- 高配	等离子清洗机- 高配	频发		65	墙体 隔声	20		45	6040
			雪花清洗机	雪花清洗机	频发		65	墙体 隔声	20		45	6040
			光纤端面清洗 机	光纤端面清洗 机	频发		65	墙体 隔声	20		45	6040
			超声波清洗	超声波清洗	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
	2	贴 片	钨铜贴片机	钨铜贴片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			中精度自动贴 片机	中精度自动贴 片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			高精度自动贴 片机	高精度自动贴 片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			双头自制银胶 贴片机	双头自制银胶 贴片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			银胶贴片机(消 磁)	银胶贴片机(消 磁)	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			中精度银胶贴 片机	中精度银胶贴 片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			热沉贴片机	热沉贴片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			热沉贴片机	热沉贴片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			多晶下鱼骨贴 片机	多晶下鱼骨贴 片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			银胶贴片机	银胶贴片机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
	3	来 料 检 验	中精度影像测 量仪	中精度影像测 量仪	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			高精度影像测 量仪	高精度影像测 量仪	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			数码显微系统	数码显微系统	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			金相显微镜	金相显微镜	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			水滴角	水滴角	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
			推拉力测试机	推拉力测试机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040
	4	打 线	打线机	打线机	频发		70	墙体 隔声	20		50	6040

	5	固化	可编程精密烤箱	可编程精密烤箱	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			可编程精密烤箱（自动门）	可编程精密烤箱（自动门）	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			可编程精密烤箱(JP0-70-4)	可编程精密烤箱(JP0-70-4)	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			在线 UV 固晶机	在线 UV 固晶机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			真空烤箱	真空烤箱	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			千级洁净烤箱（自动门）	千级洁净烤箱（自动门）	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			UV-BOX 紫外固化箱	UV-BOX 紫外固化箱	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
	6	加胶	半自动点胶机	半自动点胶机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		加胶	导热凝胶点胶机	导热凝胶点胶机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			导热胶半自动点胶机	导热胶半自动点胶机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
	7	帽封装	自动封盖机	自动封盖机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
	8	耦合对位	TXlens 高精度耦合机	TXlens 高精度耦合机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			双头 FA 高精度耦合机	双头 FA 高精度耦合机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			TXlens 高精度耦合机	TXlens 高精度耦合机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
	9	测试/检测	UVBOX	UVBOX	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动端面清洗检查机	自动端面清洗检查机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动端面清洗检查缓存机	自动端面清洗检查缓存机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动端面清洗检查线(MPO 和 4LC)	自动端面清洗检查线(MPO 和 4LC)	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动端面清洁检测设备	自动端面清洁检测设备	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动 DC 测试机	自动 DC 测试机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			DC 测试机	DC 测试机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动测试设备	自动测试设备	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动测试线	自动测试线	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
			自动 check 测试机	自动 check 测试机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040

		COC 测试系统	COC 测试系统	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		端面检测仪（模块）	端面检测仪（模块）	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		模块外观检AOI	模块外观检AOI	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		FA 端面检测	FA 端面检测	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		自动DC测试机	自动DC测试机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		自动测试机台	自动测试机台	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		水滴角测试仪	水滴角测试仪	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		耦合 AOI	耦合 AOI	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		PQCAOI	PQCAOI	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		DBAOI	DBAOI	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		WBAOI	WBAOI	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		AOI	AOI	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		自动分析端面检查仪 40A	自动分析端面检查仪 40A	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		56GDCA&CDR一体机	56GDCA&CDR一体机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		自动端面检查	自动端面检查	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		56GPAM4DCA	56GPAM4DCA	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		56GPAM4CDR	56GPAM4CDR	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		推拉力测试机	推拉力测试机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		一体式手动对焦端面检查仪	一体式手动对焦端面检查仪	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		一体式手动对焦端面检查仪	一体式手动对焦端面检查仪	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		标签打印及检测一体机	标签打印及检测一体机	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		UV 能量计	UV 能量计	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		800G 流量仪	800G 流量仪	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		800G 误码仪	800G 误码仪	频发	70	墙体隔声	20	50	6040
		8 通道光功率计	8 通道光功率计	频发	70	墙体隔声	20	50	6040

		光功率计	光功率计	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		快速温变试验箱 1000L	快速温变试验箱 1000L	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		400G 流量仪	400G 流量仪	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		激光功率计+探头	激光功率计+探头	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		光模块物流自动连线设备	光模块物流自动连线设备	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		自动分析端面检查仪	自动分析端面检查仪	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		视觉检螺丝及标签设备	视觉检螺丝及标签设备	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		示波器	示波器	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		交换机温变试验箱	交换机温变试验箱	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		快速温变试验箱 1200L（自动门）	快速温变试验箱 1200L（自动门）	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		800G 误码仪（高配）	800G 误码仪（高配）	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		400G 误码仪	400G 误码仪	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		空气粒子计数器	空气粒子计数器	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		LENS 转 tray 机	LENS 转 tray 机	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		倒盘机（转 tray 机）	倒盘机（转 tray 机）	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		PICAOI	PICAOI	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		AOI(COC030)	AOI(COC030)	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		光谱仪	光谱仪	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		1*8 单模光开关	1*8 单模光开关	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		4*64 单模光开关	4*64 单模光开关	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		4 通道单模程控光衰减器	4 通道单模程控光衰减器	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		5A 三路可编程直流电源	5A 三路可编程直流电源	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		中精度影像测量仪	中精度影像测量仪	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		大功率电源	大功率电源	频发	70	墙体隔声	20		50	6040
		chipID 识别设	chipID 识别设	频发	70	墙体	20		50	6040

	10		备	备				隔声				
			源表	源表	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			chipID 识别设备	chipID 识别设备	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			金相显微镜	金相显微镜	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			数码显微系统	数码显微系统	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			四通道 56GDCA	四通道 56GDCA	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			网卡	网卡	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			衰减器机框	衰减器机框	频发	70	墙体隔声	20		50	6040	
			华硕服务器	华硕服务器	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			CX8（双端口 2*400G）网卡	CX8（双端口 2*400G）网卡	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			电脑+显示器（中配）	电脑+显示器（中配）	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			单模自动测试连线线体	单模自动测试连线线体	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
	10	组装	自动组装线	自动组装线	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			料笼分拣机	料笼分拣机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			芯片点数机	芯片点数机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			台式自动锁螺丝机	台式自动锁螺丝机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
	11	包装	真空包装机-ZD	真空包装机-ZD	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			自动装箱打包线	自动装箱打包线	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			标签打印一体机	标签打印一体机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			标签打印检测一体机	标签打印检测一体机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			标签打印机	标签打印机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			标签打印机（110XI4）	标签打印机（110XI4）	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
	12	老化	COC 测试老化自动化连线-前段	COC 测试老化自动化连线-前段	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	
			COC 测试老化自动化连线-后段	COC 测试老化自动化连线-后段	频发	60	墙体隔声	20		40	6040	

			COC 老化系统-2A	COC 老化系统-2A	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			抽屉式老化箱	抽屉式老化箱	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	13	交换	激光分板机	激光分板机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			电脑+显示器	电脑+显示器	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			800G 交换机	800G 交换机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			800G 交换机	800G 交换机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			400G 交换机(阿里)	400G 交换机(阿里)	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			400G 交换机(TCS-9500)	400G 交换机(TCS-9500)	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			400G 交换机(HW)	400G 交换机(HW)	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			800G 交换机(HX)	800G 交换机(HX)	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			800G 交换机(HW)	800G 交换机(HW)	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
			800G 交换机(泰国)	800G 交换机(泰国)	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	14	端面抛光	MPO 端面研磨机	MPO 端面研磨机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	15	扩晶	扩晶机	扩晶机	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	16	储存	全自动氮气柜	全自动氮气柜	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	17	辅助	扫路器	扫路器	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	18	温循	自动温循线	自动温循线	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
	19	录入	自动信息写入线	自动信息写入线	频发	60	墙体隔声	20		40	6040
(2) 噪声污染防治措施											
为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局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。											
②防治措施											
室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度，减少噪声对周围环境的影响。											
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。

（3）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述防治措施，本项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。经过周边建筑物阻挡的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。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。

（4）监测要求

本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表42 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准

4.固体废物

（1）污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表43 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	120.8	/	/	交由当地环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	398-001-06	生产经验	1	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	生产过程	废电路板	危险废物	HW49 900-045-49	生产经验	2			交由第三方有资质的单位处理
4	设备运行	废润滑油及其包装桶		HW08 900-249-08	生产经验	0.57	/	/	
5	原料包装	废包装桶		HW49 900-041-49	生产经验	0.496	/	/	
6	清洗	废清洗剂		HW06 900-402-06	生产经验	7.334			
7	擦拭	废抹布和棉签		HW49 900-041-49	生产经验	0.1			
8	废气治理	废过滤棉		HW49 900-039-49	物料衡算法	0.1			

9	废气治理	废活性炭		HW49 900-039-49	物料衡算 法	4.866			
1.扩建项目新增员工 800 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 302 天，则生活垃圾产生量为 120.8 t/a。 2.原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 1 t/a。 3.废电路板为作废的原料，年产生量约为 2 t/a。 4.润滑油包装规格为 170 kg/桶，单个废包装桶的重量约 20 kg，本项目润滑油用量为 510 kg/a，产生废润滑油桶 3 个/a，则废润滑油包装桶的产生重量为 0.06 t/a。废润滑油产生量约 0.51 t/a。 5.本项目紫外线胶粘剂用量 0.5 t/a、UV 固化胶用量 0.5 t/a、环氧树脂胶用量 0.08 t/a，导电银浆用量 0.02 t/a，包装规格为 0.3kg/支，每支包装重量约 0.1 kg/个，废包装材料重量约 $(0.5+0.5+0.08+0.02)/0.3*0.1=0.367$ t； 导热胶 0.5 t/a，包装规格为 1.5 kg/桶，每桶包装重量约 0.2 kg/个，废导热胶包装桶重约 $0.5/1.5*0.2=0.0667$ t； 硅胶 0.05 t/a，包装规格为 1.5 kg/桶，每桶包装重量约 0.2 kg/个，废导热胶包装桶重约 $0.05/1.5*0.2=0.0067$ t； 酒精用量为 450L/a，包装规格为 20 L/桶，每个包装桶重约 0.5 kg/个，废酒精包装桶产生量约 $450/20*0.5/1000=0.011$ t/a； 氟化液用量为 0.18t/a，包装规格为 400g/桶，每个包装桶重约 0.1 kg/个，废酒精包装桶产生量约 $0.18/400*1000000*0.1/1000=0.045$t/a。 废包装桶产生量总计为 $0.367+0.0667+0.0067+0.011+0.045=0.496$ t/a。 6.根据工程分析可知，清洗剂使用量 7.72 t/a，挥发量为 0.386 t/a，废清洗剂产生量为 $7.72-0.386=7.334$ t/a。 7. 废抹布和棉签产生量约为 0.1 t/a。 8.废过滤棉产生量约为 0.1 t/a。 9.废活性炭：根据《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），活性炭箱设计公式及重要参数，活性炭箱设计参数和废活性炭产生量见下表。									
表44 活性炭箱设计参数表									
设施名称		参数指标				主要参数			
二级活性炭箱		设计风量 (m³/h)				6000			
		过炭面积(m²)				3.6			
		所需抽屉数量				6			
		单个抽屉尺寸(mm)				500*1200*300			
		活性炭箱尺寸(mm)				1700*1300*1400			
		活性炭类型				颗粒碳			
		填充的活性炭密度 (t/m3)				0.4			
		过滤风速(m/s)				0.463			
		停留时间(s)				0.648			
		第一级活性炭装填量(t)				0.432			
		第二级活性炭装填量(t)				0.432			
		需要吸附的 VOCs 量(t/a)				0.546			
		更换频次(次/年)				5			
		废活性炭产生量(t/a)				4.866			

活性炭抽屉之间的横向距离 H1：取 100 mm，
 纵向隔距离 H2：取 100 mm；
 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200 mm；
 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4：400 mm；
 进出风口设置空间 H5：取值 500 mm；

根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，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
 长= 抽屉长个数*W+（抽屉长个数-1）*H1
 宽=抽屉宽个数*L+（抽屉宽个数-1）*H2
 高=H3*2+抽屉层数*装填厚度+H4*（抽屉层数-1）

活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，结合上表活性炭更换频次计算，本项目活性炭更换频次按 5 次进行计算。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值 15%，本项目吸附的有机废气量为 0.546 t/a，则理论需要的活性炭量为 3.64 t/a。由上表可知，项目活性炭使用量为 0.432*2*5=4.32 t/a>3.64 t/a（理论需要的活性炭量），满足活性炭吸附要求。

废活性炭产生量=活性炭装填量*活性炭更换周期+活性炭吸附的有机废气量
 =0.432*2*5+0.546=4.866 t/a。

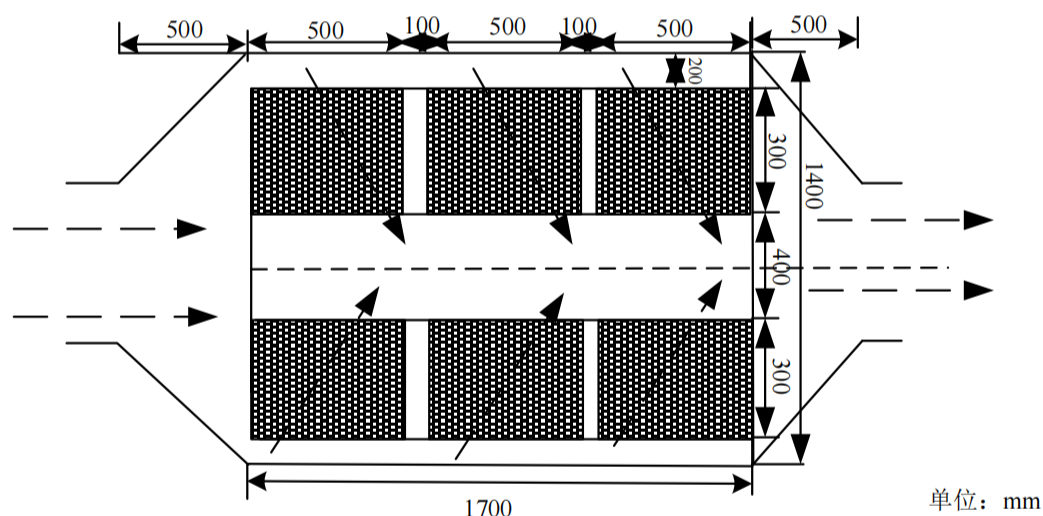


图7 活性炭箱设计图

表45 危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	危险特性
废电路板	HW49 其他废物	固态	铁	铁	T
废润滑油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态/液态	铁、油	矿物油	T, I
废包装材料	HW49 其他废物	固态	棉	有机物	T, I
废清洗剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	液态	有机物	有机物	T, I, R
废抹布和棉签	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T, I

废过滤签	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T, I	
废活性炭	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T	
备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）。						
表46 危险废物贮存场所基本情况						
贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废间	废电路板	厂区内	20 m ²	袋装	0.1	1 年
	废润滑油及其包装桶			桶装	0.1	1 年
	废包装材料			桶装	1.2	1 年
	废清洗剂			桶装	8	1 年
	废抹布和棉签			桶装	0.1	1 年
	废过滤棉			桶装	0.1	1 年
	废活性炭			桶装	6	1 年
(3) 固体废物环境管理要求						
◆一般工业固体废物						
一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。						
◆危险废物						
本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。						

5.对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

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。

①废气排放

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

②污水泄漏

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

清洗剂、各类胶水、氟化液、润滑油等为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施、涂刷防渗地坪漆，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、超声波清洗区、化学品仓属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。一般防渗区在地面硬底化、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47 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危废间、超声波清洗区、化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$

		学品仓	m, $K\leq 1\times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行			
	非污染防治区	厂区其他地面区域	一般地面硬化			
(3) 跟踪监测						
本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；危废间采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。						
6.环境风险						
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。						
表48 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）						
序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	风险物质的成分含量	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	UV 固化胶	0.3	0.3	HJ169-2018 附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.003
2	导电银浆	0.03	0.03	HJ169-2018 附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.0003
3	环氧树脂胶	0.04	0.04	HJ169-2018 附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.0004
4	紫外线胶粘剂	0.3	0.3	HJ169-2018 附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.003
5	导热胶	0.2	0.2	HJ169-2018 附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002
6	硅胶	0.02	0.02	HJ169-2018 附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.0002
7	清洗剂	2	2	HJ169-2018 附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.04
8	酒精	0.3156	0.3156	HJ169-2018 附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.006312
9	氟化液	0.1	0.1	HJ169-2018 附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.002
10	润滑油	0.34	0.34	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000136
11	废清洗剂	7.334	7.334	HJ169-2018 附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.14668
12	废润滑油	0.51	0.51	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000204
合计						0.204232
本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.204232<1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。						
本项目主要为危废间、原料区、生产区、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所						

示：			
表49 项目环境风险识别			
危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料仓库和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境
环境风险防范措施及应急要求： ①危废间、化学品仓、超声波清洗区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。 ②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采用可靠的防静电接地措施。 ③对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台账和有机废气治理设施维修记录单。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7.生态 项目位于江门市蓬江区棠下镇堡棠路 18 号 A 栋 A2-A4 层，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。 8、电磁辐射 本报告表不包括辐射环境影响评价内容，本项目如有涉及放射性的内容另行办理环评手续。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	超声波清洗废气、酒精擦拭废气、端面洁净废气、贴片和固晶烘烤废气、补胶烘烤废气、耦合固化废气、保护盖和盖板安装烘烤废气、组件组装烘烤废气 (DA005)	VOCs	密闭收集后经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA005 排放	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 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	打线烟尘	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	DW001/生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经隔油池+化粪池处理达标后, 经市政管网排入棠下污水处理厂	生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 中的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	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施; 合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 控制。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	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。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

广东海信宽带科技有限公司年产 30 万套高速数通光模块建设项目符合国家、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：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：2026年7月8日

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 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	VOCs（t/a）		0.26	0.26	/	0.212	0	0.472	+0.212
	颗粒物（t/a）		0.272	3.044×10 ⁻⁷	/	0.000003	0	0.272003	+0.000003
废水	生活污水	废水量（m ³ /a）	6556.5	6556.5	/	9900	0	16456.5	+9900
		COD _{Cr} （t/a）	0.983	0.983	/	2.475	0	3.458	+2.475
		BOD ₅ （t/a）	0.492	0.492	/	1.485	0	1.977	+1.485
		SS（t/a）	0.525	0.525	/	1.485	0	2.01	+1.485
		氨氮（t/a）	0.118	0.118	/	0.198	0	0.316	+0.198
		动植物油	0.098	0.098	/	0.146	0	0.244	+0.146
		总磷（t/a）	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.020
		总氮（t/a）	0	0	/	0.297	0	0.297	+0.297
生活垃圾	生活垃圾（t/a）		81.54	81.54	/	120.8	0	202.34	+120.8
一般固体废物	废包装材料		1	1	/	1	0	2	+1
危险废物	废电路板		5	5	/	2	0	7	+2
	废润滑油及其包装桶		0.5	0.5	/	0.57	0	1.07	+0.57
	废包装桶		0.5	0.5	/	0.496	0	0.996	+0.496
	废清洗剂		0	0	/	7.334	0	7.334	+7.334
	废抹布和棉签		0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1

	废过滤棉	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0.747	0.747	/	4.866	0	5.613	+4.866
	废胶黏剂	0.1	0.1	/	0	0	0.1	0

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-②