

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: 年产 LED 电子显示屏 5 万平方米、LED
模组 300 万片项目

建设单位(盖章): 泉州市佳彩电子有限公司

编制日期: 2025 年 05 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	年产 LED 电子显示屏 5 万平方米、LED 模组 300 万片项目														
项目代码	2504-350583-04-03-370995														
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创造大道 23 号 17 幢														
地理坐标	(118 度 27 分 34.155 秒, 24 度 56 分 1.622 秒)														
国民经济行业类别	C 3974 显示器件制造	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 39：80 电子器件制造 397 中的显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的类别												
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）	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[2025]C060953 号												
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	0.67	施工工期	——												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	项目利用自有厂房，总建筑面积为 4747.13												
专项评价设置情况	根据大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项设置条件分析，本项目无需设置专项。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> <tr> <td>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>本项目无涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>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>本项目不属于新增工业废水直排项目；不是新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价	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	本项目无涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	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	本项目不属于新增工业废水直排项目；不是新增废水直排的污水集中处理厂	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价												
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	本项目无涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	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	本项目不属于新增工业废水直排项目；不是新增废水直排的污水集中处理厂	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	本项目危险物质最大储量未超过临界量	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取水的污染类建设项目	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
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》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称： 《南安市城市总体规划（2017-2030）》 审批机关： 福建省人民政府 审批文件名称及文号： 《福建省人民政府关于南安市城市总体规划（2017-2030 年）的批复》（闽政文[2017]433 号）			
规划环境影响评价情况	划环评名称： 《泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书》 审批机关： 泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局） 审批文件名称及文号： 《关于泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书的审查意见》（南环保〔2008〕147 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 土地利用规划符合性分析 本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，位于泉州（南安）光电信息产业基地内，项目利用自有厂房，根据购买厂房合同（详见附件 6）及园区土地证（闽（2022）南安市不动产权第 1100068 号，详见附件 5），项目土地用途为工业用地，因此本项目建设用地符合用地性质要求。 1.2 与《南安市城市总体规划（2017-2030）》的符合性分析 项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，位于泉州（南安）光电信息产业基地内，对照《南安市城市总体规划（2017-2030）》（详见附件 7），项目用地性质为工业用地，符合南安市城市总体规划（2017-2030）土地利用规划要求。			

	1.3 与规划环评及其审查意见符合性分析 对照《泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书》及《关于泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书的审查意见》（南环保〔2008〕147 号），本项目建设与规划环评及审查意见的符合性分析详见下表 1.3-1。 表 1.3-1 与规划环评及审查意见的符合性分析 <table><tr><th colspan="2">分析内容</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">功能布局</td><td>规划布局结构</td><td>规划为“一心、两轴、五片”的规划结构,5 大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。</td><td>本项目所在地属于五片区中的温山片区</td><td>符合</td></tr><tr><td>产业功能布局</td><td>整个光伏电子信息产业基地拥有 3 大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。</td><td>本项目位于生产区</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="2">准入条件</td><td>①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED 封装、LED 灯、光伏—LED 一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。</td><td>①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策； ②项目拟从事生产 LED 电子显示屏、LED 模组，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，属于允许引进产业，符合准入条件。</td><td>符合</td></tr></table> 根据以上分析，本项目与《泉州（南安）光电信息产业基地规划环境影响报告书》及其审查意见相符。	分析内容		规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性	功能布局	规划布局结构	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构,5 大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	本项目所在地属于五片区中的温山片区	符合	产业功能布局	整个光伏电子信息产业基地拥有 3 大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。	本项目位于生产区	符合	准入条件		①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED 封装、LED 灯、光伏—LED 一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。	①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策； ②项目拟从事生产 LED 电子显示屏、LED 模组，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，属于允许引进产业，符合准入条件。	符合
分析内容		规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性																
功能布局	规划布局结构	规划为“一心、两轴、五片”的规划结构,5 大片区分别为温山片区、港陈片区、福桥片区、山美片区和外环片区五大片。各个片区均混合有生产和生活的功能，是一个综合体。	本项目所在地属于五片区中的温山片区	符合																
	产业功能布局	整个光伏电子信息产业基地拥有 3 大功能区：生产区、生活区、配套服务区。生产区用地呈风车状发展开，布局在沿轴线两侧的用地。	本项目位于生产区	符合																
准入条件		①禁止引进不符合国家有关法律、法规和当前产业政策的项目。 ②引进电子信息产业、光伏下游产业和光伏应用产业，如太阳能电池组件、光伏发电、LED 封装、LED 灯、光伏—LED 一体化等项目可适当扩大发展规模；光伏中游产业，如单晶硅棒项目、多晶硅锭项目、硅片加工、太阳能电池制造等项目；禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。	①项目的建设符合国家有关法律、法规和当前产业政策； ②项目拟从事生产 LED 电子显示屏、LED 模组，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，属于允许引进产业，符合准入条件。	符合																
其他符合性分析	1.4 产业政策符合性分析 (1) 对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》，项目生产能力、设备、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列。 (2) 2025 年 04 月 22 日，南安市发展和改革局以“闽发改备[2025]C060953 号”文同意本项目建设备案。 综上分析，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。																			

1.5 周围环境相容性分析

本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，位于泉州（南安）光电信息产业基地内，项目北侧为联东 U 谷·南安智能制造产业园闲置的厂房（21 幢、23 幢），项目南侧为联东 U 谷·南安智能制造产业园闲置的厂房（3 幢），东侧为联东 U 谷·南安智能制造产业园闲置的厂房（16 幢），西侧为联东 U 谷·南安智能制造产业园闲置的厂房（18 幢），项目周边主要为工业企业厂房。

根据工程分析，建设单位在严格落实本项目提出的环保措施前提下，废气、废水、噪声可达标排放，固废均可得到妥善处置，不会造成二次污染。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。

1.6 生态环境功能区划符合性分析

对照《南安市生态功能区划图》（详见附图 8），本项目位于南安市中东部晋江干流饮用水源及中心市区外围工业生态功能小区（520258301），其主导功能为：晋江饮用水源水质保护，辅助功能为城镇工矿和生态农业。项目用地范围不涉及晋江干流饮用水源保护区，项目生产过程中产生的废气、废水、噪声及固废等污染经采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，不会对周边生态环境造成影响，符合生态功能区划。

1.7 项目与“三线一单”控制要求符合性分析

（1）与生态红线的相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，位于泉州（南安）光电信息产业基地内，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级

	保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。项目选址符合生态保护红线要求。 (2) 与环境质量底线相符合性分析 项目所在区域的环境质量底线为：西溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；项目周边环境声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 与资源利用上线的对照分析 项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 与环境准入负面清单的符合性分析 ①根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 ②根据国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规[2025]466号），本项目不在其禁止准入类中。 ③与生态环境准入清单符合性分析 对照《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），项目位于“ZH35058320004 泉州（南安）光电信息产业基地”（属于重点管控单元）（详见附图 9），根据分析，项目不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“资源开发效率要求”等特别规定的行业，项目建设符合相关要求，详
--	---

	细分析见下表。
--	---------

表 1.7-1 与泉环保[2024]64 号文中泉州市总体准入要求的符合性分析

表 1.7-1 与泉环保[2024]64 号文中泉州市总体准入要求的符合性分析				
适用范围		准入要求		项目情况
陆域	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、钨、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。		本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，项目拟从事生产 LED 电子显示屏、LED 模组，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，项目不属于泉州市陆域空间布局约束项目。
				符合

		2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 （5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 （6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。		
		二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。		
		三、其它要求 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 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。		

			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。 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。 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。		
		污染物排放管控	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。	1.本项目生产过程中新增排放 VOCs，拟实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.项目生产过程不涉及重点行业重金属污染物排放。 3.项目无使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。 6.项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水，生活污水中污染物化学需氧量、氨氮无需进行总量控制；本项目生产过程不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
		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。	1.项目无涉及使用锅炉。 2.项目不属于陶瓷行业。	

		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。				
表 1.7-2 与泉环保[2024]64 号文中泉州市南安市生态环境准入清单的符合性分析						
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	项目情况	符合性	
ZH35058320004	泉州（南安）光电信息产业基地	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引进光伏上游高能耗、高污染的项目。 2.基本农田按照相关规定进行调整之前禁止开发。	1.项目不属于光伏上游高耗能、高污染项目。 2.项目用地为工业用地，不涉及基本农田。	符合
			污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.本项目生产过程中新增排放 VOCs，拟实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.项目不属于包装印刷业。 3.项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水，项目职工生活污水拟经化粪池预处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理。	
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目健全环境风险防控体系；项目不涉及重点风险源，项目生产过程中会加强生产管理、建立健全化学品、危险废物管理制度；设置完善的消防应急系统，开展员工上岗、安全培训等有效环境风险防控措施；项目化学品仓库、危险废物暂存间地面采取混凝土硬化等防渗措施；化学品仓库内放置防渗托盘；化学品、危险废物的贮存容器均采用密闭容器。在采取有效的环境风险措施前提下，项目化学品、危险废物泄漏的概率很小，不会污染周边地表水、地下水及土壤环境。	符合
			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。	项目运营过程中能源主要为水、电等，均属于清洁能源，项目不涉及高污染燃料的使用，也不涉及高污染燃料设施的使用	符合
综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。						

其他符合性分析	1.8 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析 (1) 项目与《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）的符合性分析 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》（泉环委函〔2018〕3 号），要求包括： ①严格建设项目环境准入。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目； ②新建涉 VOCs 工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或削减量替代。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，减少污染排放。 项目生产过程使用无铅锡膏、硅胶，会产生有机废气。项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，项目化学品仓库为密闭的仓库；有机废气经有效收集后，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过排气筒（DA001）排放。项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。项目位于泉州（南安）光电信息产业基地内，新增排放 VOCs 拟实行区域内 1.2 倍削减替代。 综上，项目的建设符合泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的相关要求。 (2) 项目与《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕号）的符合性分析 根据《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕号），项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下： ①大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生； ②全面落实标准要求，强化无组织排放控制； ③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。 项目生产过程使用无铅锡膏、硅胶，会产生有机废气。项目化学
---------	--

	品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，项目化学品仓库为密闭的仓库；有机废气经有效收集后，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过排气筒（DA001）排放。项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。 综上，项目的建设符合《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕号）中的相关要求。 （3）项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好”。 “VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”。 项目生产过程使用无铅锡膏、硅胶，会产生有机废气。项目化学品原料采用密闭容器盛装，由供应厂家送至厂里，集中放置在化学品仓库，项目化学品仓库为密闭的仓库；有机废气经有效收集后，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过排气筒（DA001）排放。项目 VOCs 废气收集处理系统在生产工艺设备运行前开启，发生故障或检修时，对应的生产设备停止运行。 综上，项目的建设可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

年产 LED 电子显示屏 5 万平方米、LED 模组 300 万片项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，由泉州市佳彩电子有限公司投资建设，项目总投资为 3000 万元，拟从事生产电子显示屏、LED 模组。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）等相关法律法规规定，项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39：80 电子器件制造 397 中的显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”类别，应编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。因此，建设单位委托本评价单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1 委托书）。评价单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并编写报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
80	电子器件制造 397	/	显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

2.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：年产 LED 电子显示屏 5 万平方米、LED 模组 300 万片项目

(2) 建设单位：泉州市佳彩电子有限公司

(3) 总投资：3000 万元

(4) 建设性质：新建

- (5) 建设地点：福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢
- (6) 建设规模：项目利用自有厂房，总建筑面积为 4747.13 平方米
- (7) 生产规模：年产 LED 电子显示屏 5 万平方米、LED 模组 300 万片
- (8) 职工人数：拟聘职工人数 60 人，均不在厂里住宿，厂区不设食堂
- (9) 工作制度：年工作时间为 300d，日工作时间 24h，两班倒（上午 8:00～晚上 8:00，晚上 8:00～次日 上午 8:00）。

2.2 项目组成

项目主要由主体工程（生产厂房）、辅助工程（办公场所）、储运工程（仓库）、公用工程（供水、排水、供电）、环保工程（废水、废气、噪声、固废）等组成。

项目组成主要见下表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要组成一览表

工程组成			建设内容及规模
主体工程	生产厂房 (共 3 层)		1F: 主要为插灯、组装等工序使用
			2F: 主要为锡膏印刷、贴片、回流焊、波峰焊等工序使用
			3F: 主要为喷胶、灌胶、热熔、检测、锁螺丝等工序使用
辅助工程	办公场所		位于 1F 阁楼
储运工程	成品仓库		位于 1F
	化学品仓库		位于 1F
公用工程	供水		由市政供水管网提供
	排水		雨污分流制
	供电		由市政电力系统提供
环保工程	废水	生活污水	职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理
	废气	锡膏印刷废气	由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放
		焊接废气	分别由集气装置收集，经袋式除尘器处理后，与锡膏印刷废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放
		喷胶废气	由集气装置收集，与锡膏印刷、焊接废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放
		灌胶废气	由集气罩收集，与锡膏印刷、焊接、喷胶废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒

项目主要能源情况见表 2.5-2。

表 2.5-2 项目主要能源情况一览表

能源名称	年用量	备注
电能	20 万 kwh/a	由市政电力系统提供
水	1080 t/a	由市政供水管网提供

(2) 原辅材料理化性质

①无铅锡膏

根据建设单位提供的资料，项目锡膏印刷、回流焊使用无铅锡膏，其主要成分为合金约 88.4%（锡 85.306%、银 2.652%、铜 0.442%）、焊剂约 11.6%（松香 5.8%、触变剂 1.16%、表面活性剂 0.928%、溶剂 3.712%）。锡膏印刷、回流焊过程会产生有机废气，挥发性有机物主要为松香及溶剂，本评价按松香及溶剂全部挥发核算。

其理化性质为：物质状态：膏状，气味：无气味，颜色：银灰色，相对密度（水=1）：4.3~4.6，熔点：217~219℃，水中溶解度：不溶于水，闪火点：>60℃。25℃温度下储存。

②无铅锡条

根据建设单位提供的资料，项目波峰焊使用无铅锡条，其主要成分为锡 99.3%、铜 0.7%。

其理化性质为：物质状态：固体，颜色：银灰色，熔点 227℃，比重（水=1at25℃）：7.3。

③硅胶

根据建设单位提供的资料，项目喷胶、灌胶使用硅胶，硅胶由 A 胶、B 胶组成，其中 A 胶主要成分为：端羟基聚二甲基硅氧烷 70~90%、二甲基硅油 5~15%；B 胶主要成分为：偶联剂 20~45%、交联剂 5~25%、二甲基硅油 5~30%、催化剂 0.5~5%。根据硅胶的 VOCs 检测报告，项目使用的硅胶挥发性有机物含量为 54g/kg。

其理化性质为：外观：透明/无色液体，气味：轻微气味，热分解温度：>250℃，闪点：>250℃（闭口杯），蒸气压：<5mm（25℃），挥发度：<2%（200℃，8hr），油离度：<3%（200℃，8hr），比重：0.98~

	1.02, 水中溶解性: 不溶。 2.6 项目水平衡分析 项目无生产用水, 用水主要为职工生活用水。 (1) 职工生活用水 项目拟聘职工人数为 60 人, 均不在厂住宿, 厂区不设食堂。参照福建省《行业用水定额》(DB35/T 772-2023) 表 7 生活用水定额表, 城镇居民生活用水定额(先进值)为 120L/(d·人), 考虑项目职工均不住厂, 职工生活用水按用水定额 50%取值, 则用水量为 60L/(d·人)。项目年工作时间 300 天, 则项目生活用水量为 3.6t/d (1080t/a)。根据《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)中的《生活源产排污核算系数手册》的产污系数进行核算, 折污系数取 0.8, 则本项目职工生活污水排放量为 2.88t/d (864t/a)。 职工生活污水拟经化粪池处理达标后, 通过市政污水管网, 纳入南安市污水处理厂处理。 项目水平衡图详见图 2.6-1。 图 2.6-1 项目水平衡图 (单位: t/d) 2.7 厂区平面布置 项目利用自有厂房, 共 3 层; 1F: 主要为插灯、组装等工序使用, 2F: 主要为锡膏印刷、贴片、回流焊、波峰焊等工序使用, 3F: 主要为喷胶、灌胶、热熔、检测、锁螺丝等工序使用。 项目生产设备均位于生产厂房内, 厂房大门设在厂房西侧, 与园区道路相邻, 周边交通便利, 可满足消防及车辆通行要求。项目生产工艺较为简单, 建设单位根据节约用地、节约能源的原则, 合理安排各设备的布置, 工艺流程顺畅, 功能明确。项目厂区平面及生产厂房各层平面布置, 详见附图 4、附图 4-1~附图 4-3。
工 艺 流	2.8 项目生产工艺流程及产污环节

(1) LED 模组生产工艺流程及产污环节

LED 模组生产工艺流程及产污环节详见图 2.8-1。

图 2.8-1 项目 LED 模组生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(2) LED 电子显示屏生产工艺流程及产污环节

LED 电子显示屏生产工艺流程及产污环节详见图 2.8-2。

图 2.8-2 项目 LED 电子显示屏生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(3) 产污环节

产污环节及污染治理措施汇总如下：

表 2.8-1 本项目产污环节分析一览表

类型	污染源名称		产污环节	主要污染因子	环保措施
废水	W1	职工生活污水	职工	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	职工生活污水拟经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理
废气	G1	锡膏印刷废气	锡膏印刷	非甲烷总烃	由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放
	G2	焊接废气	回流焊、波峰焊	锡及其化合物、非甲烷总烃	分别由集气装置收集，经袋式除尘器处理后，与锡膏印刷废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放
	G3	喷胶废气	喷胶	非甲烷总烃	由集气装置收集，与锡膏印刷、焊接废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放
	G4	灌胶废气	灌胶	非甲烷总烃	由集气罩收集，与锡膏印刷、焊接、喷胶废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放

		G5	热熔废气	热熔	非甲烷总烃	无组织排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）
	噪 声	N	生产设备噪声	设备传动	Leq（A）	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备
	固体 废物	S1	废锡焊渣	回流焊、波峰焊	废锡焊渣	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用
		S2、S3	不合格品	测试、老化	不合格品	拟集中收集暂存于危废间，并委托有资质的单位处置
		S4	袋式除尘器收集到的粉尘	废气处理	袋式除尘器收集到的粉尘	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用
		S5	废包装纸箱	生产过程	废包装纸箱	拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用
		S6	废活性炭	废气处理	废活性炭	拟集中收集暂存于危废间，并委托有资质的单位处置
		原料空桶		生产过程	原料空桶	定期由生产厂家回收利用
	职工生活垃圾		职工	职工生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。					

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

3.1 大气环境

3.1.1 大气环境质量标准

(1) 基本污染物

本项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境质量执行标准（摘录）

污染物项目	取值时间	浓度限值
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
	1 小时平均	500μg/m ³
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³
	24 小时平均	80μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³
	24 小时平均	75μg/m ³
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³
	1 小时平均	10mg/m ³
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³

(2) 其他污染物

本项目其他污染物主要为锡及其化合物、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物（TSP）。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值；总悬浮颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单中的浓度限值；《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单中无锡及其化合物环境空气质量标准限值。具体详见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物环境空气质量标准			
污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	0.2	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改清单
	24 小时平均	0.3	

3.1.2 大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 年，全市环境空气质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，空气质量优良率 98.4%，与去年持平。全年有效监测天数 366 天，一级达标天数 279 天，占比 76.2%，一级达标天数比去年增加 66 天。二级达标天数为 81 天，占比 22.1%。污染天数 6 天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的 2 天下降为 0。综合月度指数除 1 月、8 月、12 月同比升高外，其余月份均同比下降。

PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 13ug/m³、24ug/m³、6ug/m³、13ug/m³，CO₂ 4 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 百分位数分别为 0.8 mg/m³、120ug/m³。SO₂、CO₂ 4 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。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。特别是 PM_{2.5} 年均值，多年来首次达到《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量现状良好，属于大气环境达标区。

(2) 其他污染物质量现状

①锡及其化合物、非甲烷总烃

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时，可引用相关的有效的监测数据或无相关数据时，可选择进行监测，鉴于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无锡及其化合物、非甲烷总烃的标准限值，因

此本项目非甲烷总烃可不进行环境空气质量现状监测。

②总悬浮颗粒物（TSP）

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

为了了解项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）环境空气质量现状情况，本项目引用我单位委托泉州安嘉环境检测有限公司对象山社区山腰自然村进行环境空气现状监测的数据（《环境质量现状监测项目》（报告编号：泉安嘉测（2024）110903 号），详见附件 9）。

检测单位于 2024 年 11 月 09 日～11 月 11 日对象山社区山腰自然村进行总悬浮颗粒物（TSP）环境空气现状监测。该监测点位位于本项目西北侧，距离约 1.862km，在本项目周边 5km 范围内；现状监测数据属于近期（三年内）的监测数据，因此本项目引用的监测数据有效。具体监测点位见附图 10，监测结果见下表 3.1-3。

表 3.1-3 TSP 环境空气质量现状监测结果 单位：μg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果	评价标准

根据表 3.1-3 监测结果，TSP 现状监测值达标，环境空气质量符合环境空气功能区划要求。

3.2 水环境

3.2.1 水环境质量标准

项目周边地表水体为西溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，西溪水环境功能区划为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘选）			
标准名称	适用类别	标准限值	
		项目	标准值
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	Ⅲ类标准	pH	6~9（无量纲）
		高锰酸盐指数	≤6mg/L
		化学需氧量（COD）	≤20mg/L
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4mg/L
		溶解氧	≥5mg/L
		氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0mg/L

3.2.2 水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石碇丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测 12 次。山美水库（库心）年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类，各断面水质均与去年持平。2024 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。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次。港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，山美水库（出口）从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，军村桥、芙蓉桥保持Ⅲ类。主要流域水质保持优良，8 个国、省控断面水质均达Ⅲ类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优。

综上所述，项目周边地表水西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）		
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.2 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展

	声环境质量现状监测。																																				
环境保护目标	3.4 环境保护目标																																				
	(1) 大气环境保护目标																																				
	项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3.4-1。																																				
	表 3.4-1 大气环境保护目标一览表																																				
	<table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">温山村</td><td>居住区</td><td>人群</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改清单</td><td>北侧</td><td>约 89</td></tr><tr><td>居住区</td><td>人群</td><td>东南侧</td><td>约 404</td></tr><tr><td>2</td><td>温山小学</td><td>学校</td><td>人群</td><td>东北侧</td><td>约 360</td></tr><tr><td>3</td><td>保利源昌</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>东南侧</td><td>约 491</td></tr><tr><td>4</td><td>邱钟村</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>西南侧</td><td>约 301</td></tr></table>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	温山村	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改清单	北侧	约 89	居住区	人群	东南侧	约 404	2	温山小学	学校	人群	东北侧	约 360	3	保利源昌	居住区	人群	东南侧	约 491	4	邱钟村	居住区	人群	西南侧	约 301
	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																														
	1	温山村	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改清单	北侧	约 89																														
			居住区	人群		东南侧	约 404																														
	2	温山小学	学校	人群		东北侧	约 360																														
	3	保利源昌	居住区	人群		东南侧	约 491																														
4	邱钟村	居住区	人群	西南侧		约 301																															
(2) 声环境保护目标																																					
项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																																					
(3) 地表水环境保护目标																																					
项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观求，不涉及饮用水源用途。																																					
(4) 地下水环境保护目标																																					
项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。																																					
(5) 生态环境保护目标																																					
项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。																																					
污染物排放控制标准	3.5 污染物排放控制标准																																				
	3.5.1 废气污染物排放标准																																				
	项目废气主要有锡膏印刷废气、焊接废气、喷胶废气、灌胶废气、热熔废气。 项目焊接废气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 标准限值，详见表 3.5-1。																																				

表 3.5-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	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)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
锡及其化合物	8.5	15	0.31 (0.155)	周界外浓度 最高点	0.24

备注：项目拟设 1 根排气筒（DA001），高度为 15m。由于排气筒高度没有高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，颗粒物的排放速率按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

项目锡膏印刷、焊接、喷胶、灌胶、热熔工序加工过程产生的非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）中相关的标准限值，详见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目有机废气排放执行标准一览表

排放形式	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		执行标准
有组织	非甲烷总烃	80	排气筒高度 15m	1.8	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）中表 1（电子产品制造行业）
无组织	非甲烷总烃	2.0 (企业边界监控点浓度限值)	/		《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）中表 3（所有行业）
		8.0 (厂区内监控点浓度限值)			《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）中表 2

项目非甲烷总烃厂区内监控点处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）附录 A 表 A.1 中排放限值要求，详见表 3.5-3。

表 3.5-3 有机废气厂区内无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.5.2 废水污染物排放标准

项目职工生活污水拟经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH₃-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后排入市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理，污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准，具体见表 3.5-4。

表 3.5-4 废水中污染物执行标准一览表 单位：mg/L

标准名称	项目	标准限值
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	6-9（无量纲）
	化学需氧量	500
	生化需氧量	300
	悬浮物	400
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	氨氮	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6-9（无量纲）
	化学需氧量	50
	生化需氧量	10
	悬浮物	10
	氨氮	5

3.5.3 噪声排放标准

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，具体见表 3.5-5。

表 3.5-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.5.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

总量控制指标

3.6 总量控制指标

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1 号)文件，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，无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。

项目污染物排放总量控制指标见下表：

表 3.6-1 污染物排放总量情况表						
污染物名称			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)
废气	有组织	VOCs	2.0347	1.5260	0.5087	0.9760
	无组织	VOCs	0.3046	0.0000	0.3046	
合计		VOCs	2.3393	1.5260	0.8133	

由上表可知，项目 VOCs 的总排放量为 0.8133 t/a，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（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)等文件的要求，属于泉州重点控制区涉新增 VOCs 排放项目，可实施倍量替代，因此本项目 VOCs 总量控制指标参照 1.2 倍进行控制，则项目需要申请的 VOCs 总量指标量为 0.9760 t/a。

泉州市南安生态环境局于 2025 年 6 月同意从福建省南安市富玉鞋业有限公司减排量调剂 0.9760 吨/年 VOCs（详见附件 16）。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用自有厂房，建设单位购买时厂房已建好装修完毕，项目施工期不需要进行装修，只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。项目施工期噪声防治措施为：合理安排设备安装的时间；在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放。项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.1 运营期环境影响和保护措施 4.1.1 废气 4.1.1.1 废气源强核算过程 项目废气主要有锡膏印刷废气、焊接废气、喷胶废气、灌胶废气、热熔废气。 (1) 锡膏印刷废气 项目锡膏印刷使用无铅锡膏，该过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供的资料，无铅锡膏主要成分为合金约 88.4%（锡 85.306%、银 2.652%、铜 0.442%）、焊剂约 11.6%（松香 5.8%、触变剂 1.16%、表面活性剂 0.928%、溶剂 3.712%）。无铅锡膏挥发性有机物主要为焊剂中的松香及溶剂，本评价按松香及溶剂全部挥发核算。 本项目无铅锡膏用量为 15t/a，则无铅锡膏有机废气总产生量为 1.4268t/a，其中 10%在印刷过程挥发，剩余 90%在回流焊过程全部挥发。经计算，锡膏印刷有机废气产生量为 0.1427t/a（0.0198kg/h）。 自动印刷机为密闭的设备，锡膏印刷废气拟由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。 参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版本）》（2015 年 11 月），表 1-1 VOCs 认定收集效率表中“车间或密闭间进行密闭收集的”收集方式，收集效率为 80%~95%，本项目锡膏印刷废气收集效率按 90%核算。 根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气处理过程处理设施的磨损，本项目取 50%。单级活性炭吸附装置去除率 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置，其总处理效率为 75%，配套风机总风量为 10000m³/h。

锡膏印刷废气产排情况详见下表：

表 4.1-1 锡膏印刷废气产排情况一览表

产生 工序	排放 方式	污染物	产生情况		排放情况			排放时 间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
锡膏 印刷	有组织	非甲烷 总烃	0.1284	0.0178	0.0321	0.0045	0.45	7200
	无组织	非甲烷 总烃	0.0143	0.0020	0.0143	0.0020	/	

(2) 焊接废气

①回流焊

项目回流焊过程，温度在 260℃左右，无铅锡膏剩余 90%的挥发性有机物在回流焊过程全部挥发，产生的有机废气以非甲烷总烃表征。经计算，回流焊有机废气产生量为 1.2841t/a（0.1783kg/h）。

同时，回流焊过程会产生金属及其化合物，主要为锡及其化合物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），“38-40 电子电气行业系数手册”中焊接工段，回流焊-无铅焊料（锡膏等，含助焊剂），颗粒物产污系数为 0.3638 克/千克-焊料，本项目无铅锡膏用量为 15t/a，则回流焊过程锡及其化合物产生量为 0.0055t/a（0.0008kg/h）。

②波峰焊

项目波峰焊使用无铅锡条进行焊接，该过程会产生金属及其化合物，主要为锡及其化合物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），“38-40 电子电气行业系数手册”中焊接工段，波峰焊-无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂），颗粒物产污系数为 0.4134 克/千克-焊料，本项目无铅锡条用量为 10t/a，则波峰焊过程锡及其化合物产生量为 0.0041t/a（0.0006kg/h）。

综上，焊接废气锡及其化合物总产生量为 0.0096t/a，非甲烷总烃总产生量为 1.2841t/a。

项目回流焊机、波峰焊机均为密闭的设备，废气分别由集气装置收集，经袋式除尘器处理后，与锡膏印刷废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放。

焊接废气收集效率为 90%，袋式除尘器对锡及其化合物处理效率为 95%，二级活性炭对有机废气的处理效率为 75%。配套风机总风量为 10000m³/h。

焊接废气产排情况详见下表：

表 4.1-2 焊接废气产排情况一览表

产生 工序	排放 方式	污染物	产生情况		排放情况			排放时 间/h
			产生量 t/a	产生速 率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
焊接	有组 织	锡及其化 合物	0.0086	0.0012	0.0004	0.0001	0.01	7200
		非甲烷总 烃	1.1557	0.1605	0.2889	0.0401	4.01	
	无组 织	锡及其化 合物	0.0010	0.0001	0.0010	0.0001	/	
		非甲烷总 烃	0.1284	0.0178	0.1284	0.0178	/	

(3) 喷胶、灌胶废气

项目喷胶、灌胶使用硅胶，喷胶、灌胶过程会产生有机废气，以非甲烷总烃表征。

根据建设单位提供的资料，硅胶由 A 胶、B 胶组成，其中 A 胶主要成分为：端羟基聚二甲基硅氧烷 70~90%、二甲基硅油 5~15%；B 胶主要成分为：偶联剂 20~45%、交联剂 5~25%、二甲基硅油 5~30%、催化剂 0.5~5%。根据硅胶的 VOCs 检测报告，项目使用的硅胶挥发性有机物含量为 54g/kg。

项目硅胶用量为 16t/a（其中喷胶用量为 11t/a、灌胶用量为 5t/a），则喷胶有机废气产生量为 0.594t/a；灌胶有机废气产生量为 0.27t/a。

项目喷胶机为密闭的设备，喷胶废气由集气装置收集，与锡膏印刷、焊接废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放。

灌胶机为敞开式设备，项目拟在灌胶机上方安装集气罩，灌胶废气由集气罩收集，与锡膏印刷、焊接、喷胶废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放。

喷胶废气收集效率为 90%，灌胶废气收集效率为 80%；二级活性炭对有机废气的处理效率为 75%；配套风机总风量为 10000m³/h。

喷胶、灌胶废气产排情况详见下表：

表 4.1-3 喷胶、灌胶废气产排情况一览表

产生工序	排放方式	污染物	产生情况		排放情况			排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
喷胶	有组织	非甲烷总烃	0.5346	0.0743	0.1337	0.0186	1.86	7200
	无组织	非甲烷总烃	0.0594	0.0083	0.0594	0.0083	/	
灌胶	有组织	非甲烷总烃	0.2160	0.0300	0.0540	0.0075	0.75	
	无组织	非甲烷总烃	0.0540	0.0075	0.0540	0.0075	/	

(4) 热熔废气

项目部分产品无需进行喷胶、灌胶处理，直接使用热熔机加热处理。采用电能作为能源，温度在 150℃左右，该过程无需使用热熔胶，加热时间在 1~3min 之间，该过程会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃表征）。

项目线路板为塑料材质，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》(2015 年 11 月)中的塑料皮、板、管材制造工序单位排放系数 0.539kg/t 原料。项目线路板用量为 300 万片/a (约 90t/a)，则热熔有机废气产生量约 0.0485t/a (0.0067kg/h)。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施”，本项目热熔有机废气排放速率 $0.0067\text{kg/h} < 3\text{kg/h}$ ，可不配置 VOCs 处理设施。热熔废气拟无组织排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）。

(5) 废气治理措施

废气治理措施如下：

表 4.1-4 废气治理设施情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力/m ³ /h	收集效率/%	治理工艺去除效率/%	是否为可行技术
焊接(回流焊、波峰焊)	锡及其化合物	有组织	袋式除尘器	10000	90	95	是
锡膏印刷、焊接(回流焊)、喷胶、灌胶	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附装置		锡膏印刷、回流焊、喷胶 90，灌胶 80	75	是

(6) 废气产排情况汇总

项目废气产排情况汇总如下：

表 4.1-5 废气产排情况汇总一览表

产生 工序	排放 方式	污染物	产生情况		排放情况			排放时 间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
锡膏 印刷	有组 织	非甲烷总 烃	0.1284	0.0178	0.0321	0.0045	0.45	7200
	无组 织	非甲烷总 烃	0.0143	0.0020	0.0143	0.0020	/	
焊接	有组 织	锡及其化 合物	0.0086	0.0012	0.0004	0.0001	0.01	
		非甲烷总 烃	1.1557	0.1605	0.2889	0.0401	4.01	
	无组 织	锡及其化 合物	0.0010	0.0001	0.0010	0.0001	/	
		非甲烷总 烃	0.1284	0.0178	0.1284	0.0178	/	
喷胶	有组 织	非甲烷总 烃	0.5346	0.0743	0.1337	0.0186	1.86	
	无组 织	非甲烷总 烃	0.0594	0.0083	0.0594	0.0083	/	
灌胶	有组 织	非甲烷总 烃	0.2160	0.0300	0.0540	0.0075	0.75	
	无组 织	非甲烷总 烃	0.0540	0.0075	0.0540	0.0075	/	
热熔	无组 织	非甲烷总 烃	0.0485	0.0067	0.0485	0.0067	/	
DA0 01 废 气排 放口	有组 织	锡及其化 合物	0.0086	0.0012	0.0004	0.0001	0.01	
		非甲烷总 烃	2.0347	0.2826	0.5087	0.0707	7.07	
车间	无组 织	锡及其化 合物	0.0010	0.0001	0.0010	0.0001	/	
		非甲烷总 烃	0.3046	0.0423	0.3046	0.0423	/	

4.1.1.2 废气排放口情况

废气排放口情况详见表 4.1-6。

表 4.1-6 废气排放口基本情况一览表（点源）

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口类型	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放标准
DA001	废气排放口	锡及其化合物	一般排放口	经度：118.45956°， 纬度：24.93370°	15	0.5	25	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		非甲烷总烃						《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）

4.1.1.3 废气达标情况分析

废气达标情况分析详见表 4.1-7。

表 4.1-7 废气排放达标情况一览表

排放源		排放因子	排放情况		排放标准限值		达标情况
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	浓度限值(mg/m³)	
DA001 废气排放口	有组织	锡及其化合物	0.0001	0.01	0.31(0.155)	8.5	达标
		非甲烷总烃	0.0707	7.07	1.8	80	达标
生产车间	无组织	锡及其化合物	0.0001	/	/	0.24	/
		非甲烷总烃	0.0423	/	/	2.0 (企业边界监控点浓度限值)	/
					/	8.0 (厂区内监控点浓度限值)	/
					/	30(监控点处任意一次浓度值)	/

项目废气经处理后，锡及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 污染物排放限值要求；非甲烷总烃排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）中表 1、表 2、表 3 中的限值要求及其《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值要求。

4.1.1.4 运营期废气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）要求，项目废气监测计划如下：

表 4.1-8 废气监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
废气	DA001 废气排放口	锡及其化合物	1 次/年	委托专业监测单位
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界	锡及其化合物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

4.1.1.5 污染物非正常排放量核算

非正常排放是指生产过程中开停工（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，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。

项目废气非正常排放主要为废气处理设施故障，因处理设施老化或者损坏，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最不利情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。废气非正常排放量核算见表 4.1-9。

表 4.1-9 废气非正常排放量核算

污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 废气排放口	袋式除尘器、二级活性炭吸附装置老化或损坏	有组织	锡及其化合物	0.0012	0.12	1.0	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	0.2826	28.26	1.0	1	立即停止作业

4.1.1.6 废气治理措施评述

（1）有组织废气处理措施评述

项目生产厂房为相对密闭的空间（门、窗关闭），锡膏印刷废气由集气装置收集，经二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放；焊接废气分别由集气装置收集，经袋式除尘器处理后，与锡膏印刷废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放；喷胶废气由集气装置收集，与锡膏印刷、焊接废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒

(DA001) 排放；灌胶废气由集气罩收集，与锡膏印刷、焊接、喷胶废气一同汇入二级活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒（DA001）排放；热熔废气无组织排放至相对密闭的车间（门、窗关闭）。

袋式除尘器：项目袋式除尘器原理为含尘气体通过过滤袋滤去其中的粉尘颗粒的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化废气通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤层中，得到净化的气体排放。捕集后的滤料经清灰、再生后可重复利用。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中电子电路制造行业，袋式除尘废气污染防治工艺属于可行技术。

项目废气经处理后，锡及其化合物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 污染物排放限值要求。

二级活性炭吸附装置：项目二级活性炭吸附装置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炭物质，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。活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中显示器件制造排污单位废气污染防治可行技术。

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气处理过程处理设施的磨损，本项目取 50%。单级活性炭吸附装置去除率 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置，其总处理效率为 75%。项目废气经处理后，非甲烷总烃排放可符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/ 1782-2018）中表 1、表 2、表 3 中的限值要求及其《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放限值要求。

(2) 无组织废气污染防治措施评述

为减少生产车间无组织废气排放，建议采取以下措施：

①在生产过程中生产车间应保持相对密闭（门、窗关闭）。

②加强生产管理，按相关要求合理安装收集装置，在不影响生产的前提下，应将集气装置尽可能包围并靠近污染源，减小集气范围，以保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放。

③定期检查设备、管道、集气装置等，避免出现破损现象，降低无组织废气散逸。

④加强员工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为原因造成的废气无组织排放，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

⑤废气收集、治理设施应提前开机、延迟停机，最大限度收集车间内游离的废气。

4.1.1.7 大气影响分析

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目周边主要为工业企业，离环境保护目标较远。项目废气在采取有效的环保措施下，废气有组织及无组织排放均可到达相对应的标准限值要求，因此项目废气排放对周边大气环境影响不大。

4.1.1.8 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目场界以外设置的环境防护距离。大气环境保护距离范围内不应有长期居住的人群。锡及其化合物无空气质量标准，因此不对其进行计算，仅对非甲烷总烃进行计算，计算结果详见下表：

表 4.1-10 大气环境保护距离计算结果一览表

位置	污染物	排放速率 (kg/h)	平均风速 (m/s)	执行标准 (mg/m ³)	计算大气防护距离
生产车间	非甲烷总烃	0.0423	1.6	2.0	无超标点

根据上表可知，项目非甲烷总烃大气防护距离无超标点，因此项目无需设置大气环境保护距离。

4.1.1.9 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的

最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。

项目废气无组织排放的污染物主要为锡及其化合物、非甲烷总烃。

锡及其化合物无空气质量标准，因此不对其进行计算，仅对非甲烷总烃进行计算。项目非甲烷总烃环境空气质量标准数值参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，即 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。本评价依据《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）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 4.1-11 查取。

表 4.1-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目以整个生产车间为污染面源，项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，卫生防护距离计算结果见表 4.1-12。

表 4.1-12 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
车间	非甲烷总烃	2.0	0.0423	400	0.01	1.85	0.78	0.720	50

根据上表计算结果可知，项目非甲烷总烃卫生防护距离计算值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，因此本项目卫生防护距离为以项目厂房边界外延 50m 范围内。

项目卫生防护距离内主要为工业企业，无环境敏感目标。项目卫生防护距离图，详见附图 5。

4.1.2 废水

4.1.2.1 废水污染物源强核算

项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。

(1) 职工生活污水

经水平衡分析，本项目职工生活污水排放量为 2.88t/d（864t/a），生活污水水质情况大体为：COD：400mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：6.5-8.0。

项目职工生活污水拟经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH₃-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后排入市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理。

项目废水污染物产排情况，详见表 4.1-13。

表 4.1-13 项目废水污染物产排情况一览表

产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生			治 理 措 施			排 放 形 式	污 染 物 排 放		
			废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 %	是 否 为 可 行 技 术		废 水 排 放 量 t/a	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a
职 工	生 活 污 水	COD	864	400	0.3456	化 粪 池	15	是	间 接 排 放	864	50	0.0432
		BOD ₅		250	0.2160		15				10	0.0086
		SS		200	0.1728		35				10	0.0086
		NH ₃ -N		30	0.0259		3				5	0.0043

4.1.2.2 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4.1-14。

表 4.1-14 项目废水排放口基本情况一览表

序 号	排 放 口 编 号	排 放 口 名 称	地 理 坐 标	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 方 式	污 染 物 种 类	排 放 标 准	
								标 准 来 源	标 准 值 mg/L
1	DW 001	厂 区 废 水 总 排 放 口	经度： 118.45920° ， 纬度： 24.93371°	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	间 接 排 放	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	6-9（无量纲）
							COD		500
							BOD ₅		300
							SS		400
							NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 等级标准	45

4.1.2.3 废水治理措施评述

项目无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。职工生活污水拟经化粪池预处理达标后，通过市政污水管网，纳入南安市污水处理厂处理。

(1) 化粪池

项目生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，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。

本项目化粪池总容积为 4m³。一般要求废水在化粪池停留时间达 12h 以上，因此，该化粪池生活污水处理能力为 8m³/d。目前项目生活污水排放量约 2.88m³/d，低于现有化粪池的处理能力。

化粪池处理效果详见表 4.1-15。

表 4.1-15 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	250	200	30
污染物去除率 (%)	15	15	35	3
排放浓度	340	212.5	130	29.1
执行标准	500	300	400	45

项目职工生活污水经化粪池预处理后可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准 (其中 NH₃-N 可符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准)，因此项目化粪池处理生活污水措施可行。

(3) 生活污水依托南安市污水处理厂可行性

①处理能力可行性

南安市污水处理厂位于南安市柳城办事处象山村，在防洪堤内侧，通过 BOT 模式投资、运营管理，由芳源环保(南安)有限公司负责运行。污水处理厂设计处理规模为 9.5 万 m³/d，其中一、二期已建规模分别为 2.5 万 m³/d，合计为 5.0 万 m³/d；三期工程总规模为 4.5 万 m³/d，分近、远两期实施，近期规模为 2.5 万 m³/d (已建成运行)，远期规模为 2.0 万 m³/d。

南安市污水处理厂目前实际总处理规模为 7.5 万 m³/d，项目生活污水排放量为 2.88m³/d，仅占污水处理厂实际处理规模的 0.0038%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②项目污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A、管网衔接可行性

南安市污水处理厂位于柳城街道象山村，主要服务范围有南安市市区、霞美镇、扶茂工业区及省新部分地区。本项目选址于福建省泉州市南安市霞美镇创造大道 23 号 17 幢，属于南安市污水处理厂规划的服务区范围。根据现场踏勘，项目所在位置

市政污水管网已完成铺设，并已接入市政污水管网，故项目生活污水经化粪池预处理达标后，通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂是可行。

B、处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质可达标排放，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用“粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+多点进水多级 A/A/O 生物池+高效沉淀池+精密转筒滤池+接触消毒池”处理工艺，其出水水质为：COD $\leq$ 50mg/L，BOD₅ $\leq$ 10mg/L，SS $\leq$ 10mg/L，氨氮 $\leq$ 5mg/L，TP $\leq$ 0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、处理能力及设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

4.1.2.4 废水达标性结论

项目职工生活污水经化粪池预处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中 NH₃-N 可符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）。

4.1.2.5 废水监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，项目废水监测计划如下：

表 4.1-16 废水监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
废水	厂区废水总排放口 DW001	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	一次/年	委托专业监测单位

4.1.3 噪声

4.1.3.1 噪声污染源源强分析

建设项目投入使用后噪声主要来源于生产设备工作时发出的噪声。主要噪声源强详见表 4.1-17。

表 4.1-17 项目噪声源强调查清单（室内声源）汇总表																								
建筑物名称	声源名称	数量 / 台	核算方法	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				持续时间/h	建筑物插入损失 / dB（A）	建筑物外噪声					
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m	
运营期环境影响和保护措施	生产厂房	自动印刷机	8	类比法	65/1	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	9.5	48.2	1.2	17.0	48.2	9.5	17.2	64.1	55.0	69.1	64.0	7200	15	49.1	40.0	54.1	49.0	1
		波峰焊	2	类比法	70/1		17.1	12.2	1.2	9.4	12.2	17.1	53.2	69.2	67.0	64.0	54.2		15	54.2	52.0	49.0	39.2	1
		回流焊	7	类比法	70/1		14.3	41.7	1.2	12.2	41.7	14.3	23.7	67.0	56.3	65.6	61.2		15	52.0	41.3	50.6	46.2	1
		空压机	2	类比法	80/1		23.3	6.8	1.2	3.2	6.8	23.3	58.6	78.6	72.0	61.4	53.3		15	63.6	57.0	46.4	38.3	1
备注：以厂房西南角（E：118.45919251、N：24.93366704）为坐标原点（0，0，0），西南方向为X轴、东北方向为Y轴。																								

运营 期环 境影 响和 保护 措施	为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下： ① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式： $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ 式中： L_{eqg} 一声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)； T 一预测计算的时间段，s； t_i—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。 ② 预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式： $L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$ 式中： L_{eqg} 一声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。 ③ 只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式： $L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$ 式中： $L_{A(r)}$ 一距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)； $L_{A(r_0)}$—距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)； r—衰减距离，m； r_0—距声源的初始距离，取 1 米。 则项目噪声对四周厂界的贡献预测结果详见表 4.1-16。
----------------------------------	---

表 4.1-18 厂界噪声贡献值预测结果 dB (A)

预测厂界	贡献值	达标值		达标情况
		昼间	夜间	
东侧厂界	63.6	65	55	达标
南侧厂界	57.0	65	55	达标
西侧厂界	54.1	65	55	达标
北侧厂界	46.2	65	55	达标

本环评对项目昼间、夜间的噪声进行预测。根据预测结果分析，本项目为新建，项目评价量为贡献值，从项目评价量贡献值预测分析可知，项目四周厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。因此在落实好相关防治措施的前提下，预计本项目营运期生产噪声对周围环境影响不大。

4.1.3.2 噪声污染防治措施

项目噪声污染防治措施如下：

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态；
- ⑤合理布局高噪声设备。

在采取上述污染防治措施后，项目四周厂界噪声排放值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；项目50m范围内无声环境敏感目标，因此项目噪声排放对周边环境影响较小。

4.1.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目噪声污染源监测计划见表 4.1-19。

表 4.1-19 噪声监测计划一览表

要素	监测位置	监测项目	监测频次	监测负责单位
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托专业监测单位

4.1.4 固体废物

项目运营期固体废物主要为废锡焊渣、不合格品、袋式除尘器收集到的粉尘、废包装纸箱、废活性炭、原料空桶、生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目拟聘职工人数为 60 人，均不在厂住宿。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。项目年工作日 300 天，则项目职工生活垃圾产生量为 9t/a。项目职工生活垃圾集中收集到厂区内垃圾桶，委托环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要有废锡焊渣、袋式除尘器收集到的粉尘、废包装纸箱。

①废锡焊渣

项目回流焊使用无铅锡膏，波峰焊使用无铅锡条，回流焊、波峰焊过程会产生废锡焊渣。项目无铅锡膏、无铅锡条总使用量为 25t/a，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍、刘琳等，湖北大学学报，第 32 卷第 3 期，2010 年 9 月），焊渣产生量=焊材使用量 $\times$ （1/11+4%），则项目废锡焊渣产生量约 3.2727t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废锡焊渣废物代码为 900-099-S59。废锡焊渣拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

②袋式除尘器收集到的粉尘

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目袋式除尘器收集到的粉尘废物代码为 900-099-S59。经工程分析计算，项目袋式除尘器收集到的粉尘量为 0.0082t/a，拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

③废包装纸箱

无铅锡条以纸箱形式入厂，根据建设单位提供的资料，项目废包装纸箱产生量约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），项目废包装纸箱废物代码为 900-005-S17，拟集中收集暂存于

一般工业固废暂存场所，并外售给可回收利用部门回用。

(3) 危险废物

项目危险废物主要为不合格品、废活性炭。

①不合格品

项目 LED 模组测试、老化过程会产生少量的不合格品；LED 电子显示屏测试过程会产生少量的不合格品。

根据建设单位提供的资料，LED 模组测试、老化过程不合格品产生量按产品产量的 0.01% 计算，项目年产 LED 模组 300 万片（约 1950 吨），则不合格品产生量约 0.195t/a。

LED 电子显示屏测试不合格品产生量按产品产量的 0.01% 计算，项目年产 LED 电子显示屏 5 万平方米（约 325 吨），则不合格品产量约 0.0325t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目不合格品属于“HW49 其他废物-非特定行业，废电路板（包括已拆除或者未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃的 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件”类别，为危险废物，废物代码为 900-045-49。项目不合格品拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。

②废活性炭

项目二级活性炭吸附装置净化废气会产生废活性炭，产生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物-非特定行业，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，为危险废物，废物代码为 900-039-49。

根据《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对有机废气平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭（即每 1kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气），根据废气污染源强计算，项目非甲烷总烃处理量为 1.5260t/a，则每年活性炭使用量不低于 5.09 t。

根据建设单位提供的资料，二级活性炭吸附装置活性炭总装载量为 5.5t（每台活性炭装载量均为 2.75t），活性炭更换周期为 1 次/年，则项

目废活性炭总产生量为 7.026t/a（其中废活性炭量为 5.5t/a，有机废气量为 1.5260t/a）。

项目废活性炭拟集中收集，暂存于危险废物暂存间，并委托有资质单位处置。

项目危险废物汇总，详见表 4.1-18。

表 4.1-18 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	形态	贮存周期	处理处置
1	LED 模组不合格品	HW49	900-045-49	0.195	固态	1 年	拟经集中收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置
2	LED 电子显示屏不合格品	HW49	900-045-49	0.0325	固态	1 年	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	7.026	固态	1 年	

（4）原料空桶

无铅锡膏、硅胶以密封桶装形式入厂，根据建设单位提供的资料，项目原料空桶产生量约 3.128t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或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”，项目原料空桶由生产厂家统一回收，用于原始用途，因此项目原料空桶不属于固体废物，不作为固体废物管理，但由于原料空桶中沾染化学品，因此在暂存过程中需按危险废物暂存要求暂存。

项目固体废物情况详见表 4.1-19。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.1-19 项目固废产生情况一览表											
	产生环 节	名称	属性	主要有毒 有害物质 名称	物理 形状	环境危 险特征	类别代码	年度产生量 t	贮存方 式	贮存地点	年利用 量 t	年处置 量 t
	职工生 活	生活垃圾	生活 垃圾	/	固体	/	/	9	塑料垃 圾桶	厂区	0	9
	回流 焊、波 峰焊	废锡焊渣	一般 工业 固废	/	固体	/	900-099-S59	3.2727	密封塑 料桶	一般工业固废暂存 场所	0	3.2727
	废气处 理	袋式除尘器收 集到的粉尘	一般 工业 固废	/	固体	/	900-099-S59	0.0082	密封塑 料桶	一般工业固废暂存 场所	0	0.0082
	生产过 程	废包装纸箱	一般 工业 固废	/	固体	/	900-005-S17	0.5	塑料袋	一般工业固废暂存 场所	0	0.5
	测试、 老化	LED 模组不合 格品	危险 废物	LED 模组 不合格品	固体	T	HW49-900-045-4 9	0.195	密封塑 料袋	危废暂存间	0	0.195
		LED 电子显示 屏不合格品	危险 废物	LED 电子 显示屏不 合格品	固体	T	HW49-900-045-4 9	0.0325	密封塑 料袋	危废暂存间	0	0.0325
	废气处 理	废活性炭	危险 废物	废活性炭	固体	T	HW49-900-039-4 9	7.026	密封塑 料桶	危废暂存间	0	7.026
	生产过 程	原料空桶	/	/	固体	/	/	3.128	/	危废暂存间	0	3.128

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(5) 环境管理要求 ①固废台账管理记录要求 对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。 ②一般固废间建设要求 项目拟设 1 个一般工业固废暂存场所，位于生产厂房 1F（面积约 10m²）。一般固废暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。 ③危废暂存间建设要求 项目拟建设 1 间危废暂存间，位于生产厂房 1F（面积约 10m²）。危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求如下： 贮存设施运行环境管理要求： 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 贮存点环境管理要求： 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措
----------------------------------	---

施。

贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

4.1.5 地下水、土壤分析

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目可能产生地下水、土壤污染源及污染途径见下表。

表 4.1-20 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化学品仓库	硅胶	储存容器破裂泄漏，渗透到地下水及土壤环境

(2) 分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为化学品仓库，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，即防渗层为至少 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 厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s）；在化学品仓库内放置塑料防渗托盘。

②一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括生产作业区、一般工业固废暂存场所，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室等。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

4.2 环境风险

4.2.1 风险源调查

根据本项目的特点，将化学品仓库、危废暂存间定为危险单元，危险物质为无铅锡膏（含银）、硅胶、废活性炭等。

4.2.2 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对项目危险物质进行识别。

表 4.2-1 危险物质数量与临界量比值（Q）确定

物质名称		CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	wi/Wi
无铅锡膏（含银）		/	0.045	0.25	0.1800
硅胶	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	/	1.6	100	0.0160
废活性炭	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	/	7.026	100	0.0703
$Q = \left(\sum_{i=1}^n \frac{w_i}{W_i} \right)$ 合计					0.2663

根据表 4.2-1 危险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质最大储存量与临界量比值（Q）=0.2663<1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4.2.3 环境风险类型及可能影响途径

项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径具体如下表。

表 4.2-2 项目潜在风险事故

危险物质	潜在事故	发生可能原因	可能产生的环境影响途径
无铅锡膏（含银）	泄漏	容器破损或者倾倒	对周边土壤、水环境产生影响
硅胶	泄漏	容器破损或者倾倒	对周边大气、土壤、水环境产生影响
废活性炭	火灾伴生/次生污染	容器破损泄漏，遇到明火	对周边大气、土壤、水环境产生影响

4.2.4 环境影响分析

（1）泄漏事故风险分析

本项目所用的化学品主要为无铅锡膏（含银）、硅胶。

无铅锡膏（含银）、硅胶由供货厂家负责运送到厂，到厂后储存于专用的储存区并由专人负责管理；项目盛装无铅锡膏（含银）、硅胶容器均为密封容器；项目在化学品仓库地面采用混凝土硬化处理及刷一层 2mm 厚的环氧树脂漆防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；在化学品仓库放置塑料防渗托盘。因此，在采取有效的预防措施的前提下，项目泄漏事故在可控制的范围内，对周边大气、地下水、土壤环境的影响很小。

（2）火灾产生的次生/伴生污染事故风险分析

项目废活性炭为可燃物质，遇到明火会产生火灾事故。

项目危废暂存间内禁止使用明火；在危废暂存间配备足够的消防灭火器；工作人员定期巡查危废暂存间电路，发现破损、老化电路及时维修更换；更换的废活性炭及时委托有资质的单位处置，不在厂内长时间贮存。因此，在采取有效的风险防范措施下，项目火灾事故在可控范围内，对周边大气、地下水、土壤环境的影响很小。

4.2.5 环境风险防范措施

①项目盛装化学品、危险废物的容器均为密封容器。

②化学品仓库地面采用混凝土硬化处理及刷一层 2mm 厚的环氧树脂漆防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；在化学品仓库放置塑料防渗托盘。

③制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

④加强安全管理，由专人负责，在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应

	备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ⑤生产区、化学品仓库、危废暂存间内禁止明火、设置严禁烟火的标识。 ⑥生产单元、化学品仓库、危废暂存间内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。 本项目化学品的储存量较少，废活性炭产生后及时委托有资质的单位处置，不构成重大危险源。在配套相应的应急物资和加强厂区管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。
--	--

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
废气	DA001 废气排放口	锡及其化合物	集气装置、袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 污染物排放限值(锡及其化合物最高允许排放浓度 $\leq 8.5 \text{ mg/m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 0.155 \text{ kg/h}$)
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 中表 1 限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 80 \text{ mg/m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 1.8 \text{ kg/h}$)
	厂界	锡及其化合物	生产厂房相对密闭(门、窗关闭)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值(锡及其化合物周界外浓度最高点 $\leq 0.24 \text{ mg/m}^3$)
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 中表 3 限值(非甲烷总烃企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$)
	厂区内	非甲烷总烃	生产厂房相对密闭(门、窗关闭)	监控点处 1h 平均浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 中表 2 限值(非甲烷总烃 1h 平均浓度限值 $\leq 8.0 \text{ mg/m}^3$)
				监控点处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) 附录 A 表 A.1 中排放限值(非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$)
废水	职工生活污水	pH	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准(其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》)
		COD		
		BOD ₅		
		SS		

		NH ₃ -N		(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) (pH: 6-9, COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, NH ₃ -N≤45mg/L)
声环境	机械设备	等效 A 声级	合理布局、厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备	项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目职工生活垃圾拟集中收集到厂区内垃圾桶, 委托环卫部门统一清运处理; 项目废锡焊渣、袋式除尘器收集到的粉尘、废包装纸箱拟集中收集暂存于一般工业固废暂存场所, 并外售给可回收利用部门回用; 不合格品、废活性炭拟集中收集, 暂存于危险废物暂存间, 并委托有资质单位处置; 原料空桶不属于危险废物, 但本项目按危险废物管理、贮存, 拟集中收集, 暂存于危险废物暂存间, 由生产厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	根据项目生产设施、单位的特点及所处区域, 将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区, 进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①盛装化学品、危险废物容器为密封容器; ②化学品仓库地面采用混凝土硬化处理及刷一层 2mm 厚的环氧树脂漆防渗, 渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s; 在化学品仓库内放置塑料防渗托盘; ③制定安全生产责任制度和管理制度; ④加强安全管理; ⑤项目化学品仓库、危废暂存间内禁止使用明火; 并配套相应的应急物资。			
其他环境管理要求	①环境管理 a、做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作, 保证污染处理设施有较高的运转率。 b、进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。 c、按报告表所提出的环保工程措施与对策建议, 切实做好环保			

工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。

d、按照生态环境主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。

e、定期委托当地环境监测单位开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。

②排污口规范化

根据国家标准《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）及其 2023 年修改单等文件的要求，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整、规范。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

项目 \ 排放部位	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

③排污许可证申报

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，项目实行登记管理。

④竣工环保验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保

	护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 ⑤信息公开 根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文，为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。 建设单位委托本单位编制环评报告表的同时，于 2025 年 04 月 29 日在福建省环保网站（https://www.fjhb.org）进行了项目环境影响评价信息第一次公示。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。 2025 年 05 月 12 日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站（https://www.fjhb.org）进行了项目环境影响评价信息第二次公示，主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容，并把环评报告全文进行公示。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。 项目建成后，应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

综上所述，泉州市佳彩电子有限公司年产 LED 电子显示屏 5 万平方米、LED 模组 300 万片项目的建设符合国家当前产业政策；符合生态环境分区管控要求；选址符合所在地用地规划、泉州（南安）光电信息产业基地规划环评及其审查意见的要求；与周边环境相容；区域环境质量现状可满足环境功能区划的要求，并有一定的环境容量；在采取有效的污染防治措施后，能实现污染物达标排放；在落实本报告提出的各项环保措施和严格执行“三同时”的情况下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位：泉州市绿尚环保科技有限公司

2025 年 05 月



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	DA001 废气排放口	锡及其化合物	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
		非甲烷总烃	/	/	/	0.5087	/	0.5087	+0.5087
	车间无组织	锡及其化合物	/	/	/	0.0010	/	0.0010	+0.0010
		非甲烷总烃	/	/	/	0.3046	/	0.3046	+0.3046
废水	职工生活污水	COD	/	/	/	0.0432	/	0.0432	+0.0432
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0043	/	0.0043	+0.0043
——		职工生活垃圾	/	/	/	9	/	9	+9
一般工业固体废物		废锡焊渣	/	/	/	3.2727	/	3.2727	+3.2727
		袋式除尘器收集到的粉尘	/	/	/	0.0082	/	0.0082	+0.0082
		废包装纸箱	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物		LED 模组不合格品	/	/	/	0.195	/	0.195	+0.195
		LED 电子显示屏不合格品	/	/	/	0.0325	/	0.0325	+0.0325
		废活性炭	/	/	/	7.026	/	7.026	+7.026
——		原料空桶	/	/	/	3.128	/	3.128	+3.128

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 表格中单位：吨/年。

