

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 泉州市祥茂电子科技有限公司年产太阳能

灯具 50 万件, 电子电器外壳 50 万件项目

建设单位(盖章): 泉州市祥茂电子科技有限公司

编制日期: 2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市祥茂电子科技有限公司年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件项目		
项目代码	2306-350583-04-03-508877		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号（杏仙工业区）		
地理坐标	（ <u>118 度 28 分 28.830 秒</u> ， <u>24 度 58 分 18.621 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造、C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39：81 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]C060829 号
总投资（万元）	200.00	环保投资（万元）	10.0
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁泉州创宇工贸有限公司闲置厂房，总建筑面积 9546.7 平方米

	<p>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）》项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目无生产废水外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目不涉及有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道</td> <td>项目不涉及取水口</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程项目</td> <td>本项目不属于海洋工程项目</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td>原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作</td> <td>项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、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。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据表1-1，项目不需要设置专项评价。</p>				专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水外排	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道	项目不涉及取水口	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价																													
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否																													
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水外排	否																													
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物	否																													
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道	项目不涉及取水口	否																													
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否																													
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否																													
专项评价设置情况																																
规划情况	<p>规划名称：《霞美镇城市总体规划》</p> <p>审批机关：南安市人民政府；</p> <p>审批文号：/；</p>																															
规划环境影响评价情况	无																															
规划及规	1.1 规划符合性分析																															

划环境影响评价符合性分析	<p>项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号（杏仙工业区），租用泉州创宇工贸有限公司闲置厂房作为生产经营场所，根据出租方提供的不动产权证(见附件 5，闽(2007)南安市不动产权第 1100028 号)，项目所在用途为工业用地；根据《南安市霞美镇总体规划（2006-2020）》（见附图 6），项目所在地规划为工业用地，因此，项目符合南安市霞美镇土地利用规划。</p>
其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析：</p> <p>经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于国家限制类和淘汰类产业，属于允许类；本项目采用的生产工艺及生产设备未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），于 2024 年 6 月 13 日取得南安市发展和改革局备案，备案编号：闽发改备[2023]C060829 号（详见附件 2），因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>1.3“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>1.3.1 与生态保护红线相符合性分析</p> <p>项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>1.3.2 与环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域功能区划分别为水环境为Ⅲ类水域，声环境为 3 类功能区，大气环境为二类功能区，项目区域环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，具有一定的环境容量。项目无生产废水外排；生产废气及噪声经采取相应污染治理措施后可达标排放；固废均得以妥善处理。因此，项目建设不会触及区域环境质量底线。</p> <p>1.3.3 与资源利用上线的对照分析</p> <p>项目原辅材料源于正规合法单位购得，水电等公共资源由当地相关部门供给；项目采取合理可行的污染防治措施可有效控制污染。总之，项目资源占用率小，不突破区域资源利用上线。</p> <p>1.3.4 与环境准入负面清单的对照分析</p> <p>本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单（2022 年版）》及《泉</p>

州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》进行说明。

①产业政策符合性

根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②“负面清单”符合性

经检索《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。

因此，项目建设符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相关要求。

1.3.5 与生态环境分区管控符合性分析

对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号），本项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析详见表1.3-1。

表 1.3-1 与泉州市生态环境总体准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	是否符合	
泉州陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不	本项目主要生产太阳能灯具、电子电器外壳，不涉及重点产业及产能过剩行业，项目的建设空间布局约束要求不相突。	符合

		<p>符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。2.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印</p>	<p>项目新增排放的 VOCs 污染物总量实施 1.2 倍量替代；本项目不涉及锅炉。项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>

			染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。			
		资源开发效率要求	1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。		本项目使用电为能源，不使用锅炉。	符合
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	是否符合
	ZH35058320016	南安市重点管控单元6	重点管控单元	空间布局约束	项目不涉及化学品和危险废物排放，不属于高VOCs排放的项目。	符合
环境风险防控				1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区 单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治		

				理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。		
			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及高污染燃料。	符合

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 与周边环境相容性分析

项目主要从事太阳能灯具、电子电器外壳的加工生产，不属于高污染、高能耗项目；项目周围主要为其他企业工厂；本环评认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响小，与周边环境相容。

1.5 与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）符合性分析

根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环函〔2018〕3号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号(杏仙工业区),涉及 VOCs 排放，项目所使用的原料为塑料原米；有机废气收集后通过活性炭吸附装置+活性炭吸附装置措施净化处理。项目的选址及原辅材料选用、有机废气防治措施等符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环函〔2018〕3号）的相关要求。

1.6 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

表 1.6-1 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目	是否符合	
1	大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	<p>大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。</p>	<p>本项目使用塑料原米作为原辅材料,塑料原米属于低(无) VOCs 含量原辅材料。</p> <p>项目原辅料进厂将做好购买、使用记录,并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录。</p>	符合
	2	全面落实标准要求,强化无组织排放控制	<p>加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃。</p>	<p>项目塑料原米在运输及存放过程中无挥发性有机物产生,仅生产过程中产生少量挥发性有机物,废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置+活性炭吸附装置处理达标后通过一根 15 米高排气筒排放。废气处理设施更换下来的废活性炭采用加盖、封装等方式密闭,暂存于危废仓库,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置。</p>
3	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	<p>除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。</p> <p>采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>项目有机废气拟采用活性炭吸附装置+活性炭吸附装置进行处理。</p> <p>项目生产时车间较为封闭,在非必要时保持关闭,加强生产车间密闭管理。设计风机风量适用于项目,确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒。加强日常管理,要求治理设施与生产“同启同停”。</p> <p>项目将选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	符合
				符合
				符合

		<p>采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,完善台账,记录更换时间和使用量。</p>	<p>项目将按期更换活性炭,并将废活性炭用密封铁桶方式暂存于危废仓库,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,完善台账及相关记录。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

(1) 项目名称：泉州市祥茂电子科技有限公司年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件项目

(2) 建设单位：泉州市祥茂电子科技有限公司

(3) 建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号（杏仙工业区）

(4) 建设性质：新建

(5) 建设规模：租赁泉州创宇工贸有限公司，租赁建筑面积 9546.7 平方米

(6) 生产规模：年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件

(7) 总投资：200 万元

(8) 职工人数：拟招聘职工 40 人，均不住厂

(9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产

(10) 出租方情况：泉州创宇工贸有限公司厂区总占地面积 19904 m²，总建筑面积 47153.68 m²，厂区内已建 4 栋厂房和 1 栋办公楼。创宇工贸公司于 2018 年 4 月 27 日备案《泉州创宇工贸有限公司厂区建设项目环境影响登记表》（见附件 7），备案编号：201835058300000311，现拟将 3# 厂房租赁给本项目生产使用，目前已将 2# 厂房租给泉州市中艺塑料模具有限公司生产使用，4# 厂房租给泉州协盛电子科技有限公司生产使用，其余厂房、办公楼处于闲置中（详见附图 2）。

(11) 项目与场地出租方的依托关系

项目员工生活垃圾内部收集后由出租方物业定点收集后交由环卫部门清理；项目生活污水依托出租方已建好配套的化粪池进行处理，经收集处理达标后排入南安市污水处理厂。

2.1.1 项目组成

项目组成情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目组成一览表

类别	工程名称		建设规模
主体工程	厂房(共 6F, 总建筑面积为 9546.7)	生产车间	1F 为注塑车间，设置 20 台注塑机
			3F 为喷漆车间，设置 4 套水帘喷漆台（带喷枪）以及 4 条烘干线等

建设内容

		5F 为组装车间，设置 5 条组装线及电烙铁等
辅助工程	办公室	位于第 6F，主要为员工提供办公场所
储运工程	原料仓库	位于厂区第 2F、第 1F 和第 3F 部分区域，主要为原料贮存
	成品仓库	位于厂区第 4F，主要为成品贮存
环保工程	生活污水	50m ³ 化粪池（依托出租方）
	废气	注塑废气经集中收集后通过活性炭吸附装置+活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒高空排放（DA001）；喷漆废气经收集后通过水帘喷淋，再经过活性炭吸附装置+活性炭吸附装置（TA002）处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒高空排放（DA002）
	噪声	选用低噪设备，主要设备基础设置减振
	一般工业固废	在 3F 车间内设 1 处一般固体废物贮存区，面积约 25 m ²
	危险废物	在 3F 车间内设 1 处危废贮存间，面积约 10 m ²
	生活垃圾	垃圾桶若干，由环卫部门统一清运处置
公用工程	供水	市政管网统一供给
	排水	雨污分流依托市政管网，纳入南安市污水处理厂
	供电	市政供电系统统一供给

2.1.2 主要产品与产能

泉州市祥茂电子科技有限公司年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件项目主要产品及产能见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目主要产品与产能

序号	产品名称	生产规模
1	太阳能灯具	50 万件/年
2	电子电器外壳	50 万件/年

2.2 原辅材料及能源使用情况

项目原辅材料及能源使用情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目原辅材料及能源使用情况

序号	主要原辅材料名称	主要原辅材料用量
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
8		

2.3 主要生产设备

表 2.3-1 主要生产设备一览表

2.4 水平衡

(1) 生产用水

①冷却用水

根据生产工艺分析，项目生产用水主要为注塑工序冷却水，冷却水经冷却塔循环使用不外排，循环水量 3t，需定期补充蒸发损耗量，预计项目冷却补充用水为 0.3t/d(90t/a)。

②喷漆用水

项目生产车间共配备 4 个水帘柜，水帘柜循环用水槽有效总容积约为 4t，水帘柜用水每天使用过程约有 5%的损耗，年补充水量约为 60t。为保证水质满足废气处理效果，项目水帘柜循环用水需定期处理，根据建设单位介绍，该部分水每年进行更换一次，即水帘喷漆废液，更换一次的废液量约为 4t/次，故每年废液量为 4t。更换后的喷漆废液集中收集放置在专用的密封桶中，暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位定期进行回收处置。

(2) 生活污水

项目拟聘职工为 40 人，均不住厂，参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工人均用水量约 50L/d·人，则生活污水用水量为 2.0t/d (600t/a)，生活污水排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 1.6t/d (480t/a)。

项目水平衡图如下：

2.3 平面布置合理性分析

项目位于泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号（杏仙工业区）。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置考虑了当地气候条件、节能等因素，功能分区合理，厂区整齐美观，总图布置合理。本项目的建设会给当地带来一定的不利环境影响，但建设项目落实有效的污染治理设施，并做好绿化工作，清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的。

2.4 主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程见图 2.4-1。

图 2.4-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

项目原料塑料原米（PP、PS、ABS）根据产品需求按相应比例投入注塑机内注塑成型，注塑成型后的工件进行人工修边，修边后的半成品采用水性漆喷漆后烘干，与经过焊锡后的电子元件一起组装成品。边角料和废次品经密闭的破碎机破碎成均匀大小后全部回用于注塑成型工序。

2.4.1 主要产污环节

- （1）废水：主要为生活污水；
- （2）废气：主要为喷漆烘干废气、注塑废气、焊接烟尘、破碎粉尘；
- （3）噪声：主要来源于生产设备运行的机械噪声；
- （4）固废：主要为职工生活垃圾、边角料、废次品、原料空桶、漆渣、喷漆废液、废活性炭。

表 2.4-1 项目主要污染物产污环节一览表

类别		产污环节（产污工序/设备）	主要污染物	处置措施及去向
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入南安市污水处理厂进一步处理
废气	注塑废气	注塑成型工序/注塑机	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15 米高排气筒（DA001）
	喷漆、烘干废气	喷漆、烘干工序/水帘柜（含喷枪）、烘干线	非甲烷总烃、颗粒物	水帘柜+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15 米高排

				气筒 (DA002)	
		焊接烟尘	焊接工序/电烙铁	锡及其化合物 半密闭罩+焊接烟尘净化器	
		破碎粉尘	破碎工序/破碎机	颗粒物 /	
	噪声	设备噪声	生产加工过程/注塑机、水帘柜 (含喷枪)、组装线、烘干线、电烙铁、破碎机	等效连续 A 声级 厂房隔音, 避开休息时间进行生产, 对机械设备定期检修, 防止异常噪声产生	
	固废	边角料、废次品	修边工序	/	回用于注塑工序
		漆渣	喷漆工序/水帘柜	/	由相关单位回收利用
		喷漆废液	废气处理设施定期更换下来的喷漆废液/水帘柜	/	暂存于危险废物间, 定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置
		废活性炭	废气处理设施定期更换下来的废活性炭/活性炭吸附装置+活性炭吸附装置	/	
		原料空桶	喷漆工序	/	由生产厂家回收利用
		生活垃圾	职工生活	/	集中收集后由环卫部门统一清运
	与项目有关的原有环境污染问题	无			

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	<p>3.1 环境质量现状</p> <p>3.1.1 水环境质量现状</p> <p>根据泉州市南安生态环境局 2024 年 4 月发布的《南安市环境质量分析报告（2023）年度》》，2023 年我市省控监测断面 4 个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。其中山美水库（出口）、港龙桥由福建省泉州环境监测中心站（以下简称“驻市站”）组织监测，军村桥、芙蓉桥由南安站采水送样，驻市站负责实验室分析和数据上报。山美水库（出口）、军村桥、芙蓉桥逢单月监测，全年监测 6 次，监测项目：GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 共 24 项及浊度、电导率，湖库加测透明度和叶绿素 a，港龙桥每月监测，全年监测 12 次，单月监测指标同其他省控断面，双月监测指标为电导率、水温、pH、DO、CODmn、氨氮、总磷、总氮、浊度共 9 个指标。8 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%，按水质类别比例法评价，南安境内主要流域水质状况优。其中 II 类断面 3 个，占比 37.5%，III 类断面 5 个，占比 62.5%，各断面水质类别均与上年一致。综上所述，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。</p> <p>3.1.2 大气环境质量现状</p> <p>根据泉州市南安生态环境局 2024 年 4 月发布的《南安市环境质量分析报告（2023 年度）》，2023 年，全市环境空气质量综合指数 2.25，同比上升 3.7%，综合月度指数最高值出现在 5 月，最低值出现在 7 月。全年有效监测天数 365 天，一级达标天数 213 天，占比 58.4%，二级达标天数为 146 天，占比 40%，空气质量优良率 98.4%，较上年下降 0.8%。轻度污染天数 4 天，中度污染天数 2 天，污染天数较上年多 3 天，占有效监测天数 1.6%，较上年占比增加 0.8%。</p> <p>PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 18ug/m³、37ug/m³、6 ug/m³、5ug/m³，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90</p>
----------------------	--

百分位数分别为 0.8 mg/m³、126ug/m³。SO₂ 年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比降低 28.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比升高 12.5%、2.8%、14.3%、6.8%。PM_{2.5} 年均值、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。综上，项目所在区域基本污染物质质量现状良好，属于大气环境达标区。

3.1.3 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于福建省泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号（杏仙工业区），利用已建的标准厂房，不新增用地，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。

3.1.6 地下水、土壤环境现状

项目所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径；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）》，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

3.2 环境保护目标

项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇金河大道 108 号（杏仙工业区），周围主要为其他企业，项目主要环境敏感目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环保目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离
大气环境	仙河村东清	居住	人群	《环境空气质量	西南侧	145m

环境
保护
目标

(周边 500 米范围内)	仙河村新罗	区	标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东北侧	280m
	仙河村洪掘			东南侧	200m
地下水环境	本项目厂区 500m 范围内, 不涉及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				
声环境 (周边 50 米范围)	项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布, 不涉及声环境保护目标				
生态环境	项目利用已建厂房, 无新增用地, 不涉及新增生态环境保护目标				

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

项目运营期无生产废水外排, 外排废水主要为职工生活污水。项目生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准 (NH₃-N≤45mg/L) 后, 通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排放。其部分指标详见下表。

表3.3-1 污水污染物排放标准表

污
染
物
排
放
控
制
标
准

类别	标准名称	项目	标准限值
生活 污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

3.3.2 大气污染物排放标准

项目生产废气主要为注塑废气(主要污染物为挥发性有机物)、喷漆产生的废气(主要污染物为颗粒物、挥发性有机物)以及焊接产生的焊接废气(锡及其化合物), 其中注塑产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物

排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值以及表 9 企业边界大气污染浓度限值；喷漆产生的有机废气排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中排放浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放浓度限值，喷漆和焊接产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准，厂区内监控点非甲烷总烃任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准限值，具体标准详见表 3.3-2~3.3-5。

表 3.3-2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)》(摘录)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
			监控点处 1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值
非甲烷总烃	100	15	10	30

表 3.3-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 2 (摘录)

行业名称	最污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	排放速率	监控点	浓度 mg/m ³
涉涂装工序的其他行业	非甲烷总烃	60	15	2.5	周界外浓度最高点	0.24

表 3.3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准 (摘录)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率	监控点	浓度 mg/m ³
锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3.3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

项目	控制要求
储存	应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设

	施的专用场地；容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
转移、输送	转移物料时应采用密闭容器、罐车。
使用	使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。 企业应建立台账，记录物料的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。
VOCs 废气收集处理系统	废气收集处理系统 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统的输送管道应密闭

3.3.3 噪声排放标准

项目运营期噪声主要为生产设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3.3-6。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）

类别	标准名称	项目	标准限值
3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.3.4 固体废物排放标准

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定。

3.4 总量控制

总量
控制
指标

根据环发[2014]197号《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)等有关文件要求，2017年1月1日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大为全省范围内的工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位。现阶段实施排污权有偿使用和交易的污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物。同时，根据福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文[2021]50号)，要

求进行 VOCs 排放 1.2 倍消减替代。

(1) 生活污水

根据泉环保总量[2017]1 号文件通知，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) VOCs 排放总量指标

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》全省陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代”，本项目有机废气排放的挥发性有机物进行总量控制，涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

本评价建议非甲烷总烃控制指标见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要大气污染物排放总量控制表

项目	排放量 (t/a)	区域调剂量 (t/a)
非甲烷总烃	0.571	0.6852

本项目挥发性有机物 VOCs 排放总量为 0.571t/a，新增 VOCs 污染物总量需实施 1.2 倍削减替代，项目排放的 VOCs 污染物总量已调剂完成，新增 VOCs 污染物总量指标核定意见详见附件 10。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目利用已建设厂房，根据现场踏勘，目前项目处于前期准备阶段，施工期主要环境影响为机台设备安装产生的噪声，无新基建，因此对施工期环境影响进行简要分析。</p> <p>项目设备安装过程中对环境产生影响的因素主要为施工噪声，由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也随之消失；为减轻施工噪声对环境的影响，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护；合理安排施工时间，严格控制和尽量避免或减少夜间施工。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 运营期大气污染源分析</p> <p>项目废气排放主要来源于注塑成型工序产生的注塑废气和破碎工序产生的破碎粉尘。</p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>项目注塑使用原料为 PP 塑料原米、ABS 塑料原米、PS 塑料原米，注塑过程中会产生废气。</p> <p>项目使用 PP 塑料原米注塑产生废气主要参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料实际使用量计算非甲烷总烃产生量，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，项目 PP 塑料原米用量 350 吨/年。</p> <p>项目使用 ABS 塑料原米、PS 塑料原米产生废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 292 塑料制品业系数手</p>

册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑料零件（配料-混合-挤出/注塑）排放系数为 2.7kg/t 产品。项目 ABS 塑料原米用量 80 吨/年、PS 塑料原米用量 70 吨/年（边角料和废次品破碎后全部回用于生产，产品量以原料用量计）。

综上所述，项目注塑成型过程非甲烷总烃产生量为 0.5275t/a，项目注塑机上方设置集气罩进行收集，注塑成型工序年工作时间 2400h，注塑废气集气罩收集后经“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”进行处理，通过 15 米高排气筒（DA001）排放。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”——“VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器”中集气效率为 90%；本评价考虑物料输移收集效果情况以及人员进出等影响，废气收集效率按 80%计算。

查阅《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠），其中关于活性炭吸附平均效率为 73.11%，考虑到活性炭的损耗，本项目“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”处理挥发性有机物效率按 50%计，风机风量按 10000m³/h。则注塑废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.211t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.1055t/a。

项目生产规模年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件，产品约为 500 吨/年，因此本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.422kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 要求（0.5kg/t 产品）。

（2）破碎粉尘

项目边角料和废次品经破碎成均匀大小后回用于生产，由于破碎过程均在密闭的破碎机内进行，且破碎后颗粒较大，故项目产生的破碎粉尘较少，均为无组织排放，本评价不对其进行定量计算。

（3）喷漆、烘干废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中产物系数: 喷漆(水性漆)工序中挥发性有机物 135 千克/吨-原料; 喷漆后烘干工序中挥发性有机物 15 千克/吨-原料。项目喷漆工序使用水性漆 6t/a, 因此, 挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量为 0.9t/a。

根据实际喷涂效率, 水性漆中的固形物绝大部分(60-65%)附着在工件表面上, 散落漆渣极少。根据项目水性漆性质, 固份占水性漆使用量 40%, 本项目喷涂水性漆利用率按照 60%(最不利情况)计算。则漆雾产生量约为 0.96t/a, 产生速率 0.4kg/h。

项目拟设置独立喷漆房, 设置 4 台水帘喷漆柜, 废气收集后通过水帘柜喷淋, 再经过采用“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”进行处理, 尾气经处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒排放(DA002), 根据设计技术参数可得, 配套风机风量约 10000m³/h, 漆雾处理效率按 80%计、挥发性有机物(非甲烷总烃)处理效率按 50%计, 废气的收集效率取 80%计。

(4) 焊接烟尘

项目锡焊采用恒温烙铁焊方式进行, 根据同类行业类比, 锡焊废气产生量约为原料焊锡用量的 1%。项目焊锡年用量约为 0.25t/a, 因此项目锡焊废气(锡及其化合物)产生量为 0.0025t/a。项目焊接车间每日工作约 4h, 年运行 300 天, 则年工作 1200h, 建议项目安装移动式焊接烟尘净化器, 该装置的收集效率可达 80%, 除尘效率可达 95%, 经处理后的烟尘废气以无组织形式排放。

表 4.2-1 项目废气排放情况一览表

产污环节	排放方式	污染物种类	产生量 t/a	处理措施	排放情况			排放标准	是否达标
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	
注塑成型工序	有组织	非甲烷总烃	0.422	集气罩+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15m高排	0.211	0.0879	8.79	100	达标

				气筒					
	无组织	非甲烷总烃	0.1055	/	0.1055	0.044	/	4.0	达标
喷漆、烘干工序	有组织	非甲烷总烃	0.72	水帘柜+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒	0.36	0.15	15	60	达标
		颗粒物	0.768		0.1536	0.064	6.4	120	达标
	无组织	非甲烷总烃	0.18	/	0.18	0.075	/	2.0	达标
		颗粒物	0.192		0.192	0.08	/	1.0	达标
焊接工序	无组织	锡及其化合物	0.0025	移动式焊接烟尘净化器	0.0001	0.00008	/	1.0	达标

表 4.2-2 项目废气治理设施基本情况

产污环节	污染物种类	废气治理设施名称	治理设施					
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
注塑成型工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+活性炭吸附装置	有组织	10000 m ³ /h	80%	活性炭吸附	50%	是
喷漆、烘干工序	非甲烷总烃、颗粒物	水帘柜+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置	有组织	10000 m ³ /h	80%	活性炭吸附	50%	是
焊接工序	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	无组织	/	80%	焊接烟尘净化	95%	是

表 4.2-3 项目废气排放口基本情况

排气筒编号及名称	治理设施					
	高度 m	排气筒内径 m	烟气温 度℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
排气筒 DA001	15	0.5	25	一般排放口	118.474498°	24.971848°
排气筒 DA002	15	0.5	25	一般排放口	118.474671°	24.971967°

表 4.2-4 项目废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
注塑成型	排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 排放限值要求	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
喷漆、烘干工序	排气筒 DA002	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
注塑成型、破碎、喷漆、烘干工序	无组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 无组织排放控制要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 中标准限值要求	企业边界监控点	非甲烷总烃	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准		颗粒物	
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 中标准要求	厂区内监控点	锡及其化合物	

4.2.1.2 非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情形，本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见表 4.2-5。

表 4.2-5 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
注塑成型工序	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	21.98mg/m ³	0.2198kg/h	0.5h	1 次	立即停止生产
喷漆、烘干		非甲烷总烃	37.5mg/m ³	0.375kg/h	0.5h	1 次	
		颗粒物	40mg/m ³	0.4kg/h	0.5h	1 次	
焊接		锡及其化合物	/	0.0021kg/h	0.5h	1 次	

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.1.3 达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，项目注塑产生的有机废气经处理后符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中相关规定；喷漆废气处理后颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值，非甲烷总烃排放浓度可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)标准限值要求，同时非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度均可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求；焊接烟尘经处理后无组织排放浓度均可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度要求，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

4.2.1.4 大气污染防治措施

项目注塑废气经集气罩收集采用“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”进行处理后通过15米高排气筒DA001排放。喷漆、烘干废气收集后通过水帘柜喷淋，再经“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”进行处理后通过15m高的排气筒DA002排放。

活性炭吸附原理：是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面

与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。本项目拟使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5号）要求。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，约每半年更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放。

焊接烟尘净化器工作原理是通过风机引力作用，焊接烟尘经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

经上述设施处理后，焊接烟尘（锡及其化合物）排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值要求。

4.2.1.5 大气影响分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“两个排放相同污染物（不论其是否统一生产过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并并视为一根等效排气筒。若有三根以上的排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三根排气筒取有效值”。本项目 DA001 注塑废气排气筒、DA002 喷漆烘干废气排气筒位于 3# 厂房，与租赁入驻位于

参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 B 等效排气筒有关参数计算：

（1）等效排气筒污染物排放速率按式（B.1）计算。

$$Q = Q_1 + Q_2 \quad (B.1)$$

式中：

Q—等效排气筒的污染物排放速率，单位为千克每小时（kg/h）；

Q₁、Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，单位为千克每小时（kg/h）。

（2）等效排气筒高度按式（B.2）计算。

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)} \quad (B.2)$$

式中：

h—等效排气筒高度，单位为米（m）；

h₁、h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，单位为米（m）。

按式（B.2）计算得项目等效排气筒高度 h=15 米，项目等效排气筒污染物排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 等效排气筒排放情况一览表

污染因子	本项目排气筒 DA001	本项目排气筒 DA002	等效排气筒	等效排气筒高度	排放标准	是否达标
颗粒物（漆雾） 排放速率						达标
非甲烷总烃排 放速率						达标

(1) 大气环境保护距离的设置

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响。根据 AERSCREEN 估算结果表明，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向最大地面空气质量浓度均不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离分析

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的有关规定，无组织排放所需卫生防护距离初始值计算式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.025r^2)^{0.5} L^D$$

式中： Q_c ——无组织排放量，kg/h

C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³

L ——卫生防护距离，m

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见 GB/T 39499-2020 中表 5。

项目所在地区年平均风速为 3.3m/s，具体计算参数选取和计算结果详见下表。

表 4.2-7 无组织排放卫生防护距离初始值的计算表

主要污染物	Qc(kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	A	B	C	D	L(m)	控制防护距离(m)
颗粒物								100
非甲烷总烃								

根据上式计算结果，本项目应以生产场所为边界起点设置 100m 的卫生防护距离，其防护区域范围详见附图 2。项目卫生防护区域内主要为厂区道路、空地、他人厂房和本项目厂房，无居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境防护距离要求。

4.2.2 废水

4.2.2.1 运营期水污染源分析

项目排放废水为职工生活污水，经查阅《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例，氨氮参考总氮数据），生活污水水质情况大体为 COD: 340mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L，氨氮: 32.6mg/L。

项目生活污水经三级化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L）后通过市政污水管网进入南安市污水处理厂集中处理。

表 4.2-8 项目废水治理设施基本情况

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口		
				污染治理设施名称	治理效率	是否为可行技术①	编号	名称	类型
生活污水	COD	进入南安市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	三级化粪池	40	是	DW001	生活污水排放口	一般排放口
	BOD ₅				9				
	SS				60				
	NH ₃ -N				3				

注：BOD₅、NH₃-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：BOD₅ 为 9%、NH₃-N 为 3%；COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的数据：COD: 40%~50%（本项目取 40%），SS: 60%~70%（本项目取 60%）

表 4.2-9 项目生活污水源强一览表

主要污染物		水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	480	340	220	200	32.6
	产生量 (t/a)		0.1632	0.1056	0.096	0.0156
化粪池预处理	排放浓度 (mg/L)	480	204	200.2	80	31.6
	排放量 (t/a)		0.0979	0.0961	0.0384	0.0152
排放情况	排放浓度 (mg/L)	480	50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.024	0.0048	0.0048	0.0024

表 4.2-10 废水排放口基本情况表

排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放阶段	接纳污水处理厂信息		
经度	纬度					名称	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
118.4750 83°	24.971 789°	480t/a	排入 南安市污 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	0-24 时	南 安 市 污 水 处 理 厂	pH	6-9
							COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5

4.2.2.2 达标情况分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理，南安市污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水达标排放，对周围环境影响较小。

4.2.2.3 可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理。

A. 化粪池工作原理

三级化粪池工作原理：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而

易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

B. 处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入南安市污水处理厂统一处理。

表 4.2-11 “化粪池”处理对生活污水的处理效果分析

污染物	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
源强浓度（mg/L）	6.5~8.0	340	220	200	32.6
采用措施：化粪池					
去除率（%）	--	40	9	60	3
排放浓度（mg/L）	6.5~8.0	204	200.2	80	31.6
排放标准限值	6-9	500	300	400	45

根据上表，项目生活污水经处理后水质可以符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L），措施可行。

C. 项目与污水处理厂的衔接性分析

南安市污水处理厂位于南安市柳城街道办事处象山村，占地面积 160 亩，近期建设规模为 2.5 万吨/日，主要服务范围为南安市市区的城东和城南组团。从南安市市政公用事业管理局获悉，南安市污水处理厂中期工程将继续建设，建设规模增加到处理水量为 5.0 万吨/日，主要服务范围为南安市区城西和城北组团及霞美镇等周边镇区，项目位于福建省泉州市南安市霞美镇星河大道 108 号（杏仙工业区），为污水处理厂服务范围。因此，本项目污水可纳入南安市污水处理厂集中处理。

D. 本项目污水水质对污水处理厂影响分析

项目生活污水产生量不大且水质成分较简单，经三级化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。项目生活污水排放量为 1.6t/d（480t/a），仅占污水处理厂现有处理量的 0.0064%，不会额外增加污水处理厂的处理负荷。处理后项目废水排放可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，对纳污水体西溪的影响不大。从水质、水量等方面考虑，本项目生活污水纳入南安市污水处理厂统一处理是可行的。

4.2.2.4 监测要求

本项目对于废水的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2-12 废水监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生活污水排放口	废水量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	1 次/年

4.2.3 噪声

4.2.3.1 设备噪声源强

项目运营期噪声来源主要是生产设备运行的机械噪声。

表 4.2-13 主要设备噪声源强一览表

设备名称	声功率级 [dB(A)]	声压级 [dB(A)]	声功率级 [dB(A)]	声压级 [dB(A)]	声功率级 [dB(A)]	声压级 [dB(A)]

4.2.3.2 噪声预测模式

为了评价项目厂界噪声达标情况，厂界噪声影响采用预测，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

①计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB

Q ——指向性因数；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

T_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

4.2.3.3 噪声影响预测

根据公式计算，设备噪声衰减结果见表 4.2-14。

表 4.2-14 距噪声源不同距离处的噪声值一览表

预测点（相对坐标/m）	生产车间噪声源	昼间		
	噪声级	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标 情况
				达标
				达标
				达标
				达标

由表 4.2-14 可知，项目厂界昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.2.3.4 噪声污染防治措施

项目机器设备运行时会产生一定的机械噪声，针对该类型的噪声源，提出

以下几点降噪措施：

- (1) 噪声设备均应采取减振降噪措施，垫减震垫等措施；
- (2) 对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界；
- (3) 选用低噪的运营设备；维持设备处于良好的运转状态，定期润滑，

防止设备运转不正常噪声异常增高；

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，确保厂界噪声达标排放。

4.2.3.5 厂界和环境保护目标达标情况

本项目生产设备位于较密闭生产车间内，车间隔声效果良好，厂界噪声排放昼间可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目周边均为工业区其他厂房，加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，不会对周围环境产生影响。

4.2.3.6 环境监测计划

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2-15 运营期噪声环境监测计划

监测项目	点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废污染源分析

项目固体废物主要为职工的生活垃圾、边角料和废次品、废活性炭、原料空桶、漆渣、喷漆废液。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目拟招聘职工 40 人（均不住厂），按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 $20\text{kg}/\text{d}$ （ $6.0\text{t}/\text{a}$ ），由环卫部门统一清运处置。

（2）边角料和废次品

根据建设单位提供资料，项目边角料和废次品约为原料 10%，则约为 $50\text{t}/\text{a}$ ，边角料和废次品由破碎机进行破碎后回用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），边角料一般固体废物代码为 292-003-06。

（3）漆渣

项目水帘柜捕集漆雾漆渣产生量约为 $0.6144\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）附录，项目使用水性漆，漆渣不属于危险废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），漆渣废物代码为：387-999-99，漆渣集中收集后由相关单位回收利用。

（4）喷漆废液

项目喷漆废液内水含有水性漆里的成分，喷漆废液为 $4\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）附录，项目使用水性漆，喷漆废液不属于危险废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），漆渣废物代码为：387-999-99，由于建设单位没有建设相应的处理设施，喷漆废液集中收集放置在专用的密封桶中，定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置。

（4）废活性炭

根据《活性炭手册》提出设计参数推算，活性炭对有机废气的吸附量按 $0.3\text{kg}/\text{kg}$ 计算，有机废气削减量约为 $0.571\text{t}/\text{a}$ ，需要活性炭量约 $1.9033\text{t}/\text{a}$ ，项目“活性炭吸附装置+活性炭吸附装置”1 套设施装载量约为 1t ，活性炭拟半年更换一次，则废活性炭的产生量约为 $2.571\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）附录，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-039-49。废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，并委托

有资质的危险废物处置单位统一处置。

(5) 原料空桶

根据建设单位提供资料，项目水性漆包装规格约为500kg/桶，则项目水性漆空桶产生量约12个/年。本项目原料空桶集中收集后由生产厂家回收利用，并直接用于盛装同种原料，不需进行任何加工和修复，符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6不作为固体废物管理的物质——6.1以下物质不作为固体废物管理——a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”要求，不作为固体废物管理，也不属于危险废物，但建议应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输。

项目固废产生情况见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目固废产生情况一览表

固体废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
生活垃圾	3	——	由环卫部门统一清运处置
边角料和废次品	50	一般工业固废	全部回用于生产
漆渣	0.6144		集中收集后由相关单位回收利用
喷漆废液	4		暂存于危险废物暂存间，委托有资质的危险废物处置单位统一处置
废活性炭	2.571	危险废物	
原料空桶	12 个/年	/	集中收集后由生产厂家回收利用

表 4.2-17 项目危险废物更换情况一览表

名称	危险废物类别	危废代码	产生量	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
废活性炭	HW49	900-039-49	2.571 t/a	废气处理设施	固态	有机溶剂	有机物	半年	T	委托有资质危险废物处置单位处置

4.2.4.2 固体废物环境影响分析

企业在项目建设完成后的运营阶段中所产生的固体废物分为危险固废和一般固废，应实施分类收集。

项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；边角料和废次品破碎后全

部回用于生产；漆渣经收集后由相关单位回收利用；喷漆废液、废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的危险废物处置单位统一处置。原料空桶集中收集后由生产厂家回收利用。

(1) 一般固废处理措施

项目应设置一般固废临时贮存场，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关要求建设一般固废在厂区临时贮存，然后进行综合利用或妥善处置，可避免二次污染，对周边环境影响不大。

项目拟建设1个一般固废暂存间，位于本项目3F车间东侧，建筑面积约25m²。

(2) 危险固废处置措施

项目危险废物暂存容器的贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。

1) 危险废物贮存场所(设施)建设环境影响分析

①项目拟建设1个危险废物暂存间，位于本项目3F车间东侧，建筑面积约10m²。

②根据项目危险废物产生量、各种危废使用专用容器贮存后委托相关有资质的危废单位处置。项目危险废物贮存场所建筑面积约10m²，可以满足贮存要求。

③项目危险废物暂存区的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮存间内，贮存期间危废仓库封闭，贮存容器加盖，各类危废不会产生挥发性废气；因此危废贮存期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

2) 运输过程环境影响分析

项目各类危险废物从项目经营场所区域收集并使用专用容器贮存由人工运送到危险废物暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不

良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

为进一步减少危险废物对环境的影响，要求建设单位进一步加强下列措施：

①建设单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

②禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

③危废贮存容器要求

a.危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；

b.收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，盛装容器上必须粘贴符合标准的标签，标明盛装物的名称、类别；

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危废产生单位名称、地址、联系人及电话。

3) 委托利用或者处置环境影响分析

本着就近、安全、合理的原则，建议建设单位委托泉州市附近具有危废处置资质单位进行回收处置。

(3) 职工生活垃圾

项目职工生活垃圾集中收集放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置，不可任意堆放或焚烧。

项目及时妥善处理固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

4.2.3 地下水污染影响分析

对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，则项目对地下水影响是轻微的。

泉州市祥茂电子科技有限公司年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件项目主要从事太阳能灯具、电子电器外壳的生产加工，运营期间无生产废

水外排，项目生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理，对地下水产生影响不大。

4.2.4 土壤污染影响分析

项目产污区域地面进行土地硬化处理，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求，设置防腐、防渗、防漏地面（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

4.2.5 防控措施

本项目地下水、土壤现状采取防渗措施如下：

- ①生产车间、危废暂存间地面设置围堰、并铺装自流平防渗涂料。
- ②做好项目应急措施及相关防控措施，加强废气处理设施等管理运作，防止泄漏。

4.2.6 生态

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险分析

（1）风险物质识别结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，项目不涉及风险物质。

（2）环境事故风险

项目运营过程中可能产生的环境风险如下：

- ①项目发生火灾事故引发的伴生/次生污染物排放通过大气扩散影响周边环境；
- ②废气处理设施故障时，造成废气事故排放，影响周边大气环境。

（3）环境风险事故防范措施

- ①加强原料及产品仓库管理，严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，仓库储存场地设置明显标志及警示标志；

②实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

③制定各种操作规范，加强监督管理，落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理；

④制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；

⑤配备完善的消防器材和消防设施。

(4) 小结

①本项目未构成重大危险源。

②本项目潜在环境风险主要为火灾事故。做好安全检查制度，火灾的几率很小；由于贮存量很小，车间配备火灾消防器材及时发生泄漏、火灾等事故，也不会对环境造成不可接受的影响。

4.2.8 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15米高排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4排放限值要求
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	水帘柜+活性炭吸附装置+活性炭吸附装置+15米高排气筒 DA002	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中涉涂装工序的其他行业标准
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	厂界	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4无组织排放控制要求
		颗粒物 锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3无组织排放控制要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A的表A.1中标准限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD、氨氮、SS、BOD ₅	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入南安市污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)
声环境	生产车间	等效连续A声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>①生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；</p> <p>②边角料和废次品破碎后全部回用于生产；</p> <p>③漆渣经收集后由相关单位回收利用；</p> <p>④废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置；</p> <p>⑤喷漆废液集中收集放置在专用的密封桶中，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置；</p> <p>⑥原料空桶集中收集后由生产厂家回收利用，并直接用于盛装同种原料。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①危废暂存间地面设置围堰、并铺装自流平防渗涂料。</p> <p>②做好项目应急措施及相关防控措施，加强废气处理设施等管理运作，防止泄漏。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>制定完善的环境管理制度，强化安全生产措施，定期检查重型设备的稳定性及安全性，防止生产事故的发生，杜绝项目污染物非正常排放，同时严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。</p>
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理措施</p> <p>设置专门的环境管理机构，具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。</p> <p>(1) 环境管理机构及制度</p> <p>针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器，并按照相关环保规范制定环境管理制度，开展环境监测。</p> <p>(2) 环境管理计划</p> <p>环境管理计划要从项目建设全过程进行，如运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。</p> <p>(3) 加强环保人员培训</p>

每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。






5.2 排污申报

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定要求，进行排污许可证申报或者进行排污登记，不得无手续排污。

5.3 排污口规范化

各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）相关要求，见下表。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场警告
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

5.4 环保设施竣工验收

项目建成投产后，应及时进行环保设施竣工验收，环保设施验收监测内容包括：

- （1）有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建

成或配备的工程、设备、装置和监测手段。

(2) 本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。

建设项目竣工环境保护验收条件：

(1) 环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

(2) 环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车验测合格，其防治污染能力适应主要工程的要求；

(3) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

(4) 具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；

(5) 污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求；

(6) 环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求。

5.5 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

项目进行了两次信息公示，在两次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

六、结论

泉州市祥茂电子科技有限公司年产太阳能灯具 50 万件，电子电器外壳 50 万件项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇星河大道 108 号（杏仙工业区），项目建设符合国家、地方当前产业政策。项目选址符合南安市城市总体规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

深圳市楷辰环保咨询有限公司

2024 年 10 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 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
废水		COD	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
		氨氮	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	+0.0024t/a
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.571t/a	/	0.571t/a	+0.571t/a
		颗粒物	/	/	/	0.1536t/a	/	0.1536t/a	+0.1536t/a
		锡及其化合物	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
一般工业固 体废物		漆渣	/	/	/	0.6144t/a	/	0.6144t/a	+0.6144t/a
		喷漆废液	/	/	/	4.0t/a	/	4.0t/a	+4.0t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	2.571t/a	/	2.571t/a	+2.571t/a
		原料空桶	/	/	/	12 个/年	/	12 个/年	+12 个/年
		生活垃圾	/	/	/	6.0t/a	/	6.0t/a	+6.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图