

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称：重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期）
建设单位（盖章）：重庆茂捷电子科技有限公司
编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

公示确认函

重庆市涪陵区生态环境局：

我司委托重庆拓德环境技术有限公司编制的《重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期）环境影响报告表》已完成，该环评文件已经我司审阅，报告所写内容与项目情况一致。报告表不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，我司同意将《重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期）环境影响报告表》(公示版)网上全文公示，并对公开的环评文件全文负责。

确认方（盖章）：重庆茂捷电子科技有限公司



月 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 重庆拓德环境技术有限公司（统一社会信用代码 91500112MA60CNYF54）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期） 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035550352014558001000229，信用编号 BH006304），主要编制人员包括 刘利红（信用编号 BH014148）、周珍（信用编号 BH006304）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）



年 月 日

打印编号: 1752198642000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	91124x		
建设项目名称	重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期）		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆茂捷电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MACRGL1C22		
法定代表人（签章）	徐凌		
主要负责人（签字）	张世良		
直接负责的主管人员（签字）	张世良		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆拓德环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91500112MA60CNYF54		
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
周珍	2015035550352014558001000229	BH006304	周珍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周珍	建设项目基本情况、结论	BH006304	周珍
刘利红	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、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH014148	刘利红

一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期）		
项目代码	2502-500102-04-01-548076		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	重庆市涪陵区马鞍街道鑫源大道 8 号联合厂房		
地理坐标	（经度：107 度 13 分 29.025 秒，纬度：29 度 43 分 1.467 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 汽车零部件及配件制造 367 其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	990
专项评价设置情况	拟建项目不需设置专项评价，具体判定情况见表 1-1。 表1-1 项目专项评价设置情况分析表		
	专项评价类别	设置原则	拟建项目情况 专项评价设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	拟建项目不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等废气污染物 不设置
	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	拟建项目无废水直排 不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目	拟建项目环境风险物质最大储存量未超过其临界量 不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要的水生生物	拟建项目采用市政供水，不设取水口 不设置

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	拟建项目不属于海洋工程项目	不设置
注：1 废气中 Toxic 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 环境空气保护目标只包含自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	《涪陵高新技术产业开发区产业规划》（2021-2035）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》 审查文件名称：关于重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函 审批机关：重庆市生态环境局 文号：渝环函〔2023〕564 号			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《涪陵高新技术产业开发区产业规划》符合性分析			
	规划范围及规模：重庆涪陵高新区李渡组团总体规划面积约25.14km ² ，四至范围为：东至马鞍街道双河口社区、西至义和镇鸭子村、南至长江沿岸、北至马鞍街道人和社区。 规划发展定位：规划区主要功能定位以汽车制造、装备制造、食品医药为主导产业，配套建设仓储物流以及功能完善的商务等管理服务设施。 规划布局及空间结构：规划形成生活服务区、食品医药产业区和汽车及装备制造产业区。规划区东侧鹤凤大道以东、双溪河以西布局食品医药产业，规划区西北侧为装备制造业，中部、南部布局汽车及装备制造产业区，西侧以义和街道为中心规划的居住区为生活服务区。 本项目位于重庆涪陵高新区李渡组团内，主要进行车载智能终端和整车控制器生产，销售去向为汽车制造企业，为汽车制造企业提供配套服务。项目所在区域属于汽车及装备制造产业区，符合园区总体规划，符合产业发展定位。			
	1.2 与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》及审查意见函的符合性分析			
	（1）与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》符合性分析 表 1.2-1 与规划环评环境准入负面清单的符合性分析			
	分类	环境准入要求	拟建项目情况	符合性
	空间布	优化环境防护距离设置，将项目环境防护距	项目不设置环境防	符合

	局约束	离优化控制在园区边界或用地红线以内。园区边界的界定原则按《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境防护距离审核相关事宜的通知》执行。	护距离。	
		规划区东北侧B-02用地禁止布局发酵等可能产生异味扰民的项目；东南侧工业用地G-03、K-03、K-03、K-03，临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及喷涂、表面处理等排放有机废气的工序；邻规划居住用地的工业地块F-02、J-02拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库、办公楼等污染影响相对较小的非生产设施。	项目位于重庆涪陵高新区李渡组团F-01-16/01地块，不属于左述地块。	符合
	污染物排放管控	禁止入驻化学原料药产业。禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	拟建项目为C3670汽车零部件及配件制造，不属于左述行业。	符合
		应严格控制VOCs总量，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，提高污染物收集处理效率。	拟建项目不涉及喷涂工序，项目各工序产生的非甲烷总烃收集至过滤棉+二级活性炭处理后经15m排气筒排放。	符合
		应定期对园区内涉及VOCs排放企业、食品类涉及臭气、异味排放的企业进行排查，对治理设施的建设、运行及使用情况和污染物排放达标情况进行检查，对不符合处理要求的设施提出整改措施，提高规划区整体的废气治理水平。应加强环境空气跟踪监测。		
	环境风险防控	大要坝污水处理厂应尽快建设应急事故池。	不涉及。	/
	资源开发利用要求	规划区入驻食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	项目不属于高耗水行业。	符合
		新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	拟建项目清洁生产水平可达国内先进水平。	符合

(2) 与规划环评审查意见渝环办函〔2023〕564号的符合性

表 1.2-2 与规划环评审查意见函的符合性分析

审查意见	拟建项目情况	符合性
(一)严格建设项目环境准入。 按照《报告书》提出的管理要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境准入，入驻工业企业应满足《报告书》确定的生态环境准入清单要求；规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《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)》等法律法规及相关管控文件的要求。	拟建项目符合环境准入要求，满足《报告书》确定的生态环境准入清单要求，符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《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)》等法律法	符合

		规及相关管控文件的要求。	
	（二）强化生态环境空间管控。 规划区不得新建化工项目，现存化工项目禁止改扩建(安全、环保、节能和智能化改造等项目除外)。规划区东北侧 B-02 工业用地禁止布局有发酵等可能产生异味工艺的建设项目，避免扰民；规划区东南侧工业用地 G-03、K-03 临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及涂装、酸洗等排放有机废气、酸性废气等工序的建设项目；邻规划居住用地的工业地块 F-02 拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库(危险化学品仓储除外)、办公楼等环境影响相对较小的生产配套设施。涉及环境防护距离的新建工业企业原则上环境防护距离应优化控制在园区边界(用地红线)范围以内或满足相关规定的要求。	拟建项目位于重庆涪陵高新区李渡组团 F-01-16/01 地块，项目不涉及环境防护距离，项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于化工项目。	符合
	（三）加强大气污染防治 严格落实清洁能源计划，优化能源结构，采用天然气等清洁能源作燃料，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术，禁止使用煤炭等高污染燃料。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。涉及产生粉尘的项目应采用有效除尘措施，实施全过程降尘管理。涉及挥发性有机污染物排放的项目应从源头加强控制，新入驻汽车制造企业等宜优先使用低(无)VOCs 含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求，通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。医药生产企业应配备有机废气收集系统，安装高效回收、净化设施进行处理；食品加工企业应严格控制无组织排放和恶臭气体的治理减轻废气对周边的不利环境影响。	拟建项目使用电能，不涉及锅炉。项目各工序产生的非甲烷总烃收集至过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 排气筒排放。	符合
	（四）抓好水污染防治 规划区实施雨污分流制，污水统一收集集中处理；提高工业用水重复利用率，减少废水排放量；强化规划区污水管网排查巡查，杜绝跑冒滴漏，确保污废水得到有效收集。规划区外配套建设的大要坝污水处理厂，规划设计规模 13 万立方米/天，已建处理规模 3 万立方米/天，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放。加快实施大要坝污水处理厂扩建及提标改造，改造扩建后处	拟建项目污水依托厂区已建生化池处理，处理后的污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入李渡大要坝污水处理厂。	符合

	理规模达到 8 万立方米/天，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。重庆川东船舶重工有限责任公司地块废水经厂区自建污水处理站处理，处理规模为 350 立方米/天，废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入长江。		
	（五）强化噪声污染防治。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求；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；采取道路两侧设置绿化隔离带、合理安排运输车辆进场时间等方式减少交通噪声对规划区道路周边的影响。	拟建项目通过合理布局，选择低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等措施，厂界噪声可达标排放。	符合
	（六）加强土壤（地下水）和固体废物污染防治。规划区应按照《土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照源头控制为主的原则，严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。规划区按要求设置土壤、地下水跟踪监测点，定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果动态优化并落实相应的地下水和土壤环境污染防治措施。规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。一般工业固体废物优先进行综合利用，或进入龙桥工业园区一般工业固体废物处置场等单位处置。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定设置专门的危险废物暂存点，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求不得污染环境；危险废物依法依规交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，确保危险废物得到合法合规妥善处置。园区应定期督促企业及时转移危险废物，严禁在企业厂内过量堆存。	拟建项目实施分区防渗措施，防治土壤（地下水）污染。项目生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置；一般工业固体废物外售处置；项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定设置专门的危险废物贮存库，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求；危险废物定期交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管。	符合
	（七）强化环境风险管控。 规划区现有及后续入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应合理构建环境风险防控体系，加快建设园区事故应急废水池雨污切换阀、管网等环境风险防范设施，坚决杜绝事故废水排入外环境。规划区要构建环境应急响	拟建项目严格落实各项环境风险防范措施，风险物质储存量未构成重大风险源。	符合

	应联动机制，形成有效的环境风险防控和应急响应能力。制定园区环境风险评估报告并按要求落实突发环境事件应急演练，做好环境风险防范设施日常维护，防范突发性环境风险事故发生。		
	（八）推行碳排放管控措施 围绕“碳达峰、碳中和”目标，规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。规划区应建立健全园区碳排放管理制度，产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区现有及后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺，改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时，加强规划区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育。	拟建项目使用电能，用电量较少，碳排放较少。	符合
	（九）严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度。 建立健全“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）对规划环评、项目环评的指导和约束机制，严格执行重庆市和涪陵区“三线一单”的有关规定。落实项目环评与规划环评的联动，规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化。加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价、固定污染源排污许可、环保“三同时”制度等。园区应建立包括环境空气声环境、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪监测计划。完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作。适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划目标、产业定位、布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。生态环境执法部门应加强对规划区及企业的环境执法日常监管。	拟建项目符合“三线一单”管控要求。建设单位将逐步完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作，遵守环保“三同时”制度等。	符合
	综上分析，本项目符合《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》及审查意见函的要求。		

其他 符合 性分 析	1.3 与产业政策符合性分析	
	(1) 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性分析	
	项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“鼓励类、淘汰类、限制类”项目，不使用该《目录》中淘汰、落后类工艺及设备，所以项目属于允许类，项目已取得涪陵区发展和改革委员会备案，项目代码：2502-500102-04-01-548076。	
	(2) 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》（发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析	
	表 1.3-1 拟建项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析	
《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容		符合性
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。2. 天然林商业性采伐。3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	拟建项目属于产业政策中允许类项目，不属于不予准入产业
重点区域范围内不予准入的产业	1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。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。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。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）。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。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。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。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。	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，项目不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、国家湿地公园、长江干流及重要支流等区域内。不属于重点区域范围内不予准入产业
全市范围内限制准入产业	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。2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于产能过剩项目，不属于两高企

	规划的项目。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。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。	业,不属于限制准入类
重点区域范围内限制准入产业	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。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。	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,不属于化工、纸浆制造、印染、围湖造田等项目

综上,拟建项目属于产业政策中允许类项目,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》(发改投资〔2022〕1436号)中相关政策相符。

(3) 与长江保护法符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》规定: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。②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。③禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。

拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,不属于化工及尾矿库项目,因此,项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。

(4) 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》符合性分析

表 1.3-2 与长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 版)的符合性分析

序号	负面清单指南(2022年版)	拟建项目情况	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有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》的过长江通道项目。	不属于港口或长江通道项目	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。	拟建项目占地范围内无自然保护区及风景名胜区。	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、旅游等可污染饮用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。	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造,不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、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	拟建项目不涉及水产种质资源保护区和湿地公园的岸线。	符合

	建设项目。		
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。	拟建项目不位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	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。	拟建项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	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。	拟建项目不涉及捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、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。禁止在长江干流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。	拟建项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	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。	拟建项目位于重庆涪陵高新区李渡组团内。	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。	拟建项目不属于国家石化、现代煤化工等明令禁止的项目	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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能排放项目。	拟建项目不属于严重过剩产能、高耗能排放项目。	符合

由上表可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。

（5）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版）符合性分析

表 1.3-3 与长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的符合性分析

政策中与拟建项目相关的要求	拟建项目情况	符合性分析
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—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	拟建项目不属于码头建设项目	符合
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（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	拟建项目不属于过长江通道项目	符合
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	拟建项目不涉及自然保护区	符合

	管控。		
	禁止在饮用水水源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。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除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。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	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。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	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。	拟建项目不涉及水产资源保护区	符合
	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。	拟建项目不涉及国家湿地公园	符合
	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。	拟建项目不在长江岸线保护区内	符合
	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。	拟建项目不属于化工项目	符合
	第十九条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。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	符合
	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。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	符合
	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。	拟建项目不属于石化、煤化工项目	符合
	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	拟建项目不属于淘汰落后产能项目	符合
	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。	拟建项目不属于落后产能项目及拟建项目属于允许类项目	符合

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。		拟建项目不属于产能过剩项目	符合	
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。		拟建项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合	

由上表可知，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022 版）文件要求。

1.4 与生态环境分区管控要求符合性分析

根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案》（2023 年）、《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）的通知》（涪陵府发〔2024〕11 号），结合重庆市“三线一单”智检服务检测结果，拟建项目与生态环境分区管控要求的符合性见表 1.4-1。

表 1.4-1 拟建项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010220002		涪陵区工业城镇重点管控单元-李渡片区	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	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。	/	符合
		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。	拟建项目不涉及长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纸浆制造、印染等项目。	
		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	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，位于重庆涪陵高新区李渡组团，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、	

			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。	制浆造纸等高污染项目以及“两高”项目。	
			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。	拟建项目属于C3670 汽车零部件及配件制造,位于重庆涪陵高新区李渡组团,不属于高耗能、高排放、低水平项目。	
			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。	不涉及	
			第六条 涉及环境防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防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。	项目不涉及环境防护距离。	
			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。	项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	
		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。	拟建项目属于C3670 汽车零部件及配件制造,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,不属于两高企业。	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标准的,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。	拟建项目所在涪陵区为环境空气质量达标区,项目外排废气经处理后排放,可实现达标外排,符合园区总量管控要求。	

			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。	拟建项目属于C3670 汽车零部件及配件制造，不属于重点行业，不涉及喷涂等工序。	
			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。	拟建项目污水经预处理达标后可排入污水处理厂处理。	
			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。	/	
			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。	拟建项目不属于重点行业。	
			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。	项目一般工业固废外售资源回收公司综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。	
			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。		
	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。	项目不属于化工项目，不存在重大危险源，不属于重大突发环境事件风险企业；本次评价对项目提出了风险防范措施，企业环境风险可防可控。	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。		
	资源开发利用效率	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。	拟建项目主要能源为电能，不属于高耗能。	
		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。	拟建项目使用能源为电能。	
		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。	拟建项目不属于“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。	拟建项目不属于高耗水行业。	
		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。		
涪陵 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要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求	符合	
		第二条页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶斗的区域。	拟建项目为化学品储存，不属于页岩气勘探开发项目	符合	
		第三条白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外）；可能造成地下水污染的项目应规避岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区李渡组团：禁止入驻化学原料药产业；禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。涪陵临港经济区：禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园：长江岸线 1 公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	项目位于涪陵工业园区李渡组团内，项目不属于化学原料药产业，不属于化工项目。	符合	
	污染物 排放管 控	第四条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合	
		第五条新建燃煤机组实施超低排放；全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。严格控制煤炭消耗，大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。	拟建项目不涉及燃煤机组，不涉及高污染燃料。	符合	
		第六条协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业 NO_x 去除效率。推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业 VOCs “一企一策”，加快推进中小微企业 VOCs 治理。	拟建项目不属于重点行业，不涉及 NO_x 。项目各工序产生的非甲烷总烃收集至过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 排气筒排	符合	

				放。	
			第七条持续提高城镇污水管网覆盖率，完善二、三级污水管网建设。	不涉及	/
			第八条页岩气开发应节约集约用地，采用“丛式井”开发模式。通过岩溶地层防污钻井技术、基于源头减排的井身结构优化技术、山地“井工厂”钻井技术、废气减排与降噪的网电钻井技术，避免对浅层溶洞、暗河造成影响，减少钻井岩屑、废弃钻井泥浆、废气和噪音等产生，实现页岩气田绿色开发。采用环境友好型储层改造技术，避免压裂液对环境产生影响。页岩气勘探开发产出水应优先进行回用，强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。	拟建项目不属于页岩气开采项目。	符合
			第九条加强全区榨菜生产企业污水处理设施管理，持续推动榨菜企业污水处理设施升级改造。	拟建项目不属于榨菜生产企业。	符合
			第十条大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。	不涉及	/
			第十一条加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点应采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口 200 户（或 500 人）以上的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物无害化处理，通过养殖场入果园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。	拟建项目不属于榨菜、水产养殖、畜禽养殖企业。	符合
			第十二条加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内原则上不新（改、扩）	拟建项目不属于尾矿库项目。	符合

			建尾矿库。梳理排查尾矿库环境污染问题，建立问题整改台账清单。		
			第十三条开展矿区生态修复。完成历史遗留矿山生态修复，开展矿山开采损毁土地治理恢复，恢复矿区生态环境。推进矿区损毁土地复垦，加强新建、在建矿山管理，严格落实“边开采、边保护、边复垦”措施。	不涉及矿区	符合
		环境风险防控	第十四条执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合
			第十五条加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。	拟建项目建立较为健全的“企业级”风险防范体系。	符合
			第十六条加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重 600 吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。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。	不涉及	/
		资源利用效率	第十七条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合
			第十八条鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	拟建项目不属于电解铝、水泥、合成氨等重点行业。	符合
			第十九条大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现煤炭清洁高效利用。加强可再生能源开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程。	拟建项目主要使用电能。	符合
			第二十条推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能源梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用，推广集中供气供热。实施蒸汽余热、循环水系统余热综合利用项目。	不涉及	/

单元 管控 要求	空间布局约束	1、禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）； 2、涪陵综合保税区保税物流禁止引进《内河禁运危险化学品目录（2019 版）》《中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2014 年本）》中所列化学品的仓储物流项目； 3、禁止新增燃煤工业企业； 4、城市建成区禁止新建 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉； 5、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、机动车维修项目。	拟建项目不涉及化工行业、不位于保税区、不涉及燃煤锅炉。	符合
	污染物排放管控	1、宇洁化工燃煤锅炉煤改气，新增燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。 2、加强涉 VOCs 排放企业的排查整治，有效提升污染物收集处理效率。 3、加快推进李渡大要坝污水处理厂改扩建工程及提标改造工程。 4、积极推进建设李渡中小企业集聚区集中污水处理厂及配套管网。 5、加强高新区李渡组团雨污水管网的日常排查及整改，完善义和镇二三级污水管网，提高废水“三率”。 6、严格落实施工扬尘控制“十项规定”，严格执行道路精细化保洁五项规程，城市建成区道路机械化清扫率不低于 90%。 7、加强学校、医院周边区域汽修行业大气和噪声、娱乐业噪声污染防控。	拟建项目不涉及燃煤锅炉。项目各工序产生的非甲烷总烃收集至过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 排气筒排放。	符合
	环境风险防控	加强三爱海陵、柯锐世、华通电脑等涉重金属排放企业的管理，确保铬、铅、镍等重金属污染物实现车间内稳定达标外排。	项目不涉及重金属排放。	符合
	资源开发利用效率	1.新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。 3.全面提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。	拟建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合
综上，本项目符合生态环境分区管控要求。				

1.5 与环保政策符合性分析

(1) 与《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》符合性分析

表 1.5-1 与《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》符合性分析表

项目	技术政策中要求	拟建项目符合性
源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	符合，项目各工序产生的非甲烷总烃收集至过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 排气筒排放。
末端治理与综合利用	鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用 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	符合，项目各工序产生的非甲烷总烃收集至过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 排气筒排放。

由上表可知，项目符合《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》等相关要求。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表 1.5-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

控制要求	拟建项目情况	符合性
产生 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	项目各工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集至过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 排气筒排放。	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、AO/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 0.3 m/s。	项目废气采用管道或集气罩收集，集气罩设置符合 GB/T 16758 的规定，最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速>0.3m/s。	符合
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	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 VOC 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目位于重庆市涪陵区，属于重点区域，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。	符合
含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施。含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物	项目含 VOCs 物料均储存于密闭容器中，桶容器存放于库房内，采用密闭容器运输。	符合

		料时，应采用密闭容器，容器的运输、装卸应采用专用设备，并在运输和装卸期间保持密闭。		
1.6 与相关环保规划的符合性分析				
(1) 与渝府发〔2022〕11号、渝环〔2022〕43号、渝环函〔2022〕347号等规划符合性分析				
拟建项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11号）、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）、《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）、《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》符合性详见表 1.6-1。 表 1.6-1 与渝府发〔2022〕11号、渝环〔2022〕43号、渝环函〔2022〕347号等规划符合性分析				
序号	文件名称	文件相关要求	拟建项目情况	符合性
1	《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11号）	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，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。	拟建项目位于园区内，符合产业政策要求，符合涪陵区生态环境分区管控要求，符合规划环评及其审查意见要求。	符合
		加强生态保护红线管控。开展生态保护红线勘界定标。完善全市生态保护红线监管平台和生态保护红线台账数据库，建立生态保护红线监测网络。开展生态保护红线生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国	拟建项目位于园区内，不涉及生态保护红线。	

		家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的查处力度。 持续推进重金属环境风险防控。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。严格执行建设项目重金属排放等量替换或减量替换制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。	拟建项目不涉及重金属。	
2	《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，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。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	拟建项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造。不属于工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业。项目使用的 UV 胶挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。	符合
3	《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）	强化生态空间管控。严格落实岸线空间管控，划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。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	拟建项目不属于化工、尾矿库等上述项目。	符合

		为的改建除外。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止市外重污染企业和项目向我市转移。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化工产业集聚区。		
4	《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》	强化土壤污染重点监管单位监管。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，要在环境影响评价报告中提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	拟建项目正在进行环境影响评价，项目不涉及有毒有害物质，不属于涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的项目，报告中提出了防腐蚀、防渗漏、防遗撒等措施。	符合

综合分析，拟建项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11号）、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）、《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）、《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》等环保规划。

（2）与《重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》符合性分析

根据《重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025）》：严格产业环境准入控制。落实《长江保护法》。严格执行《产业结构调整指导目录（2019年）》《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等产业政策，认真落实《市场准入负面清单（2019年）》。严禁不符合主体功能定位的项目开工建设，严控“两高一资”和过剩产能行业。充分发挥市场的倒逼作用，综合利用价格、信用、信贷等经济手段推动落后低端企业主动退出市场，限制新增低端落后企业。禁止在工业园区和工业集聚区外实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。开展工业企业综合整治，建立完善的工业入园支持政策和管理机制，推动微型工业企业入园发展，通过在园区配套高标准、集中式配套污染处理设施，提高工业企业污染防治能力。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。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。

本项目符合生态环境分区管控要求，符合《长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，本项目不属于高污染、高环境风险和过剩产能项目，本项目位于重庆涪陵高新区李

渡组团。因此,本项目符合《重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划(2021-2025 年)》

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来及评价构思 2.1.1 项目由来 重庆茂捷电子科技有限公司成立于 2023 年 08 月，注册地位于重庆市涪陵区马鞍街道鑫源大道 8 号联合厂房。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；其他电子器件制造；新能源汽车电附件销售；汽车零部件及配件制造；摩托车零配件制造；电机及其控制系统研发；计算机软硬件及外围设备制造；汽车零配件批发；摩托车及零配件批发；汽车零配件零售；摩托车及零配件零售；信息技术咨询服务；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 2025 年初企业拟投资 10000 万元建设“重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园项目”，项目已取得涪陵区发展和改革委员会备案，项目代码：2502-500102-04-01-548076。备案工程内容及规模为：项目一期利用高新区茂捷变速器空置厂房作为过渡用房进行项目生产，外购锡膏印刷机、贴片机、回流炉、波峰焊、三防涂覆机等主要设备，项目一期预计年产车载智能终端 10 万套、整车控制器 5 万套。二期在涪陵高新区辖区征地约 20 亩，建设茂捷电子汽车产业园，除现有产品产线外，还将引入车载逆变器及小三电（车载充电机、倒车雷达、电流转换器）等产品生产线。根据建设单位的建设计划，二期工程暂不实施，选址位置尚未确定，本次仅对一期工程进行评价。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十三、汽车制造业”中“汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”，因此本项目需编制环境影响报告表。 2.1.2 评价构思 重庆茂捷电子科技有限公司原注册地址为重庆市高新区巴福镇九龙园大道 26 号 10 幢 4 层，项目在重庆市涪陵区发展和改革委员会备案的建设性质为迁建，但从环境影响评价角度分析，拟建项目在原注册地址还未完成项目立项备案及环评等手续，未进行建设，本次租赁重庆市涪陵区马鞍街道鑫源大道 8 号联合厂房新建生产线，为新建工程，故本次按照新建思路进行评价。 2.2 基本情况 项目名称：重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园（一期） 建设单位：重庆茂捷电子科技有限公司 项目性质：新建
------	--

		钢网存放柜	位于厂房一层钢网清洗间，用于钢网的储存。	新建
		清洗剂存放柜	位于厂房一层钢网清洗间，用于酒精的储存。	新建
		UV 胶存放区	位于厂房二层南侧，面积约 1m ² 。用于 UV 胶的储存。	新建
	公用工程	供电	依托园区电网供电。	依托
		供水	依托园区供水管网。	依托
		压缩空气	空压机房位于厂房外南侧，设置 1 台螺杆式空压机。	新建
		排水	采用雨污分流，雨水经厂区雨水管网排放，地面清洁废水和生活污水经生化池处理后排入大要坝污水处理厂。	依托
	环保工程	废水	生活污水和地面清洁废水依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池（处理能力 15m ³ /d）处理，处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入大要坝污水处理厂处理。	依托
		废气	回流焊、波峰焊、钢网清洗、涂覆固化、补焊、点胶等工序产生的废气分别收集后，再统一汇入 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”处理，由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	新建
		噪声	厂房隔声、选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、减振等措施。	新建
		固体废物	一般固废：设置 1 一般固废暂存区（位于厂房北侧，面积约 20m ² ）暂存一般固废，分类堆放后外售。	新建
			生活垃圾经垃圾桶收集由环卫部门清运处置。	新建
			危险废物：设置危废贮存库 1 间（位于厂房外北侧，面积约 5m ² ），分类包装暂存后交有资质单位清运处置，危废贮存库设置“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。	新建
		环境风险	设置分区防渗措施：重点防渗区包括危险废物贮存库、厂房内生产区，进行防腐防渗处理，危险废物贮存库液体物料容器下设置托盘；一般防渗区为厂房内其他区域，采用一般防渗处理；办公室属于简单防渗区，采用水泥硬化地面；配备灭火器、堵漏物质等应急物资。	新建

表 2.12-1 项目主要依托关系一览表

工程类别	依托工程	拟建项目依托情况	可行性
主体工程	生产厂房	租用厂房安装设备布设生产线，厂房为新建厂房，目前无污染痕迹和现存的环保问题	可行
公用工程	给水系统	利用厂区已建给水管网	可行
	排水系统	利用厂区已建排水管网	可行
	供电系统	利用厂区已建供电系统	可行

环保工程	生化池	目前租赁厂区现有项目生化池的处理量约7.95m ³ /d, 设计规模为15m ³ /d, 剩余处理能力7.05m ³ /d, 根据工程分析, 拟建项目污废水产生量约2.52m ³ /d, 可满足废水处理需求	可行
------	-----	---	----

2.5 公辅工程

(1) 给排水

本项目供水由市政给水管网进行供给。采用雨污分流制, 本项目雨水经厂房周边雨水管网接入市政雨水管网。

项目不设置食堂和宿舍, 项目用水主要为员工办公生活用水和地面清洁用水。

①员工办公生活用水: 参考《重庆市第二三产业用水定额(2020年版)》等相关规范要求, 员工办公生活用水量按照50L/人·天计, 项目劳动定员36人, 年工作300天, 因此本项目员工办公生活用水量为1.8m³/d(540m³/a), 排水系数取0.9, 员工办公生活污水产生量为1.62m³/d(486m³/a)。

②地面清洁用水: 厂房地面采用拖把清洁, 每天清洁1次, 拖把清洁用水量按1.0L/m²计, 需清洁部分(不含设备占用部分)面积约1000m², 则地面清洁用水量为1m³/d(300m³/a), 排污系数取0.9, 则地面清洁废水0.9m³/d(270m³/a)。

生活污水和地面清洁废水依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池(处理能力10m³/d)处理, 处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级B标后排放至涪滩河, 最终汇入长江。

项目用排水量情况见表2.5-1。

表2.5-1 本项目用排水量估算表

用水项目	用水定额	数量	日最大用水量(m ³ /d)	日最大排水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)	年排水量(m ³ /a)	排放去向
员工生活用水	50L/人·d	36人	1.8	1.62	540	486	生化池
地面清洁用水	1.0L/m ²	1000m ²	1	0.9	300	270	生化池
小计			2.8	2.52	840	756	/

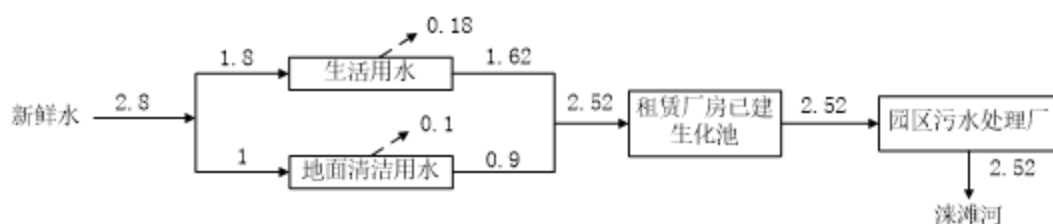


图2.5-1 本项目日最大水量平衡图 (m³/d)

(2) 供电

本项目供电由园区供电系统供给。

(3) 压缩空气

本项目厂房外南侧设置1个空压机房，空压机房内设置1台螺杆式空压机，主要为生产设备提供动力。

2.6 主要生产设施及设施参数

拟建项目主要生产设备见表 2.6-1。

表 2.6-1 拟建项目主要生产设备及构筑物一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量(台)	备注
1	电桥		1	原料检测
2	锡膏印刷机	G5+	3	锡膏印刷
3	SPI	TU530DL	2	SPI 检验
4	贴片机	D3A/TT2	4	贴片
5	回流炉	JTR-1000D-N	2	回流焊接
6	AOI	TU880DL	5	AOI 测试
7	分板机	RS-600	1	分板
8	波峰焊	300M-LF	1	波峰焊
9	电烙铁		6	修整补焊
10	测试设备	非标	5	ICT/FCT 检测
11	三防涂覆机	HP-730	1	涂覆
12	UV 固化炉	HP-UV106FM	1	固化
13	钢网清洗机		1	钢网清洗
14	镭雕机		1	镭雕
15	移栽机		1	运板
16	空压机		1	压缩空气系统

2.7 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2.7-1。

表 2.7-1 主要原辅材料消耗一览表

原辅材料名称	年耗量	最大储存量	包装规格	备注
PCB	15 万件/a	1 万件	1000 片/箱	外购成品，为电路基板
电子元件	3000 万件/a	20 万件	1000 件/箱	外购成品，用于贴片/插件，主要包含电容、电阻、端子、芯片等
无铅锡膏	0.2t/a	10kg	500g/罐	外购，用于锡膏印刷
无铅锡焊条	0.3t/a	100kg	20kg/盒	外购，用于波峰焊
工业酒精	0.1t/a	20kg	20L/桶	外购，用于产品清洗
UV 胶	0.04t/a	5kg	5L/桶	外购，用于三防涂覆

助焊剂	0.15t/a	50kg	20L/桶	外购，用于波峰焊
无铅焊丝	0.02t/a	10kg	10kg/盒	外购，用于补焊
结构件	15 万件/a	1 万件	500 件/箱	外购成品，为产品组装配件

表 2.7-2 主要能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	年耗量	来源
1	能源	水	m ³ /a	756	市政供水
2		电	万 kw·h/a	5	市政供电

主要原辅材料理化性质：

表 2-5 辅料化学组成及危险特性一览表

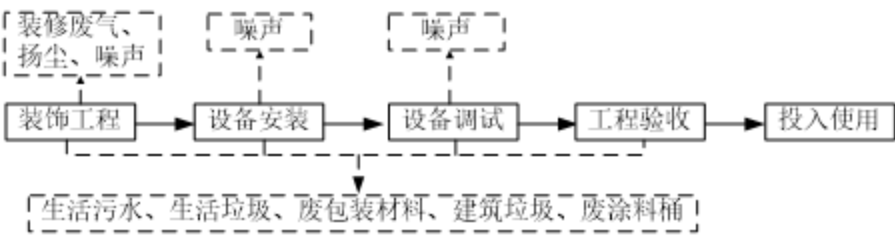
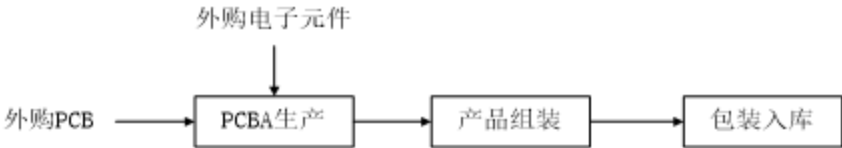
名称	化学组成	理化特性及危险特性
酒精（无水乙醇）	主要成分为乙醇，含量 ≥99.5%	为无色液体，具有特殊香味，闪点 12℃，自燃温度 363℃，爆炸下限%（vol）：3.3，与水互溶，相对密度 0.79，沸点 78.3℃，LD50：5045mg/kg（大鼠吞食）。
UV 胶	聚氨酯聚合物 20%-50%、聚氨酯丙烯酸酯 20%-50%、丙烯酸酯单体 5%-20%、荧光增白剂 0.01%-0.05%、引发剂 2%-5%	为浅琥珀色透明液体，典型丙烯酸酯味，相对密度（水=1）：1.1g/cm ³ （20℃），闪点：约 106℃。溶解性：不溶于水，相溶性：酯、苯、酮及芳烃溶剂相溶。性质稳定。危险性类别无资料。
助焊剂	天然树脂 2.56%、硬脂酸树脂 1.62%、合成树脂 1.80%、活性剂 0.82%、羧酸 1.5%、混合醇溶剂 89.10%、抗挥发剂 2.60%	为无色至淡黄色液状，相对密度（水=1）：0.795±0.01（20℃），闪点（℃）：11℃，爆炸上限%（V/V）：7.99%，燃点（℃）：469℃，爆炸下限%（V/V）：1.72%，溶解性：微溶于水。能与乙醇混溶。固体含量（%）：3.8±0.5，易燃，5℃-45℃稳定。
无铅锡焊条	Cu0.6-0.8%、其余为 Sn	产品型号：TF-603C（Sn99.3/Cu0.7），为银灰色金属条，熔点 229℃，相对密度 7.3g/cm ³ ，性质稳定。危险性类别无资料。
无铅锡膏	合金（Sn、Ag、Cu、Ni）88.50±0.5%，松香等 11.5±0.5%	外观灰白色，圆滑膏状，无明显分层。

2.8 厂区平面布置

拟建项目租用重庆茂捷汽车变速器有限公司二期空置部分厂房建筑面积约 1890m²，其中一层建筑面积约 900m²，二层建筑面积约 990m²。项目租赁厂房位于重庆茂捷汽车变速器有限公司用地范围内西北侧，租赁厂房东侧为重庆茂捷机械制造有限公司生产厂房，南侧为重庆茂捷汽车变速器有限公司生产厂房。

项目租赁厂房呈规则的四边形，1F 自南向北布置生产车间、电子材料库和成品库，2F 自南向北布置办公室、组装车间和配件成品库。

拟建项目空压机房位于厂房外南侧、废气处理设施位于厂房外西侧。一般固废暂存区、危险废物暂存间位于厂房外北侧，废水处理设施依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池，位于重庆茂捷汽车变速器有限公司用地范围内东南侧。

	拟建项目功能分区清晰，便于组织生产和管理，平面布局总体合理。拟建项目平面布置图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	2.9 施工期工艺流程及产污分析 拟建项目租赁已建厂房进行生产，无土建施工作业。项目主要在租赁的现有生产厂房内进行简单装饰后安装设备，施工期污染主要为装饰、设备安装过程中产生的少量装修废气、施工扬尘、设备废包装材料、建筑垃圾、废涂料桶，设备运输、安装期间产生的噪声，施工人员产生的生活污水及生活垃圾。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。 施工期工艺流程和污染环节见图 2.9-1：  图 2.9-1 施工期工艺流程及产污环节图 2.10 营运期工艺流程及产污位置 1、项目工艺流程及产污环节 项目主要生产车载智能终端和整车控制器，均以组装为主，所有组件均外购。项目总体工艺见图2.10-1所示，其加工顺序为：外购PCB板进行SMT（表面贴装技术）、DIP（插件）生产出各产品所需的PCBA主板，然后将加工好的PCBA主板、其它外购结构件进行组装最终形成产品，经检测合格后入库。  图 2.10-1 项目总体工艺流程图 (1) PCBA 生产工艺流程及产污环节 项目 PCBA 生产工艺流程图如下。

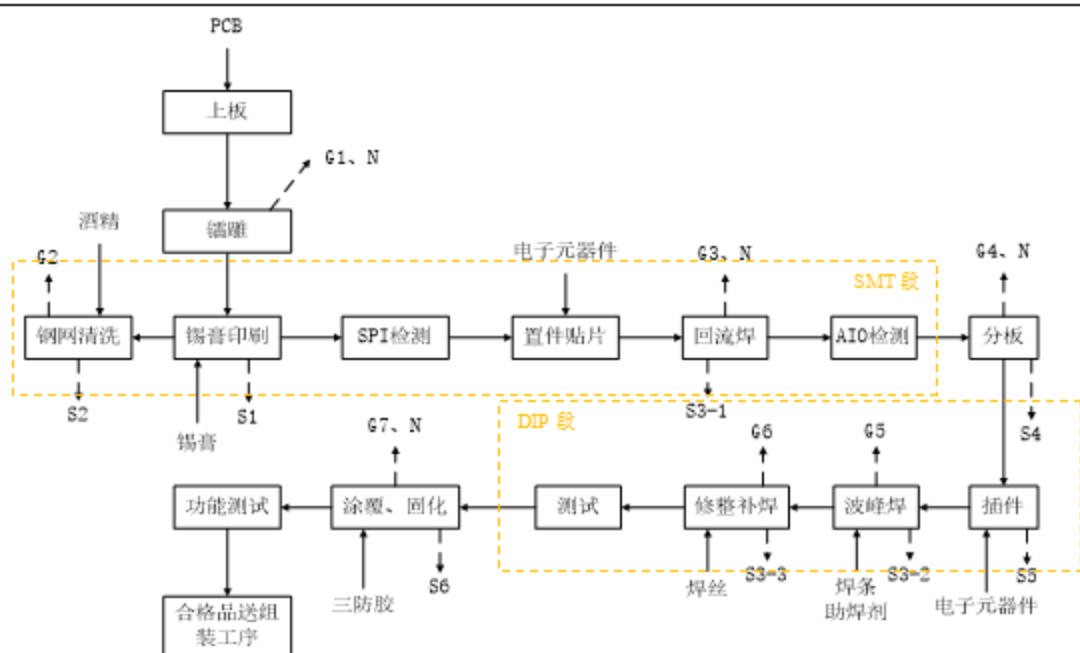


图 2.10-2 PCBA 生产工艺流程和产排污节点图

工艺流程简述：

上板：PCB板通过自动上板机进行上板。

镭雕：根据需求部分PCB板需进行镭雕打标。镭雕机的雕刻原理：将激光以极高的能量密度聚集在被刻标的物体表面，通过烧灼，将其表面的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，精确的灼刻出图或文字。PCB板由玻璃纤维增强塑料材料制成，塑料占比成分较少，且由于项目不会大面积雕刻，且单个件雕刻时间短，不涉及有机溶剂的使用，废气产生量很小，以无组织方式排放。该工序产生镭雕废气G1、噪声N。

PCB板锡膏印刷：将PCB板准备完全，输送到印刷位置定位后，由前后刮刀把锡膏通过钢网印刷于对应的PCB焊盘上。锡膏成分常温下不挥发，因此无废气产生。该工序产生废包装材料S1、噪声N。

钢网清洗：项目锡膏印刷钢网采用全气动控制清洗机清洗，专用酒精通过清洗机内的循环过滤系统循环使用，每天补充少量酒精，每周将设备底部少量含沉淀物的酒精排出。该工序产生清洗废气G2、废锡膏渣S2。

SPI检测：检验锡膏印刷的偏移、厚薄度、体积等是否达标。

贴片：SPI检测合格后进入到贴片机通过贴片机将外购的元器件（电阻、电容、卡座等）自动置于锡膏印刷部位。

回流焊接：贴片完成后PCB板通过轨道进入回流焊炉中，在炉内通过电将空气加热后吹向已经贴好元器件的线路板，让元器件两侧的焊料（锡膏）融化后与线路板粘结，该工序产生焊接废气G3、回流焊渣S3-1、噪声N。

	AOI检测：对焊接后的PCB基板进行AOI检查，检查的项目为元件有无虚焊、移位、焊接不良、少锡、多锡、露铜、极性反向，错料、漏料、反面等。此工序为物理检测过程，不涉及化学试剂和化学反应。 分板：项目外购的PCB板通常为大尺寸电路板，由几块小尺寸的组合而成，需将PCB板进行分割处理，将PCB板送入分板机内经切割刀片旋转切割分板，分板过程为密闭分板，分板机自带过滤装置，该工序产生分板切割粉尘G4、噪声N、PCB板边角料和过滤渣S4。 插件：分板后进行插件，人工先将两端带脚的元器件折弯、剪脚后插入电路板中，此过程会产生元器件废料S5。 波峰焊：波峰焊使用焊条，是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的。启动波峰焊机，设置相应的参数，待机器加热温度达到设定的时间（10min）后，确认波峰高度不会漫过PCB板，插装好的PCB板通过传送带进入波峰焊机，先经过助焊剂涂敷装置，再进行波峰焊，助焊剂、波峰焊均利用波峰方法涂敷到线路板上，完成波峰焊接，该工序产生焊接废气G5、波峰焊渣S3-2。 补焊：检测波峰焊工序中焊点是否出现虚焊、桥焊等不符合要求的焊点，对有缺陷的焊点通过焊锡丝用恒温电烙铁手工修补，该工序产生补焊废气G6、焊渣S3-3。 测试：主要进行ICT/FCT检测，ICT测试主要对电路板网络、元器件及线路通道等进行检测，FCT为功能测试，测试实现各种功能的测试，它就是模拟了产品的实际工作环境进行电路功能的测试。经检测PCB板存在缺陷的，不合格产品进行人工修整或返回出现问题的工序。 涂覆、固化：根据客户要求部分产品需要涂覆固化，主要作用为密封、粘接，起到密封防水、防尘的作用。将测试好的部分PCB板放到全自动涂覆机进行涂覆，涂覆轨迹由电脑控制，待涂覆完成后，将上胶的PCB板送入UV固化炉，固化炉采用电加热，固化温度60℃，涂覆设备与固化炉相连，整个涂覆和固化过程均在密闭的设备内进行。该工序产生涂覆、固化废气G7、噪声N。 功能测试：对涂胶后的PCB板再次进行功能测试。合格品送至组装工序。 （2）产品（车载智能终端和整车控制器）组装工艺流程及产污环节 车载智能终端和整车控制器生产流程大体相同，工艺流程图如下。
--	---

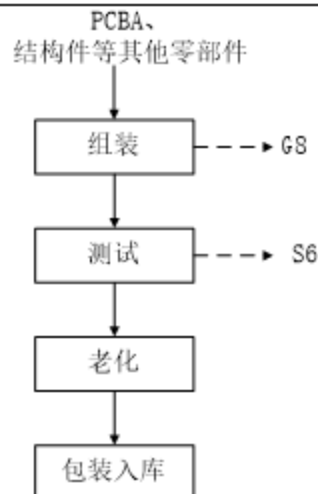


图 2.10-3 产品（载智能终端和整车控制器）组装生产工艺流程和产排污节点图

工艺流程简述：

组装：PCBA 与结构件等其他零部件组装成产品。组装过程使用 UV 胶等胶进行粘合装配，该工序产生点胶废气 G8。

测试：在测试工位对组装完成产品的各项功能进行检测，若有测试不良品则需要返工维修。该工序产生不合格零部件（不包含电路板、含电解液的电容器等）S6-1、废电路板 S6-2。

高温老化：在对应的老化设备中进行高温、高压老化测试。

包装入库：将合格的产品贴标、装箱、入库。

2、公用工程、辅助工程及环保工程等其他产污环节

（1）酒精、锡膏、UV 胶、助焊剂使用产生废包装桶 S7；

（2）设备维修保养产生废润滑油 S8-1、废油桶 S8-2、含油棉纱手套等含油废物 S8-3；

（3）项目使用水冷无油螺杆空压机，运行过程产生噪声 N，不涉及含油废液和废机油的产生；

（4）废气治理设施产生废过滤棉 S9-1、废活性炭 S9-2；

（5）员工日常办公生活产生生活污水 W1、生活垃圾 S10。

表 2.10-1 拟建项目营运期主要污染源及污染因子识别

污染物类型	编号	名称	产污工序	主要污染物
废气	G1	镭雕废气	镭雕	颗粒物
	G2	清洗废气	钢网清洗	非甲烷总烃
	G3	焊接废气	回流焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G4	切割粉尘	分板	颗粒物

		G5	焊接废气	波峰焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
		G6	补焊废气	补焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
		G7	涂覆固化废气	涂覆、固化	非甲烷总烃
		G8	点胶废气	组装	非甲烷总烃
	废水	W1	生活污水	办公	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
		W2	地面清洁废水	地面清洁	COD、SS
	固废	S1	废包装材料	原辅料使用	一般工业固体废物
		S2	废锡膏渣	钢网清洗	一般工业固体废物
		S3-1	焊渣	回流焊	一般工业固体废物
		S3-2	焊渣	波峰焊	一般工业固体废物
		S3-3	焊渣	补焊	一般工业固体废物
		S4	PCB 板边角料和过滤渣	分板	危险废物
		S5	元器件废料	插件	危险废物
		S6-1	不合格零部件	测试	一般工业固体废物
		S6-2	废电路板	测试	危险废物
		S7	废包装桶	原辅料使用	危险废物
		S8-1	废润滑油	设备保养	危险废物
		S8-2	废油桶	设备保养	危险废物
		S8-3	含油棉纱手套含油废物	设备保养	危险废物
		S9-1	废过滤棉	废气处理	危险废物
		S9-2	废活性炭	废气处理	危险废物
		S10	生活垃圾	办公	生活垃圾
	噪声	N	噪声	生产设备	噪声
与项目有关的 原有 环境污染 问题	拟建项目租用重庆茂捷汽车变速器有限公司二期空置部分厂房进行建设，重庆茂捷汽车变速器有限公司二期厂房于 2022 年 12 月启动，不涉及生态红线、生态环境敏感区等，故根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该厂房无需办理环评手续。本项目废水处理依托重庆茂捷汽车变速器有限公司一期已建生化池。 重庆茂捷汽车变速器有限公司位于重庆市涪陵区李渡工业园区鑫源路，于 2015 年 12 月 11 日取得“年产 36 万套汽车变速器建设项目”重庆市涪陵区建设项目环境影响评价文件批准书（渝（涪）环准〔2015〕185 号），批复建设内容：项目占地面积 12214m²，				

	建筑面积 8819.69m²，新建 1 栋生产厂房及辅助用房，配套建设供水、供电、消防等公用工程及污水处理等环保设施，年产汽车变速器 36 万台。项目总投资 7500 万元，其中环保投资 33 万元。该项目分期建设，分期进行验收。重庆茂捷汽车变速器有限公司年产 36 万台汽车变速器建设项目一期工程建设内容：占地面积 12214m²，建筑面积 8819.69m²，建设 1 栋单层生产车间、2 个门卫室及辅助用房、配套建设生化池等环保设施，年产汽车变速器 24 万台。2017 年 12 月，企业编制完成《重庆茂捷汽车变速器有限公司年产 36 万台汽车变速器建设项目一期竣工环境保护验收监测报告》，并于 2018 年 5 月 31 日取得《重庆市涪陵区环境保护局竣工环境保护验收资料回执单》。 重庆茂捷汽车变速器有限公司二期厂房位于一期北侧空地，目前已建设完成，租赁厂房区域内未建设设备，为空置状态，无原有污染情况和环境遗留问题。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）等相关文件规定，拟建项目位于涪陵区，所在区域环境空气功能区划为二类区。环境空气质量标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准限值

序号	污染物项目		标准限值	单位	执行标准
			二类区		
1	SO ₂	1小时平均	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)
		24小时平均	150		
		年平均	60		
2	NO ₂	1小时平均	200		
		24小时平均	80		
		年平均	40		
3	PM ₁₀	24小时平均	150		
		年平均	70		
4	PM _{2.5}	24小时平均	75		
		年平均	35		
5	CO	1小时平均	10	mg/m ³	参照河北省地方标准 (DB 13/1577-2012)
		24小时平均	4		
6	O ₃	1小时平均	200	μg/m ³	
		日最大 8 小时平均	160		
		1小时平均	3.6*		
7	非甲烷总烃	小时值	2.0	mg/m ³	

(1) 达标判断

本评价引用重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中涪陵区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3.1-2。

表 3.1-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.4	35	95.43	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4 mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度	137	160	85.63	达标

根据以上数据分析，涪陵区域SO₂、PM_{2.5}、NO₂、CO、PM₁₀年均值以及O₃日最大8小时平均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故拟建项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物现状监测数据

本次评价非甲烷总烃引用《重庆涪陵高新区李渡组团环境影响评价监测》（天航（监）字[2023]第HJP0005号）中HQ1监测点数据，监测时间：2023年06月29日~7月05日，连续检测7天，引用监测点位于本项目东北侧约2.1km，监测数据在3年有效期内，引用数据可行。

评价方法与标准：本评价采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj} \times 100\%$$

式中：P_{ij}——第 i 现状监测点污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

C_{ij}——第 i 现状监测点污染因子 j 的实测浓度(mg/m³)；

C_{sj}——污染因子 j 的环境质量标准(mg/m³)

特征污染物环境空气质量现状监测值和评价结果见表 3.1-3。

表3.1-3 特征污染物环境质量现状表

监测点 位	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
HQ1	非甲烷总烃	2.0	0.59~0.91	45.5	0	达标

由上表可知，拟建项目所在区域非甲烷总烃最大占标率小于 100%，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）二级标准要求。表明区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。

3.2 地表水环境质量现状

拟建项目的污水经处理后，通过市政污水管网排入大要坝污水处理厂处理后，排入涪滩河，最终汇入长江。项目区域受纳水域为长江，根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市地面水域适用功能类别划分规定的通知》（渝府发[2012]4号），项目区域内长江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准。

根据《2024重庆市生态环境状况公报》，“长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为 II 类。长江支流总体水质为优，122 条河流布设的 218 个监测断面中，I~III 类断面比例为97.2%；水质满足水域功能的断面占 99.1%。”根据2024年1~12月份重庆市水环境质量状况中，长江清溪场断面水质为II类。根据涪陵区政府网站发布的涪陵区地表水水质状况（2024年6月-2025年4月），“涪陵区地表水总体水质为优良。监测的14个

	断面中，I~III类水质断面占100%”，表明区域地表水环境质量现状能满足相应的环境功能区划要求。 3.3 声环境质量现状 厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次评价可不进行声环境质量现状监测。 3.4 生态环境 拟建项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 3.5 电磁辐射 拟建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，不涉及电磁辐射设备，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 3.6 地下水、土壤 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”。 本项目危险废物贮存库地坪将做防腐、防渗、防泄漏处理，且危废包装容器下方设置托盘，泄漏后可由托盘进行收集，不存在土壤、地下水环境污染途径，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。
--	--

环境保护目标	3.7 环境保护目标 经现场调查，项目东侧紧邻重庆茂捷机械制造有限公司，南侧紧邻重庆茂捷汽车变速器有限公司生产车间；东侧约 135m 为重庆钰淳汽车配件有限公司，东南侧约 70m 为鑫源油气站加气站，东北侧约 220m 为柯锐世（重庆）电气有限公司，南侧约 195m 为重庆鹏嘉宇汽车零部件有限公司，西南侧约 280m 为重庆伟恩机电制造有限公司，西侧约 30m 为华晨鑫源重庆汽车有限公司。 大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，无大气环境保护目标。 声环境：厂界周边 50m 范围内均为已建工业企业，无声环境保护目标。 地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 生态环境：项目租用重庆茂捷汽车变速器有限公司已建厂房进行建设，用地现状为工业用地，不新增工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。
---------------	--

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 废气

拟建项目位于重庆市涪陵区，项目施工期施工废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中其他区域标准，具体排放限值见表 3.8.1-1；焊接等工艺过程产生的废气、无组织废气执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准，具体排放限值见表 3.8.1-1；企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体排放限值见表 3.8.1-2。

表3.8.1-1 《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）

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		无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³
		排气筒高度 (m)	标准值 (kg/h)	
非甲烷总烃	120	15	10	4
颗粒物	120	15	3.5	1
锡及其化合物	8.5	15	0.31	0.2

表 3.8.1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	监控点位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度限值	

3.8.2 废水

拟建项目生活污水和地面清洁废水依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标后排放至涪滩河，最终汇入长江。具体排限值见表 3.8.2-1。

表 3.8.2-1 污水排放标准 单位：mg/L

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
GB 8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45*	70	8
GB18918-2002 一级 B 标准	6~9	60	20	20	8 (15)	20	1
备注：*NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准							

3.8.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.8.3-1。

表3.8.3-1噪声排放标准（单位：dB（A））

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	65	55

3.8.4 固体废物

一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求。

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置。

总量 控制 指标	根据国家相关污染物排放执行总量控制的有关规定，结合拟建项目的排污特点，经计算，项目污染物总量控制建议指标如下。	
	表3.9-1 拟建项目污染物排放总量控制指标	
	类别	控制指标
	大气污染物	项目总量控制（t/a）
		非甲烷总烃
		颗粒物
	水污染物（排入园区污水处理厂）	锡及其化合物
		COD
		NH ₃ -N
	水污染物（排入环境）	COD
		NH ₃ -N

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 拟建项目施工期不涉及土建工程，主要进行建筑装饰、设备安装等。 4.1.1 废气防治措施 拟建项目不涉及土建工程，工程量较小，不涉及各种燃油动力机械加工。施工期产生的废气主要为建筑材料现场搬运及堆放产生的扬尘，采用洒水抑尘或遮挡措施，减轻粉尘扩散；同时墙体粉刷和成品门窗及设备的安装，使用少量有机溶剂型涂料进行地面刷漆防渗，因此施工期产生少量装修废气和少量粉尘，但由于施工时间较短且在室内进行，基本不会对周围大气环境产生明显影响。 4.1.2 废水防治措施 项目施工期产生的废水为施工人员生活污水，依托租赁厂区已有的生化池处理后排入市政管网，产生的废水对环境影响小。 4.1.3 噪声防治措施 拟建项目施工期间主要为厂房内部装修以及设备安装等施工过程中可能会产生一定的噪声，其噪声值不大，约 85~95dB（A）。且项目位于工业园区内部，通过合理布置施工设备、合理安排施工时间，同时噪声经距离衰减和墙体隔声后，对外环境影响小。 4.1.4 固体废物防治措施 拟建项目施工期产生的固体废弃物包括废包装物、木板、砖片、少量废涂料和废油漆桶、生活垃圾等。施工人员的生活垃圾经收集后交由环卫部门处理处置；设备包装废料经收集后外售；建筑材料边角料由建设单位清运至渣场处置；废涂料和废油漆桶均属于危险废物，统一收集，施工结束后需交有危险废物处理资质单位处理，不得随意处置。 施工期工程量小，施工期短，通过采取上述措施后，施工期产生的污染物对环境的影响小。 4.1.5 施工期生态环境保护措施 拟建项目位于产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，因此不需设置生态环境保护措施。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2 运行期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染物产生、治理及排放情况

根据拟建项目的生产工艺，项目运行期废气主要为 G1 镭雕废气、G2 清洗废气、G3 回流焊接废气、G4 切割粉尘、G5 波峰焊接废气、G6 补焊废气、G7 涂覆固化废气、G8 点胶废气。

1、废气产生情况

(1) G1 镭雕废气

PCB 板材空隙处雕刻，会产生少量颗粒物，项目镭射雕刻采用全密闭设备，产生的颗粒物经过镭雕机设备自带的过滤装置处理收集处理率约 95%，则仅在出板口时有极少量废气逸出，故本工序颗粒物不进行定量分析。

(2) G2 清洗废气

项目钢网清洗使用酒精，会挥发产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。项目年消耗酒精 0.1t/a。平均每天清洗 1 次，每次清洗约 1h，运行时间 300h/a。

酒精为易挥发物质，本次评价按最不利情况考虑全部挥发（以非甲烷总烃计），即废气产生量为 0.1t/a（0.3333kg/h）。

废气收集方式：项目在 1F 设置有 1 台钢网清洗机，清洗过程为全密闭运行（无组织废气忽略不计），废气由设备顶部的废气排放管道集中收集，结合设备参数可知，单台设备抽风量为 10m³/min，即废气量为 600m³/h。

(3) G3 回流焊接废气

项目回流焊工序需使用锡膏，产生焊接废气，主要污染物为颗粒物（主要成分为锡及其化合物）、有机废气（以非甲烷总烃计）。项目回流焊工序运行时间约 2400h/a。本次评价按最不利情况考虑锡膏中挥发份全部挥发形成废气，本项目锡膏中有机废气产生量见下表。

表 4.2.1.1-1 锡膏中有机废气产生量核算表

名称	用量（t/a）	成分	挥发份占比	有机废气产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
无铅锡膏	0.2	合金（Sn、Ag、Cu、Ni）88.50±0.5%，松香等 11.5±0.5%	12%	0.024	0.01

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》中“回流焊”工艺颗粒物产污系数 0.3638g/kg-焊料（无铅焊料），项目锡膏用量为 0.2t/a，则颗粒物产生量为 0.073kg/a（0.0303g/h）；颗粒物中主要成分为锡，根据锡膏

产品技术规格书，锡最大占比 84.45%，则锡及其化合物产生量为 0.061kg/a (0.0256g/h)。

废气收集方式：项目回流焊炉为全密闭式结构（无组织废气忽略不计），回流焊顶部两端设有废气排放管道收集废气，结合设备参数可知，单台回流焊抽风量为 15m³/min，即为 900m³/h，结合平面布置情况，1F 布置 2 台回流焊，由此核算出回流焊废气量为 1800m³/h。

（4）G4 切割粉尘

项目外购的 PCBA 板在车间内采用分板机切割分板，分板过程处于密闭腔体内操作，且设备自带过滤装置，此过程粉尘产生量很少，以无组织方式排放，本次评价不定量分析。

（5）G5 波峰焊接废气

项目波峰焊主要采用锡焊条焊接，并结合助焊剂使用，产生的废气主要为颗粒物（主要成分为锡及其化合物）、有机废气（以非甲烷总烃计）。波峰焊设备运行时间为 2400h/a。本次评价按最不利情况考虑助焊剂中挥发份全部挥发形成废气，本项目助焊剂中有机废气产生量见下表。

表 4.2.1.1-2 助焊剂中有机废气产生量核算表

名称	用量 (t/a)	成分	挥发份占比	有机废气产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
助焊剂	0.15	天然树脂 2.56%、硬脂酸树脂 1.62%、合成树脂 1.80%、活性剂 0.82%、羧酸 1.5%、混合醇溶剂 89.10%、抗挥发剂 2.60%	90.6%	0.1359	0.0566

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》中“波峰焊”工艺颗粒物产污系数 0.4134g/kg-焊料（无铅焊料），项目无铅锡焊条用量为 0.3t/a，则颗粒物产生量为 0.124kg/a (0.0517g/h)；颗粒物中主要成分为锡，根据锡焊条产品说明书，锡最大占比 99.4%，则锡及其化合物产生量为 0.123kg/a (0.0514g/h)。

废气收集方式：项目波峰焊运行过程为全密闭（无组织废气忽略不计），设备两端设有废气排气管收集废气，结合设备参数可知，单台波峰焊抽风量为 15m³/min，即为 900m³/h，2F 布置 1 台波峰焊，废气量为 900m³/h。

（6）G6 补焊废气

项目 PCBA 板修整补焊工序采用手工电烙铁和焊锡丝，产生的废气主要为颗粒物（主要成分为锡及其化合物），且焊丝内的助焊剂因加热挥发会产生有机废气（以非甲烷总烃计），补焊和修补过程为间歇过程，平均每天按 2h/d 计，则运行时间为 600h/a。

本次评价按最不利情况考虑焊丝中挥发份全部挥发形成废气，本项目焊丝中有机废气产生量见下表。

表 4.2.1.1-3 焊丝中有机废气产生量核算表

名称	用量 (t/a)	成分	挥发份占比	有机废气产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
无铅焊丝	0.02	Ag0.3%、Cu0.7%、助焊剂≤4%、其余为 Sn	4%	0.0008	0.0013

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》中“手工焊”工艺颗粒物产污系数 0.4023g/kg-焊料（无铅焊料），项目无铅焊丝用量为 0.02t/a，则颗粒物产生量为 0.008kg/a（0.0134g/h）；颗粒物中主要成分为锡，根据锡焊条产品说明书，锡最大占比 95%，则锡及其化合物产生量为 0.0076kg/a（0.0127g/h）。

废气收集方式：项目补焊工位布置在 2F，设置修整补焊工位 4 个，每个工位设 1 个集气罩收集废气。根据《大气污染防治工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10X^2 + F) V_x$$

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。

项目操作工位较小，设置的集气罩面积较小，正常生产时集气罩距无组织废气散发点距离（x）可控制在约 0.1m；集气罩尺寸 0.1m×0.1m，则面积（F）约 0.01m²，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中“采用外排排风罩的，控制风速不应低于 0.3m/s”的要求，项目 V_x取 0.3m/s；计算出集气罩最小风量为 0.033m³/s，即 118.8m³/h，共设置 4 个集气罩，则计算集气罩总风量 475.2m³/h。集气罩收集率按 80%计。

（7）G7 涂覆固化废气

项目部分 PCBA 板要涂 UV 胶加以保护，UV 胶使用过程无需调配，在涂覆及固化过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。设备运行时间按 600h/a 计。根据企业提供的 UV 胶中挥发性有机物检测报告计算废气产生量，计算过程见下表 4.2.1.1-4。

表 4.2.1.1-4 项目 UV 胶中有机废气产生量核算表

名称	用量 (t/a)	挥发有害气体含量	有机废气含量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
UV 胶	0.03	5g/kg	0.00015	0.00025

注：UV 胶属于本体型胶粘剂（不属于溶剂型），挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求（≤50g/kg）。

废气收集方式：项目 2F 设置 1 台涂覆机和 1 台 UV 固化炉，涂覆固化过程除进出料口相对密闭运行，在设备两侧自动进出料过程会有少量废气以无组织方式排放，各设备顶部设置有废气排放管道收集废气，结合设备参数可知，单台涂敷机、固化炉抽风量均为 2000m³/h，则核算出风量为 4000m³/h。集气罩收集率按 95%计。

(8) G8 点胶废气

项目部分构件组装过程使用 UV 胶进行粘合装配，产生有机废气(以非甲烷总烃计)。运行时间按 300h/a 计。根据企业提供的 UV 胶中挥发性有机物检测报告计算废气产生量，计算过程见下表 4.2.1.1-5。

表 4.2.1.1-5 项目 UV 胶中有机废气产生量核算表

名称	用量 (t/a)	挥发有害气体含量	有机废气含量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
UV 胶	0.01	5g/kg	0.00005	0.000167

废气收集方式：UV 胶主要采用点胶机器人点胶，点胶机器人工位设置集气罩，共 1 个集气罩。根据《大气污染防治工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10X^2 + F) V_x$$

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。

项目操作工位较小，设置的集气罩面积较小，正常生产时集气罩距无组织废气散发点距离(x)可控制在约 0.1m；集气罩尺寸 0.1m×0.1m，则面积(F)约 0.01m²，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中“采用外排附排风罩的，控制风速不应低于 0.3m/s”的要求，项目 V_x取 0.3m/s；计算出集气罩最小风量为 0.033m³/s，即 118.8m³/h，共设置 1 个集气罩，则计算集气罩总风量 118.8m³/h。集气罩收集率按 80%计。

项目废气产生情况见表 4.2.1.1-6。

表 4.2.1.1-6 废气产生情况表

污染源		污染因子	产生量 kg/a	产生速率 g/h	产生浓度 mg/m ³
G2 清洗废气	有组织	非甲烷总烃	100	333.3	555.5
G3 回流焊接废气	有组织	非甲烷总烃	24	10	5.556
		颗粒物	0.073	0.0303	0.017
		锡及其化合物	0.061	0.0256	0.014
G5 波峰焊接废气	有组织	非甲烷总烃	135.9	56.6	62.889
		颗粒物	0.124	0.0517	0.057

		锡及其化合物	0.123	0.0514	0.057
G6 补焊废气	有组织	非甲烷总烃	0.64	1.04	2.189
		颗粒物	0.0064	0.0107	0.023
		锡及其化合物	0.0061	0.0102	0.021
	无组织	非甲烷总烃	0.16	0.26	/
		颗粒物	0.0016	0.0027	/
		锡及其化合物	0.0015	0.0025	/
G7 涂覆固化废气	有组织	非甲烷总烃	0.1425	0.2375	0.059
	无组织	非甲烷总烃	0.0075	0.0125	/
G8 点胶废气	有组织	非甲烷总烃	0.04	0.1336	1.125
	无组织	非甲烷总烃	0.01	0.0334	/
合计	有组织	非甲烷总烃	260.7225	401.3111	/
		颗粒物	0.2034	0.0927	/
		锡及其化合物	0.1901	0.0872	/
	无组织	非甲烷总烃	0.1775	0.3059	/
		颗粒物	0.0016	0.0027	/
		锡及其化合物	0.0015	0.0025	/

2、废气治理和排放情况

项目清洗废气、回流焊接废气、波峰焊接废气、补焊废气、涂覆固化废气、点胶废气分别收集后汇总至 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”废气处理装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目清洗废气量为 600m³/h、回流焊废气量为 1800m³/h、波峰焊废气量为 900m³/h、补焊废气量 475.2m³/h、涂覆固化废气量 4000m³/h、点胶废气量 118.8m³/h，合计废气总量为 7894m³/h。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中活性炭吸附效率为 50%~80%，本项目按 50%计，项目采用二级活性炭，则非甲烷总烃综合处理效率取 75%。

表 4.2.1.1-7 有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生量		治理措施	排放浓度 mg/m ³	有组织排放情况量	
		kg/a	g/h			kg/h	t/a
清洗、回流焊、波峰焊、补焊、涂覆固化、点胶	非甲烷总烃	260.7225	401.3111	经管道或集气罩收集、过滤棉+两级活性炭吸附处理、由1根15m高排气筒排放（DA001）	12.709	0.1003	0.0652
	颗粒物	0.2034	0.0927		0.012	0.000093	0.0002
	锡及其化合物	0.1901	0.0872		0.011	0.000087	0.00019
备注：排气筒排放速率按照各工序同时生产时计算。							

3、非正常情况废气排放情况

项目运行期非正常工况下，即设备故障等，考虑非正常情况发生频次为每年一次，持续时间 1h，废气处理效率下降至 0%，项目非正常工况排气筒污染物排放情况见表 4.2.1.1-8。

表 4.2.1.1-8 非正常工况排气筒大气污染物排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001 排气筒	设备故障等	非甲烷总烃	50.8	0.401	1	小概率	停止生产，立即检修

项目正常工况下污染物排放浓度较低，对周边环境影响小，但发生非正常排放，污染物排放浓度增加，要求一旦出现非正常工况时，应立即停止生产，并对废气处理设备检修。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，安排在固定时间检查、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，确保废气污染物达标排放。

③应定期维护、检修废气处理装置，并更换活性炭等，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

项目废气产排污环节、污染物及治理措施情况见下表 4.2.1.1-9。

表 4.2.1.1-9 营运期废气产排污情况表

表 4.2.1.1-9 营运期废气产排污情况表													
污 染 源	废气量 (m³/h)	污 染 物	污染物产生		产生浓度 (mg/m³)	治理设施		污染物排放				排放时 间 h	
			产生量			治理设施工艺	去除效率 (%)	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量			
			kg/a	g/h						kg/h	t/a		
清洗 废气	600	非甲烷总烃	100	333.3	555.5	各环节废气分别 经管道或集气罩 收集,统一汇入 1 套“过滤棉+二级 活性炭吸附”处 理,由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	75	7894	非甲烷总 烃: 12.709 颗粒物: 0.012 锡及其化 合物: 0.011	有组织排放量		300	
回流 焊接 废气	1800	非甲烷总烃	24	10	5.556		75			非甲烷总烃: 0.1003 颗粒物: 0.000093 锡及其化合 物: 0.000087	非甲烷总烃: 0.0652 颗粒物: 0.0002 锡及其化合 物: 0.00019	2400	
		颗粒物	0.073	0.0303	0.017		/						
		锡及其化合物	0.061	0.0256	0.014		/						
波峰 焊接 废气	900	非甲烷总烃	135.9	56.6	62.889		75					2400	
		颗粒物	0.124	0.0517	0.057		/						
		锡及其化合物	0.123	0.0514	0.057		/						
补焊 废气	475.2	非甲烷总烃	0.64	1.04	2.189		75			无组织排放量		600	
		颗粒物	0.0064	0.0107	0.023		/			非甲烷总烃: 0.0003 颗粒物: 0.0000027 锡及其化合 物: 0.0000025	非甲烷总烃: 0.0002 颗粒物: 0.0000016 锡及其化合 物: 0.0000015		
		锡及其化合物	0.0061	0.0102	0.021		/						
	无组织	非甲烷总烃	0.16	0.26	/		/						
		颗粒物	0.0016	0.0027	/		/						
		锡及其化合物	0.0015	0.0025	/		/						
涂覆 固化 废气	4000	非甲烷总烃	0.1425	0.2375	0.059		75						600
	无组织	非甲烷总烃	0.0075	0.0125	/		/						
点胶 废气	118.8	非甲烷总烃	0.04	0.1336	1.125		75			300			
	无组织	非甲烷总烃	0.01	0.0334	/		/						
镭雕	无组织	颗粒物	少量			设备自带的过滤 装置	/	/	/	/	/	/	
分板 切割	无组织	颗粒物	少量			设备自带过滤 装置	/	/	/	/	/	/	

废气污染物达标排放情况见表 4.2.1.1-10。

表4.2.1.1-10 项目废气污染物达标排放情况

污染源	排放标准 及标准号	污染 因子	排放标准限值		排放情况			
			浓度 mg/m ³	速率限 值 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标 分析	
DA001 废气 排气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (DB50/418-2016)	非甲烷总烃	120	10	12.709	0.1003	达标	
		颗粒物	120	3.5	0.012	0.000093	达标	
		锡及其化合物	8.5	0.31	0.011	0.000087	达标	
无组织		非甲烷总烃	4	/	/	/	/	
		颗粒物	1	/	/	/	/	
		锡及其化合物	0.2	/	/	/	/	

4.2.1.2 废气治理措施及可行性分析

拟建项目废气治理措施见下图。

```

graph LR
    A[清洗废气] --> B[管道收集 600m³/h]
    C[回流焊废气] --> D[管道收集 1800m³/h]
    E[波峰焊废气] --> F[管道收集 900m³/h]
    G[补焊废气] --> H[集气罩收集 475.2m³/h]
    I[涂覆固化废气] --> J[管道收集 4000m³/h]
    K[点胶废气] --> L[集气罩收集 118.8m³/h]
    B --> M[7894m³/h]
    D --> M
    F --> M
    H --> M
    J --> M
    L --> M
    M --> N[过滤棉+二级活性炭]
    N --> O[15m排气筒 DA001 排放]
  
```

图 4.2.1.2-1 废气治理措施示意图

过滤棉吸附装置工作原理：根据空气过滤棉表面与吸附质之间作用力的不同，被分为物理吸附和化学吸附两种。空气过滤棉物理吸附主要是通过物理作用力，也就是通过分子之间的色散力、静电力、诱导力等作用力完成吸附工作的，吸附质和吸附剂之间不存在化学作用。物理吸附是可逆的，吸附过程类似于分子凝聚，因为作用力比较小，所以吸附质本身的特质也不会发生改变，并且可以在低温环境中进行吸附工作，因为这种吸附是没有选择性和饱和性的，所以可以在单分子层和多分子层进行吸附工作。空气过滤棉化学吸附主要是通过化学键力引起的，吸附质和吸附质之间会存在化学反应，这种反应极难逆转，并且可以在高温环境下进行吸附工作，因为化学吸附具有选择性和饱和性，所以化学吸附通常是单分子层吸附工作。

过滤棉广泛应用于吸附含锡及其化合物废气，吸附棉对锡及其化合物具有一定吸附效率，且本项目产生的锡及其化合物浓度较低，故采用过滤棉处理含锡及其化合物废气具有可行性。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》表 B.1“清洗、涂胶、防焊印刷、

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.1.2 废气治理措施及可行性分析

拟建项目废气治理措施见下图。

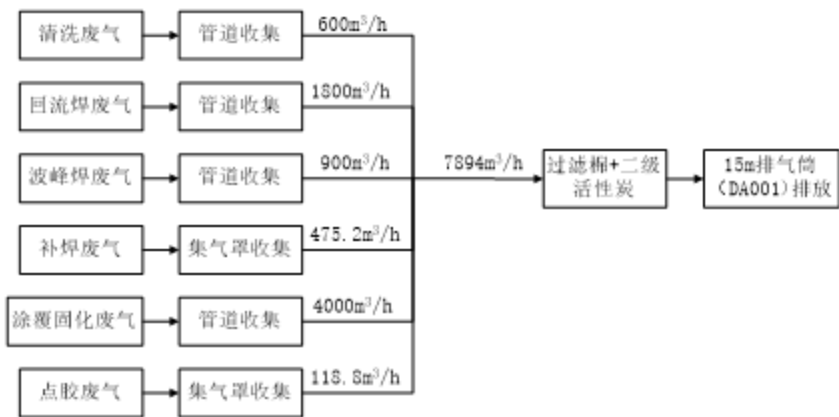


图 4.2.1.2-1 废气治理措施示意图

过滤棉吸附装置工作原理：根据空气过滤棉表面与吸附质之间作用力的不同，被分为物理吸附和化学吸附两种。空气过滤棉物理吸附主要是通过物理作用力，也就是通过分子之间的色散力、静电力、诱导力等作用力完成吸附工作的，吸附质和吸附剂之间不存在化学作用。物理吸附是可逆的，吸附过程类似于分子凝聚，因为作用力比较小，所以吸附质本身的特质也不会发生改变，并且可以在低温环境中进行吸附工作，因为这种吸附是没有选择性和饱和性的，所以可以在单分子层和多分子层进行吸附工作。空气过滤棉化学吸附主要是通过化学键力引起的，吸附质和吸附质之间会存在化学反应，这种反应极难逆转，并且可以在高温环境下进行吸附工作，因为化学吸附具有选择性和饱和性，所以化学吸附通常是单分子层吸附工作。

过滤棉广泛应用于吸附含锡及其化合物废气，吸附棉对锡及其化合物具有一定吸附效率，且本项目产生的锡及其化合物浓度较低，故采用过滤棉处理含锡及其化合物废气具有可行性。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》表 B.1“清洗、涂胶、防焊印刷、

有机涂覆”生产单元废气污染物中挥发性有机物污染防治可行技术为“活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法”，本项目各环节废气分别经管道或集气罩收集，统一汇入 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”处理，属于可行技术中的活性炭吸附法，废气收集方式及处理措施可行。

4.2.1.3 大气环境影响分析

项目厂界外周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，项目严格按照评价提出的环保措施实施后，废气可实现达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显影响。

4.2.1.4 排污口设置及监测要求

废气排放口设置要求如下：

①所有废气排气筒应修建采样平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024）要求，手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管>4 倍烟道直径，其下游距离上述部件>2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。对于矩形排气筒/烟道，以当量直径计，其当量直径按公式 $D=(2\times L\times W)/(L+W)$ 计算，其中 L 为排气筒的长度、W 为排气筒的宽度。采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

②排气筒应设置、注明以下内容：标准编号、污染源名称及型号；排放高度、出口直径；排气量、最大允许排放浓度；排放大气污染物的名称、排放强度（kg/h）和最大允许排放量。

废气排放口基本情况见表 4.2.1.4-1。

表4.2.1.4-1 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	地理坐标		排放 口类 型	排气筒 高度 (m)	排气 筒内 径(m)	排气 筒温 度 (℃)
		经度（E）	纬度（N）				
DA001	生产废 气排放 口	107.224641	29.717134	一般 排放 口	15	0.5	25

建设单位委托有资质的监测机构承担日常环境监测，监测的采样分析方法全部按照环境保护部制定的操作规范进行。参考《排污许可证申请与核发技术规范——电子工业》（HJ1031-2019）等，环境监测计划详见表 4.2.1.4-2。

表 4.2.1.4-2 营运期污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测位置	监测项目	监测频次
有组织	生产废气排放口 (DA001)	排放口	非甲烷总烃、颗粒物、 锡及其化合物	验收监测一 次，之后每 年一次
	无组织	厂界(上、下风向各 一个)	非甲烷总烃、颗粒物、 锡及其化合物	

4.2.2 废水

1、废水污染物产生、治理及排放情况

根据项目水平衡分析，项目综合废水排放量为 $2.52\text{m}^3/\text{d}$ ($756\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物浓度及其产生浓度为 COD: 500mg/L 、 BOD_5 : 300mg/L 、SS: 400mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 50mg/L 、TP: 12mg/L 。

本项目综合废水(生活污水、地面清洁废水)依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后进入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标后排放至涪滩河，最终汇入长江。

本项目废水产排污情况见下表4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目废水产生及排放情况

污 染 源	污 染 物	污染物产生			处 理 方 法	污染物排放					年 排 放 时 间 (d)
		产 生 量 m³/a	浓 度 mg/ L	产 生 量t/a		排 放 量 m³/a	厂区废水排口		排入环境*		
							浓 度 mg/L	排 放 量t/a	浓 度 mg/L	排 放 量t/a	
综合污水	pH	756	6-9	/	厌氧	756	6-9	/	6-9	/	300
	COD		500	0.378			400	0.3024	60	0.0454	
	BOD ₅		300	0.2268			240	0.1814	20	0.0151	
	SS		400	0.3024			320	0.2419	20	0.0151	
	NH ₃ -N		50	0.0378			40	0.0302	8	0.006	
	TP		12	0.0091			10	0.0076	1	0.0008	

2、废水治理措施及可行性分析

本项目综合废水(生活污水、地面清洁废水)依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后排入大要坝污水处理厂处理。

依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池可行性分析：

租赁厂房的生化池位于项目厂房东南侧，设计处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，主要收集处理厂房内入驻部分企业的生活污水，目前运行良好。根据调查了解，依托的生化池目前已接纳污水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目日最大污水排放量为 $2.52\text{m}^3/\text{d}$ ，不会超过该生化池日处理能力，且拟建项目污水成分较简单，不会对生化池造成较大冲击。

园区污水处理厂依托可行性分析：

李渡大要坝污水处理厂位于涪陵区李渡新区石马村，主要服务对象为李渡工业园区工业废水，一期处理规模为 3 万 t/d ，处理工艺为 A^2/O 改良氧化沟工艺。园区企业污废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过污水管网进入李渡大要坝污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 B 标准后排入涪滩河，最终汇入长江。本项目属于李渡大要坝污水处理厂的服务范围，区域污水管网已建成并接入李渡大要坝污水处理厂。根据调查，李渡大要坝污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量，且本项目废水产生总量较小，日最大排水量 $2.52\text{m}^3/\text{d}$ ，水质简单，不会对李渡大要坝污水处理厂处理能力造成冲击，李渡大要坝污水处理厂采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将本项目废水进行处理达标排放，依托可行。

表 4.2.2-2 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	污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
综合污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	李渡大要坝污水处理厂	/	TW001	生化池	厌氧	DW001	是	企业总排口

3、地表水环境影响分析

本项目综合废水（生活污水、地面清洁废水）依托租赁厂房已建生化池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入李渡大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标后排放至涪滩河，最终汇入长江。本项目废水经处理后可实现达标排放，对地表水的影响较小。

4、排污口设置及监测要求

废水排放口应设置符合规范的标志牌，项目依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建

生化池及废水排放口，责任主体为重庆茂捷汽车变速器有限公司，本项目污水排放标准限值与重庆茂捷汽车变速器有限公司废水排放标准限值相同，因此日常环境监测由重庆茂捷汽车变速器有限公司负责。本次环评要求验收时监测一次。

4.2.3 噪声

1、噪声源、防治措施及排放情况

厂区噪声主要来源于空压机、风机及镗雕机、印刷机、分板机等生产设备，采取降噪措施为选用低噪声设备，建筑隔声、减振。厂区噪声产生具体情况及治理措施见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑名称	声源名称	声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z							声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产厂房1F	镗雕机	75/1	建筑隔声	-8	9	1	东	8	65.52	昼间	15	44.52	1	
							西南	5	65.81			44.81	1	
							南	11	65.43			44.43	1	
							北	73	65.32			44.32	1	
	锡膏印刷机1	75/1	建筑隔声	-3	10	1.5	东	3	66.56	昼间	15	45.56	1	
							西南	10	65.45			44.45	1	
							南	12	65.41			44.41	1	
							北	72	65.32			44.32	1	
	锡膏印刷机2	75/1	建筑隔声	-4	10	1.5	东	4	66.06	昼间	15	45.06	1	
							西南	9	65.48			44.48	1	
							南	12	65.41			44.41	1	
							北	72	65.32			44.32	1	
	锡膏印刷机3	75/1	建筑隔声	-8	14	1.5	东	8	65.52	昼间	15	44.52	1	
							西南	5	65.81			44.81	1	
							南	16	65.37			44.37	1	
							北	68	65.32			44.32	1	
	回流炉1	70/1	建筑隔声	-4	23	1.5	东	4	61.06	昼间	15	40.06	1	
							西南	9	60.48			39.48	1	
							南	25	60.34			39.34	1	
							北	59	60.32			39.32	1	
	回流炉2	70/1	建筑隔声	-8	23	1.5	东	8	60.52	昼间	15	40.52	1	
							西南	5	60.81			40.81	1	
							南	25	60.34			40.34	1	
							北	59	60.32			40.32	1	
生产厂房2F	分板机	80/1	建筑隔声	-6	20	5	东	6	70.66	昼间	15	49.66	1	
							西南	7	70.58			49.58	1	
							南	22	70.35			49.35	1	
							北	62	70.32			49.32	1	

		三防涂覆机	75/1	建筑隔声	-3	20	5	东	3	66.56	昼间	15	45.56	1
								西	10	65.45			44.45	1
								南	22	65.35			44.35	1
								北	62	65.32			44.32	1
		UV固化炉	70/1	建筑隔声	-3	23	5	东	3	61.56	昼间	15	40.56	1
								西	10	60.45			39.45	1
								南	25	60.34			39.34	1
								北	59	60.32			39.32	1
	生产厂房1F	钢网清洗机	70/1	建筑隔声	-11	5	1.5	东	11	60.43	昼间	15	39.43	1
								西	2	62.73			41.73	1
								南	7	60.58			39.58	1
								北	77	60.32			39.32	1
	空压机房	空压机	80/1	建筑隔声	2	-2	1	东	2	72.73	昼间	15	51.73	1
								西	2	72.73			51.73	1
								南	2	72.73			51.73	1
								北	2	72.73			51.73	1

注：车间入口为坐标原点（0，0，0），设备位置为设备中心位置。

表 4.2.3-2 项目噪声源强调查清单（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
风机	/	-13	32	0.5	90/1	基础减振	稳定声源

2、声环境影响分析

由于拟建项目周边 50m 范围内没有声环境敏感点分布，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，因此未开展声环境质量监测，故本次统计全厂噪声设备，预测厂界达标情况。

（1）预测模式

①根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_g + A_{bar} + A_{misc})$$

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；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_g ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②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 ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③室内声源等效室外声源计算

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

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

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

④室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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。

⑤拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

（2）噪声影响预测结果

综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，影响预测结果见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）

预测点名称	贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	29	65	达标
西厂界	54	65	达标
南厂界	52	65	达标
北厂界	27	65	达标

备注：项目为间歇式生产，生产时间为 8:00 至 20:00 之间，夜间不进行生产。

预测结果表明，在采取相应的噪声防治措施，厂界噪声值昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，能够满足相应声环境功能区划要求；且项目 50m 范围内无声环境保护目标。因此拟建项目对周边声环境影响较小。

3、噪声污染防治措施及其可行性论证

为了减轻噪声污染，降低其对周围声环境的影响，评价建议采取的噪声防治措施如下：

①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；

②将主要噪声设备置于室内，减轻对外环境的噪声影响；

③合理安排生产时间、生产工序；

④加强管理，对原材料和产品的装卸和转移不得随意扔、丢、抛、倒，以减少碰撞和运输噪声。

采取以上治理措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应标准限值要求。采取以上噪声污染防治措施在技术经济上可行。

4、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）相关要求，项目噪声监测计划见表 4.2.3-4。

表 4.2.3-4 厂界噪声自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
噪声	厂界（南、西、北）	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

（1）一般工业固体废物

S1 废包装材料：项目在原材料进厂拆包时会产生废包装材料，产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为：900-099-S17，收集后外售给物资回收单位。

S2 废锡膏渣：项目钢网清洗采用酒精在全气动控制清洗机内进行，清洗机需定期清理循环过滤系统出的废锡膏渣（酒精已全部挥发），产生量约 0.004t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为：900-099-S59，收集后外售给物资回收单位。

S3 焊渣：项目回流焊、波峰焊、补焊过程中会产生少量焊渣，根据建设单位提供资料，产生量约 0.02t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为：900-099-S59，收集后外售给物资回收单位。

S6-1 不合格零部件：项目在生产过程中发现的不合格零部件（不包含电路板、含电解液的电容器等）产生量约 0.05t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为：391-003-14，废物代码为：900-099-S59，收集后外售给物资回收单位。

（2）危险废物

S4 PCB 板边角料和过滤渣、S6-2 废电路板：项目在分板等过程会产生 PCB 板边角料和过滤渣、废电路板，类比同类企业产污情况，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 900-045-49 危险废物，暂存危险废物贮存库，定期交有资质单位处理。

S5 元器件废料：项目插件等过程会产生元器件废料，类比同类企业产污情况，产生量约 0.001t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 900-045-49 危险废物，暂存危险废物贮存库，定期交有资质单位处理。

S7 废包装桶：项目废包装桶包括废酒精桶、废锡膏罐、废 UV 胶桶，产生量约 0.02t/a，

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 900-041-49 危险废物，暂存危险废物贮存库，定期交有资质单位处理。

S8-1 废润滑油：设备维护过程会产生废润滑油，产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW08 900-214-08 危险废物，暂存危险废物贮存库，定期交有资质单位处理。

S8-2 废油桶：项目在使用润滑油时，会产生废油桶，产生量约为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW08 900-249-08 危险废物。暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

S8-3 含油废物：设备保养或维修过程会产生含油棉纱手套等含油废物，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 900-041-49 危险废物，暂存危险废物贮存库内，定期交有资质单位处理。

S9-1 废过滤棉：项目废气装置会产生少量吸附过滤棉，合计产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 900-041-49 危险废物，暂存危险废物贮存库内，定期交有资质单位处理。

S9-2 废活性炭：本项目有机废气处理过程将产生废活性炭，根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》：“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”，项目有机废气吸附量约 0.196t/a，故活性炭使用量至少 0.98t/a，活性炭吸附装置填装量约 0.245t/次，平均每 3 个月更换一次活性炭，则活性炭用量为 0.98t/a，由此核算出项目废活性炭产生量为 1.176t/a(含吸附的有机物)。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 900-039-49 危险废物，暂存危险废物贮存库内，定期交有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 36 人，按 0.5kg/d 人计，则生活垃圾产生量为 18kg/d，年产生量约为 5.4t/a(按年工作日 300 天计)，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一收集处理。

拟建项目固废产生及处理情况见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 拟建项目固废产生及处理情况一览表

类别	装置/工序	固体废物名称	主要成分	废物类别	废物代码	产废周期	危险特性	产生量 t/a	处理措施	处置量 t/a
一般工业	原辅料使用	废包装材料	/	SW17	900-099-S17	1d	/	0.1	外售处置	0.1
	钢网清洗	废锡膏渣	/	SW59	900-099-S59	间歇	/	0.004		0.004

危险废物	回流焊、波峰焊、补焊	焊渣	/	SW59	900-099-S59	1d	/	0.02	分类收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由相应危险废物收集处理资质的单位收集处置	0.02
	检验	不合格零部件	/	SW59	900-099-S59	间歇	/	0.05		0.05
	分板	PCB 板边角料和过滤渣、废电路板	/	HW49	900-045-49	间歇	T/In	0.01	分类收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由相应危险废物收集处理资质的单位收集处置	0.01
	插件	元器件废料	/	HW49	900-045-49	间歇	T/In	0.001		0.001
	原辅料使用	废包装桶	有机物	HW49	900-041-49	间歇	T/In	0.02		0.02
	设备维修保养	废润滑油	矿物油	HW08	900-214-08	间歇	T/In	0.05		0.05
		废油桶	矿物油	HW08	900-249-08	间歇	T/In	0.002		0.002
		含油废物	矿物油	HW49	900-041-49	间歇	T/In	0.01		0.01
	废气装置	废过滤棉	有机物	HW49	900-041-49	间歇	T/In	0.1		0.1
		废活性炭	有机物	HW49	900-039-49	间歇	T	1.176		1.176
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	1d	/	5.4	定期交由环卫部门清运处理	5.4

表 4.2.4-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	规模	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库	PCB 板边角料和过滤渣、废电路板	HW49	900-045-49	厂房外北侧	5m ²	袋装	3t	1 年
	元器件废料	HW49	900-045-49			袋装		1 年
	废包装桶	HW49	900-041-49			/		1 年
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		1 年
	废油桶	HW08	900-249-08			/		1 年
	含油废物	HW49	900-041-49			袋装		1 年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		1 年

4.2.4.2 固废处理措施及可行性分析

拟建项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，一般工业固废暂存于车间内设置的一般工业固废暂存区，面积约 20m²，一般工业固废暂存区地面做一般防渗处理。废包装材料、废锡膏渣、焊渣、不合格零部件外售处置。

	拟建项目危险废物暂存于厂房外北侧设置的危险废物贮存库，面积约 5m²，危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态危废暂存区设置托盘。厂区内产生的各类危废的贮存应进行分类、分区集中贮存，定期交由有资质危废单位处置，并设置标示标牌。 生活垃圾收集于垃圾收集点，定期交由环卫部门处理。 以上措施可实现固体废物的有效处置，不会造成二次污染，所采取的污染防治措施在技术经济上是可行的，不会对周围的环境产生影响。 4.2.4.3 固体废物环境管理要求 一般工业固废暂存区的设置应符合以下环保要求：防粉尘污染、防流失、防雨水进入；贮存设置环境保护图形的警示、提示标志（《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单）；不得混入生活垃圾或危险废物。 危险废物贮存库应符合以下要求： ①符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）提出的环保要求：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。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。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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。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 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ②按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。 ③移交危险废物时，应严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。 ④建立危险废物台账管理制度：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第七十八条的规定：“产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危
--	--

险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料”。

4.2.5 地下水、土壤

拟建项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求实施分区防渗，对危险废物贮存库、厂房内生产区进行重点防渗处理，办公室为简单防渗，其他区域进行一般防渗处理。重点防渗区地坪防渗层要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，综合防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} cm/s$ ，同时危险废物贮存库等各类液体物质应设置托盘分区存放。一般防渗区地坪防渗层要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。简单防渗区要求水泥地面硬化。项目定期对设备进行维护检修，杜绝设备“跑、冒、滴、漏”现象的发生，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 风险识别

根据本项目使用的原料的理化性质和危险特性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录B，拟建项目涉及的危险物质主要为工业酒精、助焊剂、废润滑油等危险废物。

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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 ，...， q_n ——每种危险物质的最大存储量，t；

Q_1 、 Q_2 ，...， Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该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） $Q \geq 100$ 。

拟建项目风险物质暂存量临界值详见下表：

表4.2.6-1 项目主要危险物料总量与临界量表

序号	物料名称	储存位置	存储方式	最大存在量(t)	临界量(t)	比值
1	工业酒精	清洗剂存放柜	桶装	0.02	500 ²⁾	0.00004
2	助焊剂	助焊剂存放区	桶装	0.05	500 ²⁾	0.0001
3	废润滑油	危险废物贮存库	桶装	0.05	50 ¹⁾	0.001
合计						0.00114

注：1) 结合各物质的特性，其临界量参照HJ169-2018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(类别2，类别3)推荐临界量。

2) 参照《企业突发环境事件风险分级方法——附录A 突发环境事件风险物质及临界量清单》乙醇临界量值；

	由上表可知，拟建项目危险物质数量与临界量比值$Q < 1$，因此危险性较低。 4.2.6.2环境风险分析 项目涉及的风险物质为工业酒精、助焊剂、废润滑油等危险废物，风险源主要为涉及风险物质的区域，主要分布于助焊剂存放区、清洗剂存放柜、危险废物贮存库。 4.2.6.3影响途径 (1) 工业酒精、助焊剂、废润滑油等危险废物泄漏，对周围环境空气、地表水和地下水、土壤造成污染； (2) 工业酒精等易燃物质引起火灾事故产生次生污染物进入大气环境，灭火过程中事故消防废水通过地表径流或雨水沟进入地表水环境。 4.2.6.4环境风险防范措施 1、危险废物贮存库风险防范措施 (1) 建设单位严格按照相关要求，应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物贮存库内要挂牌标识。危险废物贮存库定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，废润滑油等液体危险废物应使用专用桶密封包装后暂存，容器底部设置防渗托盘，危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理。危险废物贮存库应采取的防治措施如下： ①危险废物贮存库需采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏等措施，液态危险废物储存在专用容器，并存放在防渗托盘上。 ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 ③应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。 ④危险废物贮存库必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 (2) 危险废物运输时选择合理的运输路线，尽量避开人口密集或居民生活区，对驾驶员进行严格的培训和资格论证；运输过程中注意做好防护，避免运输中机动车脱落砸向运输车辆周边的交通车辆；运输车辆上应配备有必要的应急处理器材和防护用品，随车人员会正确使用，合理安排输送时间，避免雷雨天气进行。 2、液体物料泄漏防范措施 (1) 工业酒精、助焊剂等物料应根据其性质分类存放。库房设计要求为：地面铺
--	---

	设防渗防漏层；危险品分类存放在防渗托盘上。 (2) 原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。 (3) 当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏后经托盘将泄漏物料回收处理。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。 3、生产过程风险防范措施 (1) 加强工艺管理，严格控制工艺指标。建设单位应建立科学、严格的生产操作规程和安全生产管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。 (2) 加强安全生产教育。安全生产教育包括安全教育、特种工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。 (3) 库房、危险废物贮存库等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修； (4) 生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理； (5) 保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。 4、火灾风险防范措施 工业项目建设要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。本次环评提出以下火灾风险防范措施： ① 厂房内应配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生危险物质泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，避免对环境及人员健康造成危害； ② 贮存场所应设置禁止牌和防火标志，禁止非工作人员进入并严禁明火； ③ 车间严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备，门上应挂“严禁烟火”警告牌； ④ 每日生产结束后必须关闭水、电。严防漏水漏电和电气设备处于长时间通电、通水而无人照管的状态； ⑤ 如发现火情，现场工作人员应立即采取措施处理，防止火势蔓延；并迅速报告，确定火灾发生位置，判断出火灾发生的原因；
--	---

⑥工作人员应定期培训，熟悉火灾处理方法、灭火器材使用方法，做到冷静处理，不慌不乱；

⑦建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生事故，进行统一指挥和协调；

⑧项目设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。对人身造成危险的运转设备配备设置安全罩。建筑设计采用国家标准及行业标准，防火等级按照国家现行规范要求设计，建立完善的消防系统，包括火灾报警系统、泡沫灭火器、干粉灭火器等。设备操作、维护、检修作业必须使用不发火材料，工具采取严密的安全防护措施。

4.2.6.5 事故应急预案

根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。

表 4.2.6-2 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

4.2.6.6 风险结论

拟建项目的风险事故主要为工业酒精、助焊剂和废润滑油等危险废物泄漏引发污染事故，经核实项目风险物质存在量较小， $Q < 1$ 。根据风险分析结果，在采取危险废物贮存库、厂房内生产区进行重点防渗并在液体物料下设置防渗托盘、配置规范有效的灭火

	设施等风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响时间较短，对周边环境的影响程度较低。项目的环境风险可控。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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 排气筒 废气/清洗、回流焊、波峰焊、补焊、涂覆固化、点胶	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	各环节废气分别经管道或集气罩收集，统一汇入1套“过滤棉+二级活性炭吸附”处理，由1根15m高排气筒排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		厂界无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	镭雕废气、分板切割废气分别经设备自带的过滤装置处理车间无组织排放	
地表水环境		DW001 总排口（综合废水）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	综合废水（生活污水、地面清洁废水）依托重庆茂捷汽车变速器有限公司已建生化池处理，处理达标后进入大要坝污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
声环境		厂界噪声	等效声级	选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般工业固废暂存于车间内设置的一般工业固废暂存区，一般工业固废暂存区地面做一般防渗处理。废包装材料、废锡膏渣、焊渣、不合格零部件外售处置。 PCB板边角料和过滤渣、废电路板、元器件废料、废包装桶、废润滑油、废油桶、含油废物、废过滤棉、废活性炭等危险废物暂存于厂房外北侧设置的危险废物贮存库，危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态危废暂存区设置托盘。厂区内产生的各类危废的贮存应进行分类、分区集中贮存，定期交由有资质危废单位处置，并设置标示标牌。 生活垃圾收集于垃圾收集点，定期交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施		分区防渗，对危险废物贮存库、厂房内生产区进行重点防渗处理，办公室为简单防渗，其他区域进行一般防渗处理。重点防渗区地坪防渗层要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，综合防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} cm/s$，同时危险废物贮存库各类液体物质应设置托盘分区存放。一般防渗区地坪防渗层要求等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。简单防渗区要求水泥地面硬化。项目定期对设备进行维护检修，杜绝设备“跑、冒、滴、漏”现象的发生。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 危险废物贮存库风险防范措施：废润滑油等液体危险废物应使用专用桶密封包装后暂存，容器底部设置防渗托盘，对基础进行防渗处理。 (2) 液体物料泄漏防范措施：库房地面铺设防渗防漏层；危险物质分类存放在防渗托盘上。 (3) 火灾风险防范措施：厂房内应配备个人防护用品及应急处置设施，建立完善的消防系统，包括火灾报警系统、泡沫灭火器、干粉灭火器等。
其他环境管理要求	/

六、结论

重庆茂捷电子科技有限公司汽车电子产业园的建设符合国家产业政策、《重庆市产业投资准入工作手册》等规定，选址符合园区产业发展规划及入园条件。项目采用先进的工艺和设备，污染防治措施技术合理可行，能确保各种污染物稳定达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。采取严格的风险防范措施后，环境风险可防可控。

因此，在严格落实报告提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，从环境保护角度分析，拟建项目建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表(单位: t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0652	0	0.0652	+0.0652
	颗粒物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	锡及其化合物	0	0	0	0.00019	0	0.00019	+0.00019
废水	COD	0	0	0	0.0454	0	0.0454	+0.0454
	BOD ₅	0	0	0	0.0151	0	0.0151	+0.0151
	SS	0	0	0	0.0151	0	0.0151	+0.0151
	NH ₃ -N	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	TP	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废锡膏渣	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	焊渣	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	不合格零部件	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

危险废物	PCB 板边角料和过滤渣、废电路板	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	元器件废料	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	含油废物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	1.176	0	1.176	+1.176

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥+①。



附图1 项目地理位置图