

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 重庆芯珑模块组装项目
建设单位: 重庆芯珑半导体科技有限公司
编制日期: 二〇二五年九月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1755078534000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	sbe497		
建设项目名称	重庆芯珑模块组装项目		
建设项目类别	37—083通用仪器仪表制造；专用仪器仪表制造；钟表与计时仪器制造；光学仪器制造；衡器制造；其他仪器仪表制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆芯珑半导体科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MAE69M7YXN		
法定代表人（盖章）	蒙古字		
主要负责人（签字）	吴胜礼		
直接负责的主管人员（签字）	吴胜礼		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆诚治环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91500112MADAJJPD0H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
崔红帅	20230503555000000002	BH000382	崔红帅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
崔红帅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000382	崔红帅
黄馨乐	主要环境保护影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH008018	黄馨乐

全文公示承诺书

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆诚治环保工程有限公司编制的《重庆芯珑半导体科技有限公司重庆芯珑模块组装项目环境影响报告表》（公示版），内容及附图附件等资料均真实有效，本单位自愿承担相应责任，报告表不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，报告表全本可以公开。

特此承诺。



重庆芯珑半导体科技有限公司（盖章）

2025 年 9 月 18 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆芯珑模块组装项目								
项目代码	2507-500356-07-01-776737								
建设单位联系人	吴**	联系方式	139*****819						
建设地点	重庆高新区西永街道西园二路 98 号附 5 号 05 栋 201 已建标准空置厂房（重庆西永微电子产业园区）								
地理坐标	（ <u>106 度 22 分 30.019 秒</u> ， <u>29 度 36 分 16.054 秒</u> ）								
国民经济行业类别	C3921 通信系统设备制造 C4012 电工仪器仪表制造 C4016 供应用仪器仪表制造	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-通信设备制造 392 三十七、仪器仪表制造业 40-通用仪器仪表制造 401						
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	高新区改革发展局	项目审批（核准/备案）文号	2507-500356-07-01-776737						
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	40						
环保投资占比（%）	1.33	施工工期	5 个月						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	建筑面积 4338.41m ²						
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目无需设置专项评价。本项目专项评价设置情况详见下表。 表 1-1 本项目专项评价设置情况分析表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th><th style="width: 40%;">设置原则</th><th style="width: 45%;">本项目</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</td><td>本项目运营期排放的废气不含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。故本次评价无需开展大气专项评价。</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目	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	本项目运营期排放的废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。 故本次评价无需开展大气专项评价。
专项评价类别	设置原则	本项目							
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	本项目运营期排放的废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。 故本次评价无需开展大气专项评价。							

		保护目标 ² 的建设项目。	
	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。	本项目污废水依托租赁厂房已建生化池处理达标后排入市政污水管网，排放方式属于间接排放。 故本次评价无需开展地表水专项评价。
	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。	本项目涉及的危险物质未超过临界量。 故本次评价无需开展环境风险专项评价。
	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。	本项目不属于河道取水的污染类建设项目。 故本次评价无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。 故本次评价无需开展海洋专项评价。
	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	《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》 审查机关及时间：重庆市生态环境局，2024 年 12 月 31 日 审查文件名称及文号：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函[2024]581 号）		
规划及规划环境影响评价	2.1 与园区规划及规划环境影响评价的符合性分析 2.1.1 与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》的符合性分析 根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》，规划范围为高新区（直管园），总面积约 316 平方千米，包括金凤镇、含谷镇、走马镇、白市驿镇、巴福镇、石板镇、曾家镇，香炉山街道、西永街道、虎溪街道及西永微电园全域。规划区按现有产业布局分为三大产业片区，即西永微电园综保		

符合性分析	区产业片区、金凤高新技术园产业片区、生命科技园产业片区。西永结合重庆高新区直管园现有产业园区分布情况，西永微电子产业园发展软件和信息服、新型智能终端、集成电路、功率半导体及化合物半导体等产业；西永综保区以电子和计算机为主导，发展软件和信息服、新型智能终端等；金凤高新技术产业园重点布局智能网联新能源汽车及核心器件、新能源及新型储能、空天信息、AI 及机器人、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗、检验检测等产业；生命科技园重点布局智能网联新能源汽车及核心器件、新能源及新型储能、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗产业。 拟建项目位于重庆高新区西永街道西园二路 98 号附 5 号 05 栋 201 已建标准空置厂房，属于西永微电子产业园范畴，产品为载波通信单元、电能表、开关、终端、PCBA 制造，属于 C3921 通信系统设备制造、C4012 电工仪器仪表制造、C4016 供应用仪器仪表制造，为园区允许类企业，故项目的入驻符合《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》的相关要求。													
	2.1.2 与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及其审查意见的函（渝环函[2024]581 号）的符合性分析 （1）与规划环评生态环境准入清单符合性分析 本项目与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》中符合性分析详见表 1-2。 表 1-2 与报告书中生态环境管控要求符合性分析一览表 <table> <tr> <th>分类</th><th>清单内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>1.西永微电园综保区临近曾家镇集中居住区（龙荫小区、和谐家园、大学城第四中学、康居西侧）、香炉山街道的工业地块后续项目入驻时尽量布置组装型项目，优化空间布局，临居住区一侧优先布置办公区，高噪声设备布置尽量远离居住区以及采取降噪措施来减少噪声对居住环境的影响。</td><td>项目位于重庆高新区西永街道西园二路98号附5号05栋201已建标准空置厂房，属于西永微电子产业园范畴，不涉及左述相关管控要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>1.电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</td><td>项目锡膏印刷、钢网清洗、焊接、喷涂等工序均在密闭设备内进行，其中焊接、喷涂废气经收集后通过1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放；钢</td><td>符合</td></tr> </table>			分类	清单内容	本项目情况	符合性	空间布局约束	1.西永微电园综保区临近曾家镇集中居住区（龙荫小区、和谐家园、大学城第四中学、康居西侧）、香炉山街道的工业地块后续项目入驻时尽量布置组装型项目，优化空间布局，临居住区一侧优先布置办公区，高噪声设备布置尽量远离居住区以及采取降噪措施来减少噪声对居住环境的影响。	项目位于重庆高新区西永街道西园二路98号附5号05栋201已建标准空置厂房，属于西永微电子产业园范畴，不涉及左述相关管控要求。	符合	污染物排放管控	1.电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目锡膏印刷、钢网清洗、焊接、喷涂等工序均在密闭设备内进行，其中焊接、喷涂废气经收集后通过1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放；钢
分类	清单内容	本项目情况	符合性											
空间布局约束	1.西永微电园综保区临近曾家镇集中居住区（龙荫小区、和谐家园、大学城第四中学、康居西侧）、香炉山街道的工业地块后续项目入驻时尽量布置组装型项目，优化空间布局，临居住区一侧优先布置办公区，高噪声设备布置尽量远离居住区以及采取降噪措施来减少噪声对居住环境的影响。	项目位于重庆高新区西永街道西园二路98号附5号05栋201已建标准空置厂房，属于西永微电子产业园范畴，不涉及左述相关管控要求。	符合											
污染物排放管控	1.电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目锡膏印刷、钢网清洗、焊接、喷涂等工序均在密闭设备内进行，其中焊接、喷涂废气经收集后通过1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放；钢	符合											

		网清洗、锡膏印刷由于不具备收集条件且在常温下进行、产生废气极少（初始排放速率远低于 2kg/h），为厂区无组织排放。					
		2.使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》中要求的低（无）VOCs 含量的原辅料(涂料、胶粘剂、清洗剂等)。	符合				
		3.工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。	符合				
		4.规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标： 大气污染物：氮氧化物 472.19t/a、挥发性有机物 360.24t/a。 水污染物：COD：1739.74t/a，氨氮 174.59t/a。	符合				
环境 风险 防控	1. 腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。	不涉及。	符合				
	2.西永微电园综保区西区应建设容积为 2000m³ 的片区级事故池，并于 2025 年底建成，事故池未建成前，不得新建、扩建环境风险潜势Ⅲ级及以上的项目。	项目位于西永微电子产业园范畴，不属于上述区域。	符合				
资源 利用 效率	1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	项目不属于使用高污染燃料的项目和设施。	符合				
	2.新建和改造的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目使用电作为能源，不涉及燃用高污染燃料的项目和设备。能耗较低，不属于两高项目，选用适用的工艺技术和装备进行生产，清洁生产水平可达国内先进水平。	符合				
（2）与审查意见的函（渝环函[2024]581 号）的符合性分析 具体对比分析情况详见下表。 表 1-3 与规划环评审查意见函（渝环函[2024]581 号）的符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>审查意见内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </table>				类别	审查意见内容	本项目情况	符合性
类别	审查意见内容	本项目情况	符合性				

严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及高新区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	经查询重庆市“三线一单”智检服务系统，本项目符合重庆市及规划区域“三线一单”生态环境分区管控要求，符合园区产业定位，符合国家和重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合
空间布局约束	合理布局有防护距离要求的工业企业，规划范围内梁滩河、莲花滩河河道外绿化缓冲带按《重庆市水污染防治条例》等相关要求控制。建议未开发工业用地与居住用地之间设置一定的控制带，避免产城融合矛盾。生命科技园 A 区东侧临近白市驿城市花卉市级森林公园的工业用地布置污染影响相对较小的非生产性设施，规划工业用地涉及歌乐山风景名胜区一类区 300m 缓冲带，环境空气质量应满足一类环境空气质量功能区标准要求。白市驿县级自然保护区内建设活动应严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》管控要求。	本项目无需设置防护距离，所在地块为工业用地。	符合
污染物排放管控	1.大气污染物排放管控。 规划区采用天然气、电力等清洁能源，禁止燃煤和重油等高污染燃料。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，减轻对周边环境敏感目标的影响。加强对施工、道路扬尘的治理和监管。区域餐厨、机动车维修业等服务业经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施，确保大气污染物达标排放，预防臭气扰民加快推进与规划土地利用性质不符的现存工业企业搬迁或污染治理设施升级改造，提高废气收集及处理效率，减少区域产城融合矛盾。 2.水污染物排放管控。 规划区实施雨污分流制，后续应加快完善规划区雨污管网建设，确保污废水得到有效收集和彻底实现雨污分流。西永微电园、西永综保区产业片区废水进入西永污水处理厂；金凤高新技术产业园 A 区、B 区、C 区产业片区进入土主污水处理厂、金凤污水处理厂、白含污水处理厂；生命科技园 A 区、B 区、C 区产业片区废水分别进入白	本项目主要能源为电能，属于清洁能源，不使用燃煤和重油。使用低 VOCs 含量的原辅料。本项目不属于陶瓷项目和平板玻璃项目，生产过程中产生的焊接、喷涂废气经收集后通过 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放；钢网清洗、锡膏印刷由于不具备收集条件且在常温下进行、产生废气极少（初始排放速率远低于 2kg/h），为厂区无组织排放。 污水经预处理后排入市政管网，进入西永污水处理厂，尾水执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB	符合

	含污水处理厂（A区）、九龙园区污水处理厂（B区）、走马乐园污水处理厂（C区）。西永污水处理厂、土主污水处理厂、白含污水处理厂尾水执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 50/963-2020）表1重点控制区域标准限制，其他未规定污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准，尾水排入梁滩河。金凤污水处理厂尾水COD、BOD₅、氨氮、TP四项指标达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准的A标准，尾水排入莲花滩河。九龙园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入肖家河。走马乐园污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准，尾水排放至大溪河。 规划区污水有行业排放标准的预处理达行业标准中的间接排放标准，其中电子行业涉重废水达直排标准，无行业标准的预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准或污水处理厂接管要求。高新区内各集中式污水处理厂应结合区内企业入驻情况及污水处理需求适时启动扩建工程，以满足规划区污水处理需求。金凤污水处理厂、白含污水处理厂规划建设污水回用系统，提高工业用水重复利用率，减少废水排放量。 3.噪声污染管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感目标；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划建筑布局和采取相应的隔声降噪措施，加强区域施工噪声治理措施和监管，减轻规划区交通噪声和施工噪声影响。 4.固体废物管控。 鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。危险废物产生单位严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。 5.土壤、地下水污染防控。 按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防控措施，确保规划区土壤、地	50/963-2020）表1重点控制区域标准限制，其他未规定污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准，尾水排入梁滩河。 本项目合理布置噪声源，优先选择低噪声设备，采取基础减振、利用建筑隔声等降噪措施，经预测，厂界噪声可达标。 本项目产生的一般工业固体废物按照资源化、减量化、无害化原则，统一收集后交资源回收单位处理。危险废物经收集后交由有资质的单位处理，项目建成后将严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账等。 本项目将化学品库、喷漆车间、危险废物贮存点等区域作为重点防渗区，各液体物料下方设托
--	--	---

		下水环境质量稳定达标。腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。	盘，液态油料、危废泄漏后能够有效收集，基本不存在地下水、土壤污染途径。	
	环境风险防控	规划区应完善环境风险防范体系，三大产业片区应按要求编制、修订突发环境事件风险评估和应急预案，定期开展应急演练。各产业片区应按照《报告书》要求尽快建设片区级事故池和雨水切换阀，片区级事故池建成前，不得新建环境风险潜势Ⅲ级及以上的项目。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，建立企业、镇街、平台公司与高新区管委会之间的环境风险联动机制，防范突发性环境风险事故发生。	企业将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合
	碳排放管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目主要以电力为主，采用先进的生产工艺，从源头减少和控制温室气体排放。	符合
	规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价；规划范围、规模及结构、布局等方面进行重大调整，应重新进行规划环境影响评价。 规划区拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境质量现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目。	企业将按照要求进行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度，建成后定期对废气、废水和噪声进行监测。	符合
	综上，本项目的建设符合《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函[2024]581号）的相关要求。			
其他符合性分析	2.2 “三线一单”的符合性分析 2.2.1 与“三线一单”管控要求的符合性分析 根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《西部科学城重庆高新区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（渝高新发〔2024〕15号）、结合重庆市“三线一单”智检服务平台进行调查分析，本项目属于高新区工业城镇重点管控单元-沙坪坝部分（单元编号：ZH50010620004），项目			

	与全市、区级、单元总体管控要求符合性分析见表1-4。
--	----------------------------

其他符合性分析	表 1-4 与“三线一单”管控要求的符合性分析				
	环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型
	ZH50010620004		高新区工业城镇重点管控单元-沙坪坝部分		重点管控单元
	管控要求层级	管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
	重庆市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	/	/
			第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	2、项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，且项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目，也不属于在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
			第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	3、产品为载波通信单元、电能表、开关、终端、PCBA 制造，属于 C3921 通信系统设备制造、C4012 电工仪器仪表制造、C4016 供应用仪器仪表制造，且位于工业园区内，不属于左述项目。	符合
			第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的	4、根据前文分析，项目符合准入，且项目位于工业园区内，不属于新建化工项目。	符合

			化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。		
			第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	5、项目位于工业园区内，不涉及有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等。	符合
			第六条 涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	6、项目不涉及环境保护距离的设置。	符合
			第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	7、项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	符合
		污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目产品为载波通信单元、电能表、开关、终端、PCBA 制造，属于 C3921 通信系统设备制造、C4012 电工仪器仪表制造、C4016 供应用仪器仪表制造，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业。不属于“两高”项目。不属于水泥和平板玻璃行业，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关产业政策要求。	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	根据《重庆市生态环境状况公报》（2024 年）中关于沙坪坝区的环境空气质量数据，沙坪坝区为达标区，故本项目无需提出削减方案。	符合
			第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有	本项目所使用的三防漆和清洗剂符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》文件要求；所产生的废气经收	符合

		机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	集后通过 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放。	
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目污废水经依托的生化池预处理达标后通过市政污水管网排入西永污水处理厂，尾水排入梁滩河。	符合
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目不涉及。	符合
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目不属于左述重点行业项目。	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目生产过程中产生的一般工业固体废物定期外售给物资回收单位；本项目建成后将建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	符合

			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾袋装收集后交由当地环卫部门处置。	符合
		环境风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目环境风险潜势为I，属于一般环境风险，不属于重大环境安全隐患的工业项目。且园区已开展区域级风险评估，项目与园区应急预案相衔接。	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不属于。	符合
		资源利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目不属于碳排放管控行业。	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目为新建，生产水平达到国内先进水平，不涉及锅炉、炉窑等设备。	符合
			第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造	本项目生产工艺无用水环节；不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。	符合

			纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。		
			第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	/	/
	西部科学城重庆高新区总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第四条、第六条、第七条。	本项目符合市级第四条、第六条、第七条总体管控要求。	符合
			第二条 禁止新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于左述新建和扩建燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目及园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于“两高”项目。	符合
			第三条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，有序整治镇村产业集聚区。	本项目位于合规园区，不属于“散乱污”企业。厂区布局合理，产污合理处置后能满足入驻要求。	符合
			第四条 加强对城市建成区等大气环境受体敏感区、辖区西北侧和南侧等大气环境布局敏感区的管控，确保项目引进符合大气环境空间布局的环境要求。	本项目位于西永微电子产业园区内，距离最近敏感目标约180m，且本项目废气产生量少，符合大气环境空间布局的环境要求。	符合
			第五条 长江、嘉陵江的一级支流（梁滩河）河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于三十米的绿化缓冲带，非城镇建设用地区域应当控制不少于一百米的绿化缓冲带。长江、嘉陵江的二级、三级支流（莲花	本项目不涉及。	符合

			滩河、虎溪河）河道管理范围外侧，城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于十米的绿化缓冲带。		
		污染物排放管控	第六条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。 第七条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在 5000 吨标准煤的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 第八条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。制药、电子设备制造、包装印刷及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施；使用低挥发性有机物含量的原辅材料；或者进行工艺改造；并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。储油储气库、加油加气站等；应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。 第九条 深化工业锅炉和窑炉综合整治，推进园区废气深度治理。编制实施九龙园区 C 区工业园区废气专项整治方案，到 2025 年，园区内涉气企业废气收集率和达标率显著提升。 第十条 大力优化调整交通运输结构，推进货物运输绿色转型，重点工业企业和工业园区大宗货物由公路运输逐步转向	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十一条、第十二条、第十四条、第十五条。 项目行政区划位于沙坪坝区，沙坪坝区属于达标区，本项目不属于“两高”项目，大气污染物产生量小。 本项目不属于石化、化工工业，项目涉及的喷涂等产生的有机废气收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放，经此处置后对外环境影响较小。 本项目不涉及。 本项目不涉及。	符合 符合 符合 / /

			铁路运输。严格实施柴油货车及高排放车辆限行，加强货车通行总量控制，对货运车辆（含运渣车）实施按时段、按路线精细化管控。		
			第十一条 继续强化城市扬尘污染治理，加强施工扬尘、道路扬尘、脏车入城、运输扬尘、绿带积尘以及裸露扬尘“六大环节”管控。加强工业堆场、渣场扬尘管控，建筑面积5万平方米及以上工地出口必须安装TSP在线自动监测和视频监控装置。	本项目不涉及。	/
			第十二条 排放油烟、异味、废气的餐饮服务业、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施并保持正常使用，或者采取其他污染防治措施，使大气污染物达标排放，并建立清洗、维护台账，防止对附近居民的正常生活环境造成污染。	本项目不属于排放油烟、异味、废气的餐饮服务业、加工服务业、服装干洗业、机动车维修业等。	符合
			第十三条 加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、智能制造园区、曾家片区等区域截污管网建设和改造，完成西永污水处理厂C、D线管网、虎溪主干管等扩建工程，推进现有箱涵式污水管网收集系统逐步改造，到2025年，力争实现污水全收集全处理规模500t/d以上的城镇生活污水处理设施安装在线监测设施。	本项目废水经预处理达标后经已建成市政污水管网进入西永污水处理厂进一步处理达标后排放，符合要求。	符合
			第十四条 实施莲花滩河、虎溪河水环境综合整治工程。推进实施梁滩河流域水系连通工程。	本项目不涉及。	/
		环境风险 防控	第十五条 执行重点管控单元市级总体管控要求	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求。	符合
			第十六条 依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控修复无关的项目。	本项目不涉及。	/
			第十七条 土壤污染重点监管单位应采取措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
		资源利用 效率	第十八条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、	符合

单元管 控要求			第十九条 高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改扩建项目不得采购使用能效低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平的产品设备准入水平，鼓励使用达到节能水平、先进水平的产品设备。	二十二条。	
	空间布局 约束	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感区的工业用地在引入工业项目时，应优化用地和项目总平布局，减少对居住区等环境敏感点的影响。		本项目不属于销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等高污染燃料企业，所使用的设备能效满足要求。	符合
	污染物排 放管控	1.协调推动西永、土主污水处理厂三期扩建项目，其尾水中COD、氨氮、TN、TP 执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）（2022年1月1日起），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。2.制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。3.梁滩河流域原则上不开展工业用水取水，若需取水应进行水资源及水环境影响论证。4.禁止单纯电镀行业，严格控制废水一类污染物排放。5.对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的企业，实施治理改造后，纳入日常监管。6.加快推进城镇污水管网新建、改建和维护，完成莲花滩河、曾家片区等区域截污管网建设和改造，完成西永污水处理厂C、D线管网、虎溪主干管等扩建工程，到2025年，力争实现污水全收集全处理。7.继续加强梁滩河流域水资源、水环境、水生态统筹治理，推进河流水环境质量改善。8.汽车维修企业对容易产生VOCs的涂装作业要在密闭的空间进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；含VOCs物料转移应采用密闭容器等；在进行油漆的调配时，应采取有效收集措施并在密闭的调漆间中操作；前处理、中涂、喷涂、流平、烘干等工序及喷枪清洗等作业区		1、项目排放的废水经预处理达标后经市政污水管网进入西永污水处理厂，其COD和NH ₃ -N、总磷达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入梁滩河。 2、项目生产过程中喷涂、焊接产生的有机废气经收集后由“过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理达标有组织排放。 3、不属于梁滩河流域工业用水取水工程。 4、不属于电镀行业。 5、建成后，将严格日常监管。 6、不涉及。 7、项目涉及的含VOCs物料满足相关标准要求，储存、转运均采用密闭容器，产生的有机废气经收集后“过滤棉+二级活性炭吸附	符合

			域，应在密闭空间中操作，所产生的废气遵循“应收尽收”的原则，科学设置废气收集管道集中收集，并导入 VOCs 处理系统。 9.餐饮企业产生特殊气味并对周边敏感目标造成影响时，应采取有效除味措施。	装置”进行处理达标有组织排放。 8、不属于餐饮企业。	
	环境风险 防控		1.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的，应当依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。 2.工业集聚区内的项目对水环境存在安全隐患的，应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。	不属于土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的；项目位于工业园区，产生的废水经预处理达标后经市政污水管网进入西永污水处理厂处理达标后排放。	符合
	资源开发 利用效率		1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。严格执行高污染燃料禁燃区规定。 2.加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。 3.以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，强化区内企业节水管理。 4.全面推进海绵城市建设，推进城市排水防涝设施的达标建设，加快改造和消除城市易涝点。	1、项目不属于使用高污染燃料的项目和设施； 2、项目生产环节无用水工序，仅产生员工生活污水，经处理达标后排入市政污水管网； 3、项目用水仅为员工生活用水、地坪清洁用水，用水量较小；	符合
	综上，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。				

其他符合性分析	2.3 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析			
	本项目产品为载波通信单元、电能表、开关、终端、PCBA 制造，属于 C3921 通信系统设备制造、C4012 电工仪器仪表制造、C4016 供应用仪器仪表制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。同时，高新区改革发展局以 2507-500356-07-01-776737 对本项目进行了立项核准。 综上，本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关要求。			
	2.4 与环保相关政策符合性分析			
	2.4.1 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资（2022）1436 号）的符合性分析			
	具体对比分析情况详见下表。			
	表 1-5 与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析			
	序号	产业投资准入规定	本项目情况	符合性
	二	不予准入类		
	(一)	全市范围内不予准入的产业		
	1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类项目。	符合
	2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及天然林商业性采伐。	符合
	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的项目。	符合
	(二)	重点区域内不予准入的产业		
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦种植农作物项目。	符合
	3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区内。	符合
	5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改	本项目不在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改	符合

	建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区核心景区内。	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿项目，且不属于不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
三	限制准入类		
(一)	全市范围内限制准入的产业		
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为新建项目，位于重庆西永微电子产业园区内，属于合规园区，同时本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不属于汽车投资项目。	符合
(二)	重点区域范围内限制准入的产业		
1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不在此范围内，同时，本项目不属于化工项目、纸浆制造、印染项目。	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
综上，项目的建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）相关要求。			

2.4.2 与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析

表 1-6 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析一览表

序号	中华人民共和国长江保护法	拟建项目情况	符合性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	符合
2	禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。 严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目不属于航线项目且不属于长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程。	符合
3	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目不属于采砂项目。	符合
4	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目不属于此类项目。	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目不属于此类项目。	符合
6	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不属于此类项目。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
8	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	符合，本项目不属于此类项目。	符合

因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

2.4.3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

具体对比分析情况详见下表。

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

管控要求	本项目情况	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头、过江通道项目。	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在左述区域内。	符合

	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在左述区域内。	符合												
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在左述区域内。	符合												
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在左述区域内。	符合												
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设立入河、入湖排污口。	符合												
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在左述区域。	符合												
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在左述区域，不属于左述化工等项目。	符合												
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于左述化工等项目。	符合												
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于左述项目。	符合												
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于左述项目。	符合												
综上，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相关要求。 2.4.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）（川长江办〔2022〕17 号）的符合性分析 具体对比分析情况详见下表。 表 1-8 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局以及《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级规划港口总体规划的码头项目。</td><td>本项目不属于码头项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥</td><td>本项目不属于过长江通道项目。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关要求	本项目情况	符合性	1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局以及《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级规划港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合	2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥	本项目不属于过长江通道项目。	符合
序号	相关要求	本项目情况	符合性												
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局以及《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级规划港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合												
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥	本项目不属于过长江通道项目。	符合												

		梁、隧道），布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。		
	3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区。	符合
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
	5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源准保护区。	符合
	6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合
	7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
	8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
	9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
	10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不在长江流域新设、改设或者扩大江河、湖泊排污口。	符合
	13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不属于生产性捕捞项目。	符合
	14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，且不属于化工项目。	符合

15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为新建项目，位于重庆西永微电子产业园区内，属于合规园区，同时本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不属于石油、现代煤化工等项目。	符合
19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于落后产能项目。	符合
20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
综上，本项目的建设符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）（川长江办〔2022〕17号）相关要求。 2.4.5 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析			

具体对比分析情况详见下表。

表 1-9 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》的符合性分析

序号	相关要求（节选）	本项目情况	符合性
1	加强源头控制。实施 VOCs 排放总量控制，涉 VOCs 建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。到 2025 年，基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料替代；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节，大力推广低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中，除特殊功能要求外，全面推广使用 VOCs 含量的涂料、胶粘剂。到 2025 年，全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。	本项目所用三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）》相关限值要求。	符合
2	强化 VOCs 无组织排放管控。实施储罐综合治理，浮顶与罐壁之间应采用高效密封方式，重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐应使用全液面接触式浮顶。强化装卸废气收集治理，限期推动装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等的汽车罐车全部采用底部装载方式，换用自封式快速接头。指导企业规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，优先在密封点超过 2000 个的企业推行 LDAR 技术改造，并加强监督检查。长寿、万州、涪陵及其他重点工业园区，逐步建立统一的 LDAR 信息管理平台试点。2023 年年底完成万吨级及以上原油、成品油码头油气回收治理。鼓励重点区域年销售汽油 5000 吨以上加油站完成油气三级回收处理。	本项目焊接废气、喷涂废气经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合
3	强化煤炭消费总量控制。实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，严控燃煤发电及热电联产机组增长速度，新建耗煤项目实行煤炭减量替代，原则上不再新（扩）建燃煤自备发电项目，到 2025 年，燃煤总量新增量严控在国家要求范围内。加强煤炭清洁高效利用，严禁劣质煤炭流通和使用。重点削减中小型燃煤锅炉、工业炉窑、民用散煤与农业用煤。加大燃煤企业治污设施运行效果和污染排放监管力度；对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及工厂余热、电厂热力、电能等进行替代。	本项目不使用煤、石油焦、渣油、重油等燃料。	符合
4	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。严格落实国家和本市产业规划、产业政策、“三线一单”规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，严控高耗能、高排放、低水平项目，因地制宜制定“两高”和资源型行业准入标准。适时修订并严格执行产业禁投清单等准入政策，合理控制煤制油气产能规模，未纳入国家有关领域产业规划的新、改、扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目，一律不得建设。新、改、改扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标要进行减量替代，PM _{2.5} 或者臭氧	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合国家和产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等相关要求。	符合

	未达标区县要加大替代比例。加快推进“两高”和资源型行业依法开展清洁生产审核,推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平确保新上的“两高”项目达到标杆值水平和污染物排放标准限制值。		
综上,本项目的建设符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021-2025年)》相关要求。			
2.4.6 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性分析			
具体对比分析情况详见下表。			
表 1-10 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合性
三、末端治理与综合利用	(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目所使用的三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)相关要求。 本项目焊接废气、喷涂废气经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合
	(二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料,应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目废气治理设施定期更换产生的废过滤棉、废活性炭,经收集后暂存于危险废物贮存设施,定期委托有资质的单位进行处置。	符合
五、运行与监测	(二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目每年开展 VOCs 监测,并及时向生态环境局报送。	符合
	(二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。	本项目建成后将建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度,并定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护。	符合
	(二十七)当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	本项目不采用左述末端治理工艺。	符合
综上,本项目的建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相关要求。			
2.4.7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)的符合性分析			
具体对比分析情况详见下表。			
表 1-11 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合性

	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目建成后将建立原辅材料台账，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。 本项目所用的三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）》相关要求。	符合
	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目厂房外无组织废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中“特别排放限值”。 本项目建成后将建立原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的储存、转移和输送等，安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。	符合

综上，本项目的建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

2.4.8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的符合性分析

具体对比分析详见下表。

表 1-12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目所用的三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T	符合
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采	技术要 求 （GB/T	符合

	取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	38597-2020)》相关要求。本项目焊接废气、喷涂废气经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。		符合
	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年。	本项目主要产污工序配备专门的环保人员进行日常监督，并进行台账记录，相关记录建议保存三年。	符合
	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目所用的三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》相关要求。本项目焊接废气、喷涂废气经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。	符合

综上，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关要求。

2.4.9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析

具体对比分析情况详见下表。

表 1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

类别	相关要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目所用三防漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》相关要求。	符合
	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		

求	的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	含 VOCs 物料均采用密闭的包装桶进行储存，在非取用状态均加盖、封口，保持密闭。化学品库房、危废贮存点、喷漆车间均位于 2F 单独的房间内。	
含 VOCs 产品的使用过程中无组织排放控制要求	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。含 VOCs 产品的使用过程中包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	本项目喷漆等产生有机废气的工序均在密闭空间内操作，产生的有机废气分别收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后有组织排放。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，设置专人巡检，一旦发现废气收集处理设施故障，立即停机检修。	符合
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	本项目集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定，控制风速不低于 0.3m/s。	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 中排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCS 无组织排放限值中“特别排放限值”。	符合
	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，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目使用的三防漆属于低挥发性原辅材料，NMHC 初始排放速率低于 $\leq 2\text{kg/h}$ 。	符合

综上，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

2.4.10 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》文件的符合性分析

本项目生产过程中需使用三防漆，根据表 2-7，三防漆挥发分为 60%。具体对比分析情况详见下表。

表 1-14 与 GB 30981-2020、GB/T 38597-2020 的符合性分析

文件要求（g/L）				本项目情况	符合性
GB 30981-2020	电子电器涂料	底漆	≤600	540g/L	符合
GB/T 38597-2020	工业防护涂料	车间底漆（溶剂型）	≤580	540g/L	符合
注：根据表 2-7，三防漆密度为 0.90g/cm ³ ，挥发分为 60%，则 VOCs 含量 = 0.90 × 60% × 1000 = 540g/L。					

综上，本项目使用的三防漆 VOC 含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》文件要求。

2.4.11 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》的符合性分析

本项目生产过程中需使用水基钢清洗剂，对照表 2-7 中成分信息。符合性分析详见下表。

表 1-15 与 GB 38508-2020、GB/T 38597-2020 的符合性分析

文件要求		限值	本项目情况	符合性
		水基清洗剂		
GB 38508-2020	VOC 含量/（g/L）	≤50	4	符合
	二氯甲烷、二氯乙烷、一氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤0.5	0	
	甲醛/（g/kg）	≤0.5	0	
	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤0.5	0	
GB/T 38597-2020	参照型材涂料（水性）/（g/L）	≤250	4	符合
注：水基型清洗剂根据其提供的 VOC 成分检测报告：清洗剂中 VOC 含量为 4g/L。				

综上，本项目使用的水基钢清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》相关要求。

二、项目建设内容

建设内容	3.1 建设内容 3.1.1 项目由来 重庆芯珑半导体科技有限公司（以下简称“芯珑公司”）成立于 2024 年 11 月，主要从事电能表、载波通信单元（模块）、开关、终端、PCBA 的生产和销售。 根据产品市场需求，公司拟投资 3000 万元，租赁重庆西谷资产管理有限公司位于重庆高新区西永街道西园二路 98 号附 5 号三期 05 栋 201 已建空置标准厂房，建设“重庆芯珑模块组装项目”（以下简称“本项目”）。建设规模为：厂房建筑面积为 4338.41m²，购置贴片机、无铅波峰焊机、三防漆涂覆机、锡膏印刷机、回流焊机、光学检测设备、老化箱等设备约 40 台，新增 SMT 生产线（包括上料-自动烧写程序-烘烤-印刷锡膏-贴片-回流焊-AOI 光学检测等）、插件生产线（包括预加工-手工插件-波峰焊-三防漆涂覆-手工焊接-PCBA 测试等）、装配和检测生产线(包括前装-后装-测试等)，建成后，形成年产电能表 200 万只/年、载波通信单元(模块)120 万只/年、开关 50 万只/年、终端 50 万只/年、PCBA80 万只/年的生产能力，预计年收入 3000 万元。本项目建设单位已取得高新区改革发展局核发的投资备案证（代码：2507-500356-07-01-776737）。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理目录》等法律法规的要求，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-通信设备制造 392”中“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”；“三十七、仪器仪表制造业 40-通用仪器仪表制造 401”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。同时根据《重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的通知》（渝环规〔2023〕8 号），项目不在豁免名录内。受重庆芯珑半导体科技有限公司委托，我公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我公司立即组织技术人员进行了现场勘察，收集、整理该项目相关资料，充分了解项目所在地环境现状，在遵循环境影响评价技术
------	--

导则和相关法律法规的基础上，编制完成了《重庆芯珑半导体科技有限公司重庆芯珑模块组装项目环境影响报告表》，并由建设单位报请生态环境主管部门审查，通过审批后的报告表及其批复文件将成为指导本项目建设和环境管理的重要依据。

3.1.2 项目概况

项目名称：重庆芯珑模块组装项目；

建设单位：重庆芯珑半导体科技有限公司；

建设地址：重庆高新区西永街道西园二路 98 号附 5 号 05 栋 201 已建标准空置厂房（重庆西永微电子产业园区）；

建设性质：新建；

行业类别：C3921 通信系统设备制造、C4012 电工仪器仪表制造、C4016 供应用仪器仪表制造；

项目投资：总投资 3000 万元，环保投资 40 万元，占项目总投资的 1.33%；

建设工期：5 个月；

劳动定员及工作制度：劳动定员 100 人，年工作 300d，实行 2 班制，每班 8h，本项目厂区内不设食宿；

建设内容及规模：租赁重庆西谷资产管理有限公司位于重庆高新区西永街道西园二路 98 号附 5 号三期 05 栋 201 已建空置标准厂房，建设“重庆芯珑模块组装项目”，建设规模为：厂房建筑面积为 4338.41m²，购置贴片机、无铅波峰焊机、三防漆涂覆机、锡膏印刷机、回流焊机、光学检测设备、老化箱等设备约 40 台，新增 SMT 生产线（包括上料-自动烧写程序-烘烤-印刷锡膏-贴片-回流焊-AOI 光学检测等）、插件生产线（包括预加工-手工插件-波峰焊-三防漆涂覆-手工焊接-PCBA 测试等）、装配和检测生产线(包括前装-后装-测试等)，建成后，形成年产电能表 200 万只/年、载波通信单元(模块)120 万只/年、开关 50 万只/年、终端 50 万只/年、PCBA80 万只/年的生产能力，预计年收入 3000 万元。

3.1.3 产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-1 本项目产品方案一览表

表 2-1 本项目产品方案一览表						
序号	产品名称		生产能力	备注	产品图片	备注
1	仪器仪表	电能表	200 万只/a	单相电表， 220V； 三相电能表， 380V（内部结构件数量等有差异）		组成部分： 壳体、PCB板、电子元件等，均为外购；涉及工艺： SMT-DIP-芯片喷涂-总装、测试
		开关	50 万只/a	包括量测开关、量测微断、量测空开（内部电子元件种类有差异）		组成部分： 壳体、PCB板、电子元件等，均为外购；涉及工艺： SMT-DIP-总装、测试
		终端	50 万只/a	包括融合终端、集中器、负控配变终端（内部结构件数量和种类有差异）		组成部分： 壳体、PCB板、电子元件等，均为外购；涉及工艺： SMT-DIP-芯片喷涂-总装、测试
2	通信系统	载波通信单元（模块）	120 万只/a	包括载波模块、双模模块、4G 模块等（内部电子元件数量及种类等有差异）		组成部分： 壳体、PCB板、电子元件等，均为外购；涉及工艺： SMT-DIP-总装、测试
		PCBA	80 万只/a	/		组成部分： PCB板、电子元件等，均为外购；涉及工艺： SMT-DIP-测试

注：产品无特定的质量标准。

3.1.4 项目组成及建设内容

本项目租赁重庆西谷资产管理有限公司位于重庆高新区西永街道西园二路98号附5号三期05栋201已建空置标准厂房，建设“重庆芯珑模块组装项目”，厂房租赁建筑面积为4338.41m²，位于2F，2F层高为5.2m，厂房共4F层，总高为22.8m。

本项目组成及建设内容详见下表。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	SMT 贴片生产区	项目布设1条SMT生产线,位于厂房东北侧,建筑面积约为150m ² ,主要设置自动上板机、锡膏印刷机、锡膏检测仪、贴片机、AOI设备、回流焊工位、自动下板机等设备,用于锡膏印刷、贴片、焊接等工序。	新建
	DIP 生产线	项目布设2条DIP生产线,位于厂区北侧,建筑面积约300m ² ,每条生产线设置插件台、波峰焊机、电烙铁、检测工作台等,承担产品的插件、焊接等工序。	新建
	前装生产线	项目布设2条前装生产线,位于厂区中偏西侧,建筑面积约100m ² ,每条生产线设置工作台、激光打标机等,用于PCB板的线、电池、屏等组装及打标。	新建
	功能测试房	位于厂区中部方位,建筑面积约为237m ² ,为产品的功能测试房;	新建
	后装生产线	位于厂区东北侧,建筑面积约为200m ² ,用于产品的螺丝、底壳安装、贴标签、测试及MES扫描等;	新建
	老化房	位于厂房东偏中部,属于独立的房间,建筑面积约40m ² ,用于产品老化工序操作。	新建
	喷漆车间	项目设置一台三防漆涂覆机(喷漆-烘干一体机),位于厂区西南侧独立房间内,建筑面积约为45m ² ,主要承担产品所用电子元件的喷漆-烘干工序。	新建
辅助工程	来料检验区	项目于厂区东南侧设置一个来料检验区,建筑面积约为60m ² ,用于外购材料的(电子元件、结构件、PCB板等)进行检验,筛选不良原料。	新建
	物料前加工区	位于厂区东南侧,建筑积约为70m ² ,用于生产性原料的前加工,比如撕掉保护膜、手工或剪钳折弯等;	新建
	产品研发实验室	厂区于西北角设置一间产品研发实验室,建筑面积约419m ² ,主要为在电脑上进行原理设计后外协加工,对相应的电子元件进行组装调试研发,研发设备为常规产品耐久测试台,性能测试仪器(如电压、电流、波形等),不涉及废气、废水等产生,均为物理检测。	新建
	设备辅助间	于厂房东偏中部,设置一个设备辅助间,建筑面积约15m ² ,主要用于辅助设备等的临时暂存。	新建
	综合办公室	位于厂房南侧,建筑面积约208m ² ,设有会议室、办公室等,主要用于员工日常办公和会议等。	新建

		会客室	于厂区西南角方向设置一个会客室及前台，建筑面积约为 55m ² ，用于来访客人接待。	新建
		卫生间	于厂区西南侧方向设置一个卫生间，用于员工如厕，建筑面积约为 50m ² 。	新建
	储运工程	电子料仓	厂区于东北侧设置一个电子料仓，建筑面积约为 70m ² ，用于储存厂区外购回来的电子材料；	新建
		SMT 备料区	于电子料仓旁设置一个 SMT 备料区，建筑面积约为 50m ² ，用于临时储存 SMT 生产线当天领取出来，需使用到的原材料；	新建
		备料仓	位于厂区东北侧方位，建筑面积约为 110m ² ，用于储存全厂当天需使用到的原材料；	新建
		不合格产品暂存区	位于厂区东偏中部方位，建筑面积约为 50m ² ，用于临时储存生产线检测出来的不合格产品；	新建
		库房	于厂房东偏中部，设置一个库房，建筑面积约 48m ² ，主要用于辅助工具等的暂存。	新建
		需返修产品暂存区	位于厂区东偏中部方位，不合格产品暂存区旁，建筑面积约为 10m ² ，用于临时储存需返修产品；	新建
		原料仓库	位于厂房东南侧，建筑面积约 300m ² ，主要用于芯片、结构件、电子元件、PCB 板等原辅材料的暂存。	新建
		成品仓库	位于厂房东南侧，建筑面积约 416m ² ，主要用于成品的暂存。	新建
		化学品库房	位于原料仓库内，建筑面积约 10m ² ，用于无铅锡膏、免洗助焊剂、水基钢清洗剂、三防漆等辅料的暂存，采取“六防”措施，设置托盘。	新建
		厂外运输	厂外运输依托社会运输力量。	依托
		厂内运输	厂内运输原料、产品等采用人工等进行转运。	新建
	公用工程	供电工程	由市政供电系统供给。	依托
		给水工程	由市政给水管网供给。	依托
		排水工程	采取雨、污分流制。 雨水经雨水沟收集后排入市政雨水管网；地面清洁废水、空压机冷凝水经油水分离器处理后与员工生活污水一并排入厂房已建生化池处理达标后排入市政污水管网。	依托
		压缩空气	厂区设 1 台螺杆式空压机，产气量为 7m ³ /min，配套设置 1 个空气储罐，容积为 1m ³ ，为生产线提供压缩空气。	新建
	环保工程	废水	地面清洁废水、空压机冷凝水经油水分离器（规模 2m ³ /d）处理后与员工生活污水一并排入厂房已建生化池（处理工艺为厌氧，处理能力为 200m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后，经市政污水管网排入西永污水处理厂深度处理，其中 COD 和 NH ₃ -N、总磷达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。	依托
		废气 焊接、喷涂-固化废气	回流焊机、波峰焊机、三防漆涂覆机均自带有排气口，采用风管连接排气口进行收集，经密闭风管收集后排入支管道；人工补焊工位上方设置集气罩收集电烙铁焊接废气，经风管收集后排入支管道；再经支管道汇入主管道，后于主管道汇集的废气经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 25m 高排气筒	新建

		(DA001) 排放。	
	钢网清洗、锡膏印刷、清洁废气	通过加强厂区通排风降低废气浓度，后以无组织形式排放。	新建
固废	一般工业固体废物	一般固废暂存间位于厂区西南角，建筑面积约 10m ² ，采取防风、防雨、防晒措施，并设置标识标牌，主要用于临时储存焊渣、废包装材料等一般工业固体废物。	新建
	危险废物	危废贮存点位于厂区东侧，建筑面积约 5m ² ，采取“六防”措施，设置托盘，并设置标识标牌，主要用于废含有机溶剂包装材料、废活性炭、废过滤棉、废含油棉纱手套等危险废物的暂存。	新建
	生活垃圾	袋装收集后定期交由当地环卫部门处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、利用建筑隔声等降噪措施。	新建
	风险防范措施	按照相关要求设置消防器材、堵漏设施和应急救援物资等；厂房范围内地坪应进行硬化；化学品库房、喷漆车间和危险废物贮存点等区域做重点防渗。	新建

3.1.5 依托厂房及其他设施依托情况

本项目租赁重庆西谷资产管理有限公司位于重庆高新区西永街道西园二路 98 号附 5 号三期 05 栋 201 已建空置标准厂房进行建设，供电、供水和生化池依托租赁厂房现有设施。本项目依托工程详见下表。

表 2-3 本项目依托工程一览表

项目组成	依托关系	依托可行性
标准厂房	租赁厂房已建成，现有厂房无入驻企业，且未从事过生产活动，因此，厂房不存在原有污染源情况，无环境遗留问题。 厂房建筑面积为 4338.41m ² ，位于 2F，层高为 5.2m。	可依托
供电工程	依托市政供电系统供给。	可依托
供水工程	依托市政给水管网供给。	可依托
排水工程	排水实行雨污分流制，修建了配套的雨水、污水管网。	可依托
园区道路	园区已配套建设道路网，并接通市政道路。	可依托
环保设施	本项目空压机冷凝水和地面清洁废水经油水分离器处理后与员工生活污水一并排入厂房已建生化池处理，生化池位于厂区西侧，由于该生化池暂无例行监测记录，因此本项目验收时拟将该生化池的运行情况及出水水质纳入本次验收进行达标监测，确保废水达标排放，之后该生化池责任主体仍为厂房管理方（重庆西谷资产管理有限公司）。根据建设单位提供资料，生化池设计处理能力为 200m ³ /d，已入驻企业生活污水排放量为 105m ³ /d，富余处理能力为 95m ³ /d。本项目污水最大排放量为 6.305m ³ /d，能够满足本项目的使用。	监测合格后 可依托

3.1.6 主要生产设施设备及产能匹配性分析

(1) 主要生产设施设备

本项目主要生产设施设备及设施设备参数详见下表。

表 2-4 本项目主要生产设施设备及设施设备参数一览表						
序号	生产设施		数量	规格型号	使用工序	备注
1	SMT 生产线	全自动锡膏印刷机	1	G162025	锡膏印刷工序	/
2		全自动视觉印刷机	2	/	锡膏印刷工序	/
3		3D 彩色锡膏检测仪	1	/	锡膏检测工序	/
4		无铅回流焊机	3	/	回流焊工序	/
5		全自动光学检测设备	2	/	检验工序	/
6		高效模块贴片机	2	单梁 YSM20-1	贴片工序	/
7		松下模组化贴片机	1	日本	贴片工序	/
8	DIP 生产线	无铅波峰焊机	8	NK-350II	波峰焊工序	/
9		电烙铁	10	/	手工焊工序	/
10	高低温箱		1	/	老化工序	/
11	高低温环境老化箱		1	TC-B-100L	老化工序	/
12	精密高温老化试验箱		1	TC-G-100	老化工序	/
13	激光打标机		2	/	打标工序	/
14	激光打印机		1	/	打标工序	/
15	LCR 数字电桥		1	/	测试工序	/
16	全自动下料机		1	/	下料工序	/
17	全自动上料机		1	/	上料工序	/
18	三防漆涂覆机		1	P-6302T	喷漆-烘烤工序	对芯片进行喷涂
19	工作台		多个	/	/	/
其他						
1	螺杆式空压机		1 台	7m³/min	公用设备	/
	空压机储气罐		1 个	1m³		
2	过滤棉+二级活性炭吸附		1 套	/	环保设备	/
	1#风机		1 台	19000m³/h		

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所用生产设备均未被列入限制、淘汰类设备。同时对照工信部发布的第一、二、三、四批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，本项目所用设备不属于落后机电设备。

设备产能匹配性：

表 2-5 主要生产设备产能匹配性分析

设备名称	最大工作能力（只/h）	运行时间小时/天	年生产天数/d	设备数量	设备年产能	项目总产量	产能与设备匹配情况
				条	万只/年	万只/年	

SMT 生产线	1210	14	300	1	508.2	500	匹配
------------	------	----	-----	---	-------	-----	----

根据上表，项目 SMT 生产线设备产能为 508.2 万只/年，项目总产量为 500 万只/年，能够满足项目年总产量的需求。

3.1.7 主要原辅材料、能源消耗

(1) 本项目主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗情况一览表

原辅料名称	年用量	最大贮存量	形态	储存方式及规格	贮存位置	备注
电能表电子元件及结构件						
整流桥堆	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
不可充锂电池	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
片式电容	11880万个	198万个	固态	盒装	原料库房	/
电解电容	1386万个	23万个	固态	盒装	原料库房	/
排母	400万个	7万个	固态	盒装	原料库房	/
CP-（线）	200万条	3万条	固态	盒装	原料库房	/
CP+（线）	200万条	3万条	固态	盒装	原料库房	/
二极管	1386万个	23万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片二极管	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
瞬变抑制二极管	400万个	7万个	固态	盒装	原料库房	/
光电耦合器	3366万个	56万个	固态	盒装	原料库房	/
非自锁开关	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
微动开关	790万个	13万个	固态	盒装	原料库房	/
液晶显示器(国网单相新标准)	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
发射管	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
国网单相背光片(液晶支架跟背光一体)	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
发光二极管(黄色)	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
发光二极管(红色)	600万个	10万个	固态	盒装	原料库房	/
国网单相继电器(线长为 70~75mm)	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
Header 4（焊接点）	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
热敏电阻	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/

自恢复保险丝(PPTC)	200万根	3万根	固态	盒装	原料库房	/
片式电阻	19000万个	317万个	固态	盒装	原料库房	/
普通三极管	1782万个	30万个	固态	盒装	原料库房	/
变压器	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
稳压管	400万个	7万个	固态	盒装	原料库房	/
模拟电路	400万个	7万个	固态	盒装	原料库房	/
表计IC（芯片）	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
接收管	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
数字电路	600万个	10万个	固态	盒装	原料库房	/
ESAM模块	400万个	7万个	固态	盒装	原料库房	/
直插式压敏电阻	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
晶体谐振器	600万个	10万个	固态	盒装	原料库房	/
PCB板	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
壳体	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
载波通信单元（模块）电子元件及结构件						
PCB板	120万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片电容	7320万个	122万个	固态	盒装	原料库房	/
电解电容	600万个	10万个	固态	盒装	原料库房	/
二极管	1320万个	22万个	固态	盒装	原料库房	/
排针	360万个	6万个	固态	盒装	原料库房	/
电感	720万个	12万个	固态	盒装	原料库房	/
磁珠	600万个	10万个	固态	盒装	原料库房	/
三极管	1320万个	22万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片电阻	7560万个	126万个	固态	盒装	原料库房	/
集成电路	600万个	10万个	固态	盒装	原料库房	/
壳体	120万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
开关电子元件及结构件						
贴片电容	4000万个	67万个	固态	盒装	原料库房	/
肖特基二极管	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
光耦	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
NPN三极管	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片电感	250万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片电阻	2500万个	42万个	固态	盒装	原料库房	/
芯片	250万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
PA（功率放大器）	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/

MCU（微控制单元）	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
晶振	150万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
排针	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
TVS管	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
二极管	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
排座2.0	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
接线端子	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
热敏电阻	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
压敏电阻	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
耦合变压器	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
电源变压器	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
安规电容	150万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
电解电容	150万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
PCB板	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
开关本体	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
终端电子元件及结构件						
壳体	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
芯片	550万个	9万个	固态	盒装	原料库房	/
继电器	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
电池	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
变压器	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
液晶屏	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
电流互感器	100万个	2万个	固态	盒装	原料库房	/
电解电容	200万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
电阻	7000万个	117万个	固态	盒装	原料库房	/
电源模块	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
晶振	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
压敏电阻	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
二极管	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
三极管	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
接插件	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
通信模块	50万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
PCBA电子元件及结构件						
蓝牙模块	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片电容	14800万个	247万个	固态	盒装	原料库房	/
贴片二极管	1040万个	17万个	固态	盒装	原料库房	/

	贴片TVS	800万个	13万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片稳压二极管	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片ESD	1280万个	21万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片磁珠	1440万个	24万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片保险管	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片母座子	160万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
	双排SMT排母	240万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
	立式贴片连接器 插座	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
	RJ45座	320万个	5万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片LED	800万个	13万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片共模滤波器	320万个	5万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片功率电感	240万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片ESD器件	1120万个	19万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片MOS管	480万个	8万个	固态	盒装	原料库房	/
	三极管	640万个	11万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片电阻	17600万个	293万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片精密电阻	5200万个	87万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片螺母	320万个	5万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片按键	560万个	9万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片网络变压器	240万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片IC（芯片）	2000万个	33万个	固态	盒装	原料库房	/
	PCB板	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
	双排排母	240万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
	插件锂亚电池	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片光耦	560万个	9万个	固态	盒装	原料库房	/
	贴片晶振	160万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
	插件电源模块	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
	插件继电器	160万个	3万个	固态	盒装	原料库房	/
	插件压敏电阻	240万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
	螺钉式接线端子	240万个	4万个	固态	盒装	原料库房	/
	插件工型电感	640万个	11万个	固态	盒装	原料库房	/
	PTC热敏电阻	960万个	16万个	固态	盒装	原料库房	/
	插件X电容	480万个	8万个	固态	盒装	原料库房	/
	热缩管	80万个	1万个	固态	盒装	原料库房	/
公用原辅材料							
	无铅锡膏	2t	0.1t	半固态	瓶装，0.5kg/瓶	化学品库房	锡膏印刷

水基钢清洗剂	1t	0.1t	液态	桶装，25kg/桶	化学品库房	清洗印刷钢网及锡膏印刷机
钢网	150个	10个	固态	/	原料库房	锡膏印刷
无铅锡丝	1t	0.1t	固态	打捆，1kg/卷	原料库房	手工焊
无铅锡条	2t	0.1t	固态	打捆，0.8kg/根	原料库房	波峰焊
免洗助焊剂	1t	0.1t	液态	桶装，20kg/桶	化学品库房	波峰焊
三防漆	0.77t	0.005t	液态	桶装，5kg/桶	化学品库房	喷漆
酒精	20桶，约0.08t	1桶，约0.004t	液态	桶装，5L/桶	化学品库房	浓度为95%
标签	210万张	3.5万张	固态	/	原料库房	组装贴标
润滑油	0.5t	/	液态	桶装，160kg/桶	/	厂商负责维护，产生的废润滑油等厂商带走处置

本项目主要原辅材料理化性质详见下表。

表 2-7 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅料名称	主要成分含量	理化性质
1	无铅锡膏	Sn (94±0.1%)、Ag (0.3±0.1%)、Cu (0.7±0.1%)、松香 (3±0.1%)、添加剂 (2±0.1%)	常温下为灰白色圆滑膏状，粘度：170±30Pa.S，扩散率：大于 80%，密度 7.31g/cm ³ ，熔点为 217~227℃，不溶于水，常温下化学性质稳定。 松香为透明脆硬性的固体，分子式为 C ₂₀ H ₃₀ O ₂ ，分子量 302.451。树脂酸是最有代表性的松香酸，属不饱和酸，含有共轭双键，强烈吸收紫外光，在空气中能自动氧化或诱导后氧化。松香外观为淡黄色至淡棕色，有玻璃状光泽，带松节油气味，密度 1.060-1.085g/cm ³ 。熔点 110-135℃，软化点（环球法）72~76℃，沸点约 300℃（0.67kPa）。玻璃化温度 Tg30-38℃。折射率 1.5453。闪点 216℃。燃点约 480-500℃。在空气中易氧化，色泽变深。能溶于乙醇、乙醚、丙酮、甲苯、二硫化碳、二氯乙烷、松节油、石油醚、汽油、油类和碱溶液。在汽油中溶解度降低。不溶于冷水，微溶于热水。松香具有增黏、乳化、软化、防潮、防腐、绝缘等优良性能，不足之处是在溶剂中结晶倾向大。
2	无铅锡条	Sn (99.3%)、Cu (0.7%)	常温下为银白色固体，无味，常温下化学性质稳定，不溶于水。
3	免洗助焊剂	天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、油酸 1.84%、起泡剂 1.98%、混合醇溶剂	无松香型免洗助焊剂，无色透明，醇类清香气味，沸点：85℃~130℃、熔点：-87.5℃，闪点：52℃，比重：0.798±0.01g/cm ³ ，不溶于水、酸、碱、油脂或无机物。树脂分解温度大于 300℃，活性剂属于挥发性有机物质；油酸沸点：360℃；起泡剂的主要成分为表面活性剂，沸点：150℃；混合醇主要是由三元醇组成的混合物，沸点 290℃；抗挥发剂特性主要是

		87.41%、抗挥发剂 2.06%	抗挥发。波峰焊预热温度为（80℃-120℃），故波峰焊接时的挥发性有机物主要来源于免洗助焊剂的活化剂。
4	无铅锡丝	Sn（96.8%）、Cu（0.7%）、松香（2.5%）	常温下为银白色固体，无味，不溶于水，常温下化学性质稳定，加热、切割打磨过程中产生的金属蒸汽和粉尘对人体有一定危害。
5	水基钢清洗剂	阴离子表面活性剂：≥25%；非离子表面活性剂：≥30%；渗透剂：≥0.5%；水：≥35%	透明液体，轻微刺激气味，沸点：100℃，相对密度：0.98~1.0；燃点：490℃；pH值：10~11；刺激性：500mg/24H(兔子、皮肤)造成严重刺激、1%(兔子、眼睛)造成严重刺激；400ig(兔子、皮肤)造成轻微刺激、50ig/24H(兔子、眼睛)造成严重刺激。清洗剂中 VOC 含量为 4g/L。
6	三防漆	聚氨酯树脂35%、助剂（聚二甲基硅氧烷）5%、碳氢溶剂（石油醚）20%、酯类溶剂（丙二醇单甲醚乙酸酯）40%（其中固体分40%，挥发分60%）	低气味液体，密度 0.90±0.02g/cm ³ ，粘度（25℃）：13±5SES，易燃液体，常温下稳定。 助剂（聚二甲基硅氧烷）外观由无色透明的挥发性液体至极高黏度的液体或硅胶，无味，透明度高。分子式为 C ₆ H ₁₈ OSi ₂ ，熔点-35℃。具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/(m·K)，透光性为透光率 100%，二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。碳氢溶剂（石油醚）无色透明液体，有煤油气味。主要成分为戊烷、己烷，密度 0.64-0.66g/cm ³ ，沸点 155-217℃。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂，易挥发。酯类溶剂（丙二醇单甲醚乙酸酯）丙二醇单甲醚乙酸酯无色液体。密度 1.0±0.1g/cm ³ ，沸点 154.8±13℃，熔点-87℃，闪点 47.9±11.4℃，可溶于水。
7	酒精	95%酒精	无水乙醇，无色透明液体，有酒的气味和刺激辛辣味，比重（水=1）：0.7893，熔点：-117.3℃，沸点：78.3℃，自然点：404℃，爆炸极限：4.3~19%，闪点：13℃。化学性质稳定，LD50>15000mg/kg；对皮肤有刺激性，甚至引起皮炎，在蒸气最高容许浓度以上时，刺激黏膜及呼吸器官，可引起头疼，恶心等麻醉性症状；量较小时，有头疼，恶心呕吐等麻醉性症状；量较大时，可能会引起支气管炎、肺水肿类疾病。包装类别：II，包装标志：易燃液体。
8	润滑油	基础油、添加剂。	淡黄色粘稠液体，闪点 120~340℃，自燃点 300~350℃，相对密度 934.8（水=1），沸点-252.8℃，饱和蒸汽压 0.13kPa，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃。

根据下游厂商需要，本项目仅电能表和终端所使用的芯片需进行喷漆，其三防漆用量核算详见下表。

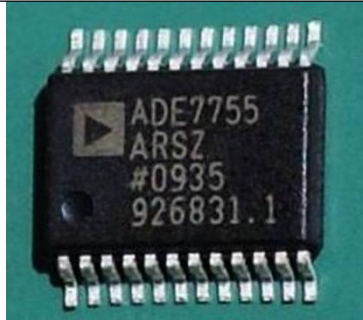
表 2-8 本项目三防漆用量核算一览表

涂料类型	产品湿膜厚度规格	上漆率（%）	漆密度（g/cm ³ ）	固体分（%）	芯片喷涂数量	单个芯片喷涂面积	总喷涂面积	三防漆用量
------	----------	--------	-------------------------	--------	--------	----------	-------	-------

	要求 (mm)				(万个/a)	(m ² /a)	(m ² /a)	(t/a)
三防漆	0.1~0.2	95	0.9	40	750	216.92×10^{-6}	≈1626.9	0.77

注：①本项目通过对三防漆涂覆机设置好参数后，对芯片固定点进行喷涂，类比同类型项目及《神驰机电股份有限公司移动电源及户用储能生产建设项目（重新报批）环境影响报告表》，其生产工艺（刷锡膏-SPI检测-贴片-回流焊-AOI检测-插件-波峰焊-喷漆-部装-老化-成品测试-清洁-打标包装等）、喷漆方式（电子设备专用三防漆喷涂机）等均与本项目一致，其上漆率为95.2%~96.8%，且项目涂覆机采用自动供料系统，通过计算机软件设定漆用量、喷涂轨迹喷涂时间等参数，实现精准制动控制，故本项目上漆率取95%。

②喷漆量=涂装面积*漆膜厚度*10⁻³*漆膜密度/固体分/上漆率。



长*宽*厚=8.8mm*8.1mm*2.2mm（喷涂面积 $8.8 \times 8.1 \times 2 + 8.1 \times 2.2 \times 2 + 8.8 \times 2.2 \times 2 = 216.92 \text{mm}^2$ ）

（2）主要能源消耗情况

本项目主要能源消耗情况详见下表。

表 2-9 本项目主要能源消耗情况一览表

名称	单位	年耗量
电	万 kW·h/a	15
水	m ³ /a	1620

3.1.8 用排水量及水平衡

本项目厂区内不设食宿，因此，本项目用水主要为生活用水和地面清洁用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员为 100 人，厂区内不设食宿，参考《建筑给排水设计规范》（GB 50015-2019）相关规范要求，用水定额按照 50L/人·d 计，则本项目生活用水量约为 5m³/d（1500m³/a），产污系数以 0.9 计，则生活污水产生量约为 4.5m³/d（1350m³/a）。

（2）空压机冷凝水

空压机使用过程中，润滑油被压缩空气携带到冷凝器中，与空气冷凝水一并由排泄阀排出，该废水是在压缩空气冷却时，由空气中的水蒸气冷凝水混合部分润滑油形成的，具有水量小，含油浓度高的特点。本项目空压机冷凝水产生量约

为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ($1.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 地面清洁用水

根据建设单位提供资料，本项目地面清洁面积约为 1000m^2 ，平均 5d 清洁 1 次（按 60 周/年计算），地面清洁用水量以 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 核算，则地面清洁用水量为 $2\text{m}^3/\text{次}_{\text{max}}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.9 计，则地面清洁废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{次}$ ($108\text{m}^3/\text{a}$)。

项目地面清洁废水、空压机冷凝水经油水分离器（规模 $2\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后与员工生活污水一并排入厂房已建生化池（处理工艺为厌氧，处理能力为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后，经市政污水管网排入西永污水处理厂深度处理，其中 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。

本项目给排水情况详见下表。

表 2-10 本项目给排水情况一览表

用水类型	用水定额	用水规模	用水量		排水量		排水去向
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
生活用水	$100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	50 人	5	1500	4.5	1350	生化池
地面清洁用水	$2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ (60 次 $\cdot$ 年), 1000m^2		2_{max}	120	1.8_{max}	108	油水分离器+生化池
空压机冷凝水	/	/	/	/	0.005_{max}	1.5	油水分离器+生化池
合计			7	1620	6.305	1459.5	/
注：max 地面清洁废水、空压机冷凝水以日最大排水量计。							

本项目水平衡详见下图。

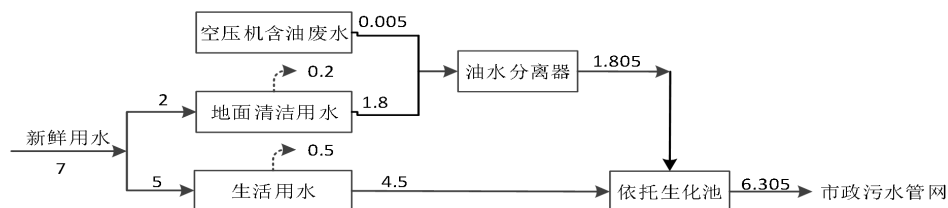


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

3.1.9 物料平衡

本项目生产过程中会产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃计，本项目非甲烷总烃平衡详见下图。

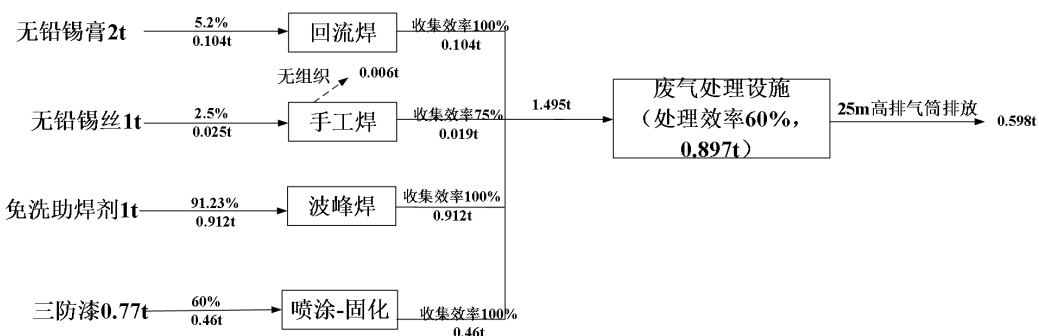


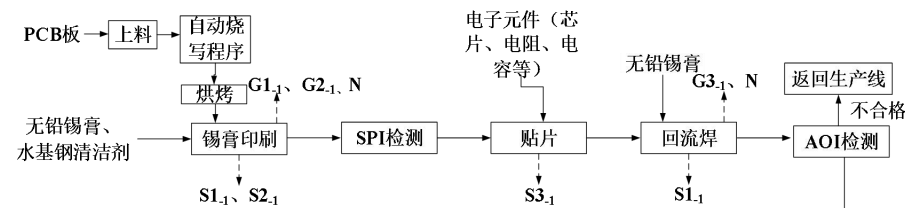
图 2-2 本项目非甲烷总烃平衡图

3.1.10 总平面布置

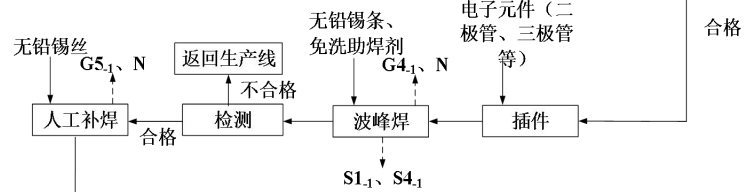
本项目租赁重庆西谷资产管理有限公司位于重庆高新区西永街道西园二路98号附5号三期05栋201已建空置标准厂房进行建设，租赁建筑面积为4338.41m²，生产厂区主要位于厂房北侧，从东到西依次为布设1条SMT贴片生产线（包括电子料仓和SMT备料区）、DIP生产线2条，中部从东到西布设2条后装生产线、功能测试房、2条前装生产线，及1个产品研发实验室，南侧从东到西依次为备料仓、危废贮存点、老化房、需返修产品暂存区、不合格产品暂存区、设备辅助间、库房、办公室、配电间、卫生间、三防漆喷漆车间、会客室，东南角布设成品仓库、原料仓库及化学品库房、来料检验区、物料前加工区、一

	般固废暂存间。 本项目办公区位于独立房间内，与生产区域相对独立，互不影响，厂房内各生产区生产设备布置紧凑，减少了生产重复运输、物料转移，各功能划分明确，满足工艺需求及物流流向。 本项目依托租赁厂房已建生化池，生化池位于本项目西侧，处于厂房高程稍低处，便于废水收集；一般固废暂存间位于厂房西南角，危废贮存点位于厂房东侧，临近园区道路，有利于一般工业固体废物和危险废物的收集和转运。 本项目平面布置示意图详见附件。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	3.2 工艺流程和产排污环节 3.2.1 本项目施工期工艺流程及产排污环节 本项目租赁已建标准厂房进行建设，施工期仅为设备安装和调试等，对周边环境的影响较小。因此，本次评价不对施工期进行详细评价，主要对运营期的工艺流程及产排污进行分析。 3.2.2 本项目运营期工艺流程及产排污环节 本项目产品研发实验室主要用于电子元件的研发，在电脑上完成原理设计后委外加工，然后对相应的电子元件进行组装调试，主要是对产品、电子元件的耐久、电压、电流、波形等进行检验，不涉及化学试剂的使用，不涉及批量生产加工，不涉及废气、废水、噪声的产生。 本项目主要生产产品为电能表、开关、终端、载波通信单元（模块）、PCBA。各生产工艺基本相同，主要工艺为 SMT 工序(包括上料-自动烧写程序-烘烤锡膏印刷-贴片-回流焊-AOI 光学检测等)、插件工序(包括预加工-手工插件-波峰焊焊接-PCBA 测试等)、装配和检测工序(包括前装-后装-测试等)。 (1) 电能表 本项目电能表生产工艺流程及产排污环节详见下图。

SMT生产线



DIP生产线



总装及测试

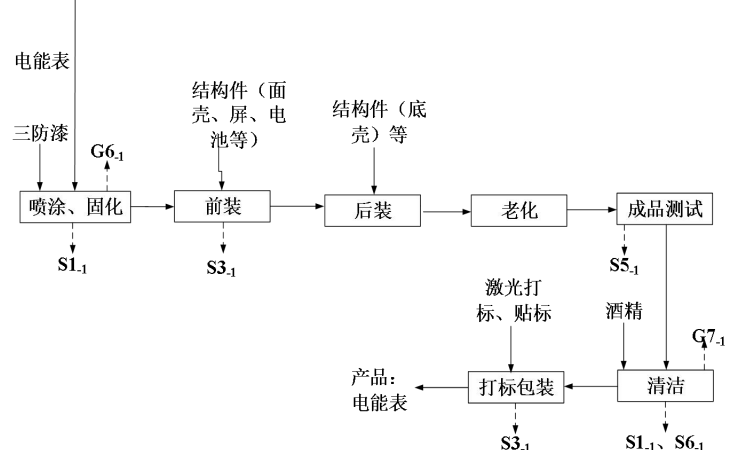


图 2-3 本项目电能表生产工艺流程及产排污环节示意图

工艺流程简述:

项目外购回来的 PCB 板以及电子元件、结构件等原材料，需在来料检验区进行 IQC 质量检验，有效控制外来材料的残次品，之后进入物料前加工区进行简单的加工，主要为撕掉材料保护膜，对某些原料需进行手工或剪钳折弯等操作。残次品退回给商家处理，检验会产生的废包装材料 S3.1。

根据生产订单，确定好今天需要的原材料后，到原料库房进行领取。领取的 PCB 板进入全自动上料机进行上料，通过流水线设备进入到自动程序烧写工序，此工序主要是将烧录程序代码导入至烧录工装内，再进行烘烤，该工序主要去除 PCB 板上的水蒸气，减少内应力，防止 PCB 板变形，烘烤温度为 50℃。

①锡膏印刷

首先将储存于冰箱的无铅锡膏放置于回温机，待无铅锡膏回到常温后使用。

然后将 PCB 板固定在印刷定位台上，再由锡膏印刷机的左右刮刀把锡膏通过钢网漏印于对应的焊盘，漏印后的 PCB 板通过传输台输入至贴片机进行下一步操作，该工序在常温下进行。

印刷机内的钢网根据生产需要需定期进行清洗，避免印刷钢网开口被锡膏堵塞，清洗剂无需与水配比，钢网浸于钢网清洗机内常温密闭清洗，仅设备开关盖过程中有少部分挥发，清洗剂循环使用，每生产一种产品更换 1 次槽液，更换的废清洗剂作危废处理。

此过程中将产生 G1₁ 钢网清洗废气、G2₁ 锡膏印刷废气、S1₁ 有机溶剂废包装材料和 S2₁ 废清洗剂。

②SPI 检测

对刷锡膏后的 PCB 板进行 100% 的高精度三维测量，SPI 检测设备通过光学影像对锡膏的平整度、高度、体积、面积、短路和偏移量等参数进行检测，若检测出有缺陷的 PCB 版，返回刷锡膏工序重新进行刷锡膏。

③贴片

本项目贴片时根据产品需求，选取不同参数、数量的电子元件，然后经 SPI 检测合格后的 PCB 板通过传输带输送至贴片机，通过贴片机将电子元件（电阻、电容等）准确贴装到线路板指定位置上。

此过程中将产生 S3₁ 废包装材料。

④回流焊

将贴片完成后的 PCB 板送入热风回流焊机中进行焊接。回流焊机采用电加热。PCB 板首先进入回流焊机中的预热区，预热区温度为室温~155℃。电路板在预热区停留时间为 90s，使电路板均匀受热；随后进入升温区温度为 155~200℃停留 60s，使锡膏中的松香充分挥发；然后进入焊接区温度为 200℃停留 60s，此时 PCB 板引脚、锡膏和焊盘之间由于熔化锡膏在高温下形成介质化合物，实现持久焊接；最后 PCB 板进入冷却区，采用自然冷却方式将 PCB 板冷却到室温，从而完成回流焊工序。

此过程中将产生 G3₁ 回流焊焊接废气、S1₁ 有机溶剂废包装材料和 N 设备噪声。

⑤AOI 检测

通过自动光学检测仪器进行 AOI 检测，可有效的检测焊点质量，查看是否出现假焊、少锡、冷焊等不符合要求的焊点；以及检查贴片质量，是否出现电子元器件漏、错、移位、压件等，若有上述情况，则直接返至贴片工序，重新焊接电子元器件。此过程为物理检测，不涉及化学试剂和化学反应。

⑥插件

检测合格后的工件利用人工将电子元件（二极管、三极管等）插入电路板上相应位置。

⑦波峰焊

波峰焊是让线路板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”，波峰焊使用的焊料为无铅锡条，通过电加热将波峰焊机内的锡条由固态熔成液态。

将插件完成的 PCB 板通过皮带送入波峰焊机进行波峰焊接，在设备上自动依次进行喷助焊剂、预热、波峰焊、冷却。线路板先涂敷免洗助焊剂，使免洗助焊剂均匀涂敷在焊接面的各处，助焊剂涂敷之后的预热可以逐渐提升 PCB 板的温度并使助焊剂活化，这个过程还能减小组装件进入波峰焊时产生的热冲击，还可以用来蒸发掉所有可能吸收的潮气或稀释助焊剂的载体溶剂，如果这些东西不被去除的话，它们会在过波峰时沸腾并造成焊锡溅射，或者产生蒸汽留在焊锡里面形成中空的焊点或砂眼。然后通过电加热进行预热，温度为 80~120℃，再将熔融的无铅锡条压向波峰焊机的喷嘴，形成一鼓向上平稳喷涌的焊料，并连续不断地从喷嘴中喷出。装有元器件的线路板以一定角度运动的方式通过焊料波峰，在焊接面上形成浸润焊点而完成焊接，焊接温度约为 240~250℃，最后通过风冷自然冷却。

此过程中将产生 G4₁ 波峰焊焊接废气、S1₁ 有机溶剂废包装材料、S4₁ 锡渣和 N 设备噪声。

⑧检测

再次通过测试工装对 PCB 板进行单板功能检测，测试内容包括污染度、清

洁度、电气性能等多个方面。

⑨人工补焊

人工检查发现有漏焊的地方进行人工电烙铁补焊，使用电烙铁加热无铅锡丝进行焊接，焊接温度约 365℃。

此过程中将产生 G5.1 人工补焊废气。

⑩喷涂-固化

本项目使用三防漆对电路板中的芯片进行自动喷涂-固化，该工序由 1 台三防漆涂覆机完成（喷涂-固化一体机），采取先喷后烘的方式对电路板进行“三防”处理，即“绝缘、防霉菌、防潮、防腐蚀、防老化”等处理。操作方式为人工将 PCB 板整齐放置在设备对应位置上，放好后关上设备舱门，通过人工调整设备参数控制喷头将三防漆通过真空挤压，均匀且精确地喷到 PCB 板的芯片上，喷涂轨迹由电脑自动控制，喷涂厚度为 0.1-0.2mm。涂覆后的 PCB 板继续于同一个设备内进行固化，固化温度约 60~80 度，为电加热，一批工件涂覆-固化时间共约 2min，待设备内的温度降至常温后，人工打开舱门取出工件。项目涂覆机采用自动供料系统，通过计算机软件设定漆用量、喷涂轨迹喷涂时间等参数，实现精准制动控制，故本项目上漆率取 95%。

此过程中将产生 G5.1 喷涂-固化废气和 S1.1 有机溶剂废包装材料，由于喷涂-固化在同一设备内进行，全过程均为密闭，故产生的废气由负压抽风管道收集至主管道后，经过滤棉+两级活性炭进行处理。

⑪前装

根据产品需求，选择相应的电池型号及数量、面壳、屏等，通过人工组装在 PCB 板上。

此过程中将产生 S3.1 废包装材料。

⑫后装

将电能表结构件（包括底壳等）装在 PCB 板上，组成一个完整的电能表。

⑬老化

对加工好的工件进行通电老化测试。主要包含电气性能测试：测试元器件在老化后的电气参数变化，如电阻、电容和电感等；通过电气性能测试，可以评估

元器件在长时间工作后的电气特性变化，确保其电气性能的稳定性。

⑭成品测试

对上述完成的产品进行综合测试，主要包括设置、读取地址，核对版本、参数等信息，并整体进行拉合闸通电测试成品性能，耐久、振动、高低温冲击、腐蚀等性能测试，最后通过电脑、扫描枪扫描箱号，核对生产订单号、批次号。

此过程中将产生 S5-1 不合格品。

⑮清洁

工件表面可能会有少量残留物，由人工利用抹布沾取酒精对工件进行表面擦拭。

此过程将产生 G7-1 清洁废气、S1-1 有机溶剂废包装材料和 S6-1 含酒精废抹布。

⑯打标包装

本项目设有激光打标机，激光打标机利用其在 PCB 板的指定位置打上产品二维码或代号等，激光打标机不与物件进行直接接触，利用其高能量密度的激光束对工件指定位置进行照射，在工件表面留下标记；完成上述操作后，对产品进行贴标。最后按照订单要求对产品进行内包和外包，包装完成的产品入库后按照客户订单发货。

此过程中将产生 S3-1 废包装材料。

（2）载波通信单元（模块）

本项目载波通信单元（模块）生产工艺流程及产排污环节详见下图。

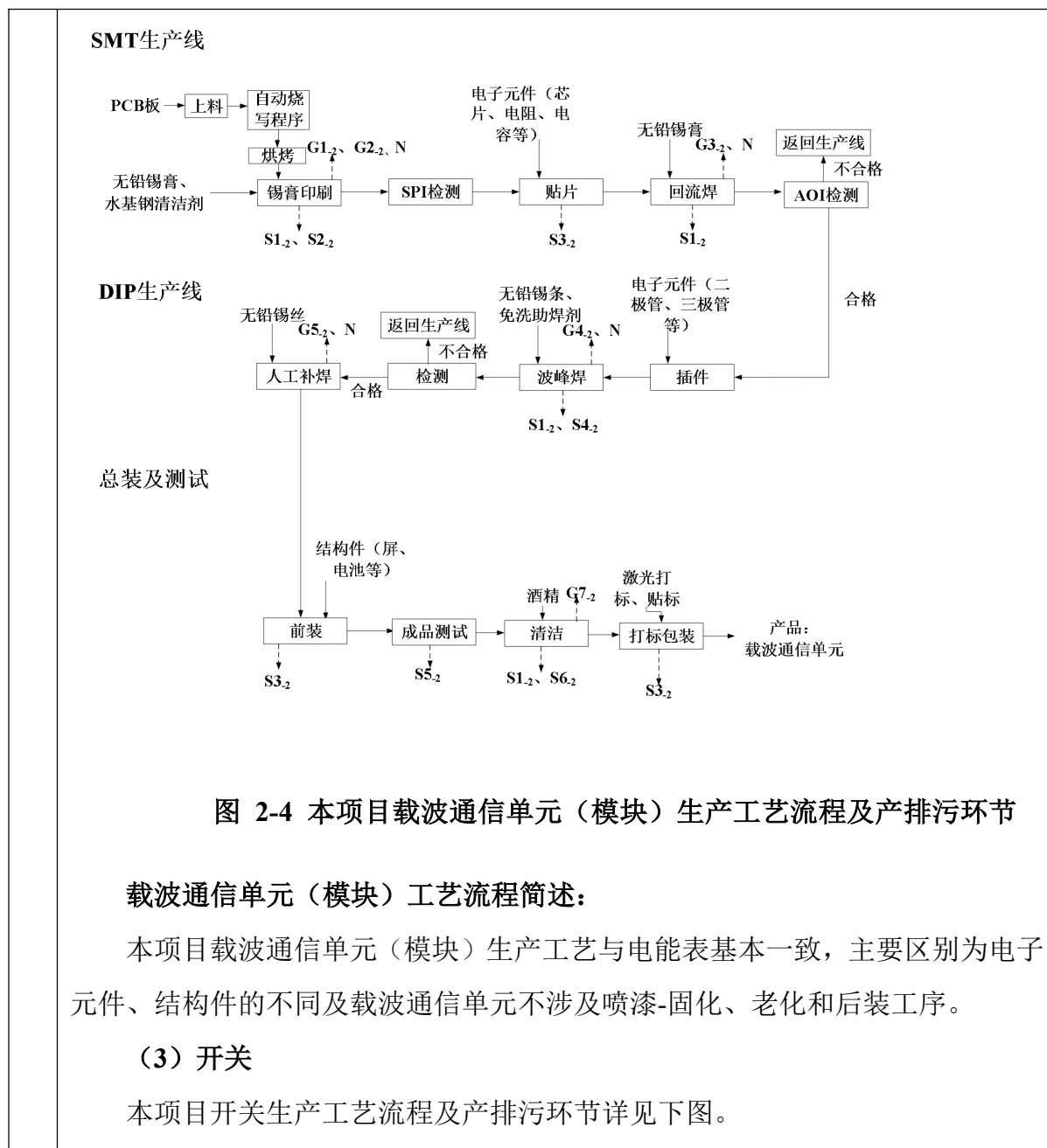


图 2-4 本项目载波通信单元（模块）生产工艺流程及产排污环节

载波通信单元（模块）工艺流程简述：

本项目载波通信单元（模块）生产工艺与电能表基本一致，主要区别为电子元件、结构件的不同及载波通信单元不涉及喷漆-固化、老化和后装工序。

（3）开关

本项目开关生产工艺流程及产排污环节详见下图。

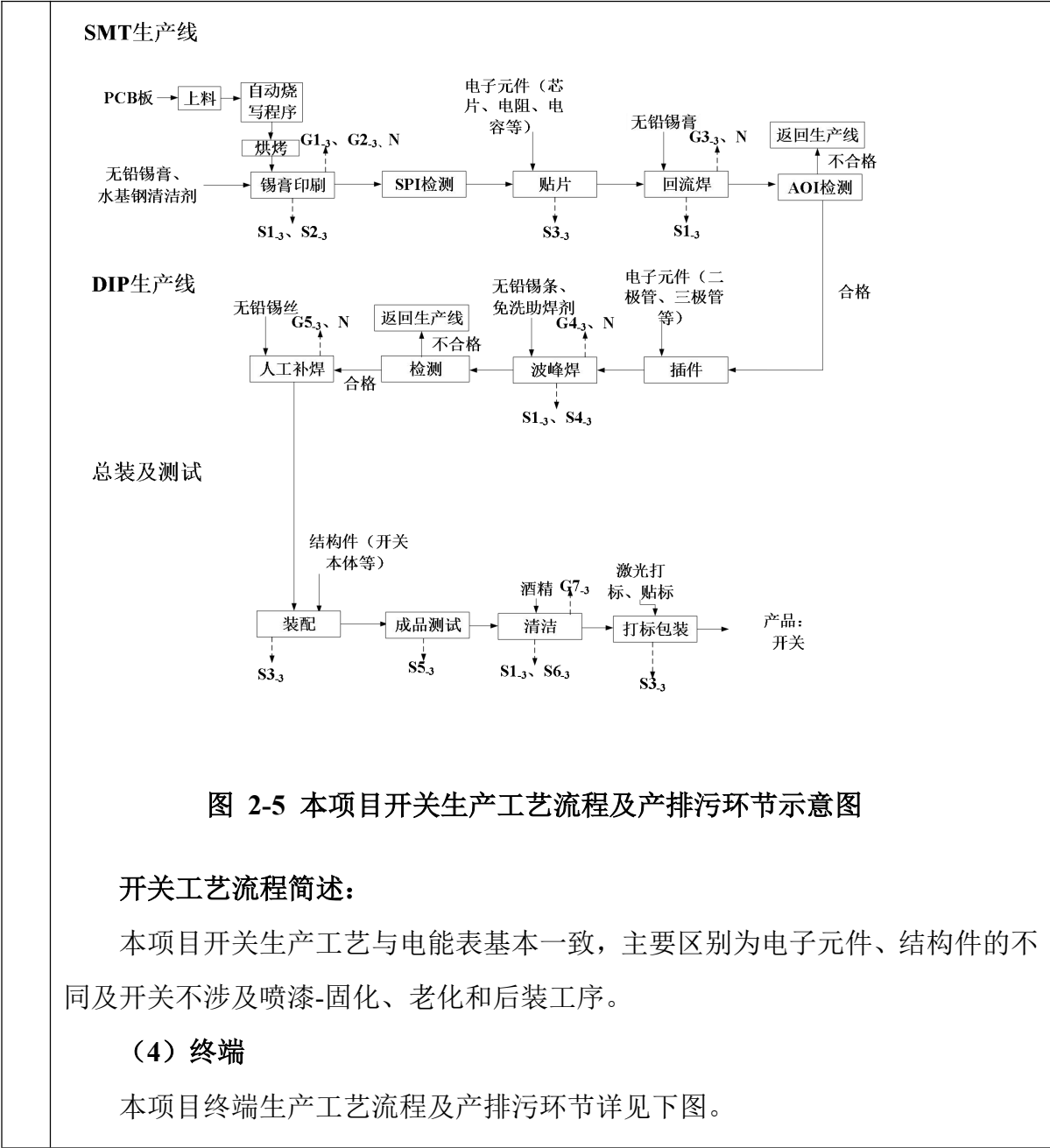


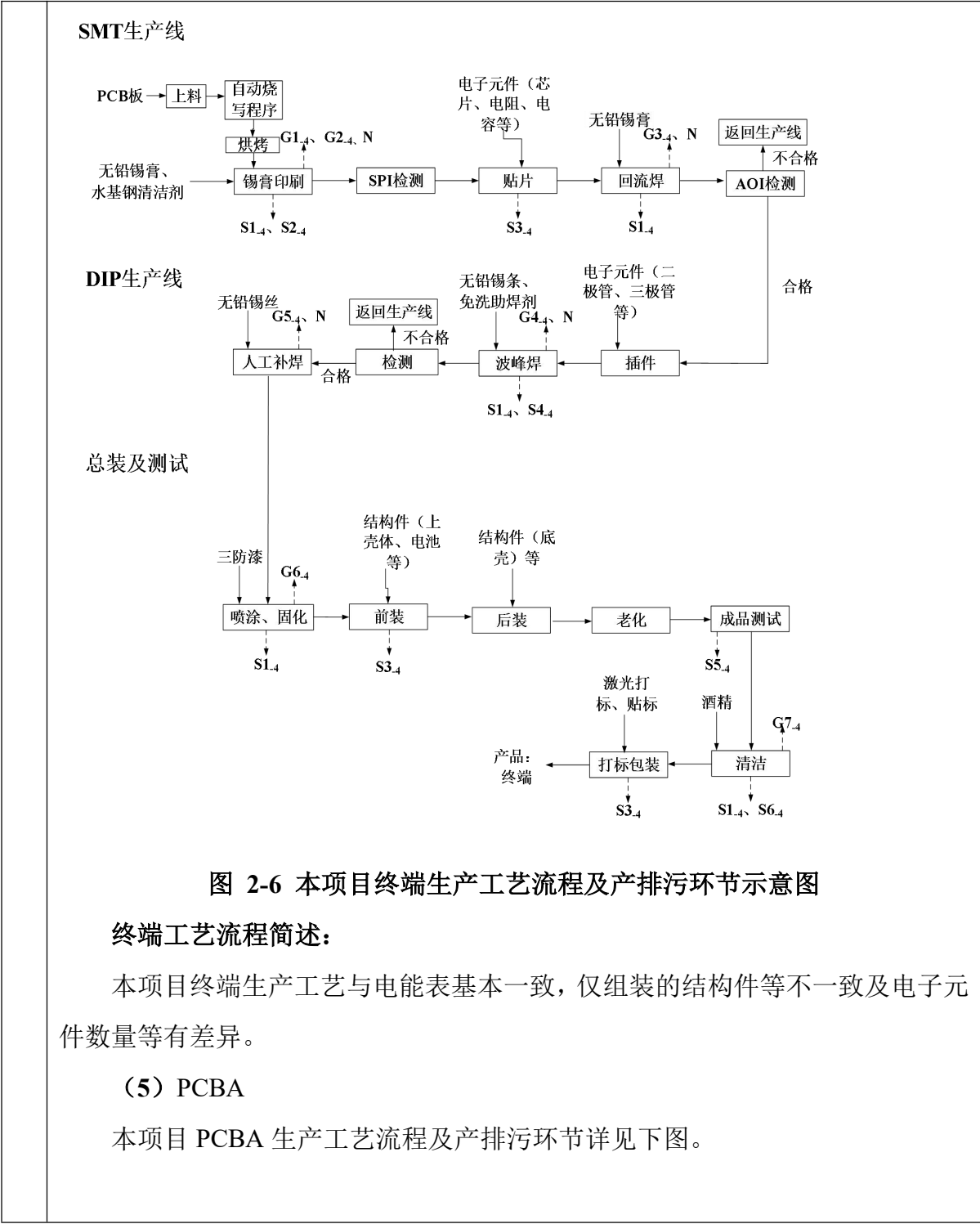
图 2-5 本项目开关生产工艺流程及产排污环节示意图

开关工艺流程简述:

本项目开关生产工艺与电能表基本一致，主要区别为电子元件、结构件的不同及开关不涉及喷漆-固化、老化和后装工序。

(4) 终端

本项目终端生产工艺流程及产排污环节详见下图。



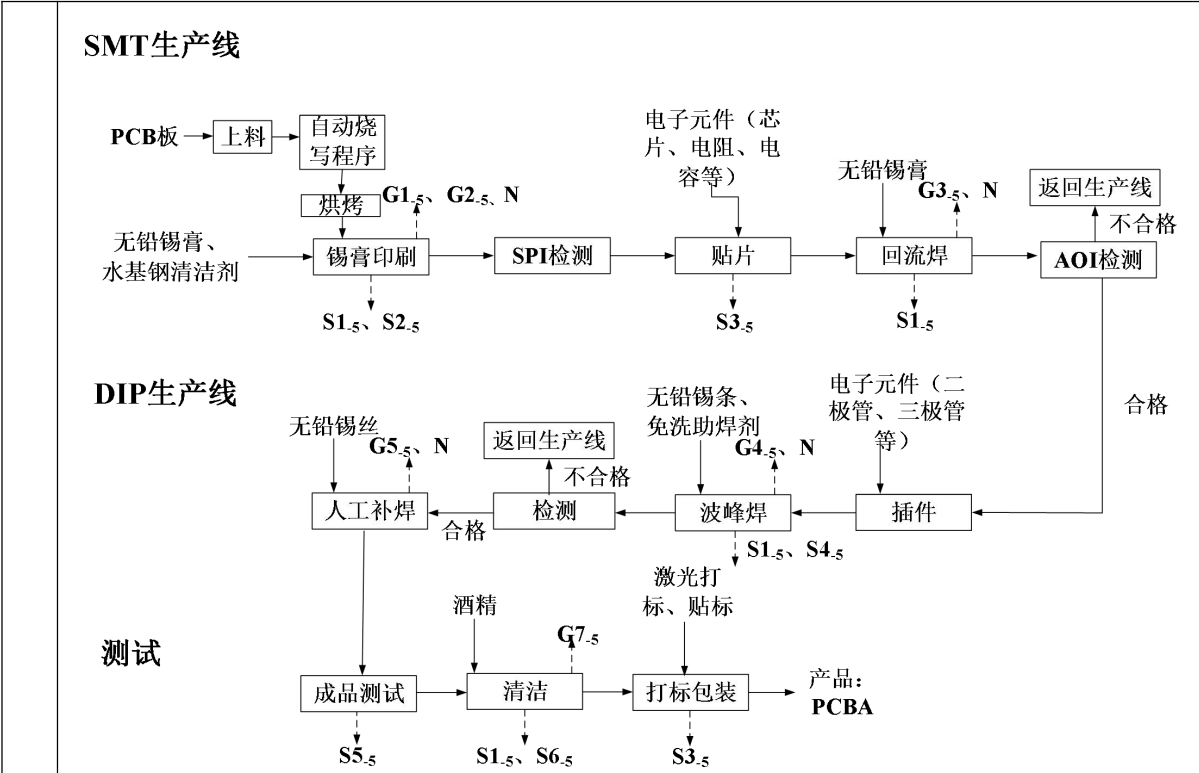


图 2-7 本项目 PCBA 生产工艺流程及产排污环节示意图

PCBA 工艺流程简述：

本项目 PCBA 生产工艺与电能表基本一致，主要区别为电子元件、结构件的不同及 PCBA 不涉及喷漆-固化、装配、老化等工序。

（6）其他

废水：空压机工作过程中润滑油被压缩空气携带与空气冷凝水一道由排泄阀排放形成 W1 空压机冷凝水，定期清洁产生的 W2 地面清洁废水，职工日常办公产生的 W3 生活污水。

噪声：空压机运行过程中会产生 N 设备噪声。

固废：废气治理设施定期更换产生的 S7 废活性炭、S8 废过滤棉，设备维护过程中产生的废润滑油、废油桶由厂商带走，不在厂区储存，设备维护过程产生的 S9 废含油棉纱手套，喷漆过程输送漆料的管子 S10，废钢网 S11，职工日常办公产生的生活垃圾 S12。

3.2.3 产排污情况分析

本项目主要产污工序及污染物详见下表。

表 2-11 本项目主要产污工序及污染物一览表

种类	编号	产污工序	主要污染物	污染因子
废气	G1-1、G1-2、G1-3、G1-4、G1-5	钢网清洗	钢网清洗废气	非甲烷总烃
	G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5	锡膏印刷	锡膏印刷废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G3-1、G3-2、G3-3、G3-4、G3-5	回流焊	回流焊焊接废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G4-1、G4-2、G4-3、G4-4、G4-5	波峰焊	波峰焊焊接废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G5-1、G5-2、G5-3、G5-4、G5-5	人工补焊	人工补焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G6-1、G6-4	喷涂-固化	喷涂-固化废气	非甲烷总烃、颗粒物
	G7-1、G7-2、G7-3、G7-4、G7-5	清洁	清洁废气	非甲烷总烃
废水	W1	生活污水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP
	W2	空压机含油废水	空压机含油废水	COD、SS、石油类
	W3	车间地面清洁	地面清洁拖把废水	COD、SS
噪声	N	机械设备	机械设备	设备噪声
固体废物	S1-1、S1-2、S1-3、S1-4、S1-5	原辅料包装	有机溶剂废包装材料	废溶剂
	S2-1、S2-2、S2-3、S2-4、S2-5	钢网清洗	废清洗剂	废溶剂
	S3-1、S3-2、S3-3、S3-4、S3-5	原辅料包装	废包装材料	塑料袋、纸箱
	S4-1、S4-2、S4-3、S4-4、S4-5	波峰焊	锡渣	锡渣
	S5-1、S5-2、S5-3、S5-4、S5-5	成品测试	不合格品	不合格品
	S6-1、S6-2、S6-3、S6-4、S6-5	清洁	含酒精废抹布	乙醇
	S7	废气治理设施	废活性炭	有机物质
	S8		废过滤棉	有机物质
	S9	设备维护	废含油棉纱手套	废含油棉纱手套
	S10	喷漆工序	输漆料管	漆料
	S11	印刷	废钢网	废溶剂
	S12	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境问题	3.3 与项目有关的原有环境污染问题 本项目租赁已建标准厂房进行建设，经现场踏勘及建设单位提供资料，租赁厂房目前处于空置状态，未从事过生产活动，厂区地面已硬化，厂区无设备遗留，无固体废物、废水等污染物，无历史遗留环境问题。
--------------	--

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

4.1 区域环境质量现状

4.1.1 环境空气质量现状

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号）等相关文件规定，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量常规因子PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

（1）区域环境空气达标判定及基本污染物环境质量现状

本次评价引用《重庆市生态环境状况公报》（2024年）中关于沙坪坝区的环境空气质量数据判定本项目所在区域环境质量达标情况，区域空气质量现状评价详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	达标 情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标
PM _{2.5}		28.9	35	82.57	达标
SO ₂		7	60	11.67	达标
NO ₂		23	40	57.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的 第 90 百分位数	152	160	95	达标
CO (mg/m ³)	日均浓度的第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标

根据 2024 年环境空气质量状况中沙坪坝区的生态环境状况公报数据，沙坪坝环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 均满足（GB 3095-2012）《环境空气质量标准》中的二级标准。因此，沙坪坝区为达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目大气特征因子为非甲烷总烃，为了解项目所在区域非甲烷总烃的环境质量现状，本次评价引用《重庆国际物流枢纽园区规划环境影响评价》（厦美[2024]第 HP111 号）中的环境质量现状监测数据，监测时间：2024 年 7 月 17 日~23 日，引用监测点位位于本项目西北侧 3.6km 处，监测结果为 3

年内有效数据，从监测至今项目所在区域大气污染物排放状况无较大变化，监测数据引用时效有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求。

引用监测点位基本信息详见下表。

表 3-2 引用监测点位基本信息一览表

监测点位	监测因子	监测时间	评价标准
土主小学 E3	非甲烷总烃	2024 年 7 月 17 日~23 日	河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）

评价方法：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），采用污染物最大地面占标率对环境空气质量现状进行评价，评价采用最大地面浓度占标率 P_i 评价环境空气质量，计算公式为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——第 i 个污染物实测浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

监测结果：监测结果详见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测项目	小时值				
		监测浓度范围	标准限值	最大占标率%	超标率%	达标情况
E3	非甲烷总烃	0.39~0.54 mg/m^3	2.0 mg/m^3	27%	0	达标

监测统计及评价结果表明：项目所在地环境空气中非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级要求。

4.1.2 地表水环境质量现状评价

本项目所在区域地表水受纳水体为梁滩河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），梁滩河为 V 类水域。

本次地表水环境质量现状评价引用重庆市沙坪坝生态环境局公布的《2022 年沙坪坝区环境状况公报》中梁滩河环境状况描述“梁滩河沙坪坝

	段出境断面水质均值保持 IV 类”，因此区域水环境质量较好。 目前，梁滩河流域正在按照《梁滩河九龙坡段水环境达标整治方案》、《重庆市梁滩河水环境综合整治实施方案（2017-2020 年）》以及沙坪坝区河长办公室关于印发《梁滩河流域水环境综合整治方案》的通知（沙河长办〔2017〕10 号）等要求，进行流域综合整治工程的实施。其中涉及沙坪坝段的梁滩河流域整治措施包括在梁滩河流域的凤凰镇、青木关镇、土主镇等地实施污水管网工程；在梁滩河流域实施污水处理厂扩建和排放标准提升，包括土主污水处理厂和西永污水处理厂扩建及提标改造工程；在梁滩河干流及其支流实施中小河流治理；针对沙坪坝区河道涉及场镇污水、畜禽养殖及屠宰、水产养殖、农业种植污染、沿河生活垃圾和建筑垃圾、企业排污、竹木垮塌和水域清漂、侵占河道八个方面进行全面排查，专项治理等。 随着梁滩河流域综合整治工程的实施，梁滩河目前水环境质量已明显改善，满足相应水环境功能要求，随着后续整治工程的实施，梁滩河水质将进一步得到有效改善。 4.1.3 声环境质量现状评价 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）》，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标。根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故本次评价未设声环境质量现状监测点位。 4.1.4 生态环境 本项目不新增建设用地，所在区域为工业园区，生态系统结构简单，人为活动干扰较大，本项目影响范围内未发现珍稀濒危保护和国家重点保护野生植物。 4.1.5 电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 4.1.6 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）》，原则上可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。 本项目周边均为工业企业，根据调查厂界 500m 范围内不存在土壤、地下水环境敏感目标。本次评价将危废贮存点、喷漆车间、化学品库房设为重点防渗区，危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做“六防”处理，并设置托盘；喷漆车间、化学品库房铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$，漆料等液态化学品下方设置托盘。采取上述措施后，少量泄漏物能够有效收集，同时本项目位于厂房 2F，基本不存在地下水、土壤污染途径。因此，本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。																																																							
环境保护目标	4.2 环境保护目标																																																							
	4.2.1 外环境关系																																																							
	本项目周边外环境关系详见下表。																																																							
	表 3-4 本项目周边外环境关系一览表																																																							
	<table><tr><th>序号</th><th>点位名称</th><th>方位</th><th>与厂界最近距离(m)</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>星辰空间（重庆）航天航空装备智能制造有限公司</td><td>南</td><td>紧邻</td><td>航天航空装备智能制造</td></tr><tr><td>2</td><td>重庆智铸达讯通信有限公司</td><td>北</td><td>150</td><td>通信设备制造</td></tr><tr><td>3</td><td>川乾科技工业电路板维修</td><td>西北</td><td>130</td><td>工业电路板维修</td></tr><tr><td>4</td><td>重庆恭州医药科技有限公司</td><td>西北</td><td>75</td><td>药品、医药中间体、诊断试剂、生物制品研究</td></tr><tr><td>5</td><td>重庆徽帝航空设备有限公司</td><td>西北</td><td>43</td><td>航空设备制造</td></tr><tr><td>6</td><td>重庆华西金度义齿制作有限公司</td><td>西北</td><td>75</td><td>义齿制作</td></tr><tr><td>7</td><td>重庆宏旷电子科技有限公司</td><td>西</td><td>27</td><td>智能读码相机、工业相机等制造和销售</td></tr><tr><td>8</td><td>重庆美特亚电子科技有限公司</td><td>西</td><td>68</td><td>机械设备研发及制造</td></tr><tr><td>9</td><td>先导赛翡（重庆）半导体有限公司</td><td>南</td><td>210</td><td>半导体照明器件制造</td></tr><tr><td>10</td><td>赖白路</td><td>东</td><td>30</td><td>道路</td></tr></table>	序号	点位名称	方位	与厂界最近距离(m)	备注	1	星辰空间（重庆）航天航空装备智能制造有限公司	南	紧邻	航天航空装备智能制造	2	重庆智铸达讯通信有限公司	北	150	通信设备制造	3	川乾科技工业电路板维修	西北	130	工业电路板维修	4	重庆恭州医药科技有限公司	西北	75	药品、医药中间体、诊断试剂、生物制品研究	5	重庆徽帝航空设备有限公司	西北	43	航空设备制造	6	重庆华西金度义齿制作有限公司	西北	75	义齿制作	7	重庆宏旷电子科技有限公司	西	27	智能读码相机、工业相机等制造和销售	8	重庆美特亚电子科技有限公司	西	68	机械设备研发及制造	9	先导赛翡（重庆）半导体有限公司	南	210	半导体照明器件制造	10	赖白路	东	30	道路
	序号	点位名称	方位	与厂界最近距离(m)	备注																																																			
	1	星辰空间（重庆）航天航空装备智能制造有限公司	南	紧邻	航天航空装备智能制造																																																			
	2	重庆智铸达讯通信有限公司	北	150	通信设备制造																																																			
	3	川乾科技工业电路板维修	西北	130	工业电路板维修																																																			
	4	重庆恭州医药科技有限公司	西北	75	药品、医药中间体、诊断试剂、生物制品研究																																																			
5	重庆徽帝航空设备有限公司	西北	43	航空设备制造																																																				
6	重庆华西金度义齿制作有限公司	西北	75	义齿制作																																																				
7	重庆宏旷电子科技有限公司	西	27	智能读码相机、工业相机等制造和销售																																																				
8	重庆美特亚电子科技有限公司	西	68	机械设备研发及制造																																																				
9	先导赛翡（重庆）半导体有限公司	南	210	半导体照明器件制造																																																				
10	赖白路	东	30	道路																																																				
4.2.2 主要环境保护目标																																																								
本项目环境保护目标分布情况详见下表。																																																								

表 3-5 本项目环境保护目标分布一览表								
类别	名称	保护对象	保护内容	坐标		相对方位	距离本项目厂界最近距离/m	环境功能区
				经度	纬度			
大气环境	格莱美城-组团	居民小区	约 300 户, 约 1200 人	106.22428	29.36292	东北	395	二类功能区
	西永体育馆	体育馆	可容纳 6000 人	106.22413	29.36161	东	225	
	沙区交通运输管理所	政府部门	办公人数约 20 人	106.22413	29.36132	东南	220	
	隆鑫-花漾汇	居民小区	约 750 户, 约 3000 人	106.22421	29.36017	东南	360	
	大众旅馆	旅馆	每天入住约 100 人	106.22282	29.36004	南	450	
	西永街道办事处	街道办	办公人数约 50 人	106.22234	29.35592	西南	495	
	华夏银行西永支行	银行	办公人数约 15 人	106.22168	29.36016	西南	480	
	圣荷酒店	酒店	每天入住约 350 人	106.22135	29.36080	西南	410	
	微电园研发楼	科研办公	约 5000 人	106.22160	29.36154	西	180	
	万云府	居民小区	约 400 户, 约 1600 人	106.22121	29.36275	西北	390	
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					/	/	3 类功能区
地表水	梁滩河：V 类水域					东侧	100	V 类
地下水环境	本项目厂界外 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。							
污染物排放控制标准	4.3 污染物排放标准 4.3.1 废气污染物排放标准 项目位于重庆高新区，生产过程中产生的废气主要为锡膏印刷废气、钢网清洗废气、回流焊焊接废气、波峰焊焊接废气、人工补焊废气、喷涂-烘干废气、清洁废气，主要污染因子为锡及其化合物、颗粒物和甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值；厂房外挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中“特别排放限值”。							

具体标准限值详见下表。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）

序号	污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h）			无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
			20m	30m	25m*	
1	锡及其化合物	8.5	0.52	1.8	0.58	0.2
2	非甲烷总烃	120	17	53	17.5	4.0
3	颗粒物（主城区）	50	1.6	3.9	1.375	1.0

注：*项目周边 200m 半径范围内最高建筑为 22.8m，故排气筒高度应为 27.8m，项目实际设置排气筒高度为 25m，本次最高允许排放速率依据《大气污染物综合排放标准》（GB 16927-1996）附录 B 中内插法计算公式计算得出后，再根据 50%进行折算。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

4.3.2 废水污染物排放标准

地面清洁废水、空压机冷凝水经油水分离器处理后与员工生活污水一并排入租赁厂房已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后，经市政污水管网排入西永污水处理厂深度处理，其中 COD 和 NH₃-N、总磷达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。

具体标准限值详见下表。

表 3-8 污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准 \ 污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	6-9	500	300	400	45 ^①	8 ^①	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	6-9	30 ^②	10	10	1.5 ^②	0.3 ^②	1

	注：①参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B 等级标准；②执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准。 4.3.3 噪声排放标准 本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类声环境功能区排放限值。 具体标准限值详见下表。 表 3-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） 单位：dB（A） <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4.3.4 固体废物控制标准 一般工业固废：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求，“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用（GB 18599-2020）标准，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（2024）相关要求。 危险废物：危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）中相关要求。	昼间	夜间	70	55	厂界外声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	3	65	55
昼间	夜间												
70	55												
厂界外声环境功能区类别	时段												
	昼间	夜间											
3	65	55											
总量控制指标	4.4 总量控制指标 （1）废水总量指标 废水排入园区管网：COD：0.6568t/a，氨氮：0.0438t/a，TP：0.01t/a。												

	废水排入外环境：COD：0.0438t/a，氨氮：0.0022t/a，TP：0.0004t/a。 （2）废气总量指标 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.598t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	5.1 施工期环境保护措施 本项目租赁已建标准厂房进行建设，施工期仅为设备安装和调试等，对环境的影响较小，本次评价不对施工期进行详细评价。 5.1.1 大气环境影响分析 扬尘控制措施：施工期物料运输控制车速，装修、设备安装作业均在密闭厂房内进行；通过采取以上防治措施，可有效减缓施工扬尘对周边环境空气的影响。随着施工期的结束，该影响也随之消失。 运输车辆尾气：通过加强对运输车辆的维护和保养，车辆尾气排放符合环保要求，即可有效减少尾气中污染物的产生及排放。 5.1.2 地表水环境影响 施工人员产生的生活污水依托租赁厂房已建生化池处理达标后排入市政管网，施工阶段产生的废水对环境影响很小。 5.1.3 声环境影响分析 在设备安装阶段，施工机械会产生噪声。但本项目施工阶段不使用高噪声设备，产生的噪声较小。且本项目位于工业园区内，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，噪声经过距离衰减和厂房墙体隔声后，对外环境影响很小。 5.1.4 固体废物影响分析 本项目施工期产生的固体废弃物包括施工人员生活垃圾、废包装材料、装修废物等产生。施工人员的生活垃圾经收集后交由环卫部门处理处置；设备的废包装收集后外售给物资回收公司再利用；装修废油漆桶等交由有资质单位处置，不外排。采取以上措施后，施工期产生的固体废物对周边环境影响较小，为环境可接受。
运 营 期 环 境 影 响	5.2 运营期环境影响和保护措施 5.2.1 废水 4.2.1.1 废水污染物产生及排放情况 根据 2.1.8 节用水量及水平衡分析，本项目运营期产生的污废水主要为生活

响和保护措施	污水和地面清洁废水、空压机冷凝水。 (1) 生活污水 根据 2.1.8 节用排水量及水平衡分析，本项目生活污水排水量约为 4.5m³/d (1350m³/a)，主要污染物为 COD、SS、BOD₅ 和氨氮，主要污染指标浓度为：COD: 450mg/L、SS: 400mg/L、BOD₅: 350mg/L、氨氮: 35mg/L、TP: 8mg/L。 (2) 地面清洁废水 根据 2.1.8 节用排水量及水平衡分析，本项目地面清洁废水排水量约为 1.8m³/d (108m³/a)，主要污染物为 COD 和 SS，主要污染指标浓度为：COD: 450mg/L、SS: 400mg/L。 (3) 空压机冷凝水 根据 2.1.8 节用排水量及水平衡分析，本项目空压机冷凝水产生量约为 0.005m³/d (1.5m³/a)，主要污染因子为 COD、SS 和石油类，主要污染指标浓度为：COD: 450mg/L、SS: 400mg/L、石油类: 50mg/L。 项目地面清洁废水、空压机冷凝水经油水分离器（规模 2m³/d）处理后与员工生活污水一并排入厂房已建生化池（处理工艺为厌氧，处理能力为 200m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准后，经市政污水管网排入西永污水处理厂深度处理，其中 COD 和 NH₃-N、总磷达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入梁滩河。 4.2.1.2 废水处理措施可行性分析 (1) 生化池依托可行性分析 本项目污废水依托租赁厂房已建生化池进行处理。根据建设单位提供资料，租赁厂房已建生化池位于本项目西侧，处理能力为 200m³/d，富余处理能力为 95m³/d，处理工艺为“厌氧工艺”。 本项目污废水最大排水量约为 6.305m³/d (1459.5m³/a)，租赁厂房已建生化
--------	---

池富余处理能力能够满足项目需求。本项目主要污染因子为 COD、SS、BOD₅ 和氨氮、石油类、TP，成分简单，初始浓度低，与租赁厂房生化池现有污染因子及浓度相类似。因此，本项目生活污水依托租赁厂房已建生化池进行处理是合理可行的。

本项目生化池环境责任主体为重庆西谷资产管理有限公司，由该公司负责生化池的日常检查、维护和监控。

4.2.1.3 依托园区污水处理厂可行性分析

根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区(直管园)规划环境影响报告书》，西永污水处理厂服务范围包括重庆市西部新城西永组团城市副中心区(自然分水岭以东部分)、西永微电子园区部分区域、综保 B 区、金凤电子信息产业园部分地区。采用改良型 AAO 工艺，目前处理规模为 12 万 m³/d（远期 20 万 m³/d），根据调查，现状处理量约 10 万 m³/d，富余 2 万 m³/d，处理尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷等因子执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB50/963-2020）重点控制区域标准，尾水排入梁滩河。

本项目新增废水量 6.305m³/d，废水污染物种类简单，经厂房已建生化池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，西永污水处理厂处理工艺及规模可满足本项目新增废水量处理需求。

综上，本项目废水依托污水处理厂可行，地表水环境影响可接受。

4.2.1.4 废水达标排放情况

本项目废水产排情况详见下表。

表 4-1 废水污染物产排情况一览表

废水类别	废水产生量 (m ³ /a)	主要污染因子	产生情况		处置措施	排入市政污水管网		排入污水处理厂	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	1350	COD	450	0.6075	生化池	/	/	/	/
		SS	400	0.5400		/	/	/	/
		BOD ₅	350	0.4725		/	/	/	/
		氨氮	35	0.0473		/	/	/	/

		TP	8	0.01		/	/	/	/
地面 清洁 废水+ 空压 机冷 凝水	109.5	COD	450	0.0493	油水分 离器+ 生化池	/	/	/	/
		SS	400	0.0438		/	/	/	/
		石油 类	50	0.0055					
综合 废水	1459.5	COD	450	0.6568	/	450	0.6568	30	0.0438
		SS	400	0.5838		400	0.5838	10	0.0146
		BOD ₅	324	0.4725		300	0.4379	10	0.0146
		氨氮	32	0.0473		30	0.0438	1.5	0.0022
		石油 类	4	0.0055		4	0.0058	1	0.0015
		TP	7	0.01		7	0.01	0.3	0.0004

4.2.1.5 废水污染物排放量核算

本项目废水污染物排放量核算结果详见下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理施工工艺			
综合废水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类、TP	西永污水处理厂	间断排放，流量不稳定无规律	TW001	生化池	厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	106.22219	29.36149	1459.5	市政污水管网、园区污水处理厂	间断排放，流量不稳定无规律	/	西永污水处理厂	pH	6~9
								COD	30
								SS	10
								BOD ₅	10
								氨氮	1.5
								石油类	1
								TP	0.3

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议（a）	
		名称	浓度限值/（mg/L）
DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后（氨氮、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准）	6~9
	COD		500
	SS		400
	BOD ₅		300
	氨氮		45 ^①
	石油类		20
	TP		8

注：①氨氮、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准。

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH	/	/	/
		COD	450	0.00219	0.6568
		SS	400	0.00195	0.5838
		BOD ₅	300	0.00146	0.4379
		氨氮	30	0.00015	0.0438
		石油类	4	0.00002	0.0058
		TP	7	0.00003	0.01

4.2.1.6 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）要求制定废水自行监测计划。本项目废水自行监测计划详见下表。

表 4-6 废水自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DW001	流量	验收时监测 1 次，以后由生化池运营责任方负责	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级（氨氮、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准）
	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类、TP		

5.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染物产生及排放情况

根据工艺流程分析，本项目生产过程中产生的废气主要为锡膏印刷废气、钢网清洗废气、回流焊焊接废气、波峰焊焊接废气、人工补焊废气、喷涂-烘干废气、清洁废气。

(1) 钢网清洗废气 G1-1、G1-2、G1-3、G1-4、G1-5、锡膏印刷废气 G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5

本项目使用锡膏为膏状，印刷过程中在常温常压状态下完成，根据无铅锡膏成分检测报告（成分：Sn（94±0.1%）、Ag（0.3±0.1%）、Cu（0.7±0.1%）、松香（3±0.1%）、添加剂（2±0.1%）），仅松香在高温状态下会挥发，结合本项目工艺情况，本评价认为锡膏印刷产生的废气极少，采取定性分析；

印刷机内的钢网根据生产需要需定期进行清洗。根据建设单位提供资料，钢网清洗时定期将清洗剂添加至钢网清洗机配置的密闭液箱中，工作时由管道输送至喷枪，360° 旋转式喷淋清洗网板，清洗后经压缩空气干燥喷枪常温气吹干燥，大部分清洗剂吹落至回收槽内经滤芯过滤后循环使用，每生产 1 种产品更换 1 次槽液。钢网浸于钢网清洗机内常温密闭清洗，仅设备开关盖过程中部分挥发，主要污染因子为非甲烷总烃。根据水基钢清洗剂 VOC 成分检测报告，清洗剂中 VOC 含量为 4g/L，本次评价按全部挥发计，本项目年使用水基钢清洗剂 1t（1000L），钢网清洗工序年生产时间为 300h，则非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，产生速率为 0.013kg/h。

治理措施：由于锡膏印刷机整体为封闭空间，顶吸罩很难收集挥发废气，废气极易向两边散开，废气收集困难，不具备收集条件，且印刷在常温下进行，锡膏和水基钢清洗剂使用量少，产生的 VOCs 含量较少，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目锡膏印刷产生废气极少，钢网清洗工序非甲烷总烃初始排放速率远低于 2kg/h，故本项目锡膏印刷及钢网清洗废气不设置废气收集、处理装置，通过车间的抽排风系统进行排放。且项目钢网清洗剂更换后作为危险废物交由有资质单位进行处置，其存放置于密闭桶内，防止挥发废气持续排放，贮存过程严格执行危废管理要求。

(2) 焊接废气

本项目回流焊、波峰焊、人工补焊过程中有焊接废气产生。项目回流焊利用电路板上面的锡膏，波峰焊利用锡条，人工补焊利用锡丝作为介质。

本项目建成后全厂锡膏、锡条、锡丝用量分别为 2t/a、2t/a、1t/a，项目所用锡膏、锡条、锡丝不含铅，焊接废气产生源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电器机械和器材制造业、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业等行业系数手册中回流焊、波峰焊和手工焊工序的焊接废气产污系数，具体如下：

表 4-7 回流焊、波峰焊、人工补焊工序产污系数及废气产生量核算

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数	原料用量	废气产生量
焊接	无铅焊料（锡膏等）	回流焊	所有	颗粒物	0.3638g/kg-焊料	2t/a 锡膏	0.728kg/a
焊接	无铅焊料（锡条等）	波峰焊	所有	颗粒物	0.4134g/kg-焊料	2t/a 锡条	0.827kg/a
焊接	无铅焊料（锡丝等）	手工焊（人工补焊）	所有	颗粒物	0.4023g/kg-焊料	1t/a 锡丝	0.402kg/a

A、回流焊焊接废气 G3-1、G3-2、G3-3、G3-4、G3-5

本项目回流焊焊接废气，主要污染因子为颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃。根据表 2-7，无铅焊膏主要成分为 Sn（94±0.1%）、Ag（0.3±0.1%）、Cu（0.7±0.1%）、松香（3±0.1%）、添加剂（2±0.1%），回流焊工序年生产时间为 3000h（除去准备等时间，准备等时间按一班 3h 计）。颗粒物的产生量为 0.728kg/a，产生速率 0.0002kg/h；无铅锡膏中锡最大占比为 94.1%，则产生的颗粒物中锡及其化合物产生量为 0.685kg/a，产生速率为 0.0002kg/h；无铅焊膏中挥发分（以非甲烷总烃计）最大占比（按松香和添加剂计）为 5.2%，本次评价按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.104t/a，产生速率为 0.035kg/h。

B、波峰焊焊接废气 G4-1、G4-2、G4-3、G4-4、G4-5

本项目波峰焊工序采用自动无铅锡焊技术，焊材为无铅锡条和免洗助焊剂，此过程中将产生波峰焊焊接废气，主要污染因子为颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃。根据表 2-7，无铅锡条主要成分为 Sn99.3%、Cu0.7%；免洗助焊剂主要成分为天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、油酸 1.84%、起泡剂 1.98%、混合醇溶剂 87.41%、抗挥发剂 2.06%，波峰焊工序

年生产时间为 3000h（除去准备等时间，准备等时间按一班 3h 计）。颗粒物产生量为 0.827kg/a，产生速率 0.0003kg/h；无铅锡条中锡及其化合物最大占比为 99.3%，则颗粒物中锡及其化合物产生量为 0.821kg/a，产生速率为 0.0003kg/h；无铅锡条中无挥发分。根据表 2-7，免洗助焊剂中挥发分（按油酸、起泡剂、混合醇溶剂算）占比为 91.23%，本次评价考虑最不利因素，按全部挥发计，本项目年使用免洗助焊剂 1t，则非甲烷总烃产生量为 0.912t/a，产生速率为 0.304kg/h。

（4）人工补焊废气 G5-1、G5-2、G5-3、G5-4、G5-5

本项目使用电烙铁进行人工补焊，补焊过程中需使用无铅锡丝，此过程中将产生人工补焊废气，主要污染因子为颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃。根据表 2-7，无铅锡丝主要成分为 Sn96.8%、Cu0.7%、松香 2.5%。手工焊工序年生产时间为 3000h（除去准备等时间，准备等时间按一班 3h 计）。颗粒物产生量为 0.402kg/a，产生速率 0.0001kg/h；无铅锡丝中锡及其化合物最大占比为 96.8%，则颗粒物中锡及其化合物产生量为 0.389kg/a，产生速率为 0.0001kg/h；无铅焊丝中挥发分（以非甲烷总烃计）最大占比（以松香计）为 2.5%，本次评价按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.025t/a，产生速率为 0.008kg/h。

（3）喷涂-固化废气 G6-1、G6-4

本项目喷涂过程中使用到三防漆，该工序在独立的房间内进行，且设备喷涂过程为全密闭，采用先喷后烘的方式，喷涂完成后在设备内进行固化。项目涂覆机采用自动供料系统，通过计算机软件设定漆用量、喷涂轨迹喷涂时间等参数，实现精准制动控制，上漆率较高，本项目取 95%。

此过程将产生喷涂-固化废气，主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃，由于设备为喷涂-固化一体机，故将喷涂-固化废气进行一并考虑。

①颗粒物

本项目 PCB 板上的芯片喷涂采用电子设备专用涂覆机，喷头小，喷涂距离仅 4~20mm，喷涂宽度约 8mm，不会产生大面积的喷雾，喷涂作业在设备密闭腔体内进行，由机器臂搭载喷头系统，设备全自动喷涂，上漆率高（可达 95%），喷涂时产生的漆雾极少，故本环评不再定量计算颗粒物的产排量。

②VOCs（以非甲烷总烃计）

根据表 2-7，本项目三防漆主要成分为聚氨酯树脂 35%、助剂（聚二甲基硅氧烷）5%、碳氢溶剂（石油醚）20%、酯类溶剂（丙二醇单甲醚乙酸酯）40%，则三防漆中挥发分占比为 60%，本次评价按全部挥发计，根据前文核算，本项目年使用三防漆 0.77t，喷涂工序年生产时间约为 1200h（一班喷涂 2h），则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.46t/a，产生速率为 0.38kg/h。

治理措施：本项目共设 1 台三防漆涂覆机、10 个手工焊、8 台波峰焊和 3 台回流焊，喷涂废气经负压抽风收集后通过支管道汇入主管道；根据建设单位提供设备参数，每台回流焊机、波峰焊机自带排气口，单台回流焊机、波峰焊机排气量均为 800m³/h，采用风管连接排气口收集废气，经密闭风管收集后排入支管道，再经支管道汇入主管道；人工补焊工位上方设置集气罩收集电烙铁焊接废气，经风管收集后排入支管道，再经支管道汇入主管道。后于主管道汇集的废气经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。回流焊机、波峰焊机、涂覆机为全封闭式结构，收集效率取 100%；人工补焊工位废气收集效率取 75%，由于颗粒物产生量极小，故颗粒物和锡及其化合物采取过滤棉进行处理，处理效率取 10%，非甲烷总烃处理效率取 60%。

风量核算：根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=V_0F=(10x^2+F) V_x$$

式中：L—集气罩风量，m³/s；

V₀—吸气口的平均风速，m/s；

V_x—控制点的吸入风速，m/s；

F—集气罩面积，m²；

x—控制点到吸气口的距离，m。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中废气收集系统要求，废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）的规定，采用外部排风罩（集气罩）的，应按照 GB/T

16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，本项目 V_x 取 0.5m/s，控制点到吸气口的距离按 0.2m 计。

本项目废气设计处理风量核算情况详见下表。

表 4-8 废气设计处理风量核算情况一览表

污染源	数量	抽风方式	集气罩尺寸（m）	控制点的吸入风速（m/s）	单台计算风量（m³/s）	计算风量（m³/h）
人工补焊工位	10	顶吸式集气罩	0.3×0.3	0.5	882	8820
三防漆喷涂设备	1	排气口	/	/	1000	1000
回流焊	3	负压抽	/	/	800	2400
波峰焊	8	风	/	/	800	6400
合计						18620

根据上述参数及公式，计算出集气罩风量共计为 18620m³/h，考虑到风量损失，本项目风机风量设计为 19000m³/h。

(6) 清洁废气 G7-1、G7-2、G7-3、G7-4、G7-5

本项目使用抹布蘸取酒精对工件污渍进行清洁，清洁过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供资料，本项目所用酒精浓度为 95%，酒精年使用量为 0.08t/a，本次评价按最大挥发量考虑，则非甲烷总烃产生量为 0.076t/a，年工作 1200h，则清洁废气排放速率约为 0.063kg/h，由于产生量较小，车间设有抽排风系统，故本次评价采取无组织排放。

本项目废气源强详见下表。

表 4-9 本项目废气源强一览表

排气筒 编号	编号	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放			排放 时间 (h/a)	排放 浓度限值 (mg/m³)
				废气量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	治理设 施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否为 可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		
一、有组织																
DA001	G3-1、 G3-2、 G3-3、 G3-4、 G3-5	回流焊焊 接废气	颗粒物	/	0.000728	0.0002	/	1 套“过 滤棉+二 级活性 炭吸附 装置”+1 根 25m 高排气 筒	100	颗粒物 10%和非 甲烷总烃 60%	是	0.0007	0.00022	/	3000	/
			锡及其化合物		0.000685	0.0002	/					0.0006	0.00021	/		
			非甲烷总烃		0.104	0.035	/					0.042	0.014	/		
	G4-1、 G4-2、 G4-3、 G4-4、 G4-5	波峰焊焊 接废气（助 焊剂废气）	颗粒物		0.000827	0.0003	/		100	颗粒物 10%和非 甲烷总烃 60%		0.0007	0.00025	/		
			锡及其化合物		0.000821	0.0003	/					0.0007	0.00025	/		
			非甲烷总烃		0.912	0.304	/					0.365	0.12	/		
	G5-1、 G5-2、 G5-3、 G5-4、 G5-5	人工补焊 废气	颗粒物		0.000402	0.0001	/		75	颗粒物 10%和非 甲烷总烃 60%		0.0003	0.00009	/		
			锡及其化合物		0.000389	0.0001	/					0.0003	0.00009	/		
			非甲烷总烃		0.025	0.008	/					0.007	0.002	/		
	G6-1、 G6-4	喷涂-固化 废气	非甲烷总烃	0.46	0.38	/	100		颗粒物 10%和非 甲烷总烃 60%	0.184		0.153	/	1200	/	
			颗粒物	少量	/	/				/		/	/			
合计			颗粒物	19000	≈0.0019	0.0006	0.032	/	/	/	≈0.0017	0.0006	0.029	/	50	
			锡及其化合物		≈0.0019	0.0006	0.032	/	/	/	≈0.0017	0.0006	0.029	/	8.5	
			非甲烷总烃		≈1.501	0.727	38.263	/	/	/	≈0.598	0.291	15.332	/	120	
二、无组织																
厂房	G1-1、 G1-2、	钢网清洗 废气	非甲烷总烃	/	0.004	0.013	/	通过抽 排风系	/	/	/	0.004	0.013	/	/	/

	G1.3、 G1.4、 G1.5							统排风								
	G2.1、 G2.2、 G2.3、 G2.4、 G2.5	锡膏印刷 废气	非甲烷总烃	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	
	G5.1、 G5.2、 G5.3、 G5.4、 G5.5	人工补焊 废气	颗粒物	/	0.0001	0.00002	/		/	/	/	0.0001	0.00002	/	/	
			锡及其化合物		0.0001	0.00002	/		/	/	/	0.0001	0.00002	/	/	
			非甲烷总烃	/	0.006	0.0015			/	/	/	0.006	0.0015		/	
	G7.1、 G7.2、 G7.3、 G7.4、 G7.5	清洁废气	非甲烷总烃	/	0.076	0.063	/		/	/	/	0.076	0.063	/	/	
合计			颗粒物	/	0.0001	/	/		/	/	/	0.0001	/	/		1.0
			锡及其化合物	/	0.0001	/	/		/	/	/	0.0001	/	/		0.2
			非甲烷总烃	/	0.211	/	/		/	/	/	0.211	/	/		4.0

4.2.2.2 非正常工况分析

本项目非正常工况主要考虑生产过程中设备检修、工艺设备运转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。结合本项目情况，废气处理效率下降为 0。

本项目大气污染物非正常工况排放情况详见下表。

表 4-10 本项目大气污染物非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常工况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)			
回流焊焊接废气、人工补焊废气、波峰焊焊接废气、喷涂-固化废气等	“过滤棉+二级活性炭吸附装置”故障	颗粒物	0.0006	0.031	1	1	对环保设备定期保养，及时进行更换，避免设备故障
		锡及其化合物	0.0006	0.031			
		非甲烷总烃	0.498	26.224			

综上，当废气处理效率下降时，本项目焊接废气、喷漆等废气中非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放浓度较高，因此，运营期建设单位应加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.2.2.3 废气污染治理设施可行性分析

本项目焊接废气、喷漆废气等分别经收集后最终汇入主管道，经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放。

本次评价参考《排污许可申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中所述涂胶、防焊印刷、有机涂覆等工艺推荐的处理设施：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法。本项目由于焊接工序产生的颗粒物、锡及其化合物含量极低，

	故本次仅考虑过滤棉进行过滤颗粒物、锡及其化合物，产生的非甲烷总烃及三防漆喷涂-固化阶段产生的非甲烷总烃采取活性炭进行吸附，综上，本项目采用“过滤棉+二级活性炭吸附法”污染防治设施进行处理产生的废气，为电子工业排污单位废气中可行的污染防治设施。 本项目废气经收集后+管道降温后最高温度为 25℃，根据《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求，满足吸附装置主体的表面温度不高于 60℃或进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。 根据《重庆市生态环境局关于印发 2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知（渝环〔2025〕41 号）文件对活性炭填装及管理要求，活性炭应装填齐整，避免气流短路。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s；颗粒活性炭碘吸附值$\geq 800\text{mg/g}$；蜂窝活性炭碘吸附值$\geq 650\text{mg/g}$；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$（BET 法）。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘吸附值、比表面积等相关检测报告等证明材料。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月。 则本项目有机废气产生量为 1.501t/a，因此，本项目活性炭需用量约为 7.505t/a，废活性炭产生量为 8.402t/a（包含有机废气量吸附量 0.897t），更换周期每 3 个月更换 1 次，则单次填充量约为 2.1t，并做好更换时间及使用量的记录工作。 本项目无组织排放的钢网清洗废气、印刷废气、焊接废气、清洁废气、喷漆废气等通过车间的排风系统进行处理。 综上，本项目所采用废气处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中推荐的可行性技术。 4.2.2.4 排放口基本情况
--	--

本项目共设 1 根排气筒，排放口基本情况详见下表。

表 4-11 本项目废气有组织排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	地理坐标		风量 (m ³ /h)	排放口参数				排放口 类型
		经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	
DA001	焊接废气、 喷涂废气 排放口	106.22300	29.36170	19000	25	0.75	25	13.73	一般 排放口

4.2.2.5 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）要求制定废气自行监测计划。本项目废气自行监测计划详见下表。

表 4-12 废气自行监测计划一览表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	竣工验收时监测 1 次，以后每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值中相关标准
无组织	厂界 下风向	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	竣工验收时监测 1 次，以后每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值中相关标准
	厂房外	非甲烷总烃	竣工验收时监测 1 次，以后每年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中“排放限值”

4.2.2.6 废气达标情况分析

本项目排气筒排放达标情况详见下表。

表 4-13 本项目排气筒达标排放情况分析一览表

排放口编号	污染物名称	本项目排放情况		排放限值		达标分析
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	颗粒物	0.0006	0.029	1.375	50	达标
	锡及其化合物	0.0006	0.029	0.58	8.5	达标
	非甲烷总烃	0.291	15.332	17.5	120	达标

4.2.2.7 废气环境影响分析

在采取环评提出的环保措施后，废气污染物排放量较小，对周边大气环境影

响较小，环境可接受。

5.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要来源于设备噪声，根据项目生产设备及设备噪声源强，本项目噪声源主要回流焊机、空压机、风机等机械设备，噪声级一般在 75~85dB（A）之间，设备噪声源强参照同类或相近类型设备实测噪声而定，大多为连续的稳态声源，噪声影响变化不大。本项目主要噪声源强详见下表。

表 4-14 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	设备数量/台	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
1#风机	1	85/1	减振	21	28	23	昼间、夜间

注：以厂区中心（106.22293，29.36161）为坐标原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强 (声压级/距声源 距离) / (dB(A) /m)	等效声 源源强 */dB (A)	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)				运行 时段	建筑物插 入损失 (dB)	建筑物外噪声					
							X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级				建筑物 外距离 (m)	
																				东侧	南侧	西侧	北侧		
1	厂房	1#无铅回流 焊机	1	75/1	75	建筑 隔声	24	18	7.8	21	48	69	12	48.6	41.4	38.2	53.4	昼间 夜间	15	27.6	20.4	17.2	32.4	1	
2		2#无铅回流 焊机	1	75/1	75		22	18	7.8	23	48	67	12	47.8	41.4	38.5	53.4		15	26.8	20.4	17.5	32.4	1	
3		3#无铅回流 焊机	1	75/1	75		20	18	7.8	25	48	65	12	47.0	41.4	38.7	53.4		15	26.0	20.4	17.7	32.4	1	
4		1#全自动锡 膏印刷机	1	75/1	75		36	18	7.8	15	48	81	12	51.5	41.4	36.8	53.4		15	30.5	20.4	15.8	32.4	1	
5		1#全自动视 觉印刷机	1	75/1	75		35	18	7.8	16	48	80	12	50.9	41.4	36.9	53.4		15	29.9	20.4	15.9	32.4	1	
6		2#全自动视 觉印刷机	1	75/1	75		34	18	7.8	17	48	79	12	50.4	41.4	37.0	53.4		15	29.4	20.4	16.0	32.4	1	
7		1#激光打标 机	1	80/1	75		24	8	7.5	21	38	69	22	53.6	48.4	43.2	53.2		15	32.6	27.4	22.2	32.2	1	
8		2#激光打标 机	1	80/1	75		22	8	7.5	23	38	67	22	52.8	48.4	43.5	53.2		15	31.8	27.4	22.5	32.2	1	
9		1#激光打印 机	1	80/1	75		20	8	7.5	25	38	65	22	52.0	48.4	43.7	53.2		15	31.0	27.4	22.7	32.2	1	
10		三防漆涂覆 机	1	75/1	75		-30	-7	7.8	75	23	15	37	37.5	47.8	51.5	43.6		15	16.5	26.8	30.5	22.6	1	
11		1#无铅波峰 焊机	1	75/1	75		12	20	7.8	33	50	57	15	44.6	41.0	39.9	51.5		15	23.6	20.0	18.9	30.5	1	
12		2#无铅波峰 焊机	1	75/1	75		10	20	7.8	35	50	55	15	44.1	41.0	40.2	51.5		15	23.1	20.0	19.2	30.5	1	

13	3#无铅波峰焊机	1	75/1	75	2	20	7.8	43	50	47	15	42.3	41.0	41.6	51.5	15	21.3	20.0	20.6	30.5	1
14	4#无铅波峰焊机	1	75/1	75	0	20	7.8	45	50	45	15	41.9	41.0	41.9	51.5	15	20.9	20.0	20.9	30.5	1
15	5#无铅波峰焊机	1	75/1	75	12	16	7.8	33	46	57	14	44.6	41.7	39.9	52.1	15	23.6	20.7	18.9	31.1	1
16	6#无铅波峰焊机	1	75/1	75	10	16	7.8	35	46	55	14	44.1	41.7	40.2	52.1	15	23.1	20.7	19.2	31.1	1
17	7#无铅波峰焊机	1	75/1	75	2	16	7.8	43	46	47	14	42.3	41.7	41.6	52.1	15	21.3	20.7	20.6	31.1	1
18	8#无铅波峰焊机	1	75/1	75	0	16	7.8	45	46	45	14	41.9	41.7	41.9	52.1	15	20.9	20.7	20.9	31.1	1
19	1#电烙铁	1	70/1	75	-15	20	7.7	30	50	50	15	40.5	36.0	36.0	46.5	15	19.5	15.0	15.0	25.5	1
20	2#电烙铁	1	70/1	75	-18	20	7.7	27	50	53	15	41.4	36.0	35.5	46.5	15	20.4	15.0	14.5	25.5	1
21	3#电烙铁	1	70/1	75	-21	20	7.7	24	50	66	15	42.4	36.0	33.6	46.5	15	21.4	15.0	12.6	25.5	1
22	4#电烙铁	1	70/1	75	-24	20	7.7	21	50	69	15	43.6	36.0	33.2	46.5	15	22.6	15.0	12.2	25.5	1
23	5#电烙铁	1	70/1	75	-27	20	7.7	18	50	72	15	44.9	36.0	32.9	46.5	15	23.9	15.0	11.9	25.5	1
24	6#电烙铁	1	70/1	75	-15	16	7.7	30	46	50	14	40.5	36.7	36.0	47.1	15	19.5	15.7	15.0	26.1	1
25	7#电烙铁	1	70/1	75	-18	16	7.7	27	46	53	14	41.4	36.7	35.5	47.1	15	20.4	15.7	14.5	26.1	1
26	8#电烙铁	1	70/1	75	-21	16	7.7	24	46	66	14	42.4	36.7	33.6	47.1	15	21.4	15.7	12.6	26.1	1
27	9#电烙铁	1	70/1	75	-24	16	7.7	21	46	69	14	43.6	36.7	33.2	47.1	15	22.6	15.7	12.2	26.1	1
28	10#电烙铁	1	70/1	75	-27	16	7.7	18	46	72	14	44.9	36.7	32.9	47.1	15	23.9	15.7	11.9	26.1	1
29	空压机	1	85/1	85	38	0	7.4	83	30	10	30	46.6	55.5	65.0	55.5	15	25.6	34.5	44.0	34.5	1

注：以厂区中心（106.22293，29.36161）为坐标原点（0，0），正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向；对于贴片机、检测仪、老化箱等噪声源强<70dB（A）的设备，本次预测不进行统计。

4.2.3.2 预测方法及模式

评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中室内声源等效室外声源声功率级计算和户外声传播衰减计算的方法来预测室内噪声设备运营过程中对室外声环境影响情况。

①等效室外声源计算所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级

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

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。

声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p2} ——靠近围护结构处室外 N 个声源倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

②噪声衰减计算

A、无指向性点声源的几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距离声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距离声源的距离，m。

③噪声贡献值计算第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间

内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

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。

4.2.3.3 预测结果与评价

项目夜间仅部分焊机进行生产。

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表 4-16 本项目厂界噪声预测结果一览表

厂界	噪声贡献值（dB（A））		标准值（dB（A））	是否达标
	昼间	夜间		
东厂界	57.5	53.2	昼间：65 夜间：55	达标
南厂界	50.0	49.8		达标
西厂界	50.0	49.7		达标
北厂界	59.2	53.6		达标

由上表可知，正常工况下，本项目各厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4.2.3.4 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301-2023）要求制定噪声自行监测计划。本项目噪声自行监测计划详见下表。

表 4-17 噪声自行监测计划一览表

监测点位	点位数	监测因子	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m	4	等效连续 A 声级	验收时监测 1 次，以后每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3 类标准
注：昼间、夜间均生产的需分别监测昼间 L_{eq} 和夜间 L_{eq} 。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L_{max} ，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。				

4.2.3.5 降噪措施可行性分析

①采用低噪设备，降低噪声源强；定期对所有机械、电器设备进行检修维护，防止设备不正常工作带来污染的增强或产生新的噪声源。

②在设备基座与地基之间设置橡胶减震垫，管道采用柔性连接。

③合理布局使噪声值较大的设备布置在厂界较远的位置。

综上，在采取以上措施后，各厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。因此，本次评价认为，本项目采用的噪声防治措施是可行的。

5.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

本项目生产过程中产生的固体废物为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

本项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为废包装材料、锡渣、不合格品。

①不含有机物的废包装材料

本项目电子元件脱袋过程和包装工序会产生少量的废包装材料，主要为塑料袋和纸箱等，废包装材料产生量约为 0.5t/a，经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收单位。

②锡渣

本项目波峰焊生产过程中会产生少量锡渣，锡渣产生量按无铅锡条用量的1%估算，本项目年使用无铅锡条 2t，则锡渣产生量约为 0.02t/a，锡渣通过波峰焊机配套设置的收集槽进行收集，定期进行清掏，清掏下来的锡渣暂存于一般固废暂存间，定期外售给相关物资回收单位。

③不合格品

本项目测试、检测过程中会产生少量不合格品，根据业主提供资料，不合格品产生量约为 5t/a，经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收单位。

本项目一般工业固体废物产生情况详见下表。

表 4-18 本项目一般工业固体废物产生情况

编号	固废名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)	废物代码	处理处置措施
S3-1、S3-2、 S3-3、S3-4、 S3-5	不含有 机物的 废包装 材料	拆包	固态	0.5	900-001-S62 900-002-S62	经收集后定期外售 给物资回收单位。
S4-1、S4-2、 S4-3、S4-4、 S4-5	锡渣	波峰焊	固态	0.02	900-099-S17	
S5-1、S5-2、 S5-3、S5-4、 S5-5	不合格 品	测试	固态	5	900-002-S17	

(2) 危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要为有机溶剂废包装材料、废清洗剂、含酒精废抹布、废活性炭、废过滤棉、废含油棉纱手套、废输漆料管、废网版。

①有机溶剂废包装材料

本项目无铅锡膏、清洗剂、免洗助焊剂、三防漆等有机溶剂脱袋过程中会产生少量有机溶剂废包装材料，有机溶剂废包装材料产生量约为 0.2t/a，经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。

②废清洗剂

本项目使用清洗剂对印刷机钢网进行清洗，清洗过程中被钢网带走的损耗按 10%计，则本项目废清洗剂产生量约为 0.9t/a，经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。

③含酒精废抹布

本项目使用抹布蘸取酒精对工件污渍进行清洁，清洁过程中会产生含酒精废抹布，含酒精废抹布产生量约为 0.01t/a，经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。

④废活性炭

本项目废气治理设施定期更换会产生少量废活性炭，根据《重庆市生态环境局关于印发 2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》的通知（渝环〔2025〕

	41 号)文件对活性炭填装及管理要求“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”进行计算，活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月。 根据前文分析，本项目有机废气产生量为 1.501t/a，因此，本项目活性炭需用量约为 7.505t/a，废活性炭产生量为 8.402t/a（包含有机废气量吸附量 0.897t），更换周期每 3 个月更换 1 次，则单次填充量约为 2.1t，并做好更换时间及使用量的记录工作，更换下来的废活性炭经收集后暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。 ⑤废过滤棉 本项目废气治理设施定期维护过程中会产生少量的废过滤棉，本项目废过滤棉产生量约为 0.5t/a，更换周期为每半年更换 1 次，更换下来的废过滤棉经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。 ⑥废含油棉纱手套 本项目将定期对设施设备、升降梯进行维护，升降梯、设备维护过程中会产生少量的废润滑油、废润滑油桶，该部分危废由厂商自行带走，不在厂区储存及处置；平时设备基础维护产生的废含油棉纱手套产生量约为 0.02t/a，经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。 ⑦输漆料管、沾有三防漆的废抹布 根据业主提供资料，项目将对漆料输料管进行定期更换，设备上偶有漆料，使用抹布进行擦除，故更换下来的废输漆料管及沾有三防漆的废抹布共约 0.005t/a，经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。 ⑧废钢网 项目印刷过程中会产生废钢网，根据业主提供资料，年产生废钢网约 50 张，约 0.15kg/张，则年产生量为 0.0075t/a，经收集暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。 本项目危险废物产生情况详见下表。 表 4-19 本项目危险废物产生情况
--	---

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	贮存能力	贮存周期
S1-1、 S1-2、 S1-3、 S1-4、 S1-5	有机溶剂废包装材料	HW49	900-041-49	0.2	原辅料包装	固态	有机物	T、I	5t 间断	3个月
S2-1、 S2-2、 S2-3、 S2-4、 S2-5	废清洗剂	HW06	900-402-06	0.9	钢网清洗	固态	有机物	T、I、R		
S6-1、 S6-2、 S6-3、 S6-4、 S6-5	含酒精废抹布	HW49	900-041-49	0.01	清洁	固态	有机物	T/In		
S7	废活性炭	HW49	900-039-49	8.402	废气处理设施	固态	有机废气	T		
S8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5		固态	有机废气	T/In		
S9	废含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.02	升降梯、设备维护、检修	固态	矿物油等	T/In		
S10	废输漆料管、沾有三防漆的废抹布	HW49	900-041-49	0.005	喷漆	固态	有机物	T、I		
S11	废钢网	HW49	900-041-49	0.0075	印刷锡膏	固态	有机物	T、I		

(3) 生活垃圾 S12

本项目劳动定员为 100 人，生活垃圾按 0.5kg/d 人计，则产生量约为 50kg/d (15t/a)，袋装收集后定期交由当地环卫部门处置。

本项目生活垃圾产生情况详见下表。

表 4-20 本项目生活垃圾产生情况

编号	固废名称	产生工序	产生量(t/a)	废物代码	处理处置措施
S12	生活垃圾	日常办公	15	900-099-S64	袋装收集后定期交由当地环卫部门处置

4.2.4.2 固体废物防治措施

本项目一般固废暂存间位于厂房西南角，建筑面积约为 10m²，采取防风、防雨、防晒措施，并设置标识标牌，一般工业固体废物经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资回收单位。危险废物贮存设施位于厂房东侧，建筑面积约

	为 5m²，厂区年产生危废 10.0445t，3 个月转运一次，单次转运量约为 2.5t，危废贮存点能够贮存 5t 的危废，故危废间贮存量满足本项目单次贮存量需求。采取“六防”措施，设置托盘，并设置标识标牌，危险废物经收集后暂存于危险废物贮存设施，定期委托有资质的单位进行处置；生活垃圾在厂内袋装收集后定期交由当地环卫部门处置。 4.2.4.3 固体废物管理要求 （1）一般工业固体废物 ①参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所； ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染； ③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放； ④建立固体废物防范措施和管理制度，使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度； ⑤建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物； ⑥建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求； ⑦建设单位应当取得排污许可证。建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 （2）危险废物 危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运
--	---

输部令第 23 号) 文件要求;

(1) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10^{-7} cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10} cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥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。

(2) 贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存, 其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存; 液态危险废物应装入容器内贮存; 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存, 或直接采用贮存池贮存。

②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。

③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。

④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。

(3) 危废台账管理制度

企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

(4) 危险废物委托处置、转运要求

危险废物应交由有危险废物收运、处置资质的单位进行转移，同时需签订有效的书面协议，保留危险废物转运电子台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

(3) 生活垃圾

生活垃圾在厂内袋装收集后定期交由当地环卫部门处置。

综上，本项目固废采取以上处置措施后，能够实现无害化，对环境影响较小。

5.3 地下水及土壤环境

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，按照分区防控原则，将厂区分分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，分别采取不同的防控方案。具体分区防渗情况如下：

(1) 简单防渗区：除一般防渗区、重点防渗区外其他区域。

防渗技术要求：地面采取水泥硬化。

(2) 一般防渗区：生产线、一般固废暂存间。

防渗技术要求：采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

的要求。

(3) 重点防渗区：化学品库房、喷漆车间、危险废物贮存点。

防渗技术要求：采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。其中危险废物贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求，储存区上方设置托盘，危险废物贮存场地地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；喷漆车间、化学品库房铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，漆料等液态化学品下方设置托盘。

本项目分区管控要求详见下表。

表 4-21 本项目分区管控要求

防渗分区	防渗技术要求	本项目防渗区
简单防渗区	地面采取水泥硬化	除一般防渗区、重点防渗区外其他区域
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$	生产线、一般固废暂存间
重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb 大于等于 $6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；危险废物贮存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求，储存区上方设置托盘，危险废物贮存场地地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；喷漆车间、化学品库房铺设双层高密度聚乙烯 HDEP 防渗膜，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，漆料等液态化学品下方设置托盘。	化学品库房、喷漆车间、危险废物贮存点

5.4 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 1 和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 对项目所涉及物质进行判定，本项目风险物质数量、分布情况详见下表。

表 4-22 本项目风险物质数量、分布情况

序号	风险物质名称	最大贮存量 (t)	分布情况
1	免洗助焊剂	0.1	化学品库房
2	水基钢清洗剂	0.1	化学品库房
3	三防漆	0.005	化学品库房
4	酒精	0.004	化学品库房
5	危险废物	10.0445	危险废物贮存点

5.4.1 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在对应临界量比值 Q ，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）。

$$Q = q_1Q_1 + q_2Q_2 + \dots + q_nQ_n$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ 为每种危险物质实际存在量， t 。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q > 100$ 。

本项目 Q 值确定详见下表。

表 4-23 本项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	临界量（t）	最大储存量（t）	q/Q
1	免洗助焊剂	50	0.1	0.002
2	水基钢清洗剂	50	0.1	0.002
3	三防漆	50	0.005	0.0001
4	酒精	500	0.004	0.000008
5	危险废物	50	10.0445	0.20089
合计				0.204998
注：临界量参照 HJ 169-2018 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质推荐临界量。				

经计算：本项目 $Q = 0.204998$ ， $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

5.4.2 环境风险影响途径分析

（1）生产过程中的风险分析

生产过程中因操作不当或设备老化、磨损产生的跑、冒、滴、漏现象，管道连接点密封不严造成各类油料发生泄漏，遇火燃烧，引起的火灾甚至爆炸产生的二次污染物对大气环境产生不利影响。

(2) 化学品存储过程中的风险分析

油类物质在存放过程中，若包装发生破损或人为操作不当，可能发生泄漏，遇明火或高温引起的火灾事故，对人或设施设备、建筑物造成不同程度的伤害和破；清洗剂、三防漆等化学品在存放过程中，若包装发生破损或人为操作不当，可能发生泄漏；可燃物质遇明火可能会造成火灾事故。

(3) 危险废物暂存过程中的风险分析

本项目生产过程中产生的废清洗剂等液态危废采用专用容器分类存放于危险废物贮存点，若储存设施损坏、管理不善，导致包装桶破损，泄漏至地面，泄漏物料遇火燃烧会产生二次污染，污染大气环境。

5.4.3 环境风险防范措施

(1) 生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制、健全安全管理机构和严格的安全管理制度，厂区内设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

②严格操作规程，加强对生产和辅助设备定期检修。

③加强管理，定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报，以便得到有效监管。

④严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育。提高安全意识，实施规范核查。实行操作人员持证上岗制度，确保安全生产。

⑤配备相应的应急物资、设施设备。

⑥工作现场禁止吸烟。

⑦应设置消防通道和安全通道，通道和出入口应保持通畅。

(2) 化学品存储过程中的风险防范措施

①化学品库房应保持通风、干燥、防止日光直接照射，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志及防静电措施等，禁止在周围吸烟，配备有完善的防火及灭火装备，应具有良好的排风通风措施。

②油类加料和取用时，注意流速、轻装轻卸，防止取用容器损坏。

③油料下方设托盘，防止油料泄漏。

④清洗剂、三防漆等液体原料存储在密闭的容器中，常温常压室内贮存，避免极端低温、日光曝晒和雨淋，远离热源和火源。搬运过程中防止跌落或碰撞。

⑤清洗剂、三防漆等物料暂存于专用的化学品库房内，底部设置托盘，本项目涉及的易燃物质贮存量较小，不易引发较大火灾事故，小型火灾事故可通过泡沫或二氧化碳灭火器进行灭火。若发生燃烧，将会导致人身危险危害、财产损失事故发生和环境污染。因此，因配备干粉灭火器、消防沙、吸油毡等消防应急物资。

⑥保证消防设施完好。厂区防范内保持足够的、有效的灭火器，并且放置于明显的位置，取用方便，不能被阻挡，使用方法张贴于现场，人人会用，失效的灭火器不能存放于现场，避免造成混乱。

（3）危险废物暂存过程中的风险防范措施

①危险废物贮存点应采取“六防”措施，地面和墙脚 30cm 要求进行防渗处理。

②配备足够的吸附棉、消防沙、手提式干粉灭火器等应急物资，一旦发生泄漏起火事故，可及时有效地进行扑救。

③液体危险废物设置加盖收集桶收集贮存，下方设托盘，防止油料泄漏；固态危险废物可采用内塑外编袋包装后分堆贮存，保证能够有效防止危险废物泄漏。

④设置标识标牌，并明确规定危废标签需包含数字识别码和二维码，实现危险废物“一物一码”管理。

5.4.4 应急措施

（1）火灾应急措施

当发生火灾事故时应先按照操作规范进行安全自救。在发生安全或风险事故后，通知周边人群疏散至当地上风向处，并防止人群围观外，也可利用已有安全灭火设施在事故初期紧急采取相应措施避免和控制事故危害程度的加大。在事故状态严重时，必须依托当地政府或社会单位的应急救援系统，共享附近地区的应急救援资源。

（2）泄漏应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。泄漏时可用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，大量泄漏时可采用专用收集器进行收集，回收或交由具有废油处理能力和危险废物经营资质的单位进行妥善处理。

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	DA001	焊接废气、喷涂-固化废气排放口 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	回流焊机、波峰焊机、三防漆涂覆机均自带有排气口，采用风管连接排气口进行收集，经密闭风管收集后排入支管道；人工补焊工位上方设置集气罩收集电烙铁焊接废气，经风管收集后排入支管道；再经支管道汇入主管道，后于主管道汇集的废气经1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表1大气污染物排放限值中相关标准
	无组织	厂界下风向 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	通过抽排风系统排风	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表1大气污染物排放限值中相关标准
		厂房外 非甲烷总烃	通过抽排风系统排风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中“排放限值”
地表水环境	空压机含油废水、地面清洁废水、生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类、TP	项目地面清洁废水、空压机冷凝水经油水分离器（规模2m ³ /d）处理后与员工生活污水一并排入厂房已建生化池（处理工艺为厌氧，处理能力为200m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后，经市政污水管网排入西永污水处理厂深度处理，其中COD和NH ₃ -N、总磷达到《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入梁滩河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级（氨氮、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B标准）
声环境	生产设备等	等效A声级	本项目选用低噪声设备，采取基础减振、利用建筑隔声等降噪措施。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

				12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	危废贮存点位于厂区东侧，建筑面积约 5m ² ，采取“六防”措施，设置托盘，并设置标识标牌		
	一般工业固体废物	一般固废暂存间位于厂区西南角，建筑面积约 10m ² ，采取防风、防雨、防晒措施，并设置标识标牌。		
	生活垃圾	在厂区设置垃圾桶和垃圾箱，生活垃圾经袋装收集后定期交由当地环卫部门处置。		
土壤及地下水污染防治措施	①简单防渗区：除一般防渗区、重点防渗区外其他区域。 防渗技术要求：地面采取水泥硬化。 ②一般防渗区：生产线、一般固废暂存间。 防渗技术要求：采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的要求。 ③重点防渗区：化学品库房、喷涂车间、危险废物贮存点。 防渗技术要求：采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s 的要求。其中危险废物贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，储存区上方设置托盘，危险废物贮存点地面与裙角采用坚固、防渗材料建造。			
环境风险防范措施	制定完善的风险防范管理制度，成立应急事故处理部门；贮存危险品物质时，贮存容器、方法、贮存量、环境等必须符合国家有关规定，要有专人保管。			
其他环境管理要求	安排专人负责日常环境管理工作，落实环保设计中的环保设计内容及项目竣工环保验收，制定环保管理制度，监督检查项目执行“三同时”规定的情况，定期进行环保设备检查、维修和保养工作，负责厂区环保设施的日常运行管理工作。 建立健全环保设施运行台账制度和危险废物贮存产生、储存、转移台账，如实填写并保存。制定环境监测计划，定期对污染物排放的排污口进行监测，并记录归档。 按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号），严格执行危险废物联单管理要求。 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），公开环境信息。规范排污口，完善厂区环保标识、标牌。			

六、结论

重庆芯珑半导体科技有限公司“重庆芯珑模块组装项目”的建设符合国家相关产业政策、环保政策以及园区规划。项目采取的污染防治措施有效、可靠，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目营运期不会对地表水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响。建设单位严格执行本环境影响报告表中提出的污染防治对策和措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放。在落实各项环保措施的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目建设可行。

附表 1

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 (有组织)	颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
	锡及其化合物 (t/a)	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.598	/	0.598	+0.598
废水 1459.5t/a (排入外 环境)	COD (t/a)	/	/	/	0.0438	/	0.0438	+0.0438
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
	TP (t/a)	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
固体 废物 (产生量)	一般工业固体废物 (t/a)	/	/	/	5.52	/	5.52	+5.52
	危险废物 (t/a)	/	/	/	10.0445	/	10.0445	+10.0445
	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	15	/	15	+15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①