

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：电子车间生产线技术改造项目
建设单位（盖章）：重庆创坤机电有限公司
编制日期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

关于重庆创坤机电有限公司
《电子车间生产线技术改造环境影响报告表》
的公示说明

重庆市巴南区生态环境局：

我公司为保障公众对电子车间生产线技术改造环境保护的参与权、知情权和监督权。根据国家及重庆市等环保法律、法规、规章的规定，我单位现将《电子车间生产线技术改造环境影响报告表》（公示版）提交贵局公示。

我公司向贵局提交的《电子车间生产线技术改造环境影响报告表》（公示版）不涉及国家及商业秘密，同意将公示版全本信息进行公示。

我公司郑重承诺，对环境状况可能受项目直接影响的公众可以书面或其他形式向我公司提出查询项目具体内容的申请，我公司将配合贵局及时答复公众反馈的意见。

特此说明！

重庆创坤机电有限公司（盖章）



年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电子车间生产线技术改造项目										
项目代码	2605-500113-07-02-334242										
建设单位联系人	唐*明	联系方式	131****8476								
建设地点	重庆市巴南区花溪工业园										
地理坐标	(东经_106_度_30_分_54.643_秒, 北纬_29_度_26_分_59.415_秒)										
国民经济行业类别	C3962 智能车载设备制造; C3821 变压器、整流器和电感器制造; C3824 电力电子元器件制造; C3839 其他电工器材制造	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——智能消费设备制造 396——全部(仅分割、焊接、组装的除外)三十五、电气机械和器材制造业 38——输配电及控制设备制造 382; 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383——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)	重庆市巴南区经济和信息化委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2605-500113-07-02-334242								
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	50								
环保投资占比(%)	12.5	施工工期	2 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0(在现有厂区内扩建, 不新增用地)								
专项评价设置情况	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)》表 1-1, 本项目大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价情况见下表: 表 1-1 专项评价设置原则对照表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th><th style="width: 40%;">设置原则</th><th style="width: 30%;">项目情况对照</th><th style="width: 20%;">是否设置专项</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>			类别	设置原则	项目情况对照	是否设置专项				
类别	设置原则	项目情况对照	是否设置专项								

	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目运营期废气污染物因子主要为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物等，不属于指南指出的有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污废水排放方式为间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储存量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《巴南工业园区花溪组团规划》 审批机构：重庆市人民政府			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》 审批机关：重庆市生态环境局 审批文件及文号：《重庆市生态环境局关于巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕622 号） 审查时间：2022 年 12 月 27 日			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 规划符合性分析 根据《巴南工业园区花溪组团规划》，其规划概要如下： （1）园区规划面积及四至范围 花溪组团总规划面积为 243.47 公顷，分 A、B 两个区。其中，A 区东至花溪街道民主村、南至花溪街道建新村、西至花溪河、北至花溪街道王家坝，规划面积 73.12 公顷；B 区东至花溪街道新屋村、南至花溪街道建新村、西至内环快速路、北至两桥连接道，规划面积 170.35 公顷。 （2）功能定位和产业结构 规划区是以工业生产功能为主的工业园区，通过园区功能配套，提升园区品质，确保规划范围内的城市建设和管理有序进行。规划区以发展摩托车、通用及			

专用机械制造为主，A 区主要布局发展摩托车整车及关键零部件研发制造，B 区主要布局发展通用机械、专用机械研发制造。

本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，项目主要进行车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件的生产，为汽车、摩托车及通用机械零部件的制造产业，符合园区产业规划；项目在现有公司厂区已建的厂房内进行建设，用地属于工业用地，与园区布局的产业相符合，同时不属于园区限制类、禁止类项目，因此项目符合园区规划布局。

1.1.2 与规划环评及审查意见的符合性分析

(1) 与《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》符合性分析

根据《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》，项目与园区生态环境管控要求符合性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 与园区环境准入符合性分析

分类	环境准入要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	规划区涉及 2 类声功能区的工业用地（地块 A3-2/02、A34/02、A4-2/03、A4-3/02）现状工业项目加强噪声源的治理，确保企业厂界环境噪声达标；限制新建产生噪声污染的工业项目。	本项目位于 B 区，不属于地块 A3-2/02、A34/02、A4-2/03、A4-3/02，项目所在区域为 3 类声功能区，现有项目厂界噪声能够达标。本项目为扩建，项目新增设备噪声采用基础减振、厂房隔声等措施进行治理后对环境的影响较小。	符合
	禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标；居民住宅和医疗卫生、文教单位周边 100m 范围不得新布局二类工业企业。	本项目不属于居民区、学校、医院等设施建设；本项目为扩建项目，在现有公司厂区内进行，不属于新布局二类工业企业。	符合
污染物排放管控	规划区内现有电镀企业应按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级，升级后铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表 1 的排放限值，其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准。	本项目不涉及电镀工艺，项目废水主要为地面清洁废水，不产生铬、六价铬等第一类污染物。	符合
	规划区范围内污染物排放总量不得突破本次规划环评确定的污染物排放总量限值。	符合，本项目污染物排放总量未突破本次规划环评确定的污染物排放总量限值。	符合
资源开发利用要求	清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	本项目清洁生产水平不低于国内先进水平标准。	符合
环境风险管控	禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重	本项目不属于《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中	符合

	大环境风险等级的工业项目。	规定的重大环境风险等级的工业项目。																	
	禁止新建、扩建排放五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目不涉及五类重金属（铬、镉、汞、砷、铅）、剧毒物质和持久性有机污染物排放。	符合																
	加快园区级事故池建设进度。	本项目不涉及。	符合																
根据表 1.1-1，本项目为规划区内允许进入和重点发展的项目，不属于《巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书》中规定的禁止、限制入区的项目及生产工艺，符合规划环评要求。 （2）与规划环评审查意见的符合性分析 根据《重庆市生态环境局关于巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕622 号），项目与规划环评审查意见符合性分析见表 1.1-2。 表 1.1-2 与规划环评审查意见的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>规划优化调整及实施的主要意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>（一）严格生态环境准入 强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及巴南区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区在符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求的前提下，允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高新技术产业、战略性新兴产业（新兴服务业为主）项目，允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和不增加污染物排放总量的改扩建项目。</td><td>本项目主要进行车载智能控制器的生产，根据国家统计局关于印发的《高技术产业（制造业）分类（2017）》，本项目主要产品行业分类代码为 C3962，属于该文件中的 0382 智能车载设备制造（代码 03-038-0382），且本项目不属于高耗能、高污染项目。因此本项目属于规划区内允许进入实施的非高耗能、高污染的高新技术产业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>（二）空间布局约束 规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目，应以防范生态环境“邻避”问题为出发点，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。工业用地与居住用地之间的距离应符合环境防护距离和隔离带设置标准的有关规定，不得随意变更建成区工业用地与居住用地、教育用地等环境敏感目标之间防护绿地的用地性质。A 区 A3-2/02 地块类型由 M2 调整为 M1（或 MO），并与 B 区 H27-1/05、H24-1-2/06 地块一起，禁止引入有喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目，优先发展研发创新、科技孵化等轻污染类型的产业及相关配套的新兴服务产业。</td><td>本项目不涉及环境防护距离，不涉及防护绿地的用地性质变更。本项目位于花溪工业园区 B 区，主要进行车载智能控制器的生产，不属于喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>（三）污染排放管控 1.水污染物排放管控 严格落实长江生态环境保护要求，防范水环境风险，确保区域水环境质量达标和水环境安全。规划区排水系统采用雨、污分流制，加强现状</td><td>1.本项目位于 B 区，厂区排水系统采用雨、污分流制，新增地面清洁废水依托现有项目生产废水处理设施进行预处理达到《污水综合排放</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	规划优化调整及实施的主要意见	本项目情况	符合性	1	（一）严格生态环境准入 强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及巴南区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区在符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求的前提下，允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高新技术产业、战略性新兴产业（新兴服务业为主）项目，允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和不增加污染物排放总量的改扩建项目。	本项目主要进行车载智能控制器的生产，根据国家统计局关于印发的《高技术产业（制造业）分类（2017）》，本项目主要产品行业分类代码为 C3962，属于该文件中的 0382 智能车载设备制造（代码 03-038-0382），且本项目不属于高耗能、高污染项目。因此本项目属于规划区内允许进入实施的非高耗能、高污染的高新技术产业。	符合	2	（二）空间布局约束 规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目，应以防范生态环境“邻避”问题为出发点，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。工业用地与居住用地之间的距离应符合环境防护距离和隔离带设置标准的有关规定，不得随意变更建成区工业用地与居住用地、教育用地等环境敏感目标之间防护绿地的用地性质。A 区 A3-2/02 地块类型由 M2 调整为 M1（或 MO），并与 B 区 H27-1/05、H24-1-2/06 地块一起，禁止引入有喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目，优先发展研发创新、科技孵化等轻污染类型的产业及相关配套的新兴服务产业。	本项目不涉及环境防护距离，不涉及防护绿地的用地性质变更。本项目位于花溪工业园区 B 区，主要进行车载智能控制器的生产，不属于喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目。	符合	3	（三）污染排放管控 1.水污染物排放管控 严格落实长江生态环境保护要求，防范水环境风险，确保区域水环境质量达标和水环境安全。规划区排水系统采用雨、污分流制，加强现状	1.本项目位于 B 区，厂区排水系统采用雨、污分流制，新增地面清洁废水依托现有项目生产废水处理设施进行预处理达到《污水综合排放	符合
序号	规划优化调整及实施的主要意见	本项目情况	符合性																
1	（一）严格生态环境准入 强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及巴南区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区在符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求的前提下，允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高新技术产业、战略性新兴产业（新兴服务业为主）项目，允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和不增加污染物排放总量的改扩建项目。	本项目主要进行车载智能控制器的生产，根据国家统计局关于印发的《高技术产业（制造业）分类（2017）》，本项目主要产品行业分类代码为 C3962，属于该文件中的 0382 智能车载设备制造（代码 03-038-0382），且本项目不属于高耗能、高污染项目。因此本项目属于规划区内允许进入实施的非高耗能、高污染的高新技术产业。	符合																
2	（二）空间布局约束 规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目，应以防范生态环境“邻避”问题为出发点，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。工业用地与居住用地之间的距离应符合环境防护距离和隔离带设置标准的有关规定，不得随意变更建成区工业用地与居住用地、教育用地等环境敏感目标之间防护绿地的用地性质。A 区 A3-2/02 地块类型由 M2 调整为 M1（或 MO），并与 B 区 H27-1/05、H24-1-2/06 地块一起，禁止引入有喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目，优先发展研发创新、科技孵化等轻污染类型的产业及相关配套的新兴服务产业。	本项目不涉及环境防护距离，不涉及防护绿地的用地性质变更。本项目位于花溪工业园区 B 区，主要进行车载智能控制器的生产，不属于喷漆、酸洗、熔炼、铸造等工业项目。	符合																
3	（三）污染排放管控 1.水污染物排放管控 严格落实长江生态环境保护要求，防范水环境风险，确保区域水环境质量达标和水环境安全。规划区排水系统采用雨、污分流制，加强现状	1.本项目位于 B 区，厂区排水系统采用雨、污分流制，新增地面清洁废水依托现有项目生产废水处理设施进行预处理达到《污水综合排放	符合																

	企业废水排放监管工作。A 区宗申工业园污水处理站废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准、其余区域废水预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；B 区一般工业企业产生的污水经自建污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（一类污染物车间排放口达标）或行业间接排放标准；B 区各电镀企业按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级，升级后总铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》（T/CQSES02-2017）表 1 的排放限值，其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；上述污废水全部经规划区管网进入李家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。加强地下水污染源预防，落实地下水环境分区管理、分级防治措施和跟踪监测计划，防止规划实施对区域地下水环境造成污染，保障地下水环境安全。 2.大气污染物排放管控 优化能源结构，严格落实清洁能源计划，禁止使用高污染燃料，燃气锅炉采取低氮燃烧技术。入驻企业生产废气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。涉及挥发性有机污染物排放的项目从源头加强控制，并按照《重庆市大气污染防治条例》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等要求，通过采取清洁原料替代、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。位于居住区上风向的 B 区工业用地、紧邻金色时代小区的 A 区宗申产业园区应加强挥发性有机污染物等工艺废气治理，做好工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标并避免对周边环境保护目标造成不良影响。 3.工业固废排放管控 固体废物按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固废由企业自行回收利用或交其他单位综合利用，从生产流程上削减固体废物的产生量；危险废物由企业依法依规交有资质单位处理处置，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定设置暂存点，严格执行《危险废物转移管理办法》相关要求。 4.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、学校等声环境敏感区；工业	标准》（GB8978-1996）中三级标准，再进入李家沱污水处理厂进行深度处理。项目排水量较小，对水环境影响较小。本项目厂区进行分区防渗以防止对地下水进行污染。 2.项目不使用高污染燃料，主要使用电能，项目废气排放量较小，通过处理后能够达标排放，满足《重庆市大气污染防治条例》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等要求。 3.本项目固体废物按分类妥善收集、处置。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固废由企业自行回收利用或交其他单位综合利用；危险废物交由有资质单位处理处置，现有依托危废贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定并严格执行《危险废物转移管理办法》相关要求。 4.本项目通过采取基础减振、隔声等措施降低噪声污染。 5.根据调查，本项目公司不属于 2024 年重庆市土壤及地下水污染重点监管单位。本项目在现有厂区已建成的厂房基础上进行扩建，项目危废贮存库等依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗等风险防范措施。
--	--	--

	企业选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划区域运输线路和时间，车辆实行限速、限时、禁鸣，减轻运输过程对沿线居民的影响，并根据影响程度采取适宜的降噪工程措施。紧邻金色时代小区的 A 区宗申产业园及 A3-4/02、A4-2/03、A4-3/02 等地块，现状工业企业应加强噪声源治理，采用有效的降噪工艺，确保企业厂界噪声达标。A 区宗申产业园强化管理措施，合理安排装卸货物时间和地点、减少夜间运输频次，避免夜间装卸货物运输噪声扰民。 5.土壤污染防治 按《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等要求，有效管控建设用地土壤污染风险，防范建设用地新增污染。加强对重庆市土壤污染重点监管单位的管理，按要求建立土壤污染隐患排查制度，开展土壤及地下水污染隐患排查，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。		
4	（四）环境风险防控 规划区应建立健全环境风险防范体系，强化规划区区域层面环境风险防范措施，包括设置废水收集系统、园区级事故池等。加强环境风险监控，建立环境风险应急机制，定期开展应急演练，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。园区管理部门应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，防范突发性环境风险事故发生。	项目采取有效环境风险防范措施和应急预案后，环境风险可接受。	符合
5	（五）碳排放管控 规划区能源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。	本项目使用能源为电，属于清洁能源，符合绿色低碳发展要求。	符合
6	（六）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、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，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、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	本项目按要求编制环境影响评价，并填报排污许可申请。本项目针对环境空气、地表水等均做监测计划，此外，固体废物分类收集、处置，不会对外环境造成二次污染。	符合

	综上所述，拟建项目符合《重庆市生态环境局关于巴南工业园区花溪组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕622号）规定的规划区优化和实施意见，符合规划环评审查意见要求。
其他 符合 性分 析	1.2 其他符合性分析 1.2.1 与产业政策符合性分析 本项目属于 C3962 智能车载设备制造、C3821 变压器、整流器和电感器制造、C3824 电力电子元器件制造和 C3839 其他电工器材制造产业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，符合国家产业结构调整政策。且本项目已取得重庆市巴南区经济和信息化委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2605-500113-07-02-334242）。因此，本项目符合国家及相关产业政策要求。 此外，根据国家统计局关于印发的《高技术产业（制造业）分类（2017）》，本项目主要产品车载智能控制器（行业分类代码为 C3962），属于 03 电子级通信设备制造业—038 智能消费设备制造—0.382 智能车载设备制造（代码为 03-038-0382），因此本项目为高技术产业制造项目。 1.2.2 生态环境分区管控要求符合性分析 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）、《重庆市巴南区人民政府办公室关于印发重庆市巴南区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）的通知》（巴南府办发〔2024〕42 号），同时根据重庆市生态环境分区管控智检服务系统的“生态环境分区管控检测分析报告”（详见附件），本项目所在地环境管控单元属于巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区（环境管控单元编码：ZH50011320001）。项目与重庆市生态环境分区管控要求的符合性分析表见下表 1.2-1。本项目所在管控单元示意图详见附图 6。

表 1.2-1 本项目与重庆市生态环境分区管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50011320001		巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区	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（重点管控单元）	空间布局约束	1.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。 2.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。 3.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。 4.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。 5.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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸、印染等高污染项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于高耗能、高排放、低水平项目。 本项目位于重庆市巴南区花溪工业园，不涉及环境防护距离。	符合

		6.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。 7.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。		
	污染物排放管控	8.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。 9.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。 10.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。 11.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。 12.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	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，挥发性有机物排放能够满足项目排放标准要求。 项目所在巴南区环境空气质量属于达标地区；所在的区域河流水质均达标；项目在严格落实环评提出的各项环保措施后可以实现达标排放，满足地区总量控制要求。固体废物均分类、无害化处置，对区域生态环境的影响在可接受范围内。	符合

		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。 13.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。 14.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。 15.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	16.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。 17.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。	本项目不属于重大突发环境事件风险企业，在采取完善有效的风险防范措施后，本项目环境风险影响程度是可以接受的。	符合
	资源利用效率	18.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。 19.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、	本项目主要采用电能，属于清洁能源；本项目不属于“两高”项目，用水主要为生活用水和清洁用水，无生产工业废水，符合管控要求。	符合

		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。 20.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。 21.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 and 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。 22.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。		
巴南区总体管控要求	空间布局约束	1.执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。 2.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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 3.依法依规禁止新建燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉。禁止在合规园区外新建、扩建化工、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。 4.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。新建涉重金属排放企业原则上应在工业园区内选址建设。 5.强化次级河流花溪河、一品河、黄溪河流域水污染综合整治，严格工业项目环境准入，控制水污染物排放。严格控制花溪河流域总氮、总磷污染物排放量。	项目位于巴南工业园区花溪组团B区内，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库项目。不属于燃煤发电、钢铁、重化工、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉等禁止行业，不属于高污染、高能耗项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等行业，不涉及重金属排放。本项目外排废水最终受纳水体为长江，不会对花溪河、一品河、黄溪河等河流造成影响。本项目不属于“散乱污”企业，项目厂区布局合理，装备水平高、环保设施满足环保要求。本项目用水由市政管网提供，不涉及乡镇级饮用水源地。	符合

		6.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，集中整治镇村产业集聚区。 7.应加大乡镇集中式饮用水水源保护力度，加快推进全区乡镇集中式饮用水水源地规范化建设，全面完成加快推进乡镇集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，同步完善标志标牌和隔离防护设施。		
	污染物排放管控	8.执行重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。 9.新建有色金属冶炼、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。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。 10.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 11.区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。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。新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上要入园区。 12.加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。 13.推动工业炉窑深度治理和升级改造，继续推进烧结砖瓦企业错峰生产，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。 14.以长江巴南段及主要支流 2 公里范围内入河排污口底数为基础，建立水环境污染源台账，制定整治方案并持续推进整改，	本项目不属于有色金属冶炼、制浆造纸等行业企业，不属于“两高”行业建设项目。本项目运营期间采用的灌封料为低 VOCs 含量的原辅料，灌封、固化过程中产生的有机废气经收集后采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放；不采用老旧车辆，不采用柴油车及高排放车辆；本项目不设置工业炉窑、燃气锅炉；本项目不新增劳动定员，故无新增生活废水，本项目新增地面清洁废水依托现有项目生产废水处理设施处理后达标排放，不设置入河排污口；本项目所在园区内已有完善的污水收集和处理系统；不涉及饮用水源保护区。	符合

		形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系。 15.加强全区污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。 16.加强新大江水厂城市集中式饮用水水源地信息化、风险防范与应急能力建设。		
	环境风险防控	17.执行重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条。 18.依法依规严禁在长江干流岸线范围内新建危化品码头；利用综合标准依法依规实现长江干流沿岸1公里范围内现有有污染的企业，以及未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。 19.强化建设用地土壤污染风险管控，完善重金属大气、水、土壤监测体系建设。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，依法依规严禁建设与风险管控修复无关的项目。 20.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。	本项目不属于危化品码头项目、化工企业及危化企业。项目将按照相关要求定期进行例行监测。根据调查，本项目公司不属于2024年重庆市土壤及地下水污染重点监管单位。本项目在现有厂区已建成的厂房基础上进行扩建，项目危废贮存库等依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗等风险防范措施。	符合
	资源开发利用效率	21.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。 22. 完善能源消费总量和强度“双控”制度，强化节能评估审查，保障合理用能，限制过度用能。实施重点节能工程，推进重点产业能效改造提升，推进高耗能企业节能改造，创建清洁能源高质量发展示范区，推动清洁低碳和可再生能源消费，稳步有序推进电能替代。 23.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、改扩建项目和获得中央预算内投资等财政资金支持的项目，主要用能产品设备能效必须达到节能水平，优先使用能效达到先进水平的产品设备	本项目主要采用电能，属于清洁能源；本项目不属于“两高”项目，用水主要为地面清洁用水，无生产工业废水，清洁生产水平达到国内先进水平，符合管控要求。	符合
单元管控要求	空间布局约束	1.加强饮用水源保护区保护，鱼洞组团合理布局规划区内工业、	1.本项目位于巴南工业园区花溪组团	符合

(巴南区工业城镇重点管控单元-城区片区)		仓储项目。在新大江水厂保护区及上游区域的仓储用地禁止存放、使用有毒有害物资及危险化学品。 2.鱼洞组团禁止新建扩建单纯电镀项目和排放五类重金属(铬、镉、汞、砷、铅)废水的项目。 3.花溪组团允许利用存量工业用地引进实施非高耗能、高污染的高新技术产业、战略性新兴产业(新兴服务业为主)项目,允许现有工业企业在原址上实施技术改造项目和增加污染物排放总量的改扩建项目。 4.禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标。邻近居住用地的地块不宜布置有机废气、噪声排放易扰民的项目。	B区内,不属于鱼洞组团,不涉及饮用水源保护区、新大江水厂保护区。 2.本项目位于花溪组团内,利用现有公司原址厂区已建厂房进行扩建生产线,不属于高耗能、高污染项目。 3.本项目公司现有用地不紧邻居住用地布设,通过采取有效废气处置措施和降噪措施,对周边环境影响小。	
	污染物排放管控	1.花溪组团现有电镀企业应按照国家、重庆市的相关要求对电镀废水处理设施进行改造升级,升级后铬、六价铬等第一类污染物在其相应处理单元排放口满足《重庆市电镀行业废水污染物自愿性排放标准》(T/CQSES02-2017)表1的排放限值,其余污染物在企业废水总排口处满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3标准。 2.加强有机废气的源头控制,新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目,要加强源头控制,使用低(无)VOCs含量的原辅料,加强废气收集,安装高效治理设施。产生VOCs的产业,应提高环保型原辅材料使用比例,大幅提高挥发性有机废气收集率和处理效率,消除臭味。 3.加快淘汰老旧车辆,强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。执行更加严格的车用汽油质量标准。按照有关规定停止办理市外国三及以下排放标准汽车迁入手续,基本淘汰国三及以下排放标准汽车。 4.加强施工扬尘监管、道路扬尘综合整治、堆场扬尘控制和城市裸露地块整治,建设(巩固)扬尘控制示范工地和道路。严格执行道路精细化保洁规程,加大清扫力度和提高清扫频次。 5.船舶的餐厨垃圾应当贮存在专门的容器中,收集上岸集中处置。餐厨垃圾的处置情况应当如实记录。禁止向水体倾倒垃圾,排放残油、废油。推进船舶污水收集上岸集中处置。含油污水、生活污水应当经过处理,达到排放标准后排放;禁止直接向水	1.本项目不属于电镀企业; 2.本项目运营期间采用的灌封料为低VOCs含量的原辅料,灌封、固化过程中产生的有机废气经收集后采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放; 3.本项目不采用老旧车辆,不采用柴油车及高排放车辆。 4.本项目施工期仅对生产设备进行安装,且不对车间进行装修。因此,本项目不涉及施工扬尘产生。 5.本项目位于工业园B区内,不涉及船舶作业。 6.本项目雨水、废水均依托现有设施进行治理,项目不涉及污水管网改造。 7.本项目不新增劳动定员,厂区不设置食堂,无食堂油烟。	符合

		体排放未经处理的含油污水、生活污水。 6.加强污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区雨污分流。开展鱼洞片区污水管网新改建项目。 7.深化餐饮油烟、恶臭异味综合整治，开展公共机构食堂油烟深度治理。		
	环境风险防控	1.花溪组团禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目。 2.鱼洞组团严格限制可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。 3.鱼洞组团现有重金属企业改、扩建项目五类重点重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水排放须实现增产不增污。 4.花溪组团逐步建立和完善集污染源监控、环境质量监控和图像监控、重大风险源集中监控和应急指挥于一体的环保数字化在线监控指挥中心。推动区域内涉重金属类和其他高环境风险类企业参加环境污染责任保险。 5.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。	1.本项目不属于重大环境风险等级的工业项目。 2.本项目位于巴南工业园区花溪组团B区内，不属于鱼洞组团。 3.本项目位于巴南工业园区花溪组团B区内，不属于鱼洞组团。 4.本项目不涉及重大风险源，现有环境风险防控按有关要求执行。 5.根据调查，建设单位不属于2024年重庆市土壤及地下水污染重点监管单位。本项目在现有厂区已建成的厂房基础上进行扩建，项目危废贮存库等依托现有设施，且均设置了地面防腐防渗等风险防范措施。	符合
	资源开发利用效率	1.该区域属高污染燃料禁燃区，禁燃以下燃料：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 2.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。 3.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；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。推进中水回用和节水设施的建设。	1.本项目使用清洁能源电，不使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、木柴、秸秆、生物质成型燃料等燃料。 2.本项目清洁生产水平达到国内先进水平。 3.本项目不涉及。	符合
综上所述，本项目符合重庆市生态环境分区管控要求。				

其他符合性分析	1.2.3 与长江保护相关政策符合性分析			
	(1) 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析			
	本项目与《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）符合性分析见表1.2-2。			
	表 1.2-2 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析			
	项目	相关内容	本项目情况	符合性
	规划与管控	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。	本项目不属于化工项目。	符合
		禁止在长江干支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。	本项目不涉及尾矿库。	符合
	资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目不在划定饮用水水源保护区内。	符合
	水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造项目。	符合
	生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于巴南工业园区花溪组团B区，不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
		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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团B区，不涉及水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
	绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小。	符合
根据表1.2-2分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）相关要求。				
(2) 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)符合性分析				
本项目与《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）的符合性分析详见表1.2-3。				

表 1.2-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
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》的过长江通道项目。	非上述港口建设项目	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。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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，不涉及自然保护区。	符合
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、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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，不涉及饮用水源保护区。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，不涉及水产资源保护区。	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》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，距离长江较远，不在长江沿线。	符合
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。	本项目不涉及。	符合
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。	本项目不涉及。	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。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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，距离长江较远，不在长江沿线。	符合
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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区。	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。	本项目非石化、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。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。	本项目为非产能过剩项目。	符合

根据表 1.2-3 的对比分析可知，本项目与《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）相关管控要求相符。

（3）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）的符合性分析详见表 1.2-4。

表 1.2-4 与长江经济带发展负面清单指南的符合性分析

政策中与本项目相关的要求	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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于长江通道项目。	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。	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。不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	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、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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	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排污口，以及围湖造田、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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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供水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。	本项目不在禁止的《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区。不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	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。	本项目不涉及新设、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。	本项目不涉及捕捞。	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。	本项目不属于左列所述项目。	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。	本项目位于合规园区内，同时不属于高污染项目。	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。	本项目不属于左列所述项目。	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。	本项目不属于落后产能项目和过剩产能项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

由上表 1.2-4 可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）中的要求。

1.2.4 重庆市相关政策的符合性分析

（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》（渝发改投〔2022〕1436 号）的符合性分析

《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〔2022〕1436 号）于 2022 年 12 月 16 日由重庆市发展和改革委员会发布，本项目与其符合性分析详见表 1.2-5。

表 1.2-5 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析表

序号	渝发改投〔2022〕1436号文	本项目情况	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。	本项目属于允许类。	符合
2	天然林商业性采伐。	不涉及。	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
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。	不涉及。	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不涉及。	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。	本项目不属于旅游项目且不涉及所列区域。	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。	不涉及。	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）。	不涉及。	符合
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。	不涉及。	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。	不涉及。	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。	不涉及。	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	不涉及。	符合

	护的项目。		
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；项目运营期主要使用的能源为电和新鲜水。废气污染物主要为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物，排放量小，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。	本项目不属于所列项目。	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。	本项目位于巴南工业园区花溪组团B区，该园区为合规园区；项目不属于文件中所列的高污染项目。	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。	不涉及。	符合
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。	不涉及。	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。	不涉及。	符合
按照上表逐条分析可知，本项目符合重庆市产业投资准入工作手册规定要求，属于重庆市投资准入项目。			
（2）与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析			
本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关内容的符合性分析见表1.2-6。			
表 1.2-6 与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性分析			
序号	相关要求	本项目情况	符合性

1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源电能，不使用燃煤锅炉。	符合
2	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。	本项目符合《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等规定，不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求。	符合
3	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。	本项目不涉及工业窑炉废气污染物排放；本项目运营期间采用的灌封料为低 VOCs 含量的原辅料，灌封、固化过程中产生的有机废气经收集后采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放；本项目不属于火电、钢铁、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业，不涉及包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业，厂区无组织排放满足无组织排放限值要求。	符合
4	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目位于 3 类声环境功能区，经预测，项目建成后噪声经隔声、减振等措施后能达标排放，不会出现噪声超标扰民现象。	符合
综上，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中相关内容的要求。 （3）与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析			

项目与重庆市大气环境保护“十四五”规划相关内容的符合性分析见下表。

表 1.2-7 与重庆市大气环境保护“十四五”规划的符合性分析

文件相关要求		项目情况	符合性
第一节 以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制			
(一) 持续推进 VOCs 全过程 综合治 理	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，全面推广使用低 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%。	本项目运营期间采用的灌封料为低 VOCs 含量的原辅料，灌封、固化过程中产生的有机废气经收集后采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	符合
	强化 VOCs 无组织排放管控。	项目采用的灌封料为低 VOCs 含量的原辅料，从源头减少 VOCs 无组织排放。项目设置集气设施加强有机废物收集，减少 VOCs 无组织排放。	符合
	推动 VOCs 末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按规程操作。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。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。	本项目不涉及喷涂工序，有机废气主要为灌封、固化过程中产生，经收集后采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	符合
(六) 持续优化产业 结构和 布局	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	本项目不属于“两高”项目，项目符合产业规划、产业政策、生态环境分区管控及规划环评相关要求。项目所在巴南区为未达标区，主要未达标指标为 PM _{2.5} ，目前已制定相关达标规划措施及目标，此外，本项目新增 VOCs 排放量未突破园区规划环评的总量控制指标。	符合

	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、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先进值。		
	持续优化产业结构和布局。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰烧结砖瓦等行业落后产能。继续推进城市建成区污染企业“退城进园”，在重点区域推动实施一批水泥、平板玻璃、化工、制药、工业涂装等大气污染企业升级搬迁工程。重点区域严格控制燃煤工业炉窑项目，新建工业炉窑原则上要入园区，并配套建设高效环保治理设施。	本项目进行通机电器件和摩托车电器件的生产，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，且项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，废气经处理后均可实现稳定达标排放。	符合
	持续推进产业集群绿色化发展。以区县为单位制定涉气产业集群发展规划，明确产业集群定位、规模、布局、基础设施建设等要求。对在村、乡镇布局的新建项目，要严格审批把关，严防污染下乡。对现有产业集群，要制定专项整治方案，按照“疏堵结合、分类施治”原则，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。对烟粉尘无组织排放严重的产业集群，开展专项治理。涂料类企业集中的产业集群，重点推进低（无）VOCs 含量涂料替代，引导建设集中喷涂中心，安装高效 VOCs 治理设施，替代企业独立喷涂工序。对化工类产业集群，推行泄漏检测统一监管。普遍使用有机溶剂的产业集群，统筹规划建设集中回收处置中心，推进实施低（无）VOCs 含量油墨、胶粘剂等替代，加强废弃溶剂容器回收处理过程中的废气收集治理。活性炭使用量大的产业集群，统筹建设集中再生中心统一处理。	本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区，本项目运营期间采用的灌封料为低 VOCs 含量的原辅料，灌封、固化过程中产生的有机废气经收集后采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	符合
第四节 以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制			
（六） 综合治 理恶臭 污染	推动化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治进一步实施恶臭治理。橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理。垃圾、污水集中式污染处理设施等加大控制措施，应收则收，按源施策，采取除臭措施。研究小规模养殖场和散养户粪污集中处理除臭措施。	项目灌封、固化废气采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，可减少恶臭气体排放。	符合
综上分析，本项目符合《重庆市生态环境局关于印发重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》（渝环〔2022〕43 号）要求。			

(4) 与《重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》符合性分析

根据《重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》提出：“落实生态环境准入规定。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‘三线一单’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，加强规划环评与项目环评联动。落实环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严控高污染、高环境风险项目和过剩产能项目，严格落实‘上大关小’‘区域替代倍量削减’‘以新带老’等措施。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。深化生态环境领域‘放管服’改革，规范环境影响报告书（表）技术评估评审，优化环评审批流程。落实重大项目环评审批服务机制，开展‘网上办’‘掌上办’政务服务，做好提前对接和跟踪服务。”

本项目位于巴南工业园区花溪组团B区，符合生态环境分区管控要求，符合长江经济带发展负面清单，符合国家产业政策，满足《重庆市巴南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》的要求。

(5) 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》（渝府发〔2024〕15号）符合性分析

本项目位于巴南区，属于重点区域，本项目与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》渝府发〔2024〕15号的符合性对比分析详见下表。

表 1.2-8 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析表

方案中与项目相关的要求	本项目情况	符合性
（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。推动重点区域水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。	本项目不属于两高一低项目，不属于落后产能产品和工艺应用项目，目前正在按要求办理环评等环保手续，不属于落后工艺。	符合
（三）推动产业集群实施废气治理和升级改造。重点区域区县根据实际情况制定中小微企业大气污染专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，严防污染下乡。加快推进汽车摩托车配件、印刷包装、汽修、家具等行业中小微企业规范化发展，鼓励中小微企业开展绿色转型和升级改造。	项目选址于巴南工业园区花溪组团B区，项目大气污染物主要为灌封、固化废气和焊接废气，采取有效处理后均能实现稳定达标排放。	符合

	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。	本项目运营期间采用的灌封料为低 VOCs 含量的原辅料。	符合
	（八）开展燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。关停、整合热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。鼓励工业炉窑改用余热、电能、天然气等。到 2025 年，推进 30 台燃煤锅炉“煤改气”、“煤改电”或淘汰工程，全市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。	项目不涉及燃煤锅炉和燃煤工业炉窑，项目烘干、固化采用天然气燃烧机供热。	符合
	（九）巩固并扩大高污染燃料禁燃区域。巩固并逐步扩大高污染燃料禁燃区，禁止在禁燃区内销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，鼓励有条件的场镇、农村地区建设高污染燃料禁燃区。到 2025 年，高污染燃料禁燃区累计达到 3350 平方公里。	本项目不涉及左述高污染燃料。	符合
	（十五）实施重点行业污染深度治理。实施重点行业提标改造工程，推动工业企业稳定达标排放和深度治理。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉超低排放改造。大力推进水泥、钢铁、焦化等重点行业超低排放改造。以渝西地区为重点，加快推进水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业深度治理和提标改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。到 2025 年，完成 50 家钢铁、水泥、玻璃等企业深度治理任务；到 2027 年，完成 80 家企业深度治理任务。	本项目不属于左述重点行业。	符合
	（十六）强化 VOCs 全过程控制。实施油库储罐密封性提升改造工程，大力推动重点区域储油库及年销售汽油 5000 吨以上的加油站安装三级油气回收处理装置。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。到 2025 年，完成 100 家企业 VOCs 治理提升；到 2027 年，完成 200 家企业 VOCs 治理提升。	本项目不属于重点涉气企业，灌封、固化过程中产生的有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。	符合
综上分析，本项目符合《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》渝府发〔2024〕15 号的相关要求。			
1.2.5 与挥发性有机物污染防治相关文件符合性分析			
（1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析			
本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析见表 1.2-9。			

表 1.2-9 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表
(摘录与项目有关的内容)

政策中与项目相关的要求		本项目情况	符合性
(十)在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施	6.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。	本项目灌封、固化将采用集气罩负压抽风,产生的有机废气通过风管应收尽收,减少无组织排放,收集后的废气通过采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	符合
(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。		本项目灌封、固化产生的有机废气通过采用“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	符合
(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。		项目将按照排污自行监测计划开展 VOCs 监测,并及时向生态环境部门报送。	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。		健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度,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。		项目将按照相关要求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,并定期开展应急演练。	符合

综上分析,本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的要求。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析

表 1.2-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析表

序号	类别	要求	本项目情况	符合性
1	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及的 VOCs 物料主要为环氧树脂灌封材料,储存于专用的包装桶内,包装桶采取密闭包装方式;包装桶存放于室内,在非取用状态时加盖、封口,保持密闭。生产厂房满足密闭空间的要求。	符合
2		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。		
3		VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条(利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封		

		闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态)对密闭空间的要求。		
4	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料，含 VOCs 的物料主要是液态物质，不进行倒罐、二次分拣等。	符合
5		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
6		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程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。	本项目含 VOCs 的物料质量占比小于 10%。	符合
7	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建立台账制度，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
8		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目车间进行机械通风。	符合
9		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合
10		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 废料和盛装过 VOCs 物料的废包装容器均采用密闭容器暂存于厂区现有危废贮存库。	符合
11		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气收集处理系统污染物达标排放。	符合
12	VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3.0\text{kg/h}$ 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 $\geq 2.0\text{kg/h}$ 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。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率最高为 $2.733\text{kg/h} > 2.0\text{kg/h}$ ，本项目属于重点地区，配置的 VOCs 处理设施，处理效率为 85%。	符合
13		进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。	本项目不涉及。	符合
14		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs	本项目不涉及。	符合

		处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。		
15		排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m。	符合
16		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目严格进行台账管理和设备运行维护。	符合
17	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放标准限值。	符合
18		地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	项目厂区内 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）附录 A 中厂区内厂房外监控点 VOCs 无组织排放监控限值要求。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关规定及要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 重庆创坤机电有限公司成立于 2008 年 4 月 24 日，是一家生产、制造摩托车零部件、通机发电机零部件、汽车电机铝制品及通机飞轮的企业。 公司成立后选址于重庆市巴南区花溪工业园开展“电动车电机生产研发项目”（以下简称“现有项目”），现有项目于 2011 年取得环评批复（渝（巴）环准〔2011〕103 号），该报告表建设内容为 1 栋 2F 生产厂房，生产规模为年产发电机 20 万台。但公司在实际建设过程中，与原环评建设内容发生了较大变化，生产规模增加至年产发电机 30 万台，为此，原巴南区环境保护局下达了《关于重庆创坤机电有限公司“电动车电机研发”建设项目环境影响后评价的函》，要求该项目进行环境影响后评价，公司于 2016 年 3 月编制完成了《重庆创坤机电有限公司“电动车电机生产研发项目”环境影响后评价报告表》，并于 2016 年 5 月 30 日取得《重庆市巴南区环境保护局关于电动车电机研发项目环境影响后评价审查意见》，最终该项目于 2017 年 6 月建成，于 2017 年 9 月 25 日取得竣工环境保护验收批复（渝（巴）环验〔2017〕071 号），2025 年 3 月 4 日进行了固定污染源排污登记延续（登记编号：91500113673382525C001Z）。 为适应市场需求，公司拟投资 400 万元，在现有厂区内建设“电子车间生产线技术改造项目”项目（以下简称“本项目”），本项目将依托厂区现有发电机生产车间第 2 层空置厂房，新增贴片机、回流焊机、绕线机、点胶机、印刷机等生产设备，进行车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件的生产，建成后实现年生产车载智能控制器 200 万件、通机电器件 10 万件、摩机电器件 10 万件的生产规模，所有产品全部外售。同时本项目扩建完成后，厂内现有项目产品种类、规模均不变，仍保持有年产发电机 30 万台、摩托车电机前后盖等部件 150 万 t、汽车电机前后盖等部件 264 万件的生产规模。 本项目已于 2026 年 5 月 19 日取得了重庆市巴南区经济和信息化委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2605-500113-07-02-334242）。 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》，以及《建设项目环境保护管理条例》中有关规定与《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中相关内容，项目类别属于：“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——智能消费设备制造 396——全部（仅分割、焊接、组装的除外）和三十
------	--

五、电气机械和器材制造业 38——输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383——其他”。因此本项目应编制环境影响评价报告表。受重庆创坤机电有限公司委托，我公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作；评价单位在掌握了充分的资料数据基础上，按照有关技术规范要求，编制了项目环境影响报告表。

2.1.2 项目评价总体构思

本项目为扩建项目，其新增的车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件生产线与企业现有项目生产线相互独立，扩建后不会导致现有项目规模及其他建设内容变化，因此根据本项目的特点，仅对企业现有项目现状、环保手续办理情况及环境问题做简单的分析及介绍，对现有环境问题提出整改意见。本次评价主要是对扩建内容进行评价，重点分析本项目新增车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件生产线产排污及其污染物对环境的影响，并提出相应的环保措施。

2.1.3 基本情况

项目名称：电子车间生产线技术改造项目

建设单位：重庆创坤机电有限公司

建设地点：重庆市巴南区花溪工业园（现有项目厂区内）

建设性质：扩建

项目投资：400 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 12.5%。

建设内容及规模：依托厂区现有发电机生产车间第 2 层空置厂房，建筑面积为 3168.25m²，新增贴片机、回流焊机、绕线机、点胶机、印刷机等生产设备，设置车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件生产线。建成后实现年生产车载智能控制器 200 万件、通机电器件 10 万件、摩机电器件 10 万件的生产规模。

2.1.4 产品方案

本项目为扩建项目，进行车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件生产，所有产品全部外售，扩建完成后，厂内现有项目产品种类、规模均不变。扩建前后产品生产情况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目扩建前后产品方案一览表

项目	产品名称	产品规格	年产量
现有项目	发电机	/	30 万台
	摩托车电机前后盖等部件	/	150 万 t
	汽车电机前后盖等部件	/	264 万件
扩建项目	车载智能控制器	/	200 万件
	通机电器件	逆变器	NBK 5 万件

		继电器	168/182/QJ034	5 万件
		小计	/	10 万件
	摩托车电器件	点火器	C100/CG125/CB125	4 万件
		点火线圈	CG125/C100/HM/JH70	1 万件
		调压器	CG125/CG150/CG250	5 万件
		小计	/	10 万件
	扩建后全厂	发电机	/	30 万台
		摩托车电机前后盖等部件	/	150 万 t
		汽车电机前后盖等部件	/	264 万件
		车载智能控制器	/	200 万件
		通机电器件	/	10 万件
		摩托车电器件	/	10 万件

2.1.5 项目组成及建设内容

本项目为扩建项目，本次建设内容在现有厂区内进行，不新增用地，项目依托厂区现有发电机生产车间第 2 层空置厂房进行车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件的生产，依托厂房区域建筑面积为 3168.25m²。

根据调查，该厂房建设完成后第 2 层区域一直处于空置状态，同时该厂房已配备有完善的供电、供水、排水设施。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程组成。项目组成内容详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目组成一览表

类别	组成	主要建设内容	备注
主体工程	车载智能控制器、逆变器加工装配区	利用车间厂房二层中部北侧，面积约 400m ² ，设置为车载智能控制器、逆变器加工装配生产区，主要用于车载智能控制器、逆变器印刷、贴片、回流焊、波峰焊、测试、组装等加工装配生产。	利用现有已建车间厂房新建
	点火器、调压器加工装配区	利用车间厂房二层中部，面积约 400m ² ，设置为点火器、调压器加工装配区，用于点火器印刷、贴片、回流焊、波峰焊、测试、组装等加工装配生产。	
	点火线圈、继电器加工装配区	利用车间厂房二层中部南侧，面积约 500m ² ，设置为点火线圈、继电器加工装配区，用于点火器、点火线圈、继电器绕线圈穿铁芯、组装、测试等加工装配生产。	
	真空灌封室	利用车间厂房二层东南侧，面积约 500m ² ，设置真空灌封室，主要用于车载智能控制器、点火器、点火线圈真空灌封固化及继电器人工灌封固化。	
储运工程	材料库	利用车间厂房二层南侧，设置 1 间材料库，面积约 270m ² ，用于原料包括漆包线、骨架、铁芯、塑料外壳、PCB 板、其他配件、辅料等存放。	利用现有已建车间厂房新建
	电子元器件库	利用车间厂房二层南侧，设置 1 间电子元器件库，面积约 70m ² ，用于原料包括电子元器件、插件存放。	
	成品库	利用车间厂房二层西侧，设置 1 间成品库，面积约 85m ² ，用于成品件存放，全部装箱存放。	
	电梯、楼梯	利用车间厂房电梯、楼梯进行运输，电梯、楼梯位于厂房东南西北四角区域。	
辅助	实验室	利用车间厂房二层西北侧 1 间通用实验室，西南侧设置 2 间控制器	利用现有

工程		实验室，单间面积约 40m ² ，共 120m ² ，用于产品电能质量、电流稳定、负载测试等开发实验。	已建车间 厂房新建
	进厂检验区	利用车间厂房二层东南侧，设置 1 处待检区、1 间检验室和 1 间物流办公室，面积约 90m ² ，用于进厂原料包括 PCB 板、元器件、插件等来料性能抽样检测。	
	接待区	利用车间厂房二层东北侧，设置 1 处接待区，面积约 65m ² ，用于日常接待。	
	办公室	利用车间厂房二层北侧，共设置有 2 间办公室，面积约 80m ² ，用于员工日常办公。	
	员工休息室	利用车间厂房二层东南侧，设置 1 间员工休息室，面积约 20m ² ，用于员工临时休息。	
	更衣室	利用车间厂房二层东南侧，设置 2 间更衣室，面积约 55m ² ，用于员工进出生产车间更衣。	
	卫生间	利用车间厂房二层东侧，设置 1 处卫生间，面积约 80m ² 。	
公用工程	供电	依托现有厂区厂房已建供电系统，通过市政电力管网供电。同时利用车间厂房二层北侧设置 1 间单独的配电室，面积为 32m ² ，能够满足本次扩建项目生产用电需求。	依托供电系统；利用已建车间厂房新建配电室
	给水	依托现有厂区厂房已建给水管网，能满足项目用水需求。	依托
	排水	采用雨污分流制，雨水依托现有厂区雨水管网，通过雨水排口接入市政雨水管网；本项目新增废水主要为地面清洁废水，依托现有厂区已建的生产废水处理设施处理达标后由厂区总排放口排入市政污水管网，再进入李家沱污水处理厂进一步处理达标后排入长江。	依托
	供气	依托现有厂区现有 1 台螺杆式空压机，其位于发电机生产车间厂房外西侧，为本次新增设备提供压缩空气。	依托
环保工程	废气	洗板废气、回流焊废气、波峰焊废气由各设备顶部密闭收集管道收集，人工组装焊接及补焊废气在工位设置集气软管收集，之后全部引至 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放。	新建
		灌封固化废气由点胶机常温灌封固化区设置集气罩收集，真空灌封室设置负压抽风收集，全部引至 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后由 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA002 排放。	新建
		印刷废气、喷码废气通过加强车间通风换气，无组织排放。	新建
	废水	新增地面清洁废水依托厂区污水管网排入现有生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m ³ /d）处理达标后由厂区总排放口排入市政污水管网，再进入李家沱污水处理厂进一步处理达标后排入长江。	依托
	噪声	采用厂房建筑隔声、设备基础减振等措施降低噪声影响。	新建
	固废	依托厂区现有一间一般工业固废暂存间，位于厂区北侧，面积约 15m ² ，用于项目一般工业固废分类贮存。	依托
		依托厂区现有一间危废贮存库，位于厂区北侧，面积约 10m ² ，用于项目危险废物贮存。	依托
环境风险防范措施	液体物料、油料存放区已开封物料桶底部设置防渗托盘，危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，并做好“六防”措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置；在生产车间设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态；建立健全安全管理制度和严格的安全生产管理制度，定期检查设备。	新增	
2.1.6 依托工程及可行性分析			

本项目扩建内容在现有发电机生产车间厂房第2层内进行，部分辅助工程、公用工程及环保工程需依托现有厂内已建设施。本项目依托情况见表2.1-3。

表 2.1-3 本项目依托情况一览表

序号	依托工程	依托内容及规模	依托可行性
1	生产厂房	本项目利用厂区现有发电机生产车间厂房，该厂房为2层钢混结构，总建筑面积为6336.49m ² ，本项目利用第2层区域，建筑面积为3168.25m ² 。厂房建设完成后第2层区域一直处于闲置状态。	本项目利用的厂房为已建厂房的闲置区域，无遗留污染情况，依托可行。
2	供电	依托现有厂区厂房已建供电系统，通过市政电力管网供电。	电网已建设完善，能够满足本项目生产用电需求，依托可行。
3	给水	依托现有厂区厂房已建给水管网。	给水管网已铺设完善，能满足本项目用水需求，依托可行。
4	排水	依托现有厂房现有雨水和污水排放管网。	雨污管网已铺设完善，依托可行。
5	压缩空气	依托厂区已设空压机提供压缩空气。	厂内已设置有1台空压机，压缩空气管道可接至本项目生产车间内，依托可行。
6	生产废水处理设施	本项目新增地面清洁废水依托厂区现有生产废水处理设施，其采用处理工艺为调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模为30m ³ /d。	本项目新增地面清洁废水日排放废水量为2.25m ³ /d，配套的生产废水处理规模为30m ³ /d，目前处理设施剩余处理能力为15m ³ /d，能够满足本项目废水处理需求，项目新增废水水质单一，依托可行。
7	一般固废暂存间	生产过程中产生的一般工业固废依托厂内现有1间一般固废暂存间暂存，定期外卖给相关资源回收单位等处置。	现有厂区设置的1间一般固废暂存间面积为15m ² ，贮存能力约30t，根据现有项目一般工业固废产废周期及处理周期，现有一般工业固废贮存量约为1.5t，剩余28.5t，本项目新增一般工业固废量为0.448t/a，有足够的富余贮存空间可供本项目利用，依托可行。
8	危废贮存库	生产过程中产生的危险废物依托厂内现有1间危废贮存库贮存，定期送有资质的单位处置。	现有厂区设置的1间危废贮存库，面积为10m ² ，贮存能力约20t，根据现有项目危险废物产废周期及处理周期，现有项目危废贮存量约为15t，剩余5t，根据本项目危废产废周期，其所需最大贮存量约为2.209t，因此剩余容积能够满足本项目新增危废贮存需求，依托可行。

2.1.7 项目主要生产设备

本项目所需生产设备除空压机外，均为新购，不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）和《产业结构调整指导目录（2024年）》限制、淘汰类设备，本项目主要生产设备名称及数量详见表2.1-4。

表 2.1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	参数名称	数量	单位	工艺环节	备注
生产设备						
1	自动绕线机	WP-606B	1	台	绕线	新购
2	绕线机	SM-825-88	1	台	绕线	新购
3	四轴绕线机	F-TW400Z	1	台	绕线	新购
4	12 轴自动绕线机	EZ5012A	1	台	绕线	新购
5	半自动正面六轴绕线机	YZC-TW600A N	1	台	绕线	新购
6	六轴绕线机	F-TW600ZN	1	台	绕线	新购
7	台式压力机	JB04	1	台	穿铁芯	新购
8	台式压力机	JB04-2	1	台	穿铁芯	新购
9	真空灌注生产线	自动	1	套	灌封固化	新购
10	电热干燥箱	DGF3006	1	台	线圈组合除潮	新购
11	真空灌封机	GF-1	1	台	真空灌封	新购
12	电热鼓风干燥箱	DGF3006N	1	台	灌封料预热	新购
13	电热鼓风干燥箱	GDF3006B	1	台	灌封料预热	新购
14	电热鼓风干燥箱	DGF06BF	1	台	灌封料预热	新购
15	电脑剥线机	JH-HC515D	1	台	高压线预处理	新购
16	全自动锡膏印刷机	G6	2	台	自动锡膏印刷	新购
17	半自动印刷机	PT-250	1	台	锡膏印刷	新购
18	自动上料机	ZKS-300L	1	台	自动上料	新购
19	自动下料机	ZKS-300U	1	台	自动下料	新购
20	贴片机	SM321	1	台	贴片	新购
21	贴片机	SM481	1	台	贴片	新购
22	回流焊机	ZXT-5035N	1	台	回流焊	新购
23	无铅全自动回流焊	ZKS-608	1	台	回流焊	新购
24	无铅焊接热风回流焊机	TEA-1000H	1	台	回流焊	新购
25	SMT 自动下板机	无	1	台	贴片下板	新购
26	自动吸板机	LV-330W-TN	1	台	辅助吸板	新购
27	自动排料机	ZHX-P40	1	台	插件自动排料	新购
28	自动卧式插件机	ZHX-W30	1	台	自动插件	新购
29	自动立式插件机	ZHX-L20	1	台	自动插件	新购
30	无铅（低）波峰焊	SE-250DS	1	台	波峰焊	新购
31	无铅波峰焊	TJD-NS350	1	台	波峰焊	新购
32	波峰焊下板机	UB-350	1	台	波峰焊下板	新购
33	双液点胶机	XR-260S	1	台	灌封	新购
34	双液点胶机	XR-360S	1	台	灌封	新购
35	电热式热风内循环烘箱	FB-5000	1	台	备用烘干	新购
36	全自动电脑切断机	DQ-100	1	台	插件成型切脚	新购
37	全自动管装晶体折弯剪脚机	ZR-104D-2	1	台	插件成型切脚	新购
38	全自动散装电容剪脚机	104C-2	1	台	插件成型切脚	新购
39	全自动剪脚机	非标（SE-300J）	1	台	插件切脚	新购
40	电阻成型机	ZR-106A	1	台	插件成型切脚	新购
41	自动成型机	ZR-108	1	台	插件成型切脚	新购
42	全自动晶体成型机	2R-108B	1	台	插件成型切脚	新购
43	台式压力机	JB04-1	1	台	插件成型切脚	新购
44	台式压力机	JB04	1	台	插件成型切脚	新购
45	手动压力机	/	1	台	插件成型切脚	新购

46	MOS 管裁脚整形机	XR-SJT551	1	台	插件成型切脚	新购
运输、包装及辅助设备						
47	简易载货升降机	HTJ-2T	2	台	产品搬运	新购
48	接驳台	ZKS-300B	1	台	产品接驳	新购
49	捆扎机	MH-301	1	台	产品捆扎	新购
50	工业激光喷码标刻机	OP-20F	1	台	产品标识	新购
51	小字符喷码机	CI5500	1	台	产品标识	新购
52	手持电烙铁	/	30	把	人工组装焊接、补焊	新购
53	气动式网板清洗机	K-1800	1	台	印刷钢网清洗	新购
54	螺杆空气压缩机	YMFH55-8	1	台	提供压缩空气	依托
测试设备						
55	直流稳压电源	KX6020	1	台	来料检验	新购
56	漏电流测试仪	TH2686	1	台	来料检验	新购
57	耐压测试仪	ET2677-50	1	台	来料检验	新购
58	数显式推拉力计	HF-10	1	台	来料检验	新购
59	半导体管特性图示仪	QT-2A/B 型	1	台	来料检验	新购
60	功率 MOS 管分析测试仪	JK9613	1	台	来料检验	新购
61	数字储存示波器	TDS1002	1	台	波形测试	新购
62	点火线圈测试仪	D100	1	台	波形测试	新购
63	点火器测试台	TJMD-1	1	台	性能测试	新购
64	点火器测试台	CSD-1	1	台	性能测试	新购
65	点火器测试台	CSD-2	1	台	性能测试	新购
66	点火器测试台	CSD-4	1	台	性能测试	新购
67	电子拉力试验机	LDS01A	1	台	拉力测试	新购
68	离线锡膏测厚仪	T-2010a	1	台	锡膏测厚	新购
69	数字示波器	TDS2024C	2	台	波形测试	新购
70	示波器	TBS1000C	5	台	波形测试	新购
71	磁电机测试台	C320	2	台	点火器测试	新购
72	摩托车电器测试台	CSMT-2	1	台	点火器测试	新购
73	耐久负载系统	SMF2-5T	3	台	负载测试	新购
74	逆变器测试台	HLNBQ-XL	1	台	性能测试	新购
75	反拖实验台	SMFT-2T	1	台	性能测试	新购
76	数码电机实验台	SMCT-10T	1	台	性能测试	新购
77	数码电机试验台	定制	1	台	性能测试	新购
78	逆变器测试台	非标	1	台	性能测试	新购
79	磁电机测试台	CS-4	1	台	性能测试	新购
80	磁电机测试台	CCC-2	1	台	性能测试	新购
81	炉温测试仪	KICSTART2	1	台	焊机温度测试	新购
82	直流稳压稳流电源	DX100100	2	台	产品测试	新购
83	控制器测试台	XXKZQ-2K W-24D	1	台	产品测试	新购
84	控制器综合测试台	XX-TC-2291	1	台	产品测试	新购
85	摩托车电器综合测试仪	J110	1	台	产品测试	新购
实验设备						
86	电能质量分析仪	F435-II	1	台	产品开发实验	新购
87	示波器	DP03014	1	台	产品开发实验	新购
88	分差探头	P5205	1	台	产品开发实验	新购
89	数码逆变器测试台	SMCT-3T	1	台	产品开发实验	新购
90	电流探头	TCP303	1	台	产品开发实验	新购
91	多功能测试工作台	GLCST-1	1	台	产品开发实验	新购

92	转接头	TPA-BNC	1	台	产品开发实验	新购
93	数码逆变器测试台机头	SMCT-3T	1	台	产品开发实验	新购
94	泰克电流放大器	TCPA300	1	台	产品开发实验	新购
95	示波器+差分探头	TS2212H	1	台	产品开发实验	新购
96	三相电能分析仪	F1732	1	台	产品开发实验	新购
97	直流稳压稳流电源	DX100100	1	台	产品开发实验	新购
98	示波器	TPS2000B	1	台	产品开发实验	新购
99	电流探头	A622	1	台	产品开发实验	新购
100	直流稳压电源	RD-3050D	1	台	产品开发实验	新购
101	电子负载机	IT85128	1	台	产品开发实验	新购
102	逆变器试验台	非标	1	台	产品开发实验	新购
103	多路温度记录仪	TCP-500X	1	台	产品开发实验	新购
104	桌上型数位电表	GDM-8145	1	台	产品开发实验	新购
105	稳压电源	DX6050	1	台	产品开发实验	新购
106	高温反偏试验系统	BTR-E600S	1	台	产品开发实验	新购
107	负载柜	TJFZ-7.5KW	1	台	产品开发实验	新购
108	高低温试验箱	WD4005	1	台	产品开发实验	新购
109	可编程直流电子负载	DCL8006	1	台	产品开发实验	新购
110	示波器	MDO3014	1	台	产品开发实验	新购
111	阻性负载	定制	4	台	产品开发实验	新购
112	非线性负载	定制	1	台	产品开发实验	新购
113	动力台架	定制	2	台	产品开发实验	新购
环保设备						
114	过滤棉+二级活性炭吸附装置	/	1	套	废气处置	新购
115	活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	/	1	套	废气处置	新购
116	引风机	10000m³/h	1	台	废气处置	新购
117	引风机	25000m³/h	1	台	废气处置	新购

生产节拍及有效作业时间核算：

本项目主要生产工序为焊接及灌封，其中焊接包括回流焊、波峰焊，所需加工工件的 PCB 板通过链条导轨承载进入设备内进行相应的焊接作业，为连续生产作业；本项目灌封包括有自动真空灌注生产线、真空灌封机和点胶机，其灌封均为连续生产作业，具体生产节拍及有效时间估算如下表 2.1-5 所示：

表 2.1-5 项目设备生产节拍及有效时间核算表

生产工序	生产形式	生产节拍				单台产能（件/h）	目标产量（件/a）	设备数量（台）	有效生产时间（h/a）
		链速（m/s）	链条长度（m）	生产间隔（m）	产能节拍（s/件）				
回流焊	连续作业	0.03	10.8	0.135	4.5	800	2200000	3	917
波峰焊	连续作业	0.03	1.8	0.09	3.0	1200	2200000	2	917
自动真空灌注生产线	连续作业	/	/	/	3.6	1000	2050000	1	2050
真空灌封机	连续作业	/	/	/	4.0	900	2000000	1	2222
点胶机	连续作业	/	/	/	12	300	100000	2	167

2.1.8 主要原辅材料

本项目为扩建项目，运营期所需的各种原辅材料均为外购，新增原辅材料及能源

消耗量具体见表 2.1-6。其中灌封材料、锡膏、锡条、助焊剂和焊锡丝成分见表 2.1-7，各材料 MSDS 报告详见附件 7、8。

表 2.1-6 扩建项目主要原辅材料及能源消耗一览表

种类	名称		年最大 使用量	最大储 存量	单位	规格/性状	产品及工序	
原料	初级漆包线		0.6	1	吨	0.5~1mm	用于点火器、点火线圈、 继电器绕线圈工序	
	次级漆包线		1.2	1	吨	0.1mm		
	塑料骨架		10	1	万套	定制		
	铁芯		10	1	万套	定制	用于点火器、点火线圈、 继电器穿铁芯工序使	
	塑料外壳		220	20	万件	定制	用于车载智能控制器、 逆变器、继电器、点火 器、点火线圈、调压器 组装工序	
	PCB 板		214	20	万张	0.5~1mm	用于车载智能控制器、 逆变器、点火器、调压 器贴装工序	
	电子元器件		41180	3000	万个	卷盘包装		
	插件		6195	500	万个	定制件		
	火花帽		5	1	万套	定制	用于点火器、点火线圈 组装工序	
	高压线		5	1	万套	定制		
	高压线保护套		5	1	万套	定制		
	防水胶套		5	1	万套	定制	用于继电器组装工序	
辅料	环氧树脂高温 灌封材料	A 组分	50.83	3	吨	50kg/桶，液体	用于车载智能控制器、 点火器、点火线圈灌封 工序	
		B 组分	15.25	1	吨	50kg/桶，液体		
	环氧树脂常温 灌封材料	A 组分	113.83	15	吨	50kg/桶，液体	用于车载智能控制器、 逆变器、继电器、调压 器灌封工序	
		B 组分	22.77	3	吨	50kg/桶，液体		
	无铅锡膏 （含助焊剂）		1.0	0.5	吨	500g/瓶，膏状	用于车载智能控制器、 逆变器、点火器、压器 印刷和回流焊工序	
	无铅锡条		2.0	0.2	吨	20kg/条，固体	用于车载智能控制器、 逆变器、点火器、压器 波峰焊工序	
	助焊剂		0.1	0.1	吨	20L/桶，液体		
	无铅焊锡丝		1.5	0.3	吨	1kg/卷，固体	用于人工补焊	
	胶带		0.1	0.1	吨	10kg/卷，固体	用于点火器包胶工序	
	无水乙醇		72	10	L	10L/桶，液体	用于洗板清洗剂	
	水性油墨		0.01	/	吨	0.825L/瓶，液体	用于标识喷码	
	包装纸箱		20	5	万个	/	用于外包装	
	润滑油		0.01	0.18	吨	180kg/桶，液体	用于设备维护	
	能源	水		1500	/	m ³	/	/
		电		50	/	万 kW·h	/	/

表 2.1-7 主要原辅材料成分一览表

名称	主要成分		质量百分比
环氧树脂高温灌封材料	A 组分	双酚 A 环氧树脂	35~45%
		缩水甘油醚稀释剂（C12-14 烷基缩水甘油醚）	4~8%
		二氧化硅	50~60%
		碳黑	1%

		B 组分	聚硅氧烷类消泡剂（聚二甲基硅氧烷）	1%	
			酸酐固化剂（4-甲基六氢苯酐）	95~99%	
环氧树脂常温灌封材料	A 组分		叔胺促进剂（2,4,6-三（二甲氨基甲基）苯酚）	1~5%	
			环氧树脂	30%	
			填充料 1（氢氧化铝）	38%	
			填充料 2（二氧化硅）	9.6%	
			环氧活性稀释剂（C12-14 烷基缩水甘油醚）	7%	
			碳黑浆（炭黑）	1.27%	
			防沉剂（硫酸钡）	11.6%	
			消泡剂（改性二甲基硅油）	0.53%	
			增韧剂（聚丙二醇）	2%	
	B 组分		芳胺改性固化剂（十二烷基-β-D-麦芽糖苷）	49.6%	
			苯甲醇	43.73%	
			促进剂（甲基四氢邻苯二甲酸酐）	6.5%	
			分散剂（多胺改性长链脂肪族聚合物）	0.17%	
无铅锡膏（含助焊剂）	锡料		锡	88.5%	99%
			铜		0.7%
			银		0.3%
	焊膏（助焊剂）		松香	11.5%	45%
			触变剂		10%
			表面活性剂		10%
			溶剂		35%
无铅锡条			锡	99.3%	
			铜	0.7%	
助焊剂			有机合成酸	1.2%	
			表面活性剂	0.7%	
			松香	0.6%	
			抗氧化剂	2%	
			混合醇溶剂	94.8%	
			活化剂	0.7%	
无铅焊锡丝			锡	99.3%	
			铜	0.7%	

通过各材料 MSDS 报告和调查核实，本项目所有原辅材料均不含有毒有害污染物挥发，本项目原辅材料主要成分理化性质如下表所示：

表2.1-8 主要原辅料成分理化性质一览表

名称	理化性质	危险特性
双酚 A 型环氧树脂	又名 E 型环氧树脂，双酚 A 型二缩水甘油醚，分子式为 $C_{21}H_{24}O_4(C_{18}H_{18}O_3)_n$ ，数均相对分子质量为 3000~7000。通常为几乎无色或淡黄色透明黏稠液体或块（片、粒）状脆性固体，密度是 $1.160g/cm^3$ 。溶于丙酮、环己酮、醋酸乙酯、甲苯等有机溶剂。	/
C12-14 烷基缩水甘油醚	是一种环氧树脂活性稀释剂，通常表示为 $C_{48}H_{96}O_6$ ，实际为 $C_{15}H_{30}O_2$ 至 $C_{17}H_{34}O_2$ 的混合物，分子量约 769.27，密度为 $0.89 g/cm^3$ 。无色至淡黄色透明液体，有微弱醚类气味，不溶于水，与多数有机溶剂混溶，主要用于降低树脂粘度并提高固化物的韧性与疏水性。	/
二氧化硅	是一种无机化合物，化学式为 SiO_2 ，分子量 60.084，熔点 $1723\text{ }^\circ\text{C}$ ，沸点为 $2230\text{ }^\circ\text{C}$ ，密度为 $2.2 g/cm^3$ ，为坚硬、脆性、不溶的无色透明的固体。	/

炭黑	又称灯墨。化学式 C，分子量 12.011，是炭的无定形黑色固体，有很大的表面积，相对密度为 1.8~2.1g/cm ³ ，于 3652~3697°C 升华，沸点 4827°C，不溶于水、酸和碱。	/
聚二甲基硅氧烷	又称二甲基硅油，是一种透明无色、无味、无毒的有机硅聚合物，结构式可以表示为 C ₃ H ₉ SiO(C ₂ H ₅ SiO) _n SiC ₃ H ₉ （n>2），沸点为 155~220 °C，几乎不溶于水，极微溶于或几乎不溶于无水乙醇，与乙酸乙酯、甲乙酮和甲苯混溶，在电子电器中用于防潮绝缘；在食品、发酵、涂料等行业用作消泡剂和脱模剂。	/
4-甲基六氢苯酐	一种有机化学物质，分子式 C ₉ H ₁₂ O ₃ ，分子量为 168.1898，密度为 1.162g/mL，熔点为-29°C，沸点为 120°C，常温下为无色透明液体，主要用作环氧树脂的固化剂及有机合成中间体。	/
2,4,6-三（二甲氨基甲基）苯酚	别称 DMP-30、K-54 固化剂、三聚催化剂，分子式 C ₁₅ H ₂₇ N ₃ O，分子量 265.394。该物质为无色至淡黄色透明粘稠液体，具有氨臭味，密度 1.0±0.1 g/cm ³ ，沸点 320.5°C，闪点 116.6±25.2 °C，折射率 1.548。可溶于乙醇、丙酮、甲苯等有机溶剂，不溶于冷水，微溶于热水。	/
环氧树脂	是一类分子中含有两个或两个以上环氧基团的高分子聚合物，骨架结构为脂肪族、脂环族或芳香族等有机化合物。该类聚合物能通过环氧基团的反应形成热固性产物。由于分子中具有活泼的环氧基团，它们可与多种固化剂发生交联反应，形成三维网状结构的高聚物。环氧树脂种类繁多，其分子量通常属于低聚物范畴，为区别于固化后的产物，有时也特称其为环氧树脂低聚物。环氧树脂具有黏结性能较强，力学性能优良，耐化学药品性、耐候性、电绝缘性好以及尺寸稳定等特点，可用作胶黏剂、涂料、浇注料、电气绝缘材料、纤维增强复合材料的基体树脂等。	/
氢氧化铝	是一种无机物，化学式 Al（OH） ₃ ，是铝的氢氧化物。分子量为 78.004，密度为 2.40g/cm ³ ，熔点为 300°C，白色非晶形的粉末，不溶于水和醇，能溶于无机酸和碱溶液。	/
硫酸钡	分子式为 BaSO ₄ ，分子量约 233.39，属于无机盐类化合物。白色无定形粉末，几乎不溶于水、乙醇和酸，密度为 4.5g/cm ³ ，熔点高达 1580°C，化学性质非常稳定。	/
改性二甲基硅油	又称聚二甲基硅氧烷，是一种透明无色、无味、无毒的有机硅聚合物，它的结构式可以表示为 C ₃ H ₉ SiO(C ₂ H ₅ SiO) _n SiC ₃ H ₉ （n>2），以硅氧键（-Si-O-）为结构骨架、侧链连接甲基，聚二甲基硅氧烷的分子链十分柔软，最突出的性能是优良的耐温特性、耐候性、低表面张力、生理惰性。	/
聚丙二醇	是丙二醇的缩聚物，别名聚氧丙烯醚，分子式为 HO(C ₃ H ₆ O) _n C ₃ H ₆ OH，平均分子量 400~4000。通常为无色或近似无色的、澄清透明的黏滞液体，无挥发性，溶于水，亦可溶于脂肪族酮类和醇类等有机溶剂，不溶于乙醚及大多数脂肪族烃类，相对密度 1.01，有化学惰性和优良的热稳定性。	/
十二烷基-β-D-麦芽糖苷	简称 DDM 或 Lauryl-β-D-maltoside，化学式为 C ₂₄ H ₄₆ O ₁₁ ，分子量 510.615，是一种非离子型去垢剂。该物质为白色粉末，密度 1.3±0.1 g/cm ³ ，熔点 224-226°C，沸点 703.5±60.0°C，可溶于水、甲醇和乙醇。	/

苯甲醇	化学式是 C ₇ H ₈ O，结构简式是 C ₆ H ₅ CH ₂ OH，是最简单的芳香醇之一，无色透明液体，密度为 1.04g/cm ³ ，沸点 204.7℃，闪点为 93.9℃，熔点为-15℃，微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶，能溶解硝酸纤维素、乙酸苄酯、香豆酮树脂、甘油三松香酸酯、乳香、酪月、明胶、虫胶等，经氧化或脱氢反应生成苯甲醛。加氢可生成甲苯、联苯或甲基环己烷、环己基甲醇。与羧酸进行酯化反应生成相应的酯。在氯化锌、三氟化硼、硼酸或磷酸及硫酸存在下，缩合成树脂状物。	/
甲基四氢邻苯二甲酸酐	分子式是 C ₉ H ₁₀ O ₃ 。常用作环氧树脂固化剂及化工中间体，常温下呈现为淡黄色透明油状液体，密度约 1.2 g/cm ³ ，沸点常压约 306.7℃，溶于丙酮、甲苯等多数有机溶剂，微溶于水。	/
多胺改性长链脂肪族聚合物	是一种高分子聚合物，通过端羧基聚酯与多元胺或醇胺类物质反应生成的化学物质，其分子结构以-C-NH-或-C-O-为桥基，锚固基团为胺基聚酯型超分散剂通过吸附在填料表面和聚合物分子上，降低填料之间的相互作用力，使填料更容易分散在聚合物基体中。其具有良好的相容性、高效分散性能、优异的稳定性等特点。	/
松香	为一种透明、脆性的固体天然树脂，由树脂酸（枞酸、海松酸）、少量脂肪酸、松脂酸酐和中性物等组成。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 。属于非晶体，没有熔点，软化点（环球法）72~76℃，沸点约 300℃（0.67kPa）。玻璃化温度 T _g 30~38℃。折射率 1.5453。闪点（开杯）216℃。燃点约 480~500℃。在空气中易氧化，色泽变深。	/
乙醇	分子式为 C ₂ H ₅ OH（C ₂ H ₆ O），俗称酒精，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有特殊的、令人愉快的香味，并略带刺激性，沸点：78.4℃。	大鼠经口 LD ₅₀ : 7060mg/kg 兔子经皮 LD ₅₀ : 37620mg/kg

同时扩建完成后，厂内现有项目原料及用量均不变。项目主要原辅材料扩建前后用量及变化情况见下表 2.1-9。

表 2.1-9 项目扩建前后原辅材料变化情况表

序号	原辅材料名称	单位	现有项目 年消耗量	扩建项目 年消耗量	变化情况
1	铝锭	t/a	1248	0	0
2	除渣剂	t/a	6.24	0	0
3	脱模剂	t/a	32.45	0	0
4	颗粒	t/a	4.62	0	0
5	氮气	t/a	0.3	0	0
6	脱脂剂	t/a	4.5	0	0
7	表调剂	t/a	5.4	0	0
8	钝化剂	t/a	9.0	0	0
9	封闭剂	t/a	12	0	0
10	不锈钢丸	t/a	12	0	0
11	润滑型冲压油	t/a	20	0	0
12	氩气	t/a	12	0	0
13	转子轴	万根/a	20	0	0
14	定子铁芯	t/a	120	0	0
15	线束组件	万件/a	31	0	0

16	热缩管		t/a	0.23	0	0
17	绝缘纸		t/a	5	0	0
18	尼龙扎带		t/a	0.36	0	0
19	定子油漆（HY142D 环氧聚酯沉浸漆）		t/a	7	0	0
20	转子油漆	HY142Z/25℃环氧树脂滴浸漆（A 组分）	t/a	12	0	0
21		HY142Z/25℃环氧树脂滴浸漆（B 组分）	t/a	1.2	0	0
22	环氧聚酯沉浸漆稀释剂		t/a	5	0	0
23	骨架		万个/a	24	0	0
24	压板		万个/a	40	0	0
25	聚酰胺树脂		kg/a	12	0	0
26	厌氧胶		kg/a	40	0	0
27	集电环		万个/a	12	0	0
28	槽楔		t/a	0.5	0	0
29	硅胶管		万 m/a	5	0	0
30	黄蜡管		万 m/a	6	0	0
31	焊锡液		kg/a	15	0	0
32	活性焊锡丝		kg/a	70	0	0
33	铜线		t/a	33	0	0
34	防锈油（QC-1 外用清漆）		t/a	0.1	0	0
35	防锈油稀释剂		t/a	0.2	0	0
36	初级漆包线		t/a	0	0.6	+0.6
37	次级漆包线		t/a	0	1.2	+1.2
38	塑料骨架		万套/a	0	10	+10
39	铁芯		万套/a	0	10	+10
40	塑料外壳		万件/a	0	220	+220
41	PCB 板		万张/a	0	214	+214
42	电子元器件		万个/a	0	41180	+41180
43	插件		万个/a	0	6195	+6195
44	火花帽		万套/a	0	5	+5
45	高压线		万套/a	0	5	+5
46	高压线保护套		万套/a	0	5	+5
47	防水胶套		万套/a	0	5	+5
48	环氧树脂真空灌封材料	A 组分	t/a	0	50.83	+50.83
49		B 组分	t/a	0	15.25	+15.25
50	环氧树脂常温灌封材料	A 组分	t/a	0	113.83	+113.83
51		B 组分	t/a	0	22.77	+22.77
52	无铅锡膏（含助焊剂）		t/a	0	1.0	+1.0

53	无铅锡条	t/a	0	2.0	+2.0
54	助焊剂	t/a	0	0.1	+0.1
55	无铅焊锡丝	t/a	0	1.5	+1.5
56	胶带	t/a	0	0.1	+0.1
57	无水乙醇	L/a	0	72	+72
58	水性油墨	t/a	0	0.01	+0.01
59	包装纸箱	万个/a	0	20	+20
60	润滑油	t/a	0	0.01	+0.01

2.1.9 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目拟需劳动定员为 40 人，直接在现有劳动定员 280 人中进行调配利用，不再新增人员，调配人员原有生产岗位通过提高生产效率能够达到正常生产能力，员工生活依托租用厂房内已建生活设施。

工作制度：年工作 300 天，工作制度常规为一班制，8h/d。此外根据业主提供资料及表 2.1-5 估算，回流焊年有效工作时间为 917h/a，波峰焊年有效工作时间为 917h/a，自动真空灌注生产线灌封+固化有效工作时间为 3250h/a（其中灌封有效工作时间为 2050h/a，固化有效工作时间为 1200h/a），真空灌封机灌封+固化有效时间为 4622h/a（其中灌封有效工作时间为 2222h/a，固化有效工作时间为 2400h/a），点胶机灌封+固化有效时间为 3167h/a（其中灌封有效工作时间为 167h/a，固化有效工作时间为 3000h/a），人工灌封固化有效时间为 3600h/a，清洗机年有效工作时间为 900h/a。

2.1.10 水平衡

（1）给水

项目用水由市政给水管网提供。

本项目无新增员工，全部从现有员工中调配，不涉及新增生活污水，项目印刷洗板直接采用无水乙醇用气动式网板清洗机进行清洗，不添加水及其他清洗剂，清洗时采用循环过滤系统清洗，定期补充乙醇和更换过滤滤芯，因此本项目生产不使用水，无生产废水。项目用水仅为车间地面清洁用水。

项目车间地面清洁方式为日常使用扫帚清扫，每日使用拖把对地面清洁一次，根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），使用拖把清洁地面的定额用水量 1L/m²，需要清洁的车间面积约为 2500m²，则地面清洁用水为 2.5m³/d（750m³/a）。产污系数按 0.9 计算，则地面清洁废水产生量为 2.25m³/d（675m³/a）。

（2）排水

本项目排水实行“雨、污分流”制。雨水依托现有厂区雨水管网，通过雨水排口接

入市政雨水管网。本项目新增废水主要为地面清洁废水，依托现有厂区已建的生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m³/d）进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后排入市政污水管网，进入李家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入长江。

本项目运营期用水、排水量具体见下表。

表 2.1-9 本项目运营期用水、排水核算

用水类别	用水规模	用水标准	日最大用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	日最大排水量 m ³ /d	年排放量 m ³ /a
车间地面清洁用水	2500m ²	1L/m ²	2.5	750	2.25	675

本项目水平衡关系见下图。

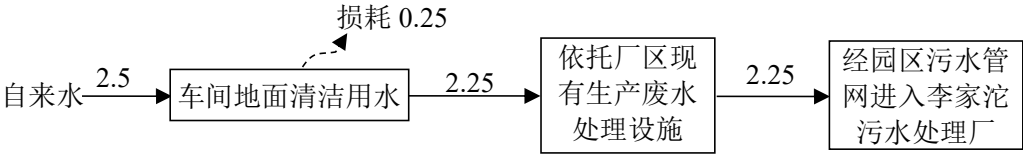


图 2.1-1 本项目水平衡图

2.1.11 物料平衡

根据本项目原料成分及其 MSDS，无苯系物及其他特征污染物，挥发性有机废气均以非甲烷总烃计，非甲烷总烃平衡如下图所示：

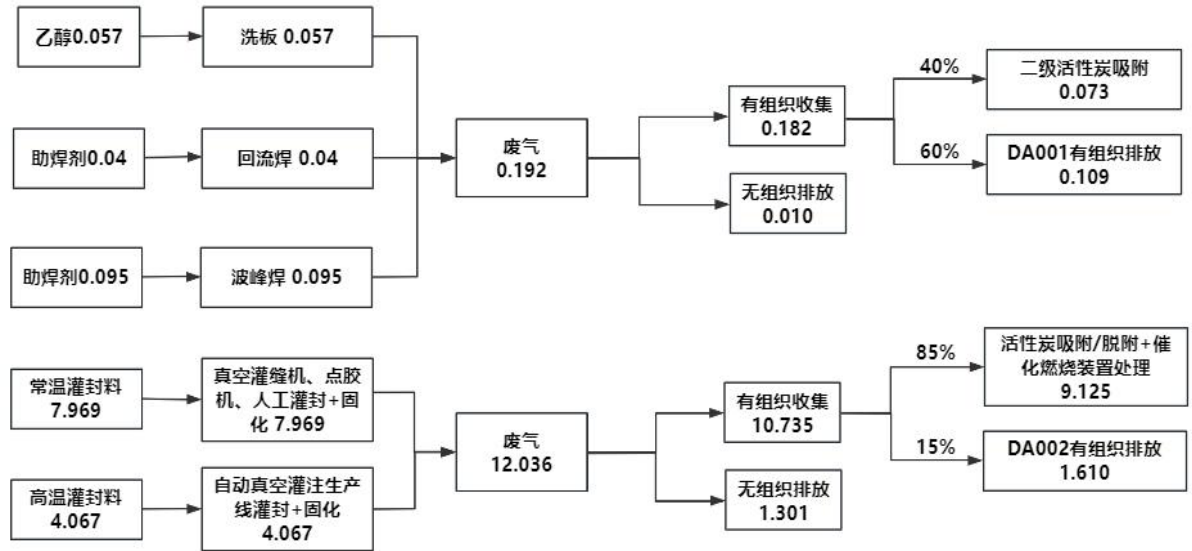


图 2.1-2 本项目非甲烷总烃平衡图

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程及产排污环节

本项目为扩建项目，施工期主要建设内容为新增设备及环保设施安装，建设工期约 2 个月。在施工过程中有少量的扬尘、废水、噪声、固废等，此外施工工人还会产生一定的生活污水和生活垃圾。

2.2.2 运营期工艺流程及产排污环节

本项目生产产品有车载智能控制器、通机电器件及摩托车电器件，其中通机电器件包括有逆变器、继电器，摩托车电器件包括有点火器、点火线圈和调压器。

(1) 车载智能控制器

车载智能控制器生产工艺主要包括锡膏印刷、贴片、回流焊、插件、波峰焊、组装、灌封固化、测试等。具体生产工艺如下所示：

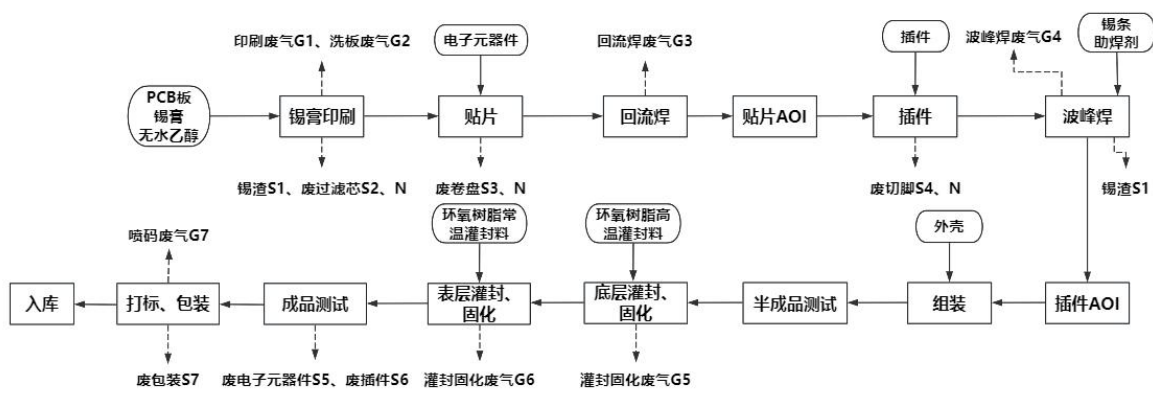


图 2.2-1 车载智能控制器生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

锡膏印刷：公司根据供应商要求外购定制车载智能控制器所需相应尺寸的合格 PCB 板，本项目不再对其进行分板作业，也无废 PCB 板产生，将 PCB 板拆包后通过上料机送入印刷机中，印刷机印刷在室温下操作，先将外购的钢网模板装入锡膏印刷机内，在印刷时 PCB 板对准钢网模板，通过印刷机将外购的成品锡膏印刷在 PCB 板上，用于组件与线路板连接，组成电性回路。此过程会产生印刷废气 G1 锡渣 S1 和噪声 N。

此外，一批次产品印刷后的钢网需集中采用清洗机再进一步进行清洗，清洗机为全气动式清洗干燥，采用压缩空气为动力，使用无水乙醇作为清洗剂，不添加水及其他溶剂，清洗机内配备有储液盒用于乙醇存放，清洗前将待清洗的钢网放置在清洗槽内，关闭内锁式安全门，清洗时在全封闭的清洗槽内通过 360°旋转式清洗液喷射及高

压空气喷射吹干完成整个钢网的清洗干燥，清洗液采用自动循环过滤系统，定期补充机内的无水乙醇，半年更换一次清洗机过滤滤芯，此过程会产生清洗废气 G2、废过滤芯 S2 和噪声 N。

贴片：印刷后的 PCB 板进入贴片机将车载智能控制器所需电子元器件准确安装到印有锡膏的 PCB 板的固定位置上，所有电子元器件采用贴片卷盘包装能够连续贴片生产。此过程会产生废贴片卷盘 S3 和噪声 N。

回流焊：贴片后的 PCB 板放置在回流焊机传输带上，进入回流焊机中焊接区使 PCB 板上印刷的锡膏（含助焊剂）熔化，使上述贴片的电子元器件与印有锡膏的 PCB 板牢固粘接在一起。回流炉采用电加热，加热温度为 255℃，为连续作业，每张 PCB 板在回流焊机中传送加热时间约 6min，根据业主提供的资料，回流焊机年有效工作时间为 917h。此过程主要产生回流焊废气 G3。

贴片 AOI：通过检测设备对回流焊后的 PCB 板进行全自动光学检测，检测 PCB 板回流焊焊接缺陷，检测不合格的进行重新补焊，合格进入下一道工序，无废品产生。

插件：车载智能控制器采用人工插件方式，此外部分插件需要利用剪脚机、成型机、切断机等进行插件切脚、成型预处理后再插件。此过程主要产生废切脚 S4 和噪声 N。

波峰焊：波峰焊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，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”。本项目使用无铅锡条作为焊接材料，无铅助焊剂作为助焊材料。完成插件后的 PCB 板放入波峰焊机中定位槽上，随后均匀涂覆一层助焊剂以增强焊接效果，PCB 板通过焊机传送带进入预热区，预加热后进入焊接区进行波峰焊接，锡条经高温熔化后用于波峰焊接，波峰焊焊接温度 220℃，为连续作业，每张 PCB 板在波峰焊传送加热时间约 1min，根据业主提供的资料，波峰焊年有效工作时间为 917h。此过程主要产生波峰焊废气 G4 和锡渣 S1。

插件 AOI：通过检测设备对插件波峰焊后的 PCB 板再次进行全自动光学检测，检测波峰焊焊接缺陷，检测不合格的进行返修合格进入下一道工序，无废品产生。

组装：将贴片插件检测合格的 PCB 板与外购的外壳进行人工组装。

半成品测试：对组装好的车载智能控制器半成品进行通电性能等测试，不合格产品返修，返修合格进入下一道工序，无废品产生。

灌封、固化：为了防止车载智能控制器产品各器件、插件接触空气，起到密封防

水、防尘的作用，将对测试后的半成品采用二层灌封、固化，其中底层灌封将利用自动真空灌注生产线采用环氧树脂高温灌封材料进行灌封，自动生产线灌封配备有自动混合管，A、B 料由流量计自动控制出料后在混合管混合后出料涂覆，灌封涂覆轨迹由电脑控制，定位精度在 0.2mm 以内，根据业主提供的资料，灌封时间约为 6.8h/d，灌封后的工件采用托盘装载分批连续通过自动生产线的传输带进入自动生产线烘干隧道内进行烘干固化，烘干温度约为 80℃，每批次工件输送固化烘干时间为 4h，烘干隧道热源采用电能热风循环，因此，自动生产线年有效作业时间为 3250h。底层灌封完成后，再利用真空灌封机采用环氧树脂常温灌封材料进行表层灌封，灌封时间为 7.4h/d，自然常温固化，每件工件固化时间 8h，因此，真空灌封机常温灌封固化有效时间为 4622h/a。此过程会产生一定的灌封固化废气 G5、G6。

产品测试：灌封后的车载智能控制器产品进行相应的产品测试，包括电阻、耐压试验等各种特性测试，此过程测试不合格主要是由于灌封过程中电子元器件或插件损耗导致的，不合格产品返修，返修合格得到最终产品，因此无废产品产生，此过程主要会产生一定废电子元器件 S5 和废插件 S6。

打标、包装入库：使用喷码机及标刻机在产品的塑料外壳上刻上标识及名称信息，之后采用捆扎机装箱打包。此工序会产生喷码废气 G7 以及一些废包装 S7。

（2）逆变器、调压器生产工艺

逆变器、调压器生产工艺与车载智能控制器基本相同，具体生产工艺如下所示：

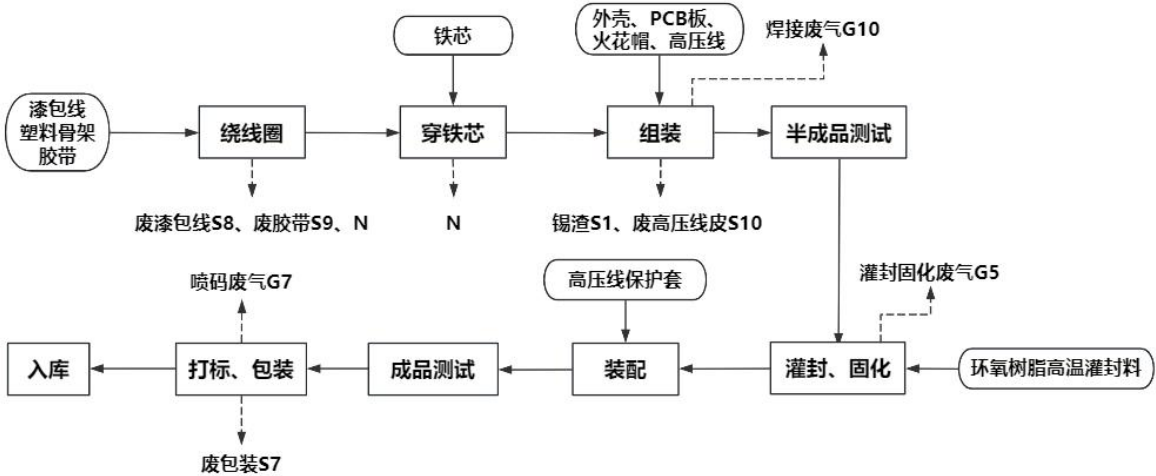


图 2.2-2 逆变器、调压器生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

逆变器、调压器除使用的贴片电子元器件、插件及外壳原料不同外，其与车载智能控制器相同生产工艺包括锡膏印刷、贴片、贴片 AOI、回流焊、插件、插件 AOI、

波峰焊、打标、包装，其中逆变器与车载智能控制器共用生产设备，插件也采用人工插件方式，调压器则利用点火器、调压器加工装配区相关设备进行，插件采用自动插件机插件，组装均采用人工对其外壳进行组装。上述相同生产工艺流程不再重复描述。

此外，逆变器、调压器灌封将利用点胶机采用环氧树脂常温灌封材料对测试后的半成品进行灌封，点胶机配备有自动从混合管，A、B 料由流量计自动控制出料后在混合管混合后出料灌封，根据业主提供的资料，灌封时间约为 0.56h/d，灌封后自然常温固化，每件工件固化时间 10h，因此，点胶机常温灌封固化有效时间为 3167h/a。此过程会产生一定的灌封固化废气 G8。

同时，逆变器其半成品、成品测试将采用专用的逆变器测试台测试，此过程测试不合格主要是电子元器件或插件损耗导致的，不合格产品返修，返修合格得到最终产品，因此无废产品产生，此过程主要会产生一定废电子元器件 S5 和废插件 S6。

(3) 继电器生产工艺

继电器生产工艺主要包括绕线圈、穿铁芯、组装、灌封固化、装配、测试等。具体生产工艺如下所示：

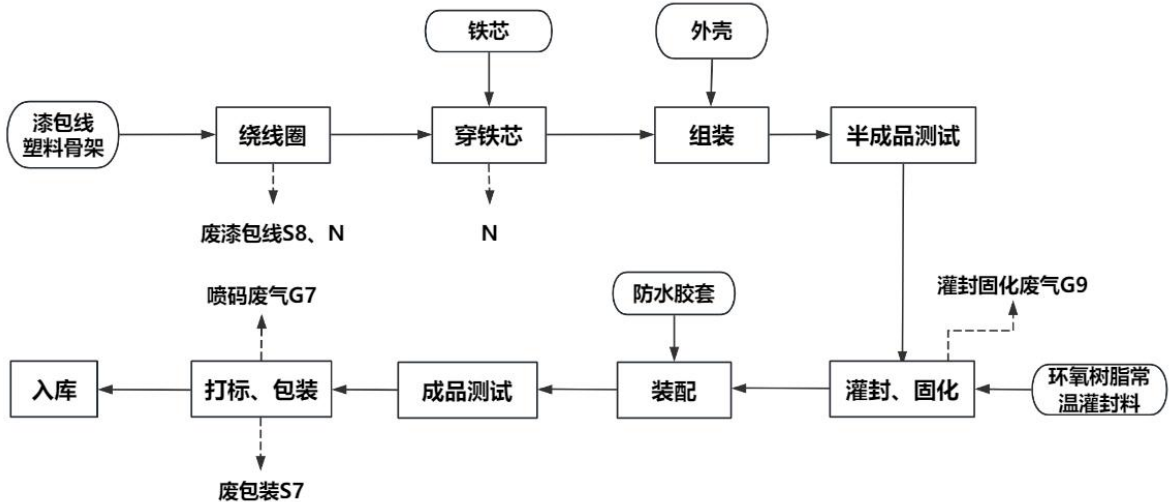


图 2.2-3 继电器生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

绕线圈：将外购的继电器骨架置于布置在绕线机上，同时安装漆包线（铜线）于各绕线机上，开启绕线机使铜线均匀地缠绕在骨架上，其中初级线圈采用 0.5~1mm 漆包线绕，次级线圈使用 0.1mm 漆包线绕。此工序会产生设备噪声 N、废漆包线 S8。

穿铁芯：使用压力机将铁芯压入线圈骨架中并固定形成继电器线圈组件。此工序会产生设备噪声 N。

组装：将绕制及穿好铁芯后的线圈与继电器塑料外壳由人工进行组装。

半成品测试：对装配好的半成品进行通电测试，通过验证继电器稳定性，不合格产品返修，返修合格进入下一道工序，无废品产生。

灌封、固化：根据继电器产品特点，其灌封采用人工利用手持注射器进行配料计量灌封，灌封使用环氧树脂常温灌封材料灌封，其中由于灌封材料 A 组分为黏稠液体，先利用电热鼓风干燥箱将其预热软化后再加入注射器内和 B 料混合后由人工灌封，根据业主提供的资料，灌封时间约为 4h/d，灌封后自然常温固化，固化时间 8h，人工灌封固化年有效工作时间为 3600h。此过程会产生一定的灌封固化废气 G9。

产品测试：装配后的继电器产品进行相应的产品测试，包括电阻、耐压试验等各种特性测试，不合格产品返修，返修合格得到最终产品，因此无废产品产生。

打标、包装入库：使用通用的喷码机及标刻机在继电器产品的塑料外壳上刻上标识及名称信息，之后采用捆扎机装箱打包。此工序会产生喷码废气以及一些废包装。

（4）点火器、点火线圈生产工艺

本项目生产的点火器、点火线圈生产工艺基本相同，工艺主要包括绕线圈、穿铁芯、组装、灌封固化、测试等。具体生产工艺如下所示：

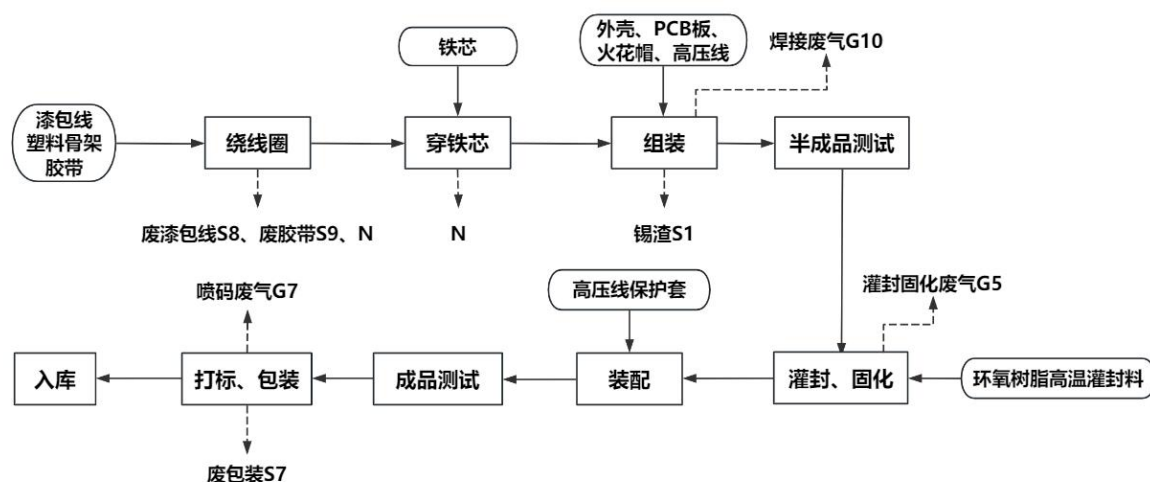


图 2.2-4 点火器、点火线圈生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

绕线圈：将外购的骨架置于布置在绕线机上，同时安装漆包线（铜线）于各绕线机上，开启绕线机使铜线均匀地缠绕在骨架上，其中初级线圈采用 0.5~1mm 漆包线绕，次级线圈使用 0.1mm 漆包线绕。此外由于点火器骨架的特殊性，为了确保绕线圈缠绕更牢固防止线圈散开，需要人工将胶带缠绕在线圈骨架最外部，此工序会产生设备噪声 N、废漆包线 S8 和废胶带 S9。

穿铁芯：使用压力机将铁芯压入线圈骨架中并固定形成线圈组件。此工序会产生设备噪声。

组装：点火线圈、点火器组装主要是将穿好铁芯后的线圈由人工组装塑料外壳、高压线、火花帽，此外点火器还需要额外组装一张 PCB 板，线圈和 PCB 板组装时使用无铅焊锡丝采用手持电烙铁经人工进行焊接，同时在组装高压线时，需要采用电脑剥线机对高压线的线头进行剥皮处理，剥离高压线头外层的绝缘皮，暴露其导电芯线，便于组装，此工序会产生焊接废气 G10、锡渣 S1、废高压线皮 S10。

同时点火器组装的 PCB 板为测试合格后的 PCB 板，其加工过程包括锡膏印刷、贴片、回流焊、贴片 AOI、插件、波峰焊、插件 AOI，利用点火器、调压器加工装配区相关设备进行，插件采用自动插件机插件，其加工工艺与车载智能控制器、逆变器 PCB 板加工生产工艺基本一致，不再重复描述。

半成品测试：对装配好的半成品进行波形测试，通过示波器验证高压输出稳定性，不合格产品返修，返修合格进入下一道工序，无废品产生。

灌封、固化：为了防止产品各部件接触空气，起到密封防水、防尘的作用，将利用自动真空灌注生产线采用环氧树脂高温灌封材料对测试后的点火器、点火线圈半成品进行灌封，其与车载智能控制器底层灌封固化工艺相同且共用一条真空灌注生产线，烘干温度约为 80℃，每批次工件输送固化烘干时间为 4h，自动生产线年有效作业时间为 3250h。此过程会产生一定的灌封固化废气 G5。

装配：灌封后的工件由人工装配相应的高压线保护套。

产品测试：装配后的产品进行相应的产品测试，包括电阻、耐压试验等各种特性测试，不合格产品返修，返修合格得到最终产品，因此无废产品产生。

打标、包装入库：使用喷码机及标刻机在产品的塑料外壳上刻上标识及名称信息，之后采用捆扎机装箱打包。此工序会产生喷码废气以及一些废包装。

(5) 其他工艺及产污环节

来料检测：所有原料进场前会进行来料检测，包括 PCB 板、元器件、插件等检测，会产生一定的不合格线路板、元器件、插件等，所有不合格原料直接返回供应厂家置换。

返修（补焊）：贴片 AOI、插件 AOI、半成品测试及成品测试不合格半成品、成品均采用使用无铅焊锡丝采用手持电烙铁经简单人工补焊进行返修合格，无废品产生，补焊时使用的无铅焊锡丝不额外添加其他助焊剂，补焊会产生少量焊接废气 G11 和锡

渣 S1。

实验：本项目设置有车载智能控制器实验室和通用实验室，主要用于开展车载智能控制器、逆变器、调压器和点火器产品的电能质量、电流稳定、负载测试等开发实验，所有实验均使用专业的分析仪、测试系统、试验箱等设备，均为物理性实验，不涉及产排污。

车间洁净度：根据本项目产品及生产技术要求，项目生产车间为无尘车间，洁净度等级要求按 ISOClass9 级设置，为百万级洁净室，空气净化系统采用两级过滤器（初效+中效过滤），百万级洁净室换气次数为 5~10 次/小时，要求 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 粒子 ≤ 35200000 个/ m^3 ，各洁净室对相邻区域保持 $\geq 5\text{Pa}$ 正压。车间空气净化系统过滤器需定期更换，会产生一定废过滤器 S11。

此外，项目设备运行维护会产生废油桶 S12、废机油 S13、含油废棉纱手套 S14；废气处理设施会产生废过滤棉 S15、废活性炭 S16、废催化剂 S17；所有灌封料、锡膏等原辅料均会产生一些废化学品沾染包装 S18；同时项目使用的全自动印刷机自带自动网板底面清洁功能，配备有自动网板清洁装置，清洁时通过自带的清洁无尘布（卷）上升并贴着模板底面移动，清洁时采用无尘布对网板进行擦拭，无尘布半年更换一次，会产生废无尘布 S19；本项目无新增人员，无新增生活污水，车间清洁会产生一定的车间地面清洁废水 W1；综上所述，本项目涉及的主要产污环节详见下表。

表 2.2-1 主要产污环节和排污特征

污染类别	编号	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	G1	锡膏印刷	印刷废气	非甲烷总烃
	G2	洗板	洗板废气	非甲烷总烃
	G3	回流焊	回流焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G4	波峰焊	波峰焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃
	G5	自动真空灌封、高温固化	灌封固化废气	非甲烷总烃
	G6	真空灌封机灌封、常温固化	灌封固化废气	非甲烷总烃
	G7	喷码	喷码废气	非甲烷总烃
	G8	点胶机灌封、常温固化	灌封固化废气	非甲烷总烃
	G9	人工灌封、常温固化	灌封固化废气	非甲烷总烃
	G10	人工组装焊接	焊接废气	颗粒物、锡及其化合物
	G11	返修补焊	补焊废气	颗粒物、锡及其化合物
噪声	N	各生产设备运行	设备噪声	Leq (A)
固体废物	S1	印刷、回流焊、波峰焊、人工组装焊接、补焊	锡渣	一般工业固废
	S2	洗板	废过滤芯	危险废物
	S3	贴片	废卷盘	一般工业固废
	S4	插件加工	废切脚料	

		S5	成品测试	废电子元器件	
		S6		废插件	
		S7	包装	废包装	
		S8	绕线圈	废漆包线	
		S9		废胶带	
		S10	剥皮机	废高压线皮	
		S11	车间空气净化系统	废过滤器	危险废物
		S12	设备维护	废油桶	
		S13		废机油	
		S14		含油废棉纱手套	
		S15	废气处置	废过滤棉	
		S16		废活性炭	
		S17		废催化剂	
		S18	灌封料、锡膏包装	废化学品沾染包装	
		S19	印刷机清洁	废无尘布	
	废水	W1	车间清洁	车间地面清洁废水	COD、SS、石油类
与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题				
	2.3.1 现有项目概况				
	重庆创坤机电有限公司成立于 2008 年 4 月 24 日，是一家生产、制造摩托车零部件、通机发电机零部件、汽车电机铝制品及通机飞轮的企业。				
	公司现有项目选址于重庆市巴南区花溪工业园，占地面积 11000m ² ，总建筑面积 17700m ² ，设置有发电机生产车间、铁芯车间、机加工车间、压铸车间、模具车间以及办公楼等配套设施，具有年产摩托车电机前后盖等部件 150 万吨、汽车电机前后盖等部件 264 万件、发电机 30 万台的生产规模。				
	2.3.2 现有项目环保手续履行情况				
	公司于 2010 年开展“电动车电机生产研发项目”建设，2011 年委托重庆德和环境工程有限公司编制完成了《重庆创坤机电有限公司“电动车电机生产研发项目”环境影响报告表》并取得环评批复（渝（巴）环准〔2011〕103 号），该报告表建设内容为 1 栋 2F 生产厂房，生产规模为年产发电机 20 万台。				
	但公司后续在实际建设过程中，与原环评建设内容发生了较大变化，生产规模增加至年产发电机 30 万台，为此，2016 年 3 月委托重庆宁灵环保技术开发有限公司编制完成了《重庆创坤机电有限公司“电动车电机生产研发项目”环境影响后评价报告表》，并于 2016 年 5 月 30 日取得《重庆市巴南区环境保护局关于电动车电机研发项目环境影响后评价审查意见》。最终该项目于 2017 年 6 月建成，并于 2017 年 9 月 25 日取得《重庆创坤机电有限公司电动车电机生产研发项目竣工环境保护验收批复》（渝（巴）环验〔2017〕071 号），2025 年 3 月 4 日进行了固定污染源排污登记延续（登记编号：				

91500113673382525C001Z)。

2.3.3 现有项目污染物排放及污染治理措施

根据现场调查及现有后环评、竣工验收及自行监测报告，现有项目排污情况及污染防治措施如下：

(1) 废气

发电机生产车间焊接烟尘：定子组件焊接及转子组件匝间检测生产过程会采用点焊方式，根据后环评估算，焊接产生的烟尘量约为 0.68kg/a，通过车间内集中收集由一根 15m 高排气筒排放，其排放高度未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 5m 以上，则该排气筒排放速率按限值 50%执行。根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），其颗粒物排放浓度平均值为 3.4mg/m³，排放速率平均值为 0.0187kg/h，其满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）浓度限值及排放速率 50%限值的要求。

压铸车间熔化炉及保温炉天然气燃烧产生的废气：项目熔化炉及保温炉采用天然气加热，会产生烟尘、SO₂、氮氧化物，通过现场核实，目前该废气通过采取旋风除尘+布袋除尘处理后由 15m 高排气筒排放，根据后环评估算，其排放量分别为 0.45t/a、0.047t/a、0.295t/a，根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），其颗粒物、SO₂、氮氧化物排放浓度平均值分别为 2.8mg/m³、<3mg/m³、4mg/m³，其满足最新《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）的要求。

发电机生产车间浸漆固化及喷防锈油产生的有机废气：现有项目浸漆固化工序会产生有机废气，主要为甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃，根据后环评估算，其排放量分别为 0.057t/a、0.07t/a、0.057t/a、0.184t/a，通过现场核实，目前该废气经活性炭吸附器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放；此外本项目会在转子组件生产时喷防锈油，该工序会产生有机废气，主要为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，同时根据后环评估算，排放量分别为 0.0004t/a、0.006t/a、0.007t/a。通过现场核实，目前该废气通过负压抽风装置收集后，由活性炭吸附器处理后与浸漆固化废气一并通过 15m 高排气筒排放，其排放高度未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 5m 以上，则该排气筒排放速率按限值 50%执行。根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），其甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃排放浓度平均值分别为<0.0015mg/m³、<0.0015mg/m³、<0.0015mg/m³、

4.99mg/m³，排放速率仅非甲烷总烃测出，其平均值为 0.136kg/h，因此满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）浓度限值及排放速率 50%限值的要求和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）浓度限值的要求。

机加工车间抛丸粉尘：项目抛丸产生的粉尘主要成分是氧化铁，根据后环评估算，粉尘排放量为 0.25t/a，通过现场核实，目前粉尘经设备自带的机械振打布袋除尘器处理+水喷淋设施处理后通过一根 15m 高排气筒排放，其排放高度未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 5m 以上，则该排气筒排放速率按限值 50%执行。根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），其颗粒物排放浓度平均值为 2.5mg/m³，排放速率平均值为 0.0128kg/h，因此抛丸粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）浓度限值及排放速率 50%限值的要求。

机加工车间烘干使用天然气燃烧产生的烟尘、SO₂、氮氧化物：项目烘干采用天然气加热，产生的烟尘、SO₂、氮氧化物，根据后环评估算，排放量分别为 0.52k/a、0.216kg/a、1.36kg/a，通过现场核实，目前烘干废气通过 1 根 15m 高排气筒排放，其排放高度未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 5m 以上，则该排气筒排放速率按限值 50%执行。根据项目 2017 年 9 月 10 日竣工验收监测报告（以伯环测【2017】第 WT0285 号）监测结果，其颗粒物、SO₂、氮氧化物排放浓度平均值分别为 35.7mg/m³、32.9mg/m³、144mg/m³，排放速率平均值分别为 5.16×10⁻⁴kg/h、6.98×10⁻⁴kg/h、2.94×10⁻²kg/h，其满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）浓度限值及排放速率 50%限值的要求。

发电机生产车间装磁极、上压板产生的废气：在转子组件生产时装磁极工序会使用胶水，成分为聚酰胺树脂，使用量较小，挥发有机废气（主要为聚酰胺树脂）量小，通过机械通风呈无组织排放；上压板工序会使用厌氧胶，成分主要为甲基丙烯酸环氧酯，使用量较少，通过机械通风呈无组织排放。

铁芯车间焊接烟尘：将焊接金属自身熔化起到焊接作用，不使用焊材，整个过程因金属自身熔化产生的金属烟尘量小，通过车间内机械抽风呈无组织排放。

根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），厂界无组织排放的苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃其排放浓度最大值均能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）的要求。

（2）废水

生活污水：公司现有员工为 280 人，设置有宿舍，住宿员工约 80 人，无食堂，根据后环评估算，生活污水约为 25m³/d（7500m³/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮，通过现场核实，目前生活污水通过设置有 1 座生化池（处理规模为 30m³/d）处理后排入市政污水管网。

生产废水：现有项目主要包括压铸废水、地面清洁废水、前处理废水、清洗废水、烫干废水，根据后环评估算，废水量约为 15m³/d（4500m³/a），主要污染物为 pH、COD、SS、石油类、LAS，通过现场核实，目前生产废水通过设置 1 套生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m³/d）处理后与生活污水一并通过总排放口排入市政污水管网，最后排入李家沱污水处理厂处理。

根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），其废水排放口主要污染物 pH、COD、SS、氨氮、石油类、LAS 排放浓度平均值分别为 7.6（无量纲）、14mg/L、<4mg/L、0.59mg/L、0.11mg/L、0.087mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为车床、钻床、铣床等设备噪声，采用隔声、减振等一系列降噪措施，根据公司 2025 年 11 月 26 日委托重庆中环康源检测技术有限公司出具的《环境监测报告》（编号：CQZH（环）-2025-J0757），项目厂界环境噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。因此，本项目厂界噪声源值低，经距离衰减之后，对周边环境的影响小。

（4）固体废物

现有项目主要包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

通过现场核实，厂区一般工业固体废物包括有铜渣、铁屑、不合格品、废铜线、废线束和废模具，其中不合格品返厂维修，其余全部进行回收外卖处置。

同时，现有厂区危险废物还包括有废矿物油、废切削液、铝屑（含切削液）、铝灰渣、铝灰除尘灰、废水处理污泥、漆渣、废包装桶、废活性炭、废过滤棉及废旧灯管。其中废矿物油（废物代码 900-249-08）、废切削液和铝屑（含切削液）（废物代码 900-006-09）、废水处理污泥（废物代码 336-064-17）、漆渣（废物代码 900-252-12）、废包装桶（废物代码 900-041-49）、废活性炭（废物代码 900-039-49）、废过滤棉（废

物代码 900-041-49) 及废旧灯管 (废物代码 900-023-29) 已全部交于有资质的单位重庆天钜环保工程有限公司 (危险废物经营许可证编号: CQ5001130039) 处理, 压铸车间熔化产生的铝灰渣 (废物代码 321-026-48) 已全部交于有资质的单位重庆晶开环保科技有限公司 (危险废物经营许可证编号: CQ5001520134) 处理, 除尘器收集的铝灰除尘灰 (废物代码 321-034-48) 已全部交于有资质的单位重庆天轩环保技术有限公司 (危险废物经营许可证编号: CQ5001100121) 处理, 危废处置协议详见附件 6。

目前厂区内设置有 1 间危废贮存库, 面积为 10m², 能够满足贮存规模需求, 同时也满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。生活垃圾由园区统一送垃圾场处理。

根据后环评估算及实际情况核查, 现有项目污染物排放情况汇总见表 2.3-1。

表 2.3-1 现有项目污染物汇总表

污染源		排放源	污染物	污染防治措施	排放量
废气	有组织	发电机生产车间焊接	锡及其化合物	通过发电机生产车间内集中收集由一根 15m 高排气筒排放	0.00068t/a
		浸漆固化	甲苯	经活性炭吸附器处理后，通过一根 15m 高排气筒排放	0.057t/a
			二甲苯		0.07t/a
			苯乙烯		0.057t/a
			非甲烷总烃		0.184t/a
		喷防锈油	甲苯	通过负压抽风装置收集后，由活性炭吸附器处理，与浸漆固化一并通过一根 15m 高排气筒排放	0.0004t/a
			二甲苯		0.006t/a
			非甲烷总烃		0.007t/a
		熔化保温	烟尘	采取旋风除尘+布袋除尘处理，由一根 15m 高排气筒排放	0.45 t/a
			SO ₂		0.047t/a
			氮氧化物		0.295t/a
		抛丸	粉尘	经设备自带的机械振打布袋除尘器处理+水喷淋设施处理后，由一根 15m 高排气筒排放	0.25t/a
		烘干	烟尘	由一根 15m 高排气筒排放	0.52kg/a
			SO ₂		0.216kg/a
			氮氧化物		1.36kg/a
	无组织	装磁极、上压板	有机废气	通过机械通风呈无组织排放	少量
		铁芯车间焊接	锡及其化合物	铁芯车间焊接烟尘通过车间内机械抽风呈无组织排放。	少量
废水	生产废水	前处理废水、压铸废水、清洗废水等	COD	设置生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m³/d）	0.225t/a
			SS	达到三级标准后排入市政管	0.045t/a

固 体 废 物	生活污水		石油类	网，最后排入李家沱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）一级 A 标准后排入长江	0.005t/a	
			LAS		0.0013t/a	
		车间内厕所、办公楼及宿舍楼	COD	达到三级标准后排入市政管网，最后排入李家沱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）一级 A 标准后排入长江	0.375t/a	
			SS		0.075t/a	
			NH ₃ -N		0.038t/a	
	危险废物	车间内	废矿物油、废切屑液、铝屑（含切削液）、废水处理污泥、漆渣、废包装桶、废活性炭、废吸附棉、废旧灯管	暂存于危废贮存库暂存后送有资质单位重庆天钜环保工程有限公司处置	80.57t/a	
			铝灰渣	暂存于危废贮存库暂存后分别送有资质单位重庆晶开环保科技有限公司处置	57.7t/a	
			铝灰除尘灰	暂存于危废贮存库暂存后送有资质单位重庆天轩环保技术有限公司处置	2t/a	
		一般固废	车间内	废铜渣、铁屑、废铜线、废线束、废模具	设置1间一般工业固废暂存间收集后回收外卖处置	17.09t/a
				不合格品	返厂维修	0.6t/a
		生活垃圾	办公楼及宿舍	生活垃圾	由园区统一清送处理	43.4t/a
	注：废水为最终排入外环境（长江）的排放量，固体废物为产生量。					

2.3.4 现有项目主要环境问题及以新带老措施

根据现场核查，现有项目运营过程中总体上较好地执行了环保管理制度，无污染事故和扰民事件发生，无环保投诉，各环保设施基本按照原后环评提出整改的要求建设，并完成竣工环保验收，后续也不存在督查等相关问题。

目前企业仍存在的主要环境问题如下：

现有浸漆固化和喷防锈油产生废气经活性炭吸附器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，为了进一步从严管控，因此按照后环评提出的整改要求：将浸漆固化和喷防锈油废气排气筒加高至 20m。

企业应根据相关规定及本评价要求，完善上述废气相关环保措施的整改工作。

此外，现有项目以发电机生产车间和压铸车间为中心的周边设置了 100m 的卫生防护距离，根据调查防护距离范围内均为道路、工业企业等，不涉及敏感目标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1区域环境质量现状

3.1.1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），评价区属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。

（1）达标区判定

项目所在区域属于重庆市巴南区，根据重庆市生态环境局2026年6月1日发布的《2025年重庆市生态环境状况公报》，其区域空气质量现状评价见下表。

表 3.1-1 巴南区 2025 年环境空气质量现状

监测因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (P_i)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	60	80.0%	达标
PM _{2.5}		30.3	30	101.0%	超标
SO ₂		6	60	10.0%	达标
NO ₂		24	40	60.0%	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	156	160	97.5%	达标
CO	第 95 百分位数日均浓度	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25.0%	达标
*注：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准。					

根据上表统计结果，其 SO₂、PM₁₀、NO₂、O₃ 和 CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，巴南区属于环境空气质量不达标区。

根据重庆市巴南区人民政府关于印发《重庆市巴南区空气质量持续改善行动实施方案》的通知：工作目标。到 2025 年，全区 PM_{2.5} 浓度达到市级下达年度目标；分别完成氮氧化物、VOCs 减排目标。到 2027 年，全区 PM_{2.5} 浓度控制在国家、市政府下达目标值以内（“十五五”具体浓度控制值以每年市政府下达目标任务为准）。

深化扬尘污染综合治理。严格落实控尘“十项规定”，深化施工工地扬尘控制“红黄绿”标志分级管理制度。大力推广装配式建筑和绿色建筑，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。加快完成港口码头堆场，以及物料仓库抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。规范建筑垃圾（渣土）绿色运输和“冒装撒漏”防控措施。推进城市裸地综合整治，对城市公共裸地以及废旧厂区、物流园、集中停放重型货车

的场地等进行排查建档，采取绿化、硬化、清扫等措施减少扬尘。

由此总体来看，到 2027 年，项目所在巴南区在贯彻落实上述扬尘综合治理措施及工作目标的基础上，区域大气环境能够满足相应的标准要求。

综上所述，项目所在区域巴南区 $\text{PM}_{2.5}$ 超标，属于环境质量不达标区，但巴南区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境空气质量达标情况，因此，区域环境质量不会制约本项目的实施。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目特征污染物为非甲烷总烃，引用重庆学润检测技术有限公司对重庆法澜检测技术有限公司所在地环境质量监测报告中非甲烷总烃的监测数据（学润（监）【2025】第 07208 号）。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）》中的规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。项目引用监测点（重庆法澜检测技术有限公司）位于项目东侧约 3.5km，未超出有效范围，且监测数据在三年有效期内，故可以引用该数据。

监测时间：2025 年 7 月 8 日—7 月 10 日

监测频率：连续监测 3 天

监测项目：非甲烷总烃

监测地点：重庆法澜检测技术有限公司（厂界外）

评价方法：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

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

式中： P_{ij} ——第 i 现状监测点第污染因子 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 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度（ mg/m^3 ）；

C_{sj} ——污染因子 j 的环境质量标准（ mg/m^3 ）。

项目环境空气现状监测值和评价结果见下表。

表 3.1-2 环境空气质量监测结果一览表

监测点位	污染物	监测频次	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度最大 值 (mg/m^3)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
重庆法澜检测技术有限	非甲烷总 烃	连续 3 天	2.0	1.77	88.5	0	达标

公司							
由上表可知，本项目所在区域环境空气中非甲烷总烃小时平均值低于《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）限值。项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状较好。							
3.1.2 地表水环境质量现状							
本项目接纳水体为长江，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）及《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府〔2016〕43号），项目所在地长江属于Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。							
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）》中地表水环境质量现状调查要求，可采用生态环境主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据重庆市生态环境局公布的《2025 重庆市生态环境状况公报》，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 94.9%；水质满足水域功能的断面占 98.2%。因此项目接纳水体长江其地表水环境质量现状良好。							
3.1.3 声环境质量现状							
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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于巴南工业园区花溪组团 B 区现有厂区内，项目周边主要为工业企业，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，因此，本次评价不开展声环境质量现状监测。							
3.1.4 生态环境现状							
本项目为扩建项目，在现有厂区内的空置厂房新增通机电器件和摩托车电器件生产线，不新增用地，本项目所在地是以工业为主的城市生态系统，项目用地周边不涉及生态环境保护目标且其地处巴南工业园区花溪组团 B 区内，因此，本次评价不开展生态环境现状调查。							
3.1.5 电磁辐射							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本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。							
3.1.6 地下水、土壤环境现状							

	项目周边企业及居民生活用水均采用自来水，项目厂界外 500m 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分布，无地下水环境保护目标，同时根据《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。 本项目依托现有厂区厂房及其他辅助设施进行建设，厂房场地已全部硬化，且本项目利用区域为发电机生产车间 2 层，项目各类污染物均采取了对应的污染治理措施，同时现有厂区已对危废贮存库进行重点防渗处理。可确保污染物达标排放及防止渗漏发生。因此，本项目不存在土壤、地下水污染途径，不会对周边地下水和土壤造成污染影响，则不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																																
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标 3.2.1 周边外环境关系 本项目所在厂区位于巴南工业园区花溪组团 B 区内。根据现场踏勘，项目周边主要为园区其他工业企业，其东侧为环友水电、置信铝合金门窗制品厂和重庆市佳佳机械制造有限公司，东南面为重庆诚翔科技有限公司，南侧为重庆市宏立摩托车制造有限公司，西侧为内环快速路，北面隔园区道路为重庆敏驰塑胶有限公司、重庆琦珠机械制造有限公司、重庆胡氏机械有限公司，东北面为重庆杰泰科技有限公司和重庆新麒都市工业园。项目周边外环境关系详见下表。 表 3.2-1 外环境关系一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>位置关系</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>重庆杰泰科技有限公司</td><td>东北面 15m</td><td>销售传感元件、气动元件和工控配件</td></tr><tr><td>2</td><td>重庆新麒都市工业园</td><td>东北面 26m</td><td>机械、汽车、摩托车零部件等生产</td></tr><tr><td>3</td><td>环友水电</td><td>东面 5m</td><td>水轮发电机组及其附属设备等生产</td></tr><tr><td>4</td><td>置信铝合金门窗制品厂</td><td>东面 12m</td><td>铝合金门窗制品生产</td></tr><tr><td>5</td><td>重庆市佳佳机械制造有限公司</td><td>东面 15m</td><td>汽车零配件、普通机械零配件、农业机械零配件生产</td></tr><tr><td>6</td><td>重庆诚翔科技有限公司</td><td>东南面 5m</td><td>智能电气装备研发生产</td></tr><tr><td>7</td><td>重庆市宏立摩托车制造有限公司</td><td>南面 5m</td><td>道路机动车辆生产</td></tr><tr><td>8</td><td>内环快速路</td><td>西面 20m</td><td>市政道路</td></tr><tr><td>9</td><td>园区道路</td><td>北面 2m</td><td>市政道路</td></tr><tr><td>10</td><td>重庆敏驰塑胶有限公司</td><td>北面 20m</td><td>塑胶制品、五金、钢模成型加工与销售</td></tr><tr><td>11</td><td>重庆胡氏机械有限公司</td><td>北面 20m</td><td>机械配件、汽车及摩托车零配件制造</td></tr></table> 3.2.2 环境保护目标 根据调查，项目周边环境保护目标分布情况具体如下： （1）大气环境保护目标	序号	名称	位置关系	备注	1	重庆杰泰科技有限公司	东北面 15m	销售传感元件、气动元件和工控配件	2	重庆新麒都市工业园	东北面 26m	机械、汽车、摩托车零部件等生产	3	环友水电	东面 5m	水轮发电机组及其附属设备等生产	4	置信铝合金门窗制品厂	东面 12m	铝合金门窗制品生产	5	重庆市佳佳机械制造有限公司	东面 15m	汽车零配件、普通机械零配件、农业机械零配件生产	6	重庆诚翔科技有限公司	东南面 5m	智能电气装备研发生产	7	重庆市宏立摩托车制造有限公司	南面 5m	道路机动车辆生产	8	内环快速路	西面 20m	市政道路	9	园区道路	北面 2m	市政道路	10	重庆敏驰塑胶有限公司	北面 20m	塑胶制品、五金、钢模成型加工与销售	11	重庆胡氏机械有限公司	北面 20m	机械配件、汽车及摩托车零配件制造
	序号	名称	位置关系	备注																																													
	1	重庆杰泰科技有限公司	东北面 15m	销售传感元件、气动元件和工控配件																																													
	2	重庆新麒都市工业园	东北面 26m	机械、汽车、摩托车零部件等生产																																													
	3	环友水电	东面 5m	水轮发电机组及其附属设备等生产																																													
4	置信铝合金门窗制品厂	东面 12m	铝合金门窗制品生产																																														
5	重庆市佳佳机械制造有限公司	东面 15m	汽车零配件、普通机械零配件、农业机械零配件生产																																														
6	重庆诚翔科技有限公司	东南面 5m	智能电气装备研发生产																																														
7	重庆市宏立摩托车制造有限公司	南面 5m	道路机动车辆生产																																														
8	内环快速路	西面 20m	市政道路																																														
9	园区道路	北面 2m	市政道路																																														
10	重庆敏驰塑胶有限公司	北面 20m	塑胶制品、五金、钢模成型加工与销售																																														
11	重庆胡氏机械有限公司	北面 20m	机械配件、汽车及摩托车零配件制造																																														

根据现场调查，项目现有厂区厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区域，有规划教育科研用地及居住用地，本项目现有厂区厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3.2-2。

表 3.2-2 环境空气保护目标一览表

序号	保护目标名称	经纬度 (°)		保护对象	保护内容	方位	与厂界最近距离 (m)	环境功能
		经度	纬度					
1	敏驰塑胶宿舍楼	106.512241	29.449766	企业宿舍	200 人	NW	140	环境空气二类功能区
2	新屋佳苑	106.510647	29.450343	住宅小区	2400 户，约 7200 人	NW	150	
3	新屋小学	106.510489	29.448785	学校	885 人	W	300	
4	规划教育科研用地	106.513070	29.448090	/	规划教研用地	W	90	
5	华润澜山望汀澜	106.509175	29.448637	住宅小区	400 户，约 1200 人	W	440	
6	华润澜山望二期	106.511213	29.447446	住宅小区	949 户，约 2847 人	W	270	
7	华润澜山望三期	106.509819	29.447544	住宅小区	200 户，约 600 人	W	422	
8	华润澜山望一期	106.511846	29.445697	住宅小区	230 户，约 690 人	SW	415	
9	珠江城长江府	106.514110	29.445354	住宅小区	2700 户，约 8100 人	SW	285	

(2) 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围主要为工业企业，无声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 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。

(4) 生态环境保护目标

本项目位于工业园区内，且不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目行政区划属于巴南区，属于重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中的“主城区”，废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中主城区标准，具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率* (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
-------	-------------------------------	-----------	------------------	-----------------------------------

颗粒物	50	15	0.4	1.0
非甲烷总烃	120	15	5	4.0
锡及其化合物	8.5	15	0.155	0.2
*注：本项目废气配备的排气筒 DA001、DA002 高度均为 15m，由于其排气筒高度低于 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上，因此根据 DB50/418-2016 中 5.1，其有组织排放的颗粒物、锡及其化合物及非甲烷总烃最高允许排放速率应按排放速率的 50% 执行。				

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内厂房外监控点 VOCs 无组织特别排放限值要求。详见表 3.3-2。

表 3.3-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

此外灌封固化中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准值。

表 3.3-3 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

控制项目	排气筒高度	排放量	厂界标准值
臭气浓度	15 m	2000（无量纲）	20（无量纲）

3.3.2 废水

本项目新增废水仅为地面清洁废水，主要污染因子包括 COD、SS、石油类，项目产生的地面清洁废水依托厂区现有生产废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入李家沱污水处理厂进行深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入长江。相关标准值详见表 3.3-3。

表 3.3-3 废水污染物排放标准一览表

标准名称	标准值		
	COD	SS	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500	400	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50	10	1

3.3.3 噪声

本项目位于重庆市巴南区花溪工业园，属于工业园内的工业用地，根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》的函（渝环〔2023〕61 号），本项目地块为 3 类声环境功能区，此外，厂区西侧厂界离内环快速路最近约 30m，按照“划分方案”中“表 2 交通干线相邻区域 4 类声环境功能区距离的确定”，城市快速路相邻 3 类区其划分距离为 25m，因此，本项目西侧厂

界距离内环快速路 30m 范围仍属于 3 类声功能区，项目与巴南区声环境功能区划分图位置关系详见附图 8。综上，项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.3-4。

表 3.3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

3.3.4 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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 GB18599-2020 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；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

3.4 总量控制

根据国家相关污染物排放执行总量控制的有关规定，结合本项目的排污特点，经计算，本项目污染物总量控制指标如表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 总量控制污染物排放表

类别	控制指标	总量控制 (t/a)	
		排入园区管网	排入环境的量
水污染物	COD	0.169	0.034
大气污染物	颗粒物（有组织）	1.452kg/a	
	锡及其化合物（有组织）	1.406kg/a	
	非甲烷总烃（有组织）	1.719	

总
量
控
制
指
标

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 本项目在现有公司厂区已建厂房内建设，不涉及主体建构筑物建设，施工期主要进行设备安装，同时配备完善相关的环保设施，工期较短，施工活动对周边环境影响较小，对项目施工期环境影响进行简要分析。 4.1.1 施工期地表水环境保护措施 本项目废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N，依托现有厂房配套生活设施及 1 座已建生化池(处理规模为 30m³/d)进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入李家沱污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入长江。 4.1.2 施工期环境空气环境保护措施 施工期的废气主要是设备安装及环保设施设置过程中产生的焊接烟尘和切割粉尘等，由于废气产生量较小，通过加快施工进度，缩短工期，减少影响时间，对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。 4.1.3 施工期声环境保护措施 项目设备安装、环保设施设置过程中因使用电钻、切割机、焊接等装修工具产生的噪声，一般在 70~90dB（A）之间。施工期噪声控制措施如下： （1）施工前，施工单位必须在装修场地外醒目处悬挂统一规格的施工告示牌，向公众告知施工起始日期等具体时间，同时在施工装修场地四周进行围挡。 （2）运输车辆遵循《城市道路管理条例》的要求作业，车辆行经居民区内时必须限速、禁鸣。 （3）电钻等高噪声作业可以在室内进行，以减少强噪声的扩散。 （4）合理安排施工时间：要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，依照《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关管理规定，严禁在 22:00~6:00 期间进行产生环境噪声污染的施工作业。 （5）加强对施工人员的环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，文明施工。 在采取噪声治理措施后，施工场界可以达到《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准要求。同时项目位于工业园区，周边均为工业企业及厂房，与居民点距离较远，施工期产生的噪声不会对场地周围的声环境质量产生明显影响，而
---------------------------------------	---

	且随着施工活动的结束，这些影响也将消失。 4.1.4 施工期固体废弃物防治措施 施工过程中产生的固体废物主要是安装设备和环保设施产生的废包装材料、施工人员生活垃圾等。其中，设备安装拆包产生的废包装材料外售废品收购站处置；施工人员的生活垃圾通过现有厂房配备的垃圾桶收集后由环卫部门统一收集处理。 通过上述措施，项目施工期间产生的固废经过妥善处置后对周边环境影响小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期大气环境保护措施 4.2.1 废气环境影响分析和保护措施 本项目运营期产生的废气主要为印刷废气、洗板废气、回流焊废气、波峰焊废气、人工组装焊接及补焊废气、灌封固化废气及喷码废气。 (1) 产排污情况 ①印刷废气 项目锡膏印刷为常温印刷，根据锡膏及其助焊剂 MSDS 分析可知，其挥发成分仅为锡膏中微量的助焊剂溶剂，此过程产生少量非甲烷总烃，不进行定量分析，采取无组织形式排放。 ②洗板废气 本项目印刷机的印刷钢网之后会使用清洗机进一步清洗，清洗时在全封闭的清洗槽内通过 360°旋转式清洗液喷射及高压空气喷射吹干完成整个钢网的清洗干燥，清洗机使用无水乙醇作为清洗剂，因此钢网整个清洁清洗过程乙醇挥发会产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据业主资料，本项目钢网清洗使用乙醇总量为 72L/a，清洗设备年有效工作时间为 900h，在标准状态下无水乙醇密度为 0.789g/cm³，按全部挥发量计，则钢网清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.057t/a，产生速率为 0.063kg/h。 洗板产生的有机废气均通过清洗机顶部废气收集管道收集后与焊接废气一并引至 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放。清洗机顶部收集管与设备基本为无缝连接，且为密闭管道，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率，其密闭收集管收集效率按 95% 计，未收集的以无组织形式排放。 ③回流焊废气 将通过锡膏印刷及贴片后的 PCB 板放入回流焊设备中，加热到 150℃，让锡膏

达到熔化状态，在焊接界面上生成金属化合物，形成焊锡节点，从而将电子元件牢固贴合到 PCB 板上，焊接废气主要是锡膏受热产生的颗粒物、锡及其化合物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册，利用无铅焊料通过回流焊工艺焊接的过程中，颗粒物产污系数为 0.3638g/kg 焊料。项目锡膏(含助焊剂)年用量为 1t，则回流焊过程中颗粒物产生量约 0.364kg/a，本项目设置 3 台回流焊机，回流焊工序年有效工作时间为 917h，则颗粒物产生速率为 0.0004kg/h，根据无铅锡膏成分报告，锡约占焊材含量的 87.62%，则锡及化合物产生量约为颗粒物产生的量的 87.62%，锡及化合物产生量为 0.319kg/a，产生速率为 0.0003kg/h。 此外回流焊过程中，考虑助焊剂中溶剂等挥发分全部挥发，锡膏中挥发分的比例约为 4.025%。则本项目回流焊工序非甲烷总烃产生量约 0.040t/a，产生速率为 0.044kg/h。 回流焊废气通过在其设备顶部设置的排气口连接收集管收集焊接烟尘引至 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放，回流焊顶部排气口收集管基本为无缝连接，且为密闭管道，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率，其密闭收集管收集效率按 95%计，未收集的以无组织形式排放。 ④波峰焊废气 根据建设单位提供的资料，项目波峰焊使用无铅锡条和助焊剂作为焊接材料，其中无铅锡条的用量为 2t/a，无铅锡条熔化过程中会产生少量的锡烟，主要污染物为颗粒物和锡及其化合物。同时焊接过程加入助焊剂，助焊剂含有混合醇溶剂等，在焊接过程中会挥发产生非甲烷总烃。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册，利用无铅焊料通过波峰焊工艺焊接的过程中，颗粒物产污系数为 0.4134g/kg 焊料。则本项目颗粒物产生量约为 0.827kg/a，本项目设置 2 台波峰焊，波峰焊工序年有效工作时间约为 917h/a，则颗粒物产生速率为 0.001kg/h，根据无铅锡条成分报告，锡约占焊材含量的 99.3%，则锡及化合物产生量约为颗粒物产生的量的 99.3%，锡及化合物产生量为 0.821kg/a，产生速率为 0.001kg/h。

	锡焊过程中，由于液态金属锡温度较高，按对环境最不利影响计，焊接过程中助焊剂溶剂（主要为混合醇溶剂，含量为 94.8%）按全部挥发计算，项目助焊剂年使用量为 0.1t/a，则焊接过程非甲烷总烃产生量为 0.095t/a，产生速率 0.103kg/h。 波峰焊废气通过在其设备顶部设置排气口连接收集管收集焊接烟尘引至 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放，波峰焊顶部排气口收集管基本为无缝连接，且为密闭管道，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中表 2-3 VOCs 废气收集率，其密闭收集管收集效率按 95%计，未收集的以无组织形式排放。 ⑤人工组装焊接及补焊废气 根据建设单位提供的资料，项目组装焊接及补焊均采用人工焊接，设置 30 个手工烙铁焊工位，使用无铅锡丝作为焊材，无助焊剂，无铅锡丝的用量为 1.5ta，焊材熔化过程中会产生少量的锡烟，主要污染物为颗粒物和锡及其化合物。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册，利用无铅焊料通过手工焊工艺焊接的过程中，颗粒物产污系数为 0.4023g/kg 焊料。则本项目颗粒物产生量约为 0.603kg/a，组装焊接及补焊工序年有效工作时间约为 300h/a，则颗粒物产生速率为 0.002kg/h，根据焊材成分报告，锡最大占焊材含量的约 99.3%，则锡及化合物产生量约为颗粒物产生的量的 99.3%，锡及化合物产生量为 0.599kg/a，产生速率为 0.002kg/h。 本项目人工焊接工位较为集中且为固定工位，因此人工焊接烟尘采用在各工位设置集气软管收集焊接烟尘，引至 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放，集气软管具有良好的伸展和灵活性，通过有效控制软管罩口，确保其能够紧密包围人工焊接工位操作区，类比同类收集装置经验数据，其收集效率按 80%计，未收集的以无组织形式排放。 根据上述工艺分析，洗板废气、回流焊废气、波峰焊废气、人工焊接废气均通过收集后引至1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根排气筒引至厂房楼顶高15m的排放口DA001排放，当洗板机、回流焊、波峰焊、人工焊接同时且满负荷生产作业时为最不利工况。则焊接废气、清洗废气最不利情况下产排污情况如下表所示：
--	---

表 4.2-1 项目洗板及各焊接工序污染物产生情况统计表

污染源		污染物	产生情况	
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
洗板废气	有组织	非甲烷总烃	0.060	0.054
	无组织	非甲烷总烃	/	0.003
回流焊废气	有组织	颗粒物	0.00038	0.346kg/a
		锡及其化合物	0.00029	0.303kg/a
		非甲烷总烃	0.042	0.038
	无组织	颗粒物	/	0.018kg/a
		锡及其化合物	/	0.016kg/a
		非甲烷总烃	/	0.002
波峰焊废气	有组织	颗粒物	0.00095	0.785kg/a
		锡及其化合物	0.00095	0.780kg/a
		非甲烷总烃	0.098	0.090
	无组织	颗粒物	/	0.041kg/a
		锡及其化合物	/	0.041kg/a
		非甲烷总烃	/	0.005
人工焊接及补焊废气	有组织	颗粒物	0.0016	0.483kg/a
		锡及其化合物	0.0016	0.479kg/a
	无组织	颗粒物	/	0.121kg/a
		锡及其化合物	/	0.120kg/a
合计	有组织	颗粒物	0.003	1.614kg/a
		锡及其化合物	0.003	1.562kg/a
		非甲烷总烃	0.200	0.182
	无组织	颗粒物	/	0.180kg/a
		锡及其化合物	/	0.177kg/a
		非甲烷总烃	/	0.010

由上表可知，项目有组织颗粒物最大产生速率为 0.003kg/h、锡及其化合物最大产生速率为 0.003kg/h、非甲烷总烃最大产生速率为 0.200kg/h。

风量核算：

通过上述分析，本项目洗板废气与焊接废气一并处置，共设置 1 台清洗机、3 台回流焊和 2 台波峰焊，均为密闭设备，废气通过设备顶部排气口设置废气收集管进行收集后抽排，其中清洗机设备抽排风量按 200m³/h，回流焊和波峰焊单台设备抽排风量按 1000m³/h。

此外在人工焊接工位设置集气软管对废气收集，共有 30 个人工焊接工位，每个焊接工位设置 1 个集气软管（DN100），集气软管的最小风速按 5m/s 计，则单根软管风量约为 141.5m³/h。

洗板废气与焊接废气风量核算如下表所示：

表 4.2-2 项目焊接废气（洗板废气）收集风量核算表

序号	污染源	数量		单位数量风量 (Nm ³ /h)	理论风量 (Nm ³ /h)
		设备数（台）	工位数（个）		
1	清洗机	1	0	200	200
2	回流焊	3	0	1000	3000
3	波峰焊	2	0	1000	2000
4	人工焊接	0	30	141.5	4245
5	合计			/	9445

因此综上所述，清洗机、回流焊、波峰焊及人工焊接废气所需总风量为9445m³/h，考虑风量损失，则总风量设计为10000m³/h，设置合理。

根据项目废气特点，上述洗板废气与焊接废气一并通过风管统一收集进入1套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由1根15m高DA001排气筒排放。由于颗粒物、锡及其化合物其浓度过小，因此过滤棉+二级活性炭装置对颗粒物、锡及其化合物处理效率取10%，对有机废气处理效率取40%。

⑥灌封固化废气

根据建设单位提供资料，本项目灌封工序使用灌封料分为环氧树脂高温灌封材料和环氧树脂常温灌封材料，均为双组分AB料，其中自动真空灌封固化生产环氧树脂高温灌封材料A组分年使用量为50.83t/a，B组分年使用量为15.25t/a；真空灌封机、点胶机和人工均使用环氧树脂常温灌封材料，其中真空灌封机使用常温灌封材料A组分年使用量为100t/a，B组分年使用量为20t/a；点胶机使用常温灌封材料A组分年使用量为13.75t/a，B组分年使用量为2.75t/a；人工常温灌封材料A组分年使用量为0.08t/a，B组分年使用量为0.02t/a。

灌封A料和B料主要通过交联反应实现固化，根据灌封材料主要成分（详见表2.1-7），仅灌封A料中的稀释剂属于挥发性有机化合物，在发生交联反应过程中稀释剂全部挥发会产生有机废气（以非甲烷总烃计）和臭气浓度，本次评价不对臭气浓度进行定量分析，纳入自行监测计划。

根据建设单位提供的MSDS报告，本项目使用的环氧树脂高温灌封材料A组分中稀释剂含量最高占比为8%；环氧树脂常温灌封材料A组分中稀释剂含量最高占比为7%。

根据业主提供的资料及表2.1-5估算，自动真空灌注生产线灌封+固化有效工作时间为3250h/a，真空灌封机灌封+固化有效时间为4622h/a，点胶机灌封+固化有效时间为3167h/a，人工灌封+固化有效时间为3600h/a。

本项目设置1台自动灌装线、1台真空灌封机与人工灌封及其固化均在同一间密

闭真空灌封室内生产，设置负压抽风收集废气；此外在点胶机常温灌封固化在其生产区域设置集气罩（四周设置密闭软帘）进行废气收集。其中真空灌封室正常运行时处于负压状态，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函〔2022〕350号）中表2-3 VOCs废气收集率，其收集效率按90%，此外点胶机常温灌封固化区设置集气罩收集，且其四周设置密闭软帘，其收集效率按80%计，未收集的以无组织形式排放。

上述灌封固化废气均通过收集后引至1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由1根15m高DA002排气筒排放，当自动真空灌注生产线、真空灌封机、点胶机及人工灌封同时且满负荷生产作业时为最不利工况。则灌封固化废气最不利情况下产排污情况如下表所示：

表 4.2-2 项目灌封固化工序污染物产生情况统计表

污染源			污染物	产生情况	
				产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
灌封固化废气	自动真空灌注生产线	有组织	非甲烷总烃	1.126	3.660
		无组织	非甲烷总烃	/	0.407
	真空灌封机	有组织	非甲烷总烃	1.363	6.300
		无组织	非甲烷总烃	/	0.700
	点胶机	有组织	非甲烷总烃	0.243	0.770
		无组织	非甲烷总烃	/	0.193
	人工	有组织	非甲烷总烃	0.001	0.005
		无组织	非甲烷总烃	/	0.001
	合计	有组织	非甲烷总烃	2.733	10.735
		无组织	非甲烷总烃	/	1.301

由上表可知，灌封及固化过程中非甲烷总烃产生量为 12.035t/a，非甲烷总烃最大产生速率为 2.733kg/h。

风量核算：

通过上述分析，本项目共设置1台自动灌装线、1台真空灌封机与人工灌封及固化均在同一间密闭真空灌封室内，灌封室尺寸为10×19m×3m，根据项目灌封固化废气排放特点，其属于高浓度、连续排放，因此参照《涂装车间设计手册》，其换气按30次/h计，则该灌封固化室风量为17100m³/h。

此外在点胶机常温灌封固化区上方设置集气罩对废气收集，其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）表17-8各种排气罩的排气量计算公式，本项目点胶机常温灌封固化区集气罩设置为上部伞形罩，侧面无围挡，故本项目单个集气罩风量设计按以下公式计算：

$$Q=1.4pHVx$$

	式中：Q—集气罩排气量，m^3/s； p—罩口周长，m，本项目取26m（长正方形罩$10\times 3\text{m}$）； H—污染源至罩口的距离，m，本项目取0.2m； V_x—最小控制风速，m/s，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中废气收集系统要求，废气收集系统集气罩设置应符合GD/T16758的规定。采用外部排风罩应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法控制风速，控制风速不低于0.3m/s。本项目取0.3m/s。 由此计算出本项目集气罩所需风量为$7862.4\text{m}^3/\text{h}$， 因此综上分析，灌封固化废气所需理论总风量为$24962.4\text{m}^3/\text{h}$，考虑风量损失，则总风量设计为$25000\text{m}^3/\text{h}$，设置合理。 由于本项目非甲烷总烃产生量较大，收集后的灌封固化废气通过主风管统一收集进入1套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后由1根15m高DA002排气筒排放，废气处理效率按85%计。 ⑦喷码废气 本项目喷码使用水性油墨，采用国家有关低VOCs含量产品规定的油墨，此过程产生少量非甲烷总烃，不进行定量分析，采取无组织形式排放。 本项目大气污染产生、治理、排放情况见下表4.2-3。
--	--

运营期环境影响和保护措施	(2) 废气污染物排放源汇总													
	表 4.2-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	产排污环节	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				
			有组织			无组织	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	有组织			无组织	
	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生量 t/a	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³				排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a		
	印刷废气	非甲烷总烃	/	/	/	少量	车间通风换气	/	/	/	/	/	/	少量
	洗板废气、回流焊废气、波峰焊废气、人工组装焊接及补焊废气	颗粒物	0.28 ^①	0.003 ^①	1.614kg/a	0.180kg/a	由各设备顶部密闭收集管道收集,收集效率为 95%,人工焊接工位设置集气软管收集,收集效率为 80%,全部引至 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后	10	是	10000	0.26 ^①	0.003 ^①	1.452kg/a	0.180kg/a
		锡及其化合物	0.28 ^①	0.003 ^①	1.562kg/a	0.177kg/a	由 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放	10	是		0.25 ^①	0.002 ^①	1.406kg/a	0.177kg/a
		非甲烷总烃	19.99 ^①	0.200 ^①	0.182	0.010	40	是	11.99 ^①		0.120 ^①	0.109	0.010	
	自动真空灌注生产线、真空灌封机、点胶机及人工灌封固化废气	非甲烷总烃	109.35 ^②	2.733 ^②	10.735	1.301	由真空灌封室设置负压抽风收集,收集效率为 90%,点胶机常温灌封固化区上方设置集气罩收集,收集效率为 80%,全部引至 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后由 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA002 排放	85	是	25000	16.40 ^②	0.410 ^②	1.610	1.301
喷码废气	非甲烷总烃	/	/	/	少量	车间通风换气	/	/	/	/	/	/	少量	
注：①为洗板、回流焊、波峰焊、人工焊接同时作业时最不利工况的有组织产生速率、产生浓度、排放速率及排放浓度； ②为自动真空灌注生产线、真空灌封机、点胶机及人工灌封固化同时作业时最不利工况的有组织产生速率、产生浓度、排放速率及排放浓度。														

(3) 排气筒基本情况

表 4.2-4 排气筒设置参数表

产排污环节	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
洗板、回流焊、波峰焊、人工焊接	DA001	排放口 1#	106°30'53.88"	29°26'59.83"	15	0.5	30	一般排放口
灌封、固化	DA002	排放口 2#	106°30'55.73"	29°26'58.91"	15	0.8	30	一般排放口

(4) 废气监测计划

本项目无行业自行监测技术要求，为非重点排污单位，因此根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）相关要求，本项目监测计划详见下表。

表 4.2-5 项目废气环境监测计划一览表

产排污环节	排放口编号	排放口名称	监测因子	监测频次	执行标准
洗板、回流焊、波峰焊、人工焊接	DA001	排放口 1#	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
灌封、固化	DA002	排放口 2#	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
/	/	厂界无组织监控点	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
/	/	厂区内 VOSs 无组织排放监控点（发电机生产车间厂房门窗）	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

注：排放口 DA001 监测在洗板、回流焊、波峰焊、人工焊接同时作业时进行。

(5) 非正常工况

本项目因设施故障、管理等原因发生非正常运行时，各类过滤、活性炭吸附装置处理效率降低，将会产生非正常排污。本次评价取处理设施事故工况时净化效率降低为 0%，统计通过排气筒外排的主要污染物排放情况。

表4.2-6 非正常工况下污染物排放源强

排气筒	非正常排放原因	污染物	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	废气设施发生故障或过滤棉+二级活性炭失效,处理效率下降为 0	颗粒物	0.28	0.003	1h	小概率事件	停止生产至废气处理设施修好
		锡及其化合物	0.28	0.003	1h		
		非甲烷总烃	19.99	0.200	1h		
DA002	废气设施发生故障或活性炭失效,处理效率下降为 0	非甲烷总烃	109.35	2.733	1h		

根据上表可知，项目非正常工况下污染物排放浓度较大，对周边环境影响较大。本次评价要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。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，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。

(6) 废气治理技术可行性分析

本项目废气收集处置方式详见表 4.2-7，其收集处理工艺流程见图 4.2-1。

表 4.2-7 本项目废气收集处理方式一览表

污染源及类别	污染物	收集方式	治理措施
洗板废气、回流焊废气、波峰焊废气、人工组装焊接及补焊废气	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	清洗机、回流焊、波峰焊设备顶部设置密收集管道收集；人工焊接工位设置集气软管收集	引入 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA001）吸附处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
自动真空灌注生产线、真空灌封机、点胶机及人工灌封固化废气	非甲烷总烃	真空灌封室设置负压抽风收集；点胶机常温灌封固化区上方设置集气罩收集（四周设置密闭软帘）	引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置（TA002）处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放

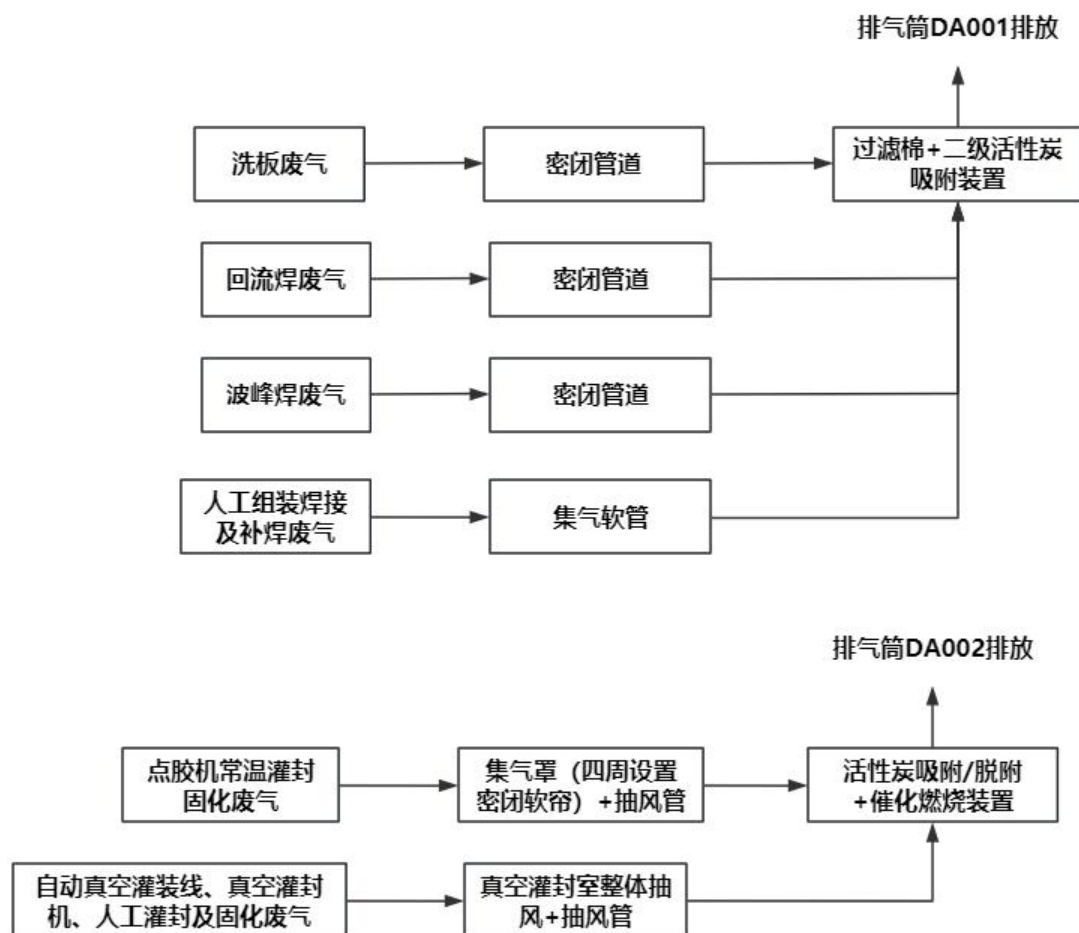


图 4.2-1 废气收集处理流程图

本项目进行车载智能控制器、通机电器件和摩托车电器件生产，属于 C3962 智能车载设备制造、C3821 变压器、整流器和电感器制造、C3824 电力电子元器件制造和 C3839 其他电工器材制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，挥发性有机物推荐使用“活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法”。

①锡焊废气治理技术可行性分析

本项目锡焊废气经过滤棉预处理后再经二级活性炭吸附装置处理，废气首先进入过滤棉进行预处理，可去除废气中的颗粒物、锡及其化合物，去除效率约 10%，之后采用活性炭吸附装置去除有机物，及利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。其比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。项目采用两级活性炭处理有机废气，根据环办综合函〔2022〕350 号《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数，有机废气处理效率取 40%，活性炭吸附对臭气也有一定的处理效果。

同时本次评价要求活性炭的选用及装填等还应满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》等相关规范和方案提出的，本次评价要求采用颗粒状活性炭吸附的，应选择碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 或四氯化碳吸附率 $\geq 45\%$ 的活性炭；采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ 或四氯化碳吸附率 $\geq 35\%$ 的活性炭，活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET 法）或四氯化碳吸附率 $\geq 65\%$ 。并按照设计要求足量添加、及时更换，活性炭内置均风装置，同时活性炭应装填齐整，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 。

②灌封固化废气治理技术可行性分析

本项目灌封固化废气收集后经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理，催化燃烧热源采用电加热。其技术原理为将吸附浓缩和催化燃烧相结合的一种集成技术，将大风量、低浓度的有机废气经过吸附—脱附过程转换成小风量、高浓度的有机废气，然后经过催化燃烧净化。

A、活性炭吸附

有机废气经前端去除颗粒物后进入活性炭吸附装置进行吸附净化处理。废气经风机引入活性炭吸附箱，蜂窝活性炭吸附箱以 Q235 碳钢为外壳，内部按照特定要求摆放适量的蜂窝活性炭。蜂窝炭呈 100×100×100mm 正方体状，内部具有很细小的孔——毛细孔，并有超强的吸附能力，蜂窝炭表面积很大且能与气体充分接触并被毛细管所吸附。利用蜂窝炭吸附作用可吸附 VOCs 并除去废气中的异味，从而达到净化有机废气的效果，吸附净化达标后的废气经排气筒排放。

项目灌封固化废气处理系统（风量 25000Nm³/h）设置 4 个活性炭箱，每个箱体装炭量为 2.5m³，按 0.35t/m³ 密度核算其重量为 0.875t。有机废气动态吸附量为活性炭量的 15%，则单个箱体吸附达到饱和时可吸附的有机废气量 131.250kg，项目为离线脱附，即吸附脱附不同时运行。活性炭吸附装置 4 个活性炭箱可同时进行吸附，则装填的活性炭可吸附有机废气量为 525kg，在没有脱附装置情况且最不利情况下能吸附约 17 天的有机废气量。

吸附阶段，吸附箱全部参与废气吸附，当累计吸附时间到达设定时间后，系统自动/手动进入脱附阶段，当活性炭吸附时间逐步减小，调整吸附时间后依然无法满足使用要求，则按照要求更换活性炭。活性炭吸附装置气体进出口设置压差计，以测定经过吸附装置的气流压降，从而确定是否要更换活性炭；并在活性炭吸附箱出口配备 VOCs 浓度在线监测，当出口污染物浓度超过标准限值的 90%时，应停止吸附，立即更换活性炭。项目活性炭吸附装置选择碘值不低于 650mg/g 的蜂窝活性炭，活性炭更换周期为一年一次。

B、活性炭脱附

蜂窝活性炭吸附容量是有极限的，当吸附达到设定值时，引适量温度适宜的热气通过蜂窝活性炭，吸附在蜂窝结构中的 VOCs 随热气脱离蜂窝结构，回归并混合到热气体当中，脱离蜂窝结构的过程相当于蜂窝炭的再生过程。即利用电加热启动催化燃烧设备，利用热空气局部加热活性炭吸附床，在 150~250℃对活性炭进行脱附再生，将有机废气进行浓缩成高浓度有机废气。

脱附阶段，活性炭吸附箱逐一进行脱附，活性炭吸附箱进出口配置温度传感器，当脱附温度高于设定值时，补风阀门启动，补进新风，保持设备温度控制在设定范围内。随着脱附次数的增加，活性炭吸附能力下降，吸附废气量会逐渐减少，因此脱附周期也会逐渐变短，配套 PLC 系统进行监控活性炭脱附情况。项目为离线脱附，即吸附脱附不同时运行。项目脱附时间约 5~6h 左右，每次仅脱附 1 个炭箱，项目灌封固

化工序每天生产时间最大为 15h，因此脱附在灌封固化工序以外时间进行。

C、催化燃烧

脱附过程产生的高浓度有机废气进入催化燃烧设备处理。催化燃烧技术可以在较低温度（250~350℃）下实现对有机废气进行氧化分解反应，生成 CO₂ 和 H₂O，是一种节能高效的废气处理技术之一。催化燃烧设备包含电加热室、催化燃烧室，板式换热器等部件，在燃烧室中，废气加热到 280℃左右，有机废气在贵金属催化剂的催化作用下，在较低的起燃温度条件下发生无焰燃烧，燃烧后生成 CO₂ 和 H₂O 并释放出大量热量，该热量通过催化燃烧床内的热交换器换热后，一部分再用来加热脱附出的高浓度废气，另外一部分用于加热外来的空气作为活性炭脱附气体使用，一般达到脱附~催化燃烧自平衡过程需启动燃烧器 1 小时左右。达到热平衡后可关闭电加热装置，这时再生处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料，在无需外加能源基础上使再生过程达到自平衡循环，极大地减少能耗，并且无二次污染的产生。

本项目活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置采用 PLC 进行自动程序控制，运行简单、可靠性强。根据《挥发性有机物治理实用手册》：吸附浓缩+脱附排气高温焚烧/催化燃烧组合技术适用于大风量低浓度 VOCs 废气的治理，本项目有机废气属于此类大风量、低浓度的有机废气，有机废气处理效率≥85%，措施可行。

综上所述，通过上述治理后废气中颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃的最大排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）相关标准限值要求，治理措施可行。

排气筒设置合理性分析：

根据《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中关于排气筒高度要求：排气筒高度应高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上。不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。排气筒周围半径 200m 范围内存在因地势高差而不视为周边建筑物的建筑物时，排气筒高度按环境影响评价相关要求执行。

根据现场勘查，项目所在厂房建筑物高为 13m，本项目拟设排气筒 DA001、DA002 均为 15m，因此均未高出半径 200m 范围内的周边建筑物 5m 以上，则排气筒 DA001、DA002 的排放速率按 50%执行，根据估算，排气筒 DA001 其颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放速率分别为 0.003kg/h、0.002kg/h、0.120kg/h，排气筒 DA002 甲烷总烃排放速率为 0.410kg/h，均能符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）的相关高度严格 50%的要求，综上所述，排气筒设置合理。

（7）大气环境影响分析

本项目所在地区环境空气质量属于不达标区，已制定相关达标规划措施及目标，同时本项目所在区域非甲烷总烃根据引用的监测数据，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）要求，项目范围内环境空气质量良好。项目位于重庆市巴南区花溪工业园内，不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区等。本项目生产过程中产生的废气经可行技术措施治理后排放，排放浓度（速率）能够满足相应排放标准要求。因此，本项目运营期的废气排放对环境影响小。综上所述，本项目废气可实现达标排放，对环境影响小，处理措施技术可行。

4.2.2 废水环境影响分析和保护措施

（1）废水源强核算

本项目无新增生活污水，根据 2.1.10 水平衡可知，项目废水主要为车间地面清洁废水，产生量为 2.25m³/d（675m³/a），项目车间地面清洁不使用清洗剂，则车间地面清洁废水主要污染物为 COD、SS、石油类，浓度分别为 300mg/L、500mg/L、25mg/L。

本项目新增的地面清洁废水依托现有厂区已建的生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后排入市政污水管网，进入李家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入长江。

各污染物浓度及排放情况见下表 4.2-8。

表 4.2-8 污水污染物产生及排放情况表

废水量	污染因子	产生情况		污染物排放情况			
				依托厂区生产废水处理设施处理后		经李家沱污水处理厂处理后排入外环境	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
车间地面 清洁废水 675m ³ /a	COD	300	0.203	250	0.169	50	0.034
	SS	500	0.338	400	0.270	10	0.007
	石油类	25	0.017	20	0.014	1	0.001

（2）废水排放口基本情况

表 4.2-9 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	废水排放量 m ³ /a	排放去向	规律	受纳污水厂处理信息		
DW001	生活污水、生产废水总排放口	675	李家沱污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	名称	污染物种类	排放标准限值 mg/L
					李家沱污水处理厂	COD	50
						SS	10
						石油类	1

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4.2-10 废水间接排放口基本情况表

废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 m ³ /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	污染物排放标准浓度限值 mg/L
地面清洁废水	DW001	106°30'58.07"	29°27'0.08"	675	李家沱污水处理厂	间歇排放	8:00~18:00	李家沱污水处理厂	COD	50
									SS	10
									石油类	1

表 4.2-11 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	COD	50	0.034
2	SS	10	0.007
3	石油类	1	0.001

(3) 达标情况分析

表 4.2-12 废水达标排放分析情况表

污染源	污染因子	厂区生活污水、生产废水总排放口			李家沱污水处理厂排放口			达标分析
		排放情况 (mg/L)	排放标准 限值 (mg/L)	排放标准 及标准号	排放情况 (mg/L)	排放标准 限值 (mg/L)	排放标准 及标准号	
车间地面清洁废水	COD	250	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	50	50	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	达标
	SS	400	400		10	10		达标
	石油类	20	20		10	10		达标

(4) 废水监测计划

本项目从事 C3962 智能车载设备制造、C3821 变压器、整流器和电感器制造、C3824 电力电子元器件制造和 C3839 其他电工器材制造，由于本项目为扩建项目，之后每年自行监测需按本次扩建后全厂整体废水排污情况进行计划，现有厂区主要从事发电机生产，其无相应行业的排污许可申请与核发技术规范及自行监测技术指南，此外本项目企业不属于重点排污单位，因此根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ971-2018）相关要求，具体制定监测计划如下：

表 4.2-13 废水监测计划一览表

分类	采样点位置	监测项目	频率	执行标准
综合废水	生活污水、生产废水总排放口 DW001	COD、SS、石油类	验收时监测 1 次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
		pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类	1 次/年	

(5) 污染治理设施可行性分析

本项目无新增生活污水，新增的车间地面清洁废水依托现有厂区已建的生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后排入市政污水管网，进入李家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终排入长江。

①依托厂区现有生产废水处理设施的可行性

厂区现有生产废水处理设施位于现有厂区东北侧，处理规模为 30m³/d，处理工艺为“调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀”工艺，该生产废水处理设施于 2017 年 9 月 25 日通过环保竣工验收（渝（巴）环验〔2017〕071 号），通过调查，该处理设施规模目前还有余量约 15m³/d，本项目地面清洁废水产生量为 2.25m³/d，能够满足本项目新增废水规模的处理需求。且项目排放的地面清洁废水水质简单，该生产废水处理设施处理工艺及排放标准涵盖本项目水污染物，能够满足本项目地面清洁废水处理要求，因此项目新增地面清洁废水依托厂区现有生产废水处理可行。

②依托李家沱污水处理厂的可行性

李家沱污水处理厂位于李家沱江南水乡旁，其近期（2025 年）建设规模为 12 万 m³/d，远期（2030 年）建设规模为 16 万 m³/d，远景（2030 年以后）规划总规模为 20 万 m³/d。该污水处理厂现状处理能力为 8 万 m³/d，在建 4 万 m³/d 的处理规模。李家沱污水处理厂采用“CASS+化学除磷”（现有 8 万 m³/d 处理规模的处理工艺）和“A²/O”（在建 4 万 m³/d 处理规模的处理工艺），主要服务范围为服务范围李家沱街道、花溪街道、龙洲湾街道（部分）、南泉街道（部分）、姜溪沟流域和二塘村流域的生活污水和工业废水，服务区域为北起学府大道六公里、南至道角、东靠铜锣山、西临长江。经处理后的出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入长江。据调查，现有处理规模约 7.5 万 m³/d，尚有污水处理余量 5000m³/d。一期采用 CASS 生物处理工艺，二期扩建工程污水处理工艺采用“CASS 二级生物处理技术+接触过滤池深度处理”的处理工艺，目前，李家沱污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准。

本项目所在区域属于李家沱污水处理厂服务范围，项目位于已建成工业园区，市政污水管网已建成并与园区污水处理厂相连，本项目运营期间新增的车间清洁废水依托厂区已建成的生产废水处理设施（调节+螺旋反应器+气浮+絮凝沉淀工艺）处理达

到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准排入园区污水管网，其水质符合进入李家沱污水处理厂要求，且本项目新增污废水量较小，车间清洁废水量仅2.25m³/d，污染物简单。目前李家沱污水处理厂尚有充足处理余量，项目排放的污废水对该污水处理厂的冲击不大。因此，项目产生的废水经预处理达标后再进入李家沱污水处理厂进行处理是可行的。

4.2.3 声环境影响分析及防治措施

（1）噪声源强及排放情况

本项目生产过程中产生的噪声，主要为新增设备噪声，来自绕线机、压力机、印刷机、贴片机、回流焊机、波峰焊、剪脚机、废气处理设施风机等，除风机为室外声源外，其余设备均为室内声源，等效声级为70~85dB（A）。上述设备均为白天间断性作业，夜间不作业，产生的噪声为昼间间断性噪声，本项目主要设备详见下表4.2-14、4.2-15。

由于本项目为扩建项目，是利用现有厂区发电机生产车间厂房（2F）和现有配套设备进行的扩建，则本项目扩建后整体厂界噪声为本次新增设备噪声贡献值和现有设备噪声贡献值叠加，现有厂区内主要设备为车床、钻床、铣床、加工中心、压铸机、风机及空压机，其中除风机和空压机为室外声源，其余设备均为室内声源，等效声级为85~90dB（A），采取一定的隔声、减振等降噪措施后等效声级控制在65~70dB（A），目前现有厂区设备均为白天间断性作业，夜间不作业，产生的噪声为昼间间断性噪声，主要设备详见下表4.2-16、4.2-17。

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	表 4.2-14 本项目新增噪声源强调查清单（室内声源）															
	序号	建筑物 名称	声源名称	型号	数量 （台）	声源源强 （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
	1	发电机 生产车 间 2F	自动绕线机	WP-606B	1	75/1	合理 布 局、 基础 减 振、 建筑 隔 声、 距离 衰减	0	-16	6	33（东）	44.63	昼间 （2400h/a）	15	23.63	1
	10（南）		55.00	34.00												
	28（西）		46.06	25.06												
	38（北）		43.40	22.40												
	2		绕线机	SM-825-88	1	75/1		2	-16	6	31（东）	45.17	昼间 （2400h/a）	15	24.17	1
	10（南）		55.00	34.00												
	30（西）		45.46	24.46												
38（北）	43.40		22.40													
3	四轴绕线机		F-TW400Z	1	75/1	4		-16	6	29（东）	45.75	昼间 （2400h/a）	15	24.75	1	
10（南）	55.00		34.00													
32（西）	44.90		23.90													
38（北）	43.40		22.40													
4	12 轴自动绕线机		EZ5012A	1	75/1	6		-16	6	27（东）	46.37	昼间 （2400h/a）	15	25.37	1	
10（南）	55.00		34.00													
34（西）	44.37		23.37													
38（北）	43.40		22.40													
5	半自动正面六轴绕线机		YZC-TW600AN	1	75/1	7		-17	6	26（东）	46.70	昼间 （2400h/a）	15	25.70	1	
9（南）	55.92		34.92													
35（西）	44.12		23.12													
39（北）	43.18		22.18													
6	六轴绕线机		F-TW600ZN	1	75/1	17		-11	6	16（东）	50.92	昼间 （2400h/a）	15	29.92	1	
15（南）	51.48		30.48													
45（西）	41.94		20.94													
33（北）	44.63		23.63													
7	台式压力机	JB04	1	80/1	9	-16	6	24（东）	52.40	昼间	15	31.40	1			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											38（南）	48.40	（917h/a）		27.40												
											34（西）	49.37			28.37												
											10（北）	60.00			39.00												
											16	无铅波峰焊			TJD-NS350		1	70/1	7	-1	6	26（东）	41.70	昼间 （917h/a）	15	20.70	1
																						25（南）	42.04			21.04	
																						35（西）	39.12			18.12	
																						23（北）	42.77			21.77	
											17	贴片机			SM321		1	75/1	11	3	6	22（东）	48.15	昼间 （2400h/a）	15	27.15	1
																						29（南）	45.75			24.75	
																						39（西）	43.10			22.10	
																						19（北）	49.42			28.42	
											18	贴片机			SM481		1	75/1	15	3	6	18（东）	49.89	昼间 （2400h/a）	15	28.89	1
																						29（南）	45.75			24.75	
																						43（西）	42.33			21.33	
																						19（北）	49.42			28.42	
											19	全自动电脑切断机			DQ-100		1	85/1	-6	3	6	39（东）	53.18	昼间 （2400h/a）	15	32.18	1
																						29（南）	55.75			34.75	
																						22（西）	58.15			37.15	
																						19（北）	59.42			38.42	
20	全自动管装晶体折弯剪脚机	ZR-104D-2	1	85/1	-4	3	6	37（东）	53.64	昼间 （2400h/a）	15	32.64	1														
								29（南）	55.75			34.75															
								24（西）	57.40			36.40															
								19（北）	59.42			38.42															
21	全自动散装电容剪脚机	104C-2	1	85/1	-2	3	6	35（东）	54.12	昼间 （2400h/a）	15	33.12	1														
								29（南）	55.75			34.75															
								26（西）	56.70			35.70															
								19（北）	59.42			38.42															
22	全自动剪脚机	非标（SE-300J）	1	85/1	0	3	6	33（东）	54.63	昼间 （2400h/a）	15	33.63	1														
								29（南）	55.75			34.75															
								28（西）	56.06			35.06															
								19（北）	59.42			38.42															
23	电阻成型机	ZR-106A	1	85/1	2	3	6	31（东）	55.17	昼间	15	34.17	1														

										29(南)	55.75	(2400h/a)		34.75									
										30(西)	55.46			34.46									
										19(北)	59.42			38.42									
										24	自动成型机	ZR-108	1	85/1	4	3	6	29(东)	55.75	昼间 (2400h/a)	15	34.75	1
																		29(南)	55.75			34.75	
																		32(西)	54.90			33.90	
																		19(北)	59.42			38.42	
										25	全自动晶体成型机	2R-108B	1	85/1	6	3	6	27(东)	56.37	昼间 (2400h/a)	15	35.37	1
																		29(南)	55.75			34.75	
																		34(西)	54.37			33.37	
																		19(北)	59.42			38.42	
										26	台式压力机	JB04-1	1	80/1	-5	2	6	38(东)	48.40	昼间 (2400h/a)	15	27.40	1
																		28(南)	51.06			30.06	
																		23(西)	52.77			31.77	
																		20(北)	53.98			32.98	
										27	台式压力机	JB04	1	80/1	-3	2	6	36(东)	48.87	昼间 (2400h/a)	15	27.87	1
																		28(南)	51.06			30.06	
																		25(西)	52.04			31.04	
																		20(北)	53.98			32.98	
										28	手动压力机	/	1	80/1	-1	2	6	34(东)	49.37	昼间 (2400h/a)	15	28.37	1
																		28(南)	51.06			30.06	
																		27(西)	51.37			30.37	
																		20(北)	53.98			32.98	
										29	MOS 管裁脚整形机	XR-SJT551	1	85/1	1	2	6	32(东)	54.90	昼间 (2400h/a)	15	33.90	1
																		28(南)	56.06			35.06	
																		29(西)	55.75			34.75	
																		20(北)	58.98			37.98	

注：相对位置原点位于项目中心（106.346172310°，29.426582942°），正北方向为 X 轴方向，正东方向为 Y 轴方向。

表 4.2-15 本项目新增室外噪声污染源强一览表

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	降噪后声压级 dB (A)	运行时段
			X	Y	Z	声压级 dB (A) /m			

1	风机 1# (10000m³/h)	1	3	2	13	80/1m	基础减振	70	昼间
2	风机 2# (25000m³/h)	1	5	2	13	85/1m	基础减振	75	昼间

注：相对位置原点位于项目中心（106.346172310°，29.426582942°），正北方向为 X 轴方向，正东方向为 Y 轴方向。

表 4.2-16 现有厂区室内噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台）	声源源强* （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
1	机加工车间	车床	/	24	98.8/1	合理布局、基础减振、建筑隔声、距离衰减	-58	-38	1	82（东）	60.52	昼间 （2400h/a）	15	39.52	1
										10（南）	78.80			57.80	
										9（西）	79.72			58.72	
										6（北）	83.24			62.24	
2		钻床	/	31	99.9/1		-25	-59	1	45（东）	66.84	昼间 （2400h/a）	15	45.84	1
										10（南）	79.90			58.90	
										46（西）	66.64			45.64	
										6（北）	84.34			63.34	
3		铣床	/	3	89.8/1		-4	-73	1	10（东）	69.80	昼间 （2400h/a）	15	48.80	1
										10（南）	69.80			48.80	
										81（西）	51.63			30.63	
										6（北）	74.24			53.24	
4		加工中心	/	1	85/1		-17	-65	1	35（东）	54.12	昼间 （2400h/a）	15	33.12	1
										10（南）	65.00			44.00	
										56（西）	50.04			29.04	
										6（北）	69.44			48.44	
5		抛丸机	/	3	89.8/1		4	-79	1	5（东）	75.82	昼间 （2400h/a）	15	54.82	1
										10（南）	69.80			48.80	
										86（西）	51.11			30.11	

										6（北）	74.24			53.24	
6	压铸车间	压铸机	/	7	98.4/1		-40	19	1	40（东）	66.36	昼间 （2400h/a）	15	45.36	1
										9（南）	79.32			58.32	
										40（西）	66.36			45.36	
										8（北）	80.34			59.34	

注：相对位置原点位于项目中心（106.346172310°，29.426582942°），正北方向为 X 轴方向，正东方向为 Y 轴方向，建筑地面位于高程点统计；多台设备源强为多台设备的叠加声压级。

表 4.2-17 现有厂区室外噪声污染源强一览表

序号	声源名称	数量 （台）	空间相对位置			声源源强 声压级 dB（A）/m	声源控制措施	降噪后声压级 dB（A）	运行时段
			X	Y	Z				
1	空压机	1	-46	-14	1.5	80/1m	基础减振	60	昼间
2	风机 1#	1	-75	-9	8	80/1m	基础减振	60	昼间
3	风机 2#	1	-40	-42	8	80/1m	基础减振	60	昼间
4	风机 3#	1	-46	-50	8	80/1m	基础减振	60	昼间
5	风机 4#	1	-33	-41	8	80/1m	基础减振	60	昼间
6	风机 5#	1	33	3	8	80/1m	基础减振	60	昼间

注：相对位置原点位于项目中心（106.346172310°，29.426582942°），正北方向为 X 轴方向，正东方向为 Y 轴方向，建筑地面位于高程点统计。

(2) 声环境影响分析及防治措施

根据声源分布情况及项目所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各场界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价。预测模式如下：

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的衰减模式。

A.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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；

T_L ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B.室外点声源模式

$$L_A = L_{P2} - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： L_A ——预测点声压级，dB（A）；

L_{p2} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

C.工业企业噪声计算

设第 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_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目的声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ——室外声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

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 声源的工作时间，s；

L_{Aj} ——等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

预测点的噪声预测等效声级（ Leg ）：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB（A）；
L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；
L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB（A）；

本项目扩建后整个厂区厂界噪声为本次扩建新增设备噪声贡献值和厂区现有设备噪声贡献值叠加，本项目所有设备均为昼间运行，夜间不生产，厂界噪声预测结果见表4.2-18。

表4.2-18 各厂界噪声预测结果一览表

预测点位	噪声贡献值		现有厂区设备噪声贡献值		叠加值		评价标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	47.0	/	49.6	/	51.5	/	65	55	达标	达标
南厂界	36.9	/	57.5	/	57.5	/	65	55	达标	达标
西厂界	30.9	/	60.1	/	60.1	/	65	55	达标	达标
北厂界	39.7	/	43.6	/	45.1	/	65	55	达标	达标

由表 4.2-18 可知：本项目设备噪声采取基础减振、厂房建筑隔声等措施之后，其产生的噪声贡献值小，叠加厂区现有厂区设备噪声贡献值后，各厂界声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

- 本项目还可以通过以下措施，有效地降低本项目设备噪声产生的影响：
- ①合理布置声源，在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
 - ②对产生机械噪声的设备在设备与地面之间安装减振装置，设备安装时注意动静平衡的调试，对距离边界近的高噪声设备在其底部安装柔软的减振垫。
 - ③加强设备的维护，降低运行噪声。
 - ④运行时尽量关闭门窗，墙体内加装隔声板等吸声材料。
 - ⑤对空压机、风机进出风口采用软管连接，安装时设减振垫基础减振，并在进风口与出风口安装高效消声器。

综上所述，本项目运营期后，全厂噪声经采取上述评价提出的措施后，对周围环境不会产生明显的影响。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，噪声监测计划详见下表。

表 4.2-19 噪声监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	执行标准
----	------	------	------	------	------

1	厂界东 1m 处	厂界噪声 (L_{Aeq})	验收监测 1 次, 运营期 间 1 次/季度	手工	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
2	厂界南 1m 处				
3	厂界西 1m 处				
4	厂界北 1m 处				

4.2.4 固体废物影响及防治措施

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目不新增人员, 无新增生活垃圾, 产生的固废主要为一般工业固废和危险废物。

1) 一般工业固废

①锡渣 S1

本项目锡膏印刷、回流焊、波峰焊及手工组装焊接、补焊过程会产生少量锡渣, 年产生量约为焊料用量的 2%, 本项目所有焊料总用量为 4.5t/a, 则锡渣产生量为 0.09t/a, 经分类袋装收集后在厂内一般固废暂存间暂存, 定期由专门的回收单位回收处置。

②废卷盘 S3

本项目原料中的各种电子元器件采用贴片卷盘包装, 会产生一定的废贴片卷盘, 该盘卷为塑料材质, 年产生量约 0.1t/a, 分类收集后在厂内一般固废暂存间暂存, 定期由废品回收单位回收处置。

③废切脚料 S4

本项目插件加工会产生一定的废切脚料, 主要为插件多余引线脚, 年产生量约 0.01t/a, 分类收集后在厂内一般固废暂存间暂存, 定期由废品回收单位回收处置。

④废电子元器件 S5、废插件 S6

本项目成品测试会产生少量的废电子元器件、废插件, 年产生量约 0.01t/a, 所有废电子元器件、废插件不含铅酸电池、镉镍电池、汞开关、阴极射线管和多氯联苯电容器等, 分类收集后在厂内一般固废暂存间暂存, 定期由原料供应厂家单位回收处置。

⑤废包装 S7

本项目外购原材料拆包的包装箱或包装袋, 以及产品包装产生的废包装箱和包装袋, 年产生量约 1t/a, 分类收集后在厂内一般固废暂存间暂存, 定期由废品回收单位回收处置。

⑥废漆包线 S8

本项目漆包线年用量为 1.8t/a, 根据生产经验, 其废漆包线产量约为漆包线用量的 2%, 则产生量约为 0.036t/a, 经分类袋装收集后在厂内一般固废暂存间暂存, 定期由

废品回收单位回收处置。

⑦废胶带 S9

本项目胶带年用量为 0.1t/a，年产生量约为用量的 1%，则产生量为 0.001t/a，分类收集后在厂内一般固废暂存间暂存，定期由废品回收单位回收处置。

⑧废高压线皮 S10

本项目剥皮机会产生一定的废高压线皮，根据生产经验，产生量约为 0.001t/a，经分类袋装收集后在厂内一般固废暂存间暂存，定期由废品回收单位回收处置。

⑨废过滤器 S11

本项目生产车间空气净化系统采用二级过滤器进行过滤，过滤器每半年更换一次，会产生一定废过滤器，年产生量约为 0.1t/a，过滤器主要拦截空气中的灰尘等，因此不属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质，为一般工业固废，直接由过滤器厂家定期更换处置。

2) 危险废物

①废过滤芯 S2

项目清洗机内配备有过滤滤芯，滤芯半年需更换一次，确保清洗机清洗效果，会产生废滤芯，年产生约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，经分类收集后在厂内现有危废贮存库暂存，之后交由有资质单位处理处置。

②废油桶 S12

本项目每年会产生废油桶 1 个，空桶的净重约 20kg，产生量约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-249-08，经分类收集后在厂内危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。

③废机油 S13

本项目生产设备进行日常维护，会产生少量的废机油，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW08，危险废物代码为 900-214-08，采用防渗桶收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。

④含油棉纱手套 S14

本项目生产设备厂内仅为简单的检修，机械设备维护将产生含油棉纱手套约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别

为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，采用防渗桶收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处置。

⑤废过滤棉 S15

废气处理设施需要定期更换过滤棉，预计 1 个月更换一次，单次更换量约为 0.05t，废过滤棉产生量约 0.6t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，采用防渗桶收集后在厂内危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处理。

⑥废活性炭 S16

项目洗板及焊接废气采用活性炭吸附处置，根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》中活性炭专项整治相关要求：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，配套治理设施按照“1 万风量配备 1.4m³ 活性炭”进行设置。定期更换活性炭属于危险废物，本项目洗板及焊接废气采用活性炭吸附装置采用一次性颗粒状活性炭，根据估算，洗板及焊接有机废气有组织产生量为 0.182t/a，配套治理设施风量总计为 10000m³，按年更换 4 次，活性炭密度取 0.5g/cm³，则所需活性炭最大量为 2.8t/a，此外活性炭吸附有机废气量为 0.073t/a，则废活性炭产生量约为 2.873t/a。

此外灌封固化废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置，设置 4 个活性炭吸附箱，每个箱体装炭量为 2.5m³，活性炭密度为 0.35t/m³，每个箱体活性炭填充量为 0.875t，总填装量 3.5t，活性炭每年更换一次，则更换下的废活性炭量约 3.5t/a。因此废活性炭总计为 6.373t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，更换的活性炭采用专用收集桶单独、分类收集至危险废物贮存库后，定期交由有资质单位处理。

⑦废催化剂 S17

灌封、固化废气处理设施中催化燃烧装置催化剂以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，是一种新型高效的有机废气净化催化剂，其使用寿命较长。每年更换一次，产生量约 0.01t，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，采用防渗桶收集后在厂内危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处理。

⑧废化学品沾染包装 S18

本项目废包装容器包括废锡膏瓶、废灌封料桶等，产生量约为 5t/a，对照《国家

危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，经分类收集后在厂内危险废物贮存库暂存，定期交有资质单位处理。

⑨废无尘布 S19

本项目印刷机配备有无尘布对钢网进行擦洗，无尘布定期半年更换一次，会产生废无尘布，年产生量约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49，经分类收集后在厂内危险废物贮存库暂存，定期交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生情况见表 4.2-20。

表 4.2-20 项目固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	贮存位置	建筑面积	处置方式
锡渣	一般工业固废	SW59 900-099-S59	0.09	袋装	一般固废暂存库（依托现有）	15m ²	交由专门的回收单位回收处置
废卷盘		SW17 900-003-S17	0.1	袋装			交由废品回收单位回收
废切脚料		SW59 900-099-S59	0.01	袋装			交由废品回收单位回收
废电子元器件、废插件		SW17 900-008-S17	0.01	袋装			交原料供应厂家单位回收处置
废包装		SW17 900-003-S17 900-005-S17	0.1	袋装			交由废品回收单位回收
废漆包线		SW59 900-099-S59	0.036	袋装			交由废品回收单位回收
废胶带		SW59 900-099-S59	0.001	袋装			交由废品回收单位回收
废高压线皮		SW59 900-099-S59	0.001	袋装			交由废品回收单位回收
废过滤器		SW59 900-009-S59	0.1	/	/	/	由过滤器厂家定期更换处置
废过滤芯	危险废物	HW49 900-041-49	0.02	桶装	各自收集后存于不同的桶中后置于危废贮存库（依托现有）	10m ²	交由有资质的单位处置
废油桶		HW08 900-249-08	0.02	/			
废机油		HW08 900-214-08	0.05	桶装			
含油棉纱手套		HW49 900-041-49	0.001	桶装			
废过滤棉		HW49 900-041-49	0.6	桶装			
废活性炭		HW49 900-039-49	6.373	桶装			
废催化剂		HW49	0.01	桶装			

		900-041-49								
废包装容器		HW49 900-041-49	5.0	桶装						
废无尘布		HW49 900-041-49	0.01	桶装						

表 4.2-21 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤芯	HW49	900-041-49	0.02	清洗机	固体	乙醇	沾染化学物质	6 个月	T/In	暂存于现有危废贮存库，定期交由有危废处置资质单位处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	机械维修保养	固态	油脂	矿物油	每年	T, I	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.05	机械维修保养	液态	油脂	矿物油	每月	T, I	
4	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.001	机械维修保养	固态	矿物油、棉纱	矿物油	每月	T/In	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.6	废气处置	固体	过滤棉	废气	3 个月	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	6.373		固体	活性炭	废气	3 个月	T	
7	废催化剂	HW49	900-041-49	0.01		固体	催化剂	有机物	每年	T/In	
8	废包装容器	HW49	900-041-49	5.0	锡膏瓶、灌封料桶等	固体	锡、其他化学物质等	沾染化学物质	每月	T/In	
9	废无尘布	HW49	900-041-49	0.01	印刷机	固体	乙醇、锡等	沾染化学物质	6 个月	T/In	

注：T：Toxicity，毒性；I：Ignitability，易燃性；In：Infectivity，感染性。

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废

项目一般工业固体废物主要包括锡渣、废卷盘、废切脚料、废电子元器件、废插件、废包装、废漆包线和废胶带。其中锡渣采用袋装和盒装分类收集后在厂内一般固废暂存间暂存，定期外售给专门的回收单位处置；废卷盘、废切脚料、废包装、废漆包线、废胶带均采用袋装收集后在厂内一般固废暂存间暂存，定期外售至废品收购站处置；废电子元器件、废插件采用袋装收集后在厂内一般固废暂存间暂存，定期由原料供应厂家单位回收处置。目前厂区内现有 1 间一般固废暂存间，面积约 15m²，位于现有厂区北侧，该暂存间能容纳约 30t 的一般工业固废，根据现有一般工业固废产废周期及处理周期，其贮存量约为 1.5t，剩余 28.5t，本项目新增一般工业固废量为

0.448t/a，有足够的富余贮存空间可供本项目利用。此外一般固废暂存点符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，贮存过程中满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时未混入生活垃圾或危险废物。贮存已按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）设置有环境保护图形的警示、提示标志。

2）危险废物

本项目新增危险废物依托现有厂区设置的 1 间危废贮存库，面积约 10m²，位于现有厂区北侧，该危废贮存库能容纳约 20t 危废，现有项目危废贮存量约为 15t，剩余 5t，本项目新增危废量约为 12.084t/a，按照危废产废周期，本次新增危废贮存量最大为 2.209t，因此剩余容积能够满足本项目新增危废贮存需求，同时该依托的危废贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好了防治措施，地面铺设防渗层，落实了“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），已按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）中要求设置有警示标志。

此外，危险废物在处置过程中应严格执行以下措施：

①危废贮存库不同种类危险废物用专用容器分类存放，不能混合贮存。

②设置危废管理台账，专人负责，做好危险废物进、出情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

⑤危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 23 号）执行，转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

表 4.2-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能	贮存周期
----	--------	--------	--------	--------	----	------	------	-----	------

								力	
1	危废 贮存 库	废滤芯	HW49	900-041-49	厂区 北侧	10m ²	桶装	20t	1 个月
2		废油桶	HW08	900-249-08			/		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
4		含油棉纱手套	HW49	900-041-49			桶装		
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
7		废催化剂	HW49	900-041-49			桶装		
8		废包装容器	HW49	900-041-49			桶装		
9		废无尘布	HW49	900-041-49			桶装		

4.2.5 三本账

本项目扩建前后“三本账”详见下表 4.2-23。

表 4.2-23 本项目扩建前后主要污染物排放及排放增减量表（单位：t/a）

污染物类别		污染物	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	最终全厂排放总量	排放增减量
废水		水量	12000	675	0	12675	+675
		COD	0.600	0.034	0	0.634	+0.034
		SS	0.120	0.007	0	0.127	+0.007
		NH ₃ -N	0.038	0	0	0.038	0
		石油类	0.005	0.001	0	0.006	+0.001
		LAS	0.0013	0	0	0.0013	0
废气	有组织	颗粒物	0.70052	1.452kg/a	0	0.701972	+1.452kg/a
		锡及其化合物	0.00068	1.406kg/a	0	0.002086	+1.406kg/a
		非甲烷总烃	0.191	1.719	0	1.910	+1.719
		甲苯	0.057	0	0	0.0574	0
		二甲苯	0.076	0	0	0.076	0
		苯乙烯	0.057	0	0	0.057	0
		SO ₂	0.047	0	0	0.047	0
		氮氧化物	0.296	0	0	0.296	0
	无组织	颗粒物	少量	0.180kg/a	0	0.180kg/a	+0.180kg/a
		锡及其化合物	少量	0.177kg/a	0	0.177kg/a	+0.177kg/a
		非甲烷总烃	少量	1.311	0	1.311	+1.311
固体废物		一般工业固废	17.69	0.448	0	18.138	+0.448
		危险废物	140.27	12.084	0	152.354	+12.084
		生活垃圾	43.4	0	0	43.4	0

*注：废水排放量为排入外环境（长江）的排放量，固体废物为产生量。

4.2.6 地下水、土壤环境影响分析

本项目建设内容在现有厂区厂房内进行，项目周边为工业园区，无明显的地下水、土壤污染途径，本项目用水采用市政自来水管网供给，地下水环境不敏感，同时本项目废水主要为新增地面清洁废水，废水中污染物为 COD、SS、石油类，不涉及五类重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，产生的废水依托现有厂区已建的生产废水处理设施处理达标后排入市政污水管网，进入李家沱污水处理厂深度处理后，最终排入长江。因此通过上述分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，对地下水影响较小。为了尽可能减小对地下水环境的影响，项目地下水污染防治措施

和对策应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。因此，项目可以从以下几方面来加强地下水影响防治措施：

（1）源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

（2）分区防治措施

本项目将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。由于本项目新增建设内容主要布设在车间厂房二楼，可通过楼层空间隔挡防止渗漏，因此根据项目实际布局分别采取不同的防控方案。

A、重点防渗区：危险废物贮存库、生产废水处理设施。

防控方案：防渗层的防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 18598 执行。此外危险废物贮存库还应满足“六防”处理。

B、一般防渗区：一般固废暂存间。

防控方案：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行。

C、简单防渗区：除重点防区和一般防渗区外的区域。

防控方案：地面采取一般水泥硬化。

表 4.2-24 分区防渗要求

分区防渗	区域	分区防渗要求
重点防渗区	危废贮存库、生产废水处理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $1.0 \times K \leq 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	除了上述重点防渗区以外的其他区域	一般地面硬化

综上，建设项目在落实好各项处理设施防渗、防污措施的前提下，加强运行管理，本项目污染物得到有效处理，对地下水水质影响较小。因此，本项目无污染土壤及地下水环境影响途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.2.7 环境风险分析

（1）风险识别调查

本项目为扩建项目，由于本项目是利用现有厂房和现有配套设施进行的扩建，因此本次评价将对项目扩建后的全厂风险源进行整体评价，根据项目技改后全厂所用原

辅料及生产工艺特点分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目全厂存在的风险物质主要为原辅材料中含有的甲苯、二甲苯、苯乙烯、润滑油、乙醇及产生的危险废物，根据现有厂区调查及业主提供的资料，其最大暂存量统计情况见下表。

表 4.2-25 危险物质统计表

序号	物质名称	最大暂存量/t	贮存场所	附录B中临界量/t	Qn值
1	环氧树	甲苯	发电机车间原料库	10	0.00824
2	脂滴浸	二甲苯		10	0.014
3	漆	苯乙烯		10	0.0024
4	润滑油		铁芯车间原料库	2500	0.000072
5	乙醇		材料库	500	0.00001578
6	危险废物	废机油	危废贮存库	2500	0.000072
7		空压机含油废液	危废贮存库	2500	0.00004
8		其他危险废物	危废贮存库	50	0.28888
9	合计		/	/	0.31371978

经计算，本项目全厂 $Q=0.31371978 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，因此本技改项目全厂环境风险物质储量未超过临界量。

（2）风险源及影响途径

1）风险源识别

对项目生产原料、生产工艺条件、生产装置和贮存设施安全性进行分析，确定项目存在的主要潜在环境风险如下：

①危险物质贮存泄漏风险

本项目需使用液体漆料、润滑油、乙醇等危险化学品原料，存放于专门库房内，项目废润滑油、空压含油冷凝废液及其他危废在危险废物贮存库内暂存，主要风险为液体化学品和废液的泄漏。上述风险物质包装桶本身不易发生破损，储存过程中的风险较小，但物料在储存、输送过程中可能由于违规操作、包装、封口老化破损等原因造成物料泄漏风险，此外液体漆料、油品等遇明火还易引发火灾及爆炸事故。

②生产设备的泄漏风险

项目生产设备均在常压下进行，无高风险设备，正常下不会发生泄漏，但是可能出现在生产过程中设备因碰撞或质量问题开裂，发生漆液或油液泄漏的风险，对地表水、地下水及周边土壤造成污染影响。

③废气、生产废水事故排放风险

本项目生产废水处理设施，由于废水输送管路破损、管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故（如停电）等均可造成生产废水污染物的事故排放。此外项目废气处理设

施发生故障会导致项目废气超标排放，对大气环境造成污染影响。

2) 风险影响途径

项目可能的影响途径为项目风险物质、生产废水等泄漏后流入地表水或渗入地下水中，对地表水、地下水及周边土壤受到污染；废气处理设施发生故障事故，导致废气未经处理形成事故排放，可造成大气污染；其次液体漆料、油品等可燃性物质泄漏遇明火引发火灾及爆炸事故，也可造成大气污染。

(3) 风险防范措施

1) 风险防范措施

①物料存储：项目原辅材料及危废中，液体漆料、润滑油、乙醇、废润滑油、空压机含油冷凝废液均为液态，应单独分类进行存放，并在存放区已开封物料桶底部设置防渗托盘，危险废物贮存库做好“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”“六防”要求，专人管理，按规定设置警示标志。同时项目各原料库房和危险废物贮存库并配备吸油毡等应急物资。

②分区防渗：项目生产废水处理设施、危废贮存库设置为重点防渗区域，一般固废暂存库为一般防渗区域，其他生产区为简单防渗区。

③消防措施：液体漆料、油类物质等危险物质需远离火源，配置灭火器、防护用品等；生产车间内严禁烟火、携带火种，在明显位置张贴防火安全警示标识。项目应依据《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关要求配置消防器材，配备沙袋等应急物资，保证车间消防设施要齐全、完好。在生产车间、原料库房等场所适当部位设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态。

④加强废气处理设施、污水处理设施、污水收集管网等日常巡查，检修，配备备用水泵，保证污水处理站正常运营，在发生不可抗拒的意外事故（如停电）而无法及时处理废气、生产废水时，应及时停产，控制废水污染物事故排放。

2) 管理措施

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律法规和有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

②制定事故防范管理手册和应急预案，并认真执行，加强风险管理，对项目运营相关人员进行环境风险和安全培训，了解和掌握防范消除火灾的措施及消防器材的使

用等知识。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急预案，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物质进入环境的紧急措施，并立即向社会求援。

③漆料、油品入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查，并建立严格的入库管理制度；对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员穿戴相应的防护用品。严格按照安全规范进行操作与监控；对危险类原辅材料的使用必须严格按照操作规范来进行，在加料投料过程中严防其泄漏；在贮存过程中和使用过程中发生泄漏事故，应及时采取防护措施如回收、清理现场、隔离等；最后还应制定严格的安全管理制度。

④制定应急预案。一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急预案，进行紧急处理，定期开展环境应急演练。

（4）风险结论

综上所述，本项目全厂不构成重大危险源，项目事故包括发生物料泄漏事故。为了预防环境风险事故的发生，各风险单元制定了相关防范措施。同时建设单位应建立相应的风险管理制度和应急救援预案，配备应急物资，定期开展应急演练，严格执行并遵守风险管理制度和安全生产操作规程，如此可以使本项目的环境风险值极大程度降低，使本项目的环境风险达到可接受水平。在此前提下，从环境风险角度分析，本项目运营具备可行性。

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/洗板废气、回流焊、波峰焊、人工组装焊接及补焊废气排放口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	由各设备顶部密闭收集管道收集；人工焊接工位设置集气软管收集；全部引至 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中主城区排放标准限值
	DA002/灌封固化废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	由真空灌封室设置负压抽风收集；点胶机常温灌封固化区上方设置集气罩收集；全部引至 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后由 1 根排气筒引至厂房楼顶高 15m 的排放口 DA002 排放	
	无组织/厂区内 厂房外	非甲烷总烃	使用低 VOC 型涂料，加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	无组织/厂界	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	加强车间通风后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中无组织排放标准限值
地表水环境	废水总排口 DW001	COD、SS、石油类	依托现有厂区已建的生产废水处理设施（处理工艺：调节+螺旋反应器+	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

			气浮+絮凝沉淀，处理规模：30m ³ /d）处理达标后排入李家沱污水处理厂深度处理	
声环境	东、南、西、北 厂界外 1m	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废：依托厂区现有 1 间一般工业固废暂存间（面积为 15m²）暂存收集后外售废品回收单位回收处置；锡渣交由专门的回收单位处置。 危险废物：依托厂区现有的 1 间危废贮存库（面积为 10m²），危险废物收集后定期交由有资质的单位处置。危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置和管理，利用专门的防渗漏容器收集，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”六防措施。 生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗，重点防渗区为危险废物贮存库、生产废水处理设施，要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s；或参照 GB 18598 执行，此外危险废物贮存库还应满足“六防”处理。一般防渗区为一般固废暂存间，要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s；或参照 GB 16889 执行；简单防渗区除了上述重点防渗区以外的其他区域，要求采用一般地面硬化处理。			
生态保护措施	本项目不涉及			
环境风险防范措施	液体物料、油料存放区已开封物料桶底部设置防渗托盘；危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，采取重点防渗措施，并做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置明显的专用标志，定期委托有资质单位进行收运和处置；在生产车间设置一定数量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态；建立健全安全管理机构 and 严格的的安全管理制度，定期检查设备；设置完备的消防及火灾报警系统。			
其他环境管理要求	(1) 标识标牌 危险废物暂存库、一般工业固废暂存间应设置标志牌。			

	（2）环境管理 指定 1 人负责日常环境管理工作，建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，环保手续齐全，建立环境管理制度，加强管理。 （3）排污许可申报 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（修订征求意见稿），建设单位应当办理排污许可证。 （4）重污染天气管理要求 参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》相关要求落实各项大气污染防治措施，严格执行《重庆市重污染天气应急预案（2022 年修订版）》（渝府办发〔2022〕115 号）、《重庆市重污染天气应急专项实施方案》（渝环办〔2023〕67 号）相关管理要求，加强废气治理设施的维护与管理，确保废气污染物稳定达标排放。
--	--

六、结论

综上所述，重庆创坤机电有限公司“电子车间生产线技术改造项目”项目符合国家及重庆市相关产业政策要求，项目主要产品属于高技术产业，在落实本评价提出的各项污染治理措施，并加强运营期环境保护管理的前提下，可以实现各项污染物达标排放，对周边外环境的影响可以接受，环境风险总体可控。从环境保护角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.70052	0.70052	0	1.452kg/a	/	0.701972	+1.452kg/a
	锡及其化合物	0.00068	0.00068	0	1.406kg/a	/	0.002086	+1.406kg/a
	非甲烷总烃	0.191	0.191	0	1.719	/	1.910	+1.719
	甲苯	0.057	0.057	0	0	/	0.057	0
	二甲苯	0.076	0.076	0	0	/	0.076	0
	苯乙烯	0.057	0.057	0	0	/	0.057	0
	SO ₂	0.047	0.047	0	0	/	0.047	0
	氮氧化物	0.296	0.296	0	0	/	0.296	0
废水	废水量	12000	12497.58	0	675	/	12675	+675
	COD	0.600	0.750	0	0.034	/	0.634	+0.034
	SS	0.120	0.250	0	0.007	/	0.127	+0.007
	NH ₃ -N	0.038	0.064	0	0	/	0.038	0
	石油类	0.005	0.014	0	0.001	/	0.006	+0.001
	LAS	0.0013	0.0013	0	0	/	0.0013	0
	一般工业固体废物	17.69	17.69	0	0.448	/	18.138	+0.448
固体废物	危险废物	140.27	140.27	0	12.084	/	152.354	+12.084
	生活垃圾	43.4	43.4	0	0	/	43.4	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①