

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：高性能复合材料轻量化零部件研发
及制造项目（二期）

建设单位（盖章）：重庆卡涑复合材料有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

**重庆卡涑复合材料有限公司关于同意对
《高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目（二期）环境影响
报告表》（公示版）进行公示的说明**

重庆市涪陵区生态环境局：

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，由本单位委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制的《高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目（二期）环境影响报告表》（公示版），我单位已认真审阅，环境影响报告表内容真实有效。由于涉及公司商业秘密，《高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目（二期）环境影响报告表》（公示版）中删除了主要原辅材料及用量、主要生产设施、主要工艺流程及说明、物料平衡、主要污染源、附图附件等相关内容，其余内容不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，进行公示。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由我单位承担全部责任。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的要求，我单位同意对该报告表公示版进行公示。

报告表（公示版）主要删除内容见下表：

序号	不予公开信息的内容	不予公开原因
1	主要原辅材料及用量、主要生产设施	涉及公司商业秘密
2	主要工艺流程及说明、物料平衡、主要污染源	
3	相关附图、附件	

特此说明。



打印编号: 1763018170000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jd8d60		
建设项目名称	高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目(二期)		
建设项目类别	33-071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	重庆卡德复合材料有限公司		
统一社会信用代码	91500102MAC13F155A		
法定代表人(签章)	何鹏		
主要负责人(签字)	马立建		
直接负责的主管人员(签字)	马立建		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	重庆环科源博环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500105MA5B9E5431		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
付聪	09356143509610059	BH010597	付聪
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
付聪	建设项目基本情况, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH010597	付聪
郑佳杭	建设项目工程分析, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH042736	郑佳杭

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 重庆环科源博达环保科技有限公司（统一社会信用代码 91500105MA5U5P5431）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目(二期) 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 付聪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09356143509610059，信用编号 BH010597），主要编制人员包括 付聪（信用编号 BH010597）、郑佳杭（信用编号 BH042736）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

重庆环科源博达环保科技有限公司

2025 年 11 月 12 日



编制单位承诺书

本单位 重庆环科源博达环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91500105MA5U5P5431) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

重庆环科源博达环保科技有限公司

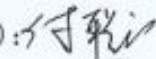
2025年11月24日



编制人员承诺书

本人付聪（身份证件号码362524198501075536）郑重承诺：本人在重庆环科源博达环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91500105MA5U5P5431）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2025年 11 月 24 日

编制人员承诺书

本人郑佳杭（身份证件号码500383199501040032）郑重承诺：本人在重庆环科源博达环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91500105MA5U5P5431）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 郑佳杭

2025年 11 月 24 日

建设单位承诺书

- (一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容；
- (二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性，保证电子文件和纸质资料的一致性；
- (三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求，本项目不存在“未批先建”等环境违法行为；
- (四) 能够在约定期限内，提交行政许可实施机关告知的相关材料；
- (五) 严格遵守相关环保法律法规，自觉履行环境保护义务，承担环境保护主体责任，落实“三同时”制度，按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺，维护良好的信用记录，并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督，积极履行社会责任；
- (六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失；
- (七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开；
- (八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查，提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容，并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题，导致行政许可被撤销的，本单位承担相关法律责任和经济损失；
- (九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批，并知晓相关规定内容，承诺履行主体责任，承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等)；
- (十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效；本单位已知晓，公示期满如果收到反对意见，生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作，5个工作日内核实不能批复，生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》，本单位承诺按要求退回批准文书，承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间，本单位承诺主动参与核实工作，不组织施工建设；
- (十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章):



日期: 2025.11.24

环评机构承诺书

(一) 本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

(二) 本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

(三) 本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境行政主管部门按照《建设项目环境影响报告书表编制监督管理办法》（生态环境部令第9号）对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）：重庆环科源博达环保科技有限公司

编制人员（签字）：付晓 郑佳航



一、建设项目基本情况

建设项目名称	高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目（二期）		
项目代码	2211-500102-04-05-342229		
建设单位联系人	马立建	联系方式	13588963083
建设地点	重庆涪陵高新区李渡组团 I4-/02 地块		
地理坐标	(107 度 14 分 51.416 秒，29 度 44 分 51.384 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十五、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-500102-04-05-342229
总投资（万元）	40000	环保投资（万元）	340
环保投资占比（%）	0.85	施工工期	12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	63586

专项评价设置情况	<p>无。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不涉及需设置专项评价的情形。</p>
规划情况	文件名称：《重庆涪陵高新区李渡组团规划》
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：《关于重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕564号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《重庆涪陵高新区李渡组团规划》符合性分析</p> <p>根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划》，规划范围及规模：重庆涪陵高新区李渡组团总体规划面积约 25.14km²，四至范围为：东至马鞍街道双河口社区、西至义和镇鸭子村、南至长江沿岸、北至马鞍街道人和社区。</p> <p>规划发展定位：规划区主要功能定位以汽车制造、装备制造、食品医药为主导产业，配套建设仓储物流以及功能完善的商务等管理服务设施。</p> <p>规划布局及空间结构：规划形成生活服务区、食品医药产业区和汽车及装备制造产业区。规划区东侧鹤凤大道以东、双溪河以西布局食品医药产业，规划区西北侧为装备制造业，中部、南部布局汽车及装备制造产业区，西侧以义和街道为中心规划的居住区为生活服务区。</p> <p>以建设国家级经济技术开发区、千亿级特色工业园区为目标，围绕现有产业布局，增粗拉长产业链条，推进产业集聚和优化升级，增强企业的竞争力和抗风险能力，培育和壮大四大主导产业集群。到 2028 年，李渡组团高质量发展取得显著成效，传统产业高端化发展水平大幅跃升，新兴产业培育取得重要突破。</p> <p>根据《涪陵高新技术产业开发区产业发展规划》（2021-2035），李</p>

<p>渡组团产业总体规模实现新跨越，产业保持健康稳定发展，工业总产值达到 1500 亿元。产业结构体系实现新优化，优势产业和新兴产业蓬勃发展，装备制造产业产值突破 700 亿元，食品医药产业产值突破 500 亿元，汽车制造产业突破 300 亿元，形成一批具有较强竞争力的产业集群。</p> <p>拟建项目所在区域属于重庆涪陵高新区李渡组团规划范围内。属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，与园区主导产业汽车及装备制造产业相符，符合园区产业定位。</p> <p>1.2 与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析</p> <p>(1) 与规划环评中建设项目环境保护准入条件符合性分析</p> <p>项目与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》环境准入负面清单符合性分析见表 1.2-1。</p> <p>表 1.2-1 与规划环评中建设项目环境保护准入条件符合性分析一览表</p>			
要求	环境准入要求	拟建项目情况	符合性
空间布局约束	优化环境保护距离设置，将项目环境保护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。园区边界的界定原则按《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境保护距离审核相关事宜的通知》执行。	拟建项目不设置环境保护距离。	符合
	规划区东北侧 B-02 工业用地禁止布局发酵等可能产生异味扰民的项目；东南侧工业用地 G-03、K-03、K-03、K-03，临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及喷涂、表面处理等排放有机废气的工序；邻规划居住用地的工业地块 F-02、J-02 拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库、办公楼等污染影响相对较小的非生产设施。	拟建项目位于重庆涪陵高新区李渡组团 I4-/02 地块，不属于发酵等可能产生异味扰民的项目。	符合
污染物排放防控	禁止入驻化学原料药产业。禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	拟建项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，不属于化学原料药产业，不属于化工项目	符合
	应严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收	拟建项目不涉及喷涂工艺。产生的有机废气经	符合

		集系统，提高污染物收集处理效率。	收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后排放	
		应定期对园区内涉及 VOCs 排放企业、食品类涉及臭气、异味排放的企业进行排查，对治理设施的建设、运行及使用情况和污染物排放达标情况进行检查，对不符合处理要求的设施提出整改措施，提高规划区整体的废气治理水平。应加强环境空气跟踪监测。		符合
环境风险防控		大要坝污水处理厂应尽快建设应急事故池。	不涉及	符合
资源开发利用要求		规划区入驻食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	不涉及	
		新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目能够达到清洁生产国内先进水平	符合
根据表 1.2-1 可知，项目的建设符合重庆涪陵高新区李渡组团规划环评中建设项目环境准入负面清单要求。				
(2) 与规划环评审查意见函的符合性分析				
项目与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见函》（渝环函〔2023〕564 号）符合性分析见表 1.2-2。				
表 1.2-2 与重庆涪陵高新区李渡组团规划环评审查意见函的符合性分析				
序号	审查意见函内容		拟建项目	符合性
1	(一) 严格执行负面清单	以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境准入，入驻工业企业应满足《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》确定的生态环境准入清单要求；规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》等法律法规及相关管控文件的要求。	拟建项目满足生态环境准入清单要求；符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》和《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》等法律法规及相关管	符合

				控文件的要求。	
	2	(二) 强化生态环境空间管控	<p>规划区不得新建化工项目，现存化工项目禁止改扩建(安全、环保、节能和智能化改造等项目除外)。规划区东北侧 B-02 工业用地禁止布局有发酵等可能产生异味工艺的建设项目，避免扰民；规划区东南侧工业用地 G-03、K-03 临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及涂装、酸洗等排放有机废气、酸性废气等工序的建设项目；邻规划居住用地的工业地块 F-02 拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库(危险化学品仓储除外)、办公楼等环境影响相对较小的生产配套设施。涉及环境防护距离的新建工业企业原则上环境防护距离应优化控制在园区边界(用地红线)范围以内或满足相关规定的要求。</p>	<p>拟建项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，拟建项目位于重庆涪陵高新区李渡组团 I4-/02 地块，项目不涉及环境防护距离，不属于化工项目。</p>	符合
	3	(三) 加强大气污染防治。	<p>严格落实清洁能源计划，优化能源结构，采用天然气等清洁能源作燃料，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术，禁止使用煤炭等高污染燃料。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及产生粉尘的项目应采用有效除尘措施，实施全过程降尘管理。涉及挥发性有机污染物排放的项目应从源头加强控制，新入驻汽车制造企业等宜优先使用低(无)VOCs 含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求，通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。医药生产企业应配备有机废气收集系统，安装高效回收、净化设施进行处理；食品加工企业应严格控制无组织排放和恶臭气体的治理减轻废气对周边的不利影响。</p>	<p>拟建项目使用电能作为能源。项目产生的有机废气经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后排放，切割废气收集后经布袋除尘器处理后排气筒排放，对环境影响较小</p>	符合

	4	(四) 抓好水污染防治	<p>规划区实施雨污分流制，污水统一收集集中处理:提高工业用水重复利用率，减少废水排放量:强化规划区污水管网排查巡查，杜绝跑冒滴漏，确保污废水得到有效收集。规划区外配套建设的大要坝污水处理厂，规划设计规模 13 万立方米/天，已建处理规模 3 万立方米/天，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放。加快实施大要坝污水处理厂扩建及提标改造，改造扩建后处理规模达到 8 万立方米/天，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。重庆川东船舶重工有限责任公司地块废水经厂区自建污水处理站处理，处理规模为 350 立方米/天，废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入长江。</p>	<p>拟建项目产生的生活污水经生化池处理后的纳入工业区污水管网后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标后排入长江</p>	符合
	5	(五) 强化噪声污染防控	<p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境保护距离要求；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；采取道路两侧设置绿化隔离带、合理安排运输车辆进场时间等方式减少交通噪声对规划区道路周边的影响。</p>	<p>拟建项目选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施后，厂界达标。</p>	符合
	6	(六) 加强土壤(地下水)和固体废物污染防治。	<p>规划区应按照《土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照源头控制为主的原则，严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。规划区按要求设置土壤、地下水跟踪监测点，定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果动态优化并落实相应的地下水和土壤环境污染防治措施。规划区内企业应按资源化、</p>	<p>拟建项目实施分区防渗措施，防治土壤(地下水)污染。项目生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置；一般工业固体废物外售处置；项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规定设置专门的危险</p>	符合

			减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。一般工业固体废物优先进行综合利用，或进入龙桥工业园区一般工业固体废物处置场等单位处置。入园企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规定设置专门的危险废物暂存点，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求不得污染环境；危险废物依法依规交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，确保危险废物得到合法合规妥善处置。园区应定期督促企业及时转移危险废物，严禁在企业厂内过量堆存。	废物贮存库，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求；危险废物定期交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制，强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管。	
	7	(七)强化环境风险管控	规划区现有及后续入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求，严格落实各类环境风险防范措施。规划区应合理构建环境风险防控体系,加快建设园区事故应急废水池雨污切换阀、管网等环境风险防范设施，坚决杜绝事故废水排入外环境。规划区要构建环境应急响应联动机制，形成有效的环境风险防控和应急响应能力。制定园区环境风险评估报告并按要求落实突发环境事件应急演练，做好环境风险防范设施日常维护，防范突发性环境风险事故发生。	拟建项目严格落实各项环境风险防范措施，风险物质储量未构成重大风险源。。	符合
	8	推行碳排放管控。	规划区应建立健全园区碳排放管理制度，产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区现有及后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺，改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体	拟建项目使用电能，用电量较少，碳排放较少。	符合

			排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。		
	9	严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度。	<p>落实项目环评与规划环评的联动，规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化。加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价、固定污染源排污许可、环保“三同时”制度等。园区应建立包括环境空气、声环境、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪监测计划。完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作:适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划目标、产业定位布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。生态环境执法部门应加强对规划区及企业的环境执法日常监管。</p>	<p>拟建项目符合“三线一单”管控要求。建设单位将逐步完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作，遵守环保“三同时”制度等。</p>	符合
	<p>根据表 1.2-2 可知，项目的建设符合《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见函》（渝环函〔2023〕564 号）提出的相关要求。</p> <p>由上述分析可知，项目的建设符合重庆涪陵高新区李渡组团规划环评及审查意见的函的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.3 与重庆市及涪陵区“三线一单”的符合性分析</p> <p>根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案》(2023 年)、《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发重庆市涪陵区“三线一单”生</p>				

态环境分区管控调整方案 (2023 年)的通知》(涪陵府发〔2024〕11 号), 结合结合重庆市“三线一单”智检服务检测分析报告。项目涉及涪陵区 工业城镇重点管控单元-李渡片区(编码 ZH50010220002), 未涉及生态 保护红线; 该管控单元属于重点管控区。项目采取合理有效的污染防治 措施和风险防范措施后对环境影响小, 符合重庆市“三线一单”相关要 求。重点管控单元旨在优化空间布局, 不断提升资源利用效率, 有针对 性地加强污染物排放控制和环境风险防控, 持续改善区域生态环境质 量, 降低区域生态环境风险。管控要求如下表。				
表 1.3-1 与“三线一单”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
ZH50010220002		涪陵区工业城镇重点管 控单元-李渡片区		重点管控单元
管控 要求 层级	管控类型	管控要求	建设项目相关 情况	符合性 分析结 论
全市 总体 管控 要求	空间布局 约束	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。	/	符合
		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。	本项目位重庆涪陵高新区李渡组团 I4-/02 地块, 项目属于汽车零部件及配件制造, 制造高性能纤维复合材料汽车零部件, 不涉及长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纸浆制造、印染等项目。	符合
		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	项目属于汽车零部件及配件制造, 制造高性能纤维复合材料汽车零部	符合

			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。	件，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
			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。	本项目位重庆涪陵高新区李渡组团 14-/02 地块，项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，不属于化工项目	符合
			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。	不涉及	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。	不涉及环境防护距离	/符合
			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。	项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	符合
		污染物排放管控	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	项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件。不属于石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、	符合

			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。	制浆造纸行业，不属于两高企业。	
			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标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	拟建项目所在涪陵区为环境空气质量达标区，项目外排废气经处理后排放，可实现达标外排，符合园区总量管控要求。	符合
			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。	拟建项目使用低 VOCs 含量的原辅料，项目产生的有机废气经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后排放，切割废气收集后经布袋除尘器处理后排气筒排放，对环境影响较小	符合
			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。	拟建项目生活污水经生化池处理达标后可排入污水处理厂处理。	符合
			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。	拟建项目不属于	符合
			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。	拟建项目一般工业固废外售资源回收公司综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾分类收集后交环卫部门处置。	符合
		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。	项目不属于化工项目，不存在重大危险源，不属于重大突发环境事件风险企业；本次评价对项目提出了风险防范措施，企业环境风险可防可控。	符合
			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。	/	/
		资源开发利用效率	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	拟建项目主要能源为电能，不属于高耗能。	符合

			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、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	拟建项目使用能源为电能。	符合
			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。	拟建项目不属于“两高”项目。	符合
			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。	拟建项目不属于高耗水行业	符合
			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。	/	/
			23、水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	/	/

	区县 总体 管控 要求	空间布局 约束	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求	符合
			第二条页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	不涉及	符合
			第三条白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外）；可能造成地下水污染的企业应规避岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区李渡组团：禁止入驻化学原料药产业；禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。涪陵临港经济区：禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园：长江岸线1公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	本项目位于重庆涪陵高新区李渡组团14-/02地块，项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，不属于化学原料药产业，不属于化工项目。	符合
		污染物排放管控	第四条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合
			第五条新建燃煤机组实施超低排放；全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同	拟建项目不涉及燃煤机组，不涉及高污染燃料。	/

			控制。严格控制煤炭消耗，大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。		
			第六条协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业 NO _x 去除效率。推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业 VOCs“一企一策”，加快推进中小微企业 VOCs 治理。	拟建项目不属于重点行业，不涉及 NO _x 。拟建项目产生的有机废气经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后排放，切割废气收集后经布袋除尘器处理后排气筒排放，对环境影响较小	符合
			第七条持续提高城镇污水管网覆盖率，完善二、三级污水管网建设。	不涉及	/
			第八条页岩气开发应节约集约用地，采用“丛式井”开发模式。通过岩溶地层防污钻井技术、基于源头减排的井身结构优化技术、山地“井工厂”钻井技术、废气减排与降噪的网电钻井技术，避免对浅层溶洞、暗河造成影响，减少钻井岩屑、废弃钻井泥浆、废气和噪音等产生，实现页岩气田绿色开发。采用环境友好型储层改造技术，避免压裂液对环境产生影响。页岩气勘探开发产出水应优先进行回用，强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。	不涉及	/
			第九条强化全区榨菜生产企业污水处理设施管理，严格执行重庆市出台的榨菜废水排放地方新标准，推动全区榨菜企业污水提标改造。	不涉及	/
			第十条大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车	不涉及	/

			船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。		
			第十一条加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点积极采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口 200 户以上或 500 人以上的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物无害化处理，通过养殖场入果园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。	拟建项目不属于榨菜、水产养殖、畜养殖企业。	符合
			第十二条加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内原则上不新（改、扩）建尾矿库。梳理排查尾矿库环境污染问题，建立问题整改台账清单。	拟建项目不属于尾矿库项目。	符合
			第十三条开展矿区生态修复。完成历史遗留矿山生态修复，开展矿山开采损毁土地治理恢复，恢复矿区生态环境。推进矿区损毁土地复垦，加强新建、在建矿山管理，严格落实“边开采、边保护、边复垦”措施。	不涉及	/
		环境风险 防控	第十四条执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	已重点管控单元市级总体要求符合性中分析。	符合
			第十五条加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化	拟建项目建立较为健全的“企	符合

			工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。	业级”风险防范体系。	
			第十六条加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重 600 吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不涉及	/
		资源开发利用效率	第十七条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	已在重点管控单元市级总体要求中分析。	符合
			第十八条鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	不涉及	/
			第十九条大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现煤炭清洁高效利用。加强可再生能源开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程。	不涉及	/
			第二十条推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能源梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用，推广集中供气供热。实施蒸汽余热、循环水系统余热综合利用项目。	不涉及	/
	单元管控要求	空间布局约束	1、禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)；	1、拟建项目不属于化工项目 2、不涉及 3、不涉及	符合

			<p>2、涪陵综合保税区保税物流禁止引进《内河禁运危险化学品目录(2019 版)》《中国严格限制进出口的有毒化学品目录(2014 年本)》中所列化学品的仓储物流项目；</p> <p>3、禁止新增燃煤工业企业；</p> <p>4、城市建成区禁止新建 20 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；</p> <p>5、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、机动车维修项目。</p>	<p>4、不涉及</p> <p>5、不涉及</p>	
		污染物排放管控	<p>1、宇洁化工燃煤锅炉煤改气，新增燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。</p> <p>2、加强涉 VOCs 排放企业的排查整治，有效提升污染物收集处理效率。</p> <p>3、加快推进李渡大要坝污水处理厂改扩建工程及提标改造工程。</p> <p>4、积极推进建设李渡中小企业集聚区集中污水处理厂及配套管网。</p> <p>5、加强高新区李渡组团雨污水管网的日常排查及整改，完善义和镇三级污水管网，提高废水“三率”。</p> <p>6、严格落实施工扬尘控制“十项规定”，严格执行道路精细化保洁五项规定，城市建成区道路机械化清扫率不低于 90%。</p> <p>7、加强学校、医院周边区域汽修行业大气和噪声、娱乐业噪声污染防控。</p>	<p>1、不涉及</p> <p>2、拟建项目产生的有机废气经收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后排放，切割废气收集后经布袋除尘器处理</p> <p>3、不涉及</p> <p>4、不涉及</p> <p>5、不涉及</p> <p>6、施工期严格落实施工扬尘控制“十项规定</p> <p>7、不涉及</p>	符合
		环境风险防控	加强三爱海陵、柯锐世、华通电脑等涉重金属排放企业的管理，确保铬、铅、镍等重金属污染物实现车间内稳定达标外排。	不涉及	/

		资源开发 利用效率	1.新建和改、扩建的工业项目 清洁生产水平应达到国内先进 水平。 2.全面推进城镇绿色规划、绿 色建设、绿色运行管理，推动 低碳城市、韧性城市、海绵城 市、“无废城市”建设。 3.全面提高建筑节能标准，加 快发展超低能耗建筑，积极推 进既有建筑节能改造、建筑光 伏一体化建设。	1、项目清洁生 产水平达到国 内先进水平 2、不涉及 3、不涉及	符合
综上，本项目符合区域三线一单管控要求。					
1.4 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》 符合性分析					
本项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车 零部件，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制 类和淘汰类，为允许类项目，并已取得《重庆市涪陵区发展和改革委员会 备案证》（2211-500102-04-05-342229），因此，符合该目录规定。					
1.5 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册 的通知》（渝发改投资（2022）1436 号）符合性分析					
本项目与重庆市产业投资准入工作手册的符合性分析详见表 1.5-1， 根据分析结果可知，本项目符合与《重庆市发展和改革委员会关于印发 重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资（2022）1436 号）符 合性分析文件规定。					
表 1.5-1 本项目与产业投资准入符合性分析结果					
目 录	产业投资准入规定		项目情况		符 合 性 分 析
不 予 准 入 类	（一）全市范围内不予准入的产业 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类 项目。 2. 天然林商业性采伐。 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其 他项目。		本项目属于汽车零部件 及配件制造，制造高性 能纤维复合材料汽车零 部件，不属于不予准入 的产业。		拟建 项目 不属 于不 予准 入类
	（二）重点区域不予准入的产业 1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水 域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和 河段范围内投资建设旅游和生产经营项		重庆涪陵工业园区李渡 组团，项目采取相应的 治理措施后，环境影响 小，环境风险可控；项 目不涉及四山保护区， 不属于使用燃用煤、重		拟建 项目 不属 于不 予准 入类

		<p>目。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	油等高污染燃料的工业项目，不排放重金属污染物。	
	限制准入类	<p>（一）全市范围内限制准入的产业</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>（二）重点区域范围内限制准入的产业</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	项目位于现有工业园区范围内，不属于大气污染严重或高耗水项目，本项目属于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，不属于化工项目，符合园区的产业定位。	拟建项目不属于限制准入类

<p>1.6 与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南>(试行, 2022 版)》(长江办〔2022〕7 号) 符合性分析</p> <p>项目与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南>(试行, 2022 版)》(长江办〔2022〕7 号) 的符合性分析见表 1.6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.6-1 《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 版)符合性分析</p>			
序号	文件要求	本项目内容	符合性
一	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。	本项目不含码头及过江通道项目	符合
二	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。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区	符合
三	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水源保护区	符合
四	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合
五	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及岸线保护区、岸线保留区、河段保护区、河段保留区	符合
六	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

七	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
八	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。	本项目不涉及	符合
九	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于化工、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
十	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
十一	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《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类、淘汰类项目。本项目不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业	符合

1.7 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求，与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析详见表 1.7-1。

表 1.7-1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于化工项目。	符合
2	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于尾矿库	符合

1.8 与《挥发性有机污染物防治技术政策》的符合性分析

对照《挥发性有机污染物防治技术政策》，拟建项目符合《挥发性有机污染物防治技术政策》相关要求，见表1.8-1。

表 1.8-1 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

项目	技术政策中要求	拟建项目符合性
源头和过	涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的	拟建项目使用

	程控制	生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	的胶粘剂符合技术政策要求，生产过程中产生的废气分类收集后经两级活性炭吸附处理后经排气筒排放。
	末端治理与综合利用	鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	拟建项目使用的胶粘剂符合技术政策要求，生产过程中产生的废气分类收集后经两级活性炭吸附处理后经排气筒排放。
		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。	

1.9 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）》的符合性分析

对照《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）》，拟建项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关要求，见表1.9-1。

表 1.9-1 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）》的符合性

序号	相关要求	拟建项目情况	符合性
第五条	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不涉及	符合
第六条	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不涉及	符合
第七条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及	符合
第八条	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
第九条	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	不涉及	符合
第十条	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	不涉及	符合
第十一条	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	不涉及	符合
第十二条	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及	符合
第十三条	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	不涉及	符合
第十四条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
第十五条	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。	不涉及	符合
第十六条	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	不涉及	符合
第十七条	禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌	不涉及	符合

条	江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。		
第十八条	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	符合
第十九条	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
第二十条	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不涉及	符合
第二十一条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不涉及	符合
第二十二条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	不涉及	符合
第二十三条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	不涉及	符合
第二十四条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	不涉及	符合
第二十五条	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	不涉及	符合
第二十六条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不涉及	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>轻量化技术是汽车产业的重点发展技术之一，也是一个汽车企业和汽车产业技术先进程度的重要标志。汽车的轻量化，就是在满足汽车的刚度、强度和安全性能的前提下，在符合预期的轻量化成本内，通过采用轻量化材料、先进设计方案和先进制造工艺，实现汽车整备质量的减少。从而提高汽车的动力性和经济性，达到减少燃料消耗，降低尾气污染和减少二氧化碳排放的目的。当前，由于环保和节能的需要，汽车的轻量化已经成为世界汽车发展的潮流。</p> <p>在上述背景下，重庆卡泱复合材料有限公司（以下简称“重庆卡泱”）在重庆市涪陵区鹤凤大道 24 号建设了年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目（一期项目）。该项目于 2023 年 4 月 17 日取得了重庆市涪陵区生态环境局核发的环评批准书（渝（涪）环准〔2023〕016 号），2023 年 05 月，企业在“全国排污许可证管理信息平台”进行了排污许可登记备案，取得了重庆市涪陵区生态环境局核发的《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91500102MAC1TF156A001X，有效期自 2023-05-06 至 2028-05-05。该项目于 2025 年 6 月 20 日进行自主验收并通过了专家评审。</p> <p>由于目前企业订单量增加，原有生产线实现满负荷生产，故重庆卡泱拟在重庆涪陵工业园区李渡组团 I4-1/02 地块（建设面积约 100 亩 63586 平方米，距离一期项目约 1 公里）投资 4 亿元，建设 12 条高性能纤维复合材料轻量化部件生产线，年产 240 万件高性能纤维复合材料轻量化部件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十五、汽车制造业 71 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，本项目应该编制报告表，因此业主委托我公司开展该环境影响评价工作。接受委托后，我公司安排相关专业技术人员进行现场踏勘和资料收集，按照相关评价技术导则及规范要求，编制完成了本项目环境影响报告表。</p>
------	--

2.2 工程概况

建设单位：重庆卡泱复合材料有限公司；

项目名称：年产 240 万件高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目（二期）；

建设性质：新建；

建设地点：重庆涪陵工业园区李渡组团 I4-1/02 地块；

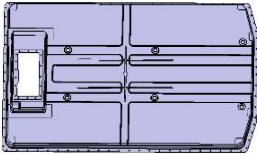
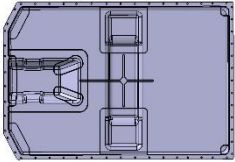
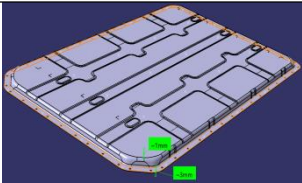
占地面积：63586m²；

工程投资：项目总投资 40000 万元，环保投资 340 万元，环保投资占比约 0.85%；

建设内容及规模：二期建设面积约 100 亩，投资 4 亿元，拟建设 12 条生产线，年产 240 万件高性能纤维复合材料部件智能制造项目的生产规模。

本项目生产的产品主要为高性能纤维复合材料汽车零部件，用于新能源汽车的锂电池外壳，产品方案如表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目产品方案一览表

产品名称	产量 (万件)	尺寸范围 mm (长*宽*高)	图片	成型工 艺
电池壳 Q0022	8.1	2174.5*1388*87.8		HP- RTM
电池壳 Q0034	8.7	1454*905*114		HP- RTM
低空飞行器	1	3000*500*100	/	热塑工 艺
生物基电 池壳	222.2	1500*1200*1		热塑工 艺
本项目合 计	240			

2.2.1 项目组成

主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目组成情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 拟建项目组成一览表

类别	项目名称		项目组成内容	备注
主体工程	热塑生产线（10条）	1号生产车间布置4条热塑生产线	布置4条热塑生产线于1号厂房中部，每条热塑生产线配备1台3000T压机（共4台），与HP-RTM生产线共用2套下料系统，14台激光切割机和6台裁床、衬套装配设备、检具检测设备、气密检测设备、返修、清洁设备、终检设备等。	新建
		2号生产车间布置6条热塑生产线	布置6条热塑生产线于2号厂房一层中部，每条热塑生产线配备1台3000T压机（共6台），6条热塑生产线共用2套下料系统，18台激光切割机、5台裁床、衬套装配设备、检具检测设备、气密检测设备。	
	HP-RTM生产线（2条）		布置2条热塑生产线于1号厂房中部（热塑生产线旁），每条HP-RTM生产线配备1台3000T压机（共2台），与1号厂房的热塑生产线共用2套下料系统，14台激光切割机和6台裁床、衬套装配设备、检具检测设备、气密检测设备、返修、清洁设备、终检设备等。	新建
辅助工程	办公楼		共3层，建筑面积约3466m ² ，用于办公。	新建
	门卫室		设置2个门卫室，建筑面积分别约82m ² 和10m ²	新建
公用工程	给水工程		给水由园区市政给水管网统一供给。	新建
	排水工程		厂区雨水经雨水口收集排入市政雨水系统。项目与生活污水经生化池处理后汇入园区污水管网，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网排入大要坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。	新建
	空压系统		在1号生产车间和2号生产车间的空压机房各布置一套空压机系统。单台螺杆式空压机排气量20m ³ /min，工作压力0.8MPa	新建
	供电		由市政供电管网提供	新建
储运工程	原辅材料仓库		位于1号车间2楼和位于2号车间2楼，建筑面积约1000m ² ，用于堆存碳纤维、玻璃纤维、长短玻纤PP复合板材等原材料。	新建
	备品备料中转仓库		位于1号、2号生产车间2F，建筑面积约1000m ² 用于存放预成型件等备品备料。	新建
	辅助材料中转仓库		位于1号、2号生产车间2F，建筑面积约1000m ² ，用于存放衬套、泡棉等各类辅料。	新建
	化学品库		位于厂区东侧，建筑面积约93m ² ，用于存放环氧树脂A、B胶、聚氨酯树脂A、B胶、结构胶、喷胶、乙醇、异丙酮、脱模剂等化学品，均为桶装。	新建

环保工程	污水处理		生活污水经生化池处理后纳管排放。	新建
	废气处理		本项目 1 号生产车间喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁废气经集气罩收集后进入两级活性炭吸附(TA001)处理后通过 19 米高排气筒（DA001）高空排放；2 号生产车间模压成型废气经集气罩收集后进入两级活性炭吸附(TA002)处理后通过 19 米高排气筒（DA002）高空排放；激光切割机配套除尘装置，经设备管道直接集气送至布袋除尘装置处理后分别通过 19 米高排气筒（DA003~DA018）高空排放。	新建
	噪声治理		选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减振等。	新建
	固废	一般固废暂存间	设置一座一般固废暂存间，面积约为 100 m ²	新建
		危废贮存库	设置一座危废贮存库，面积约为 100 m ²	新建
	环境风险		①化学品库设置托盘或围挡收集泄漏液体，进行重点防渗处理。 ②危废暂存间进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防”处理，进行重点防渗处理。 ③强化风险意识、加强安全管理	新建

2.2.2 平面布置

拟建项目位于重庆涪陵工业园区李渡组团 I4-1/02 地块，占地面积约 63586m²，1 号生产厂房位于厂区西南侧，厂房共两层，高度为 16m，一层北侧布置 14 台激光切割机和 6 台裁床；中部自西向东依次布置 4 条热塑工艺生产线(3000T 压机 4 台)和 2 两条 HP-RTM 生产线(3000T 压机 2 台)和下料线（300T2 台）；厂房中部向南侧依次布置 C 套装配设备、检具检测设备、气密检测设备、返修、清洁设备、终检设备，二层为仓库。2 号生产厂房位于厂区东北侧，厂房共两层，高度为 16m，一层北侧布置 18 台激光切割机和 5 台裁床；中部自西向东依次布置 6 条热塑工艺生产线(3000T 压机 6 台)和下料线（300T2 台）；厂房中部向南侧依次布置 C 套装配设备、检具检测设备、气密检测设备。二层为仓库。办公楼位于厂区地块东南角，危化品甲类仓库位于地块东北角，靠近厂区外围。固废丙类库房位于地块东北角，靠近厂区外围。门卫室分别位于地块西侧和南侧，靠近厂区外围。厂区共设置两个出入口，分别沿西侧布置物流主入口，沿东侧布置物流次入口及人行主入口。

厂区布局根据工艺需要进行设置，符合物流能源顺序，整体布局合理。

2.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目原辅材料及能源消耗量一览表						
序号	原辅材料		单位	年消耗量	主要成分	备注
1	碳纤维		吨/年	381.3	/	HP-RTM
2	玻璃纤维		吨/年	889.5		HP-RTM
3	长玻纤增强 PP 复合材料板材		吨/年	12011.3	/	热塑工艺
4	短玻纤增强 PP 复合材料板材		吨/年	7206.8	/	热塑工艺
5	C 型衬套		万套/年	222.7	/	热塑工艺
6	T 型衬套		万套/年	44.54	/	热塑工艺
7	泡棉		万套/年	222.7	/	热塑工艺
8	环氧树脂		吨/年	603.7	/	HP-RTM
	其中	A 胶	吨/年	483.0	环氧树脂胶粘剂，200L/桶。主要包括双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物 50%-70%、1,4-丁二醇二缩水甘油醚 10%~20%，其他助剂 10%~20%。	
		B 胶	吨/年	120.7	环氧树脂固化剂，200L/桶。主要包括异佛尔酮二胺 50%-80%、改性胺 10%-20%。	
9	聚氨酯树脂		吨/年	222.4	/	HP-RTM
	其中	A 胶	吨/年	111.2	聚氨酯树脂胶粘剂，200L/桶。主要包括异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 100%。	
		B 胶	吨/年	111.2	聚氨酯树脂固化剂，200L/桶。多元醇混合物，主要包括聚烷撑二醇 60~80%、碳酸钙 20~30%、氯化磷酸酯 5~10%，1,3-异苯并呋喃二酮与 2,5-呋喃二酮和 2,2'-氧代二乙醇的聚合物 3~5%，二甘醇 1~2.5%，缩水甘油 12-14 烷基醚 0.1~0.3%，光稳定剂 0.1~0.25%	
10	结构胶		吨/年	7	/	热塑工

		其中	A 胶	吨/年	3.5	高纯蓖麻油 10-40%；蓖麻油改性多元醇 5-15%；扩链剂，0-5%；氢氧化铝，30-70%；二氧化硅，2-5%。25kg 铁桶装	艺	
			B 胶	吨/年	3.5	二苯基甲烷二异氰酸酯，20-40%；多元醇，20-40%；氢氧化铝，15-60%；二氧化硅，2-5%。25kg 铁桶装		
	11	喷胶		吨/年	10.4	预制体拼接，470mL/瓶。碳酸二甲酯 5-9%，环己烷 15-18%，汽油 10-14%，丙烯酸树脂 36-48%，其它固体份 16-20%。	HP-RTM	
	12	内脱模剂		吨/年	2.5	80L/桶。改良性硅油 15~20%，石蜡乳液 4~6%，乙醇 3~4%，去离子水余量	HP-RTM	
	8	外脱模剂		吨/年	0.25	18L/桶。异丙醇 10%、大豆卵磷脂 20%、环保石油醚 60%、环五二甲硅氧烷 5%、聚四氟乙烯 5%。	HP-RTM	
	9	异丙醇		吨/年	0.14	产品擦拭、模具清洗，25L/桶。	HP-RTM	
	10	乙醇		吨/年	0.07	注胶机清洗，25L/桶。	HP-RTM	
	11	腻子粉		吨/年	0.07	修补	热塑工艺/HP-RTM	
	公用工程							
	1	机油		t/a	1.8	20kg 桶装		
	2	水		t/a	7508	/		
	3	电		万 kWh/a	9184	/		

2.2.4 主要原辅材料理化性质分析

碳纤维：主要是由碳元素组成的一种特种纤维，其含碳量随种类不同而异，一般在90%以上。碳纤维具有一般碳素材料的特性，如耐高温、耐摩擦、导电、导热及耐腐蚀等，但与一般碳素材料不同的是，其外形有显著的各向异性、柔软、可加工成各种织物，沿纤维轴方向表现出很高的强度。碳纤维比重小，因此有很高的比强度。碳纤维是由含碳量较高，在热处理过程中不熔融的人造化学纤维，经热稳定氧化处理、碳化处理及石墨化等工艺制成的。

<p>玻璃纤维：是以玻璃纤维及其制品为增强材料，与有机基体（如环氧树脂、酚醛树脂）或无机基体通过手糊、缠绕、压制等成型工艺复合而成的材料，具有轻质、耐腐蚀、绝缘等特性。</p> <p>长玻纤增强PP复合材料板材：是以聚丙烯（PP）基体，以连续长玻纤（长度通常3-25mm）为增强材料制成的高性能复合材料板材。密度：约1.15-1.35g/cm³，拉伸强度50-80MPa，热变形温度130-150℃,热分解温度320-360℃，耐油、耐稀酸、耐稀碱。其核心优势是在保留PP树脂耐化学性、易加工性的基础上，通过长玻纤的“桥接增强效应”，显著提升材料的力学强度、抗蠕变性能和尺寸稳定性，是兼顾“低成本、轻量化、高性能”的典型复合材料板材,广泛应用于车内饰门板、后备箱隔板、仪表盘基板、新能源汽车动力电池壳等。</p> <p>短玻纤增强PP复合材料板材：是以聚丙烯（PP）基体，以短切玻璃纤维（长度通常 0.1-1mm）为增强材料制成的高性能复合材料板材。密度：1.10-1.30g/cm³（略低于长玻纤增强PP）；拉伸强度：45-70MPa（低于长玻纤增强PP）；热变形温度120-140℃,热分解温度310-350℃,耐腐蚀性与长玻纤增强PP相同，耐油、耐稀酸、耐稀碱。</p> <p>长玻纤增强PP复合材料板材强度高、模量高，应用于产品的主体结构；短玻纤增强PP复合材料板材流动性高、随型性好，应用于产品的复杂结构处；两种材料组合使用于产品加工。</p> <p>玻纤增强PP复合材料板材以PP为基材以长/短玻璃纤维为主要增强材料，添加润滑剂、抗氧化剂、着色剂等生产的复合材料，主要污染因子为非甲烷总烃。</p> <p>2.2.5 胶粘剂符合性分析</p> <p>根据厂家提供的msds资料，VOCs含量数据与《重庆卡涑复合材料有限公司年产60万件高性能复合材料零部件智能制造项目》，类比项目生产工艺及原辅材料使用情况与本项目一致。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，项目所用环氧树脂属环氧树脂类本体型胶粘剂，聚氨酯树脂属聚氨酯类本体型胶粘剂，结构胶属其他本体型胶粘剂，喷胶属丙烯酸酯类溶剂型胶粘剂，满足限值要求。</p>

表 2.2-4 胶水中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值				
名称		成分	VOCs 计算含量	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》溶剂型胶粘剂 VOCs 含量限量值 (g/kg)
环氧树脂	A 胶	双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物 50%-70%、1,4-丁二醇二缩水甘油醚 10%~20%，其他助剂 10%~20%。	VOCs 含量约 0.04%，调配后密度约为 1.2g/cm ³ ，折合约 0.48g/L。	≤50 (应用领域其他-环氧树脂类)
	B 胶	异佛尔酮二胺 50%-80%、改性胺 10%-20%。		
聚氨酯树脂	A 胶	主要包括异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 100%。	VOCs 含量约 0.044%，调配后密度约为 1.25g/cm ³ ，折合约 0.55g/L。	≤50 (应用领域其他-聚氨酯类)
	B 胶	多元醇混合物，主要包括聚烷撑二醇 60~80%、碳酸钙 20~30%、氯化磷酸酯 5~10%，1,3-异苯并呋喃二酮与 2,5-呋喃二酮和 2,2'-氧代二乙醇的聚合物 3~5%，二甘醇 1~2.5%，缩水甘油 12-14 烷基醚 0.1~0.3%，光稳定剂 0.1~0.25%		
结构胶	A 胶	高纯蓖麻油 10-40%；蓖麻油改性多元醇 5-15%；扩链剂，0-5%；氢氧化铝，30-70%；二氧化硅，2-5%。25kg 铁桶装	VOCs 含量约 0.04%，调配后密度 1.2g/cm ³ ，折合约 0.48g/L。	≤50 (应用领域其他-其他)
	B 胶	二苯基甲烷二异氰酸酯，20-40%；多元醇，20-40%；氢氧化铝，15-60%；二氧化硅，2-5%。		
喷胶		碳酸二甲酯 5-9%，环己烷 15-18%，汽油 10-14%，丙烯酸树脂 36-48%，其它固体份 16-20%	VOCs 含量约 41%，密度 1.2g/cm ³ ，折合约 492g/L。	≤510 (应用领域其他-丙烯酸酯类)
2.2.6VOCs 平衡 拟建项目 VOCs 平衡详见表表 2.2-5。				

表 2.2-5 VOCs 平衡表							
环节	生产车间	物料名称	用量 t/a	挥 发 分%	VOCs 产 生量 t/a	VOCs 排放量 t/a	
						VOCs 处理 量 (t/a)	无组织排放排 放量 (t/a)
原 料 输入	1 号生 产车间	喷胶	10.4	41	4.26	8.24	0.92
		环氧树脂胶	603.7	0.04	0.24		
		聚氨酯树脂胶	222.4	0.04	0.09		
		内脱模剂	2.5	4	0.1		
		外脱模剂	0.25	70	0.18		
		异丙醇	0.14	100	0.14		
	2 号生 产车间	长/短玻纤增强 PP 板材（1 号车间）	7687.2	0.054	4.15	5.61	0.62
		长/短玻纤增强 PP 板材（2 号车间）	11530.9	0.054	6.23		
合计			20057.49	/	15.39	13.85	1.54
						15.39	

2.2.7 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2.2-6。

表 2.2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		单位	数量	备注
1 号车间					
1	下料线		条	1	/
	包括	裁床	台	6	
2	预成型自动线		套	1	/
	包括	300T 压机	台	2	
		模温机	台	2	
		自动化产线（上下料站位+机器人）	台	2	
3	热塑产线		套	4	/
	包括	3000T 压机	台	4	
		冷压机	台	4	
		模温机 1	台	4	
		模温机 2	台	4	
		隧道炉	台	4	
		自动化产线（上下料站位+机器人）	台	3	/
4	HP-RTM 自动线		条	2	/
	包括	3000T 压机	台	2	
		冷压机	台	2	
		注胶机	台	2	
		模温机 1	台	2	
		模温机 2	台	2	
		隧道炉	台	2	

	5	双轴激光切割	台	14	/
	6	衬套装配	套	1	/
	7	检具检测	间	1	/
	8	气密检测设备	台	20	/
	9	龙门三坐标检测仪	台	1	/
	10	热压罐	台	2	/
	11	非金属五轴加工中心	台	1	
	12	空压系统	套	1	单台螺杆式空压机排气量 20m³/min, 工作压力 0.8MPa
	13	40/20T 行车 31m	台	2	/
	14	40/20T 行车 24m	台	2	/
	15	2T 行车	台	1	/
	2 号车间				
	1	下料线	条	1	/
		包括 裁床	台	5	
	2	预成型自动线	套	1	/
		包括 300T 压机	台	2	
			模温机	台	2
			自动化产线（上下料站位+机器人）	台	2
	3	热塑产线	套	6	/
		包括 3000T 压机	台	6	
			冷压机	台	6
			模温机 1	台	6
			模温机 2	台	6
			隧道炉	台	6
			自动化产线（上下料站位+机器人）	台	3
	4	双轴激光切割	台	18	/
	5	衬套装配	套	2	/
	6	检具检测	间	2	/
	7	气密检测设备	台	20	/
	8	返修清洁设备	台	2	/
	9	终检设备	台	2	
	10	热压罐	台	2	/
	11	非金属五轴加工中心	台	1	
	12	空压系统	套	1	单台螺杆式空压机排气量 20m³/min, 工作压力 0.8MPa

13	40/20T 行车 31m	台	2	/
----	---------------	---	---	---

2.2.7 项目工作制度及劳动定员

本项目劳动定员新增 260 人，生产车间采用两班制，每班工作时间 6h，全年运营 300 天。

2.2.8 用排水分析

(1) 给水

拟建项目用水由市政供水管网供给，水质及水量能够满足生活需求。

生活用水：拟建项目劳动定员 260 人。办公生活用水量按 50L/人•d，则生活用水量 13m³/d，排水量按用水量的 90%计，排水量为 11.7m³/d。拟建项目用排水情况详见表 2.9-1。

(2) 排水

本项目生活污水经生化池处理后纳入工业区污水管网，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项的 NH₃-N 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入长江。

表 2.2-7 项目运营期用排水情况

用水项目		用水规模	用水定额	用水量		排水量	
				日用量 (m³/d)	年用量 (m³/a)	日排量 (m³/d)	年排量 (m³/a)
生活用水	办公生活用水	260 人	50 L/人.d	13	3900	11.7	3510

本项目建成后水平衡见下图。

	<div data-bbox="331 280 1254 521" data-label="Diagram"><p>图 2.2-1 展示了项目的水平衡流程。新鲜水 13 进入生活用水环节，该环节有 1.3 的损耗。生活用水环节输出 11.7 进入生化池，生化池输出 11.7 进入园区污水处理厂，最后由园区污水处理厂排放 11.7 到乌江。</p></div> <div data-bbox="654 611 999 645" data-label="Caption"><p>图 2.2-1 本项目水平衡图</p></div>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<div data-bbox="261 860 614 958" data-label="Section-Header"><p>2.2.1 工艺流程及产污环节 2.2.1.1 施工期工艺流程</p></div> <div data-bbox="261 983 1388 1207" data-label="Text"><p>拟建项目施工期建设内容主要是建设厂房以及相关附属设施设备。施工期以基础施工和结构施工为主，施工步骤大致为基础施工、结构施工、设备安装等，直至建成后投入使用。施工期对环境的污染以施工扬尘、施工噪声为主。经现场踏勘，拟建项目场地已进行了平场，具体施工工艺及产污环节如下：</p></div> <div data-bbox="427 1238 1268 1543" data-label="Diagram"><p>图 2.2.1-1 展示了项目施工期的工艺流程及产污环节。流程包括基础施工、结构施工、设备安装和竣工验收四个主要环节。基础施工和结构施工阶段会产生燃油废气、粉尘、噪声、弃土、弃渣和废水。结构施工阶段还会产生废水和固废。设备安装阶段会产生噪声。竣工验收阶段没有明显的产污环节。</p></div> <div data-bbox="529 1568 1123 1601" data-label="Caption"><p>图 2.2.1-1 项目施工工艺流程及产污环节流程图</p></div> <div data-bbox="261 1610 1388 1709" data-label="Text"><p>本评价将针对项目施工期的环境影响特点，对施工期的环境影响进行简单分析。</p></div> <div data-bbox="261 1733 737 1832" data-label="Section-Header"><p>2.3.2 运营期工艺流程及产排污分析 2.3.2.1 工艺流程和产排污环节</p></div> <div data-bbox="261 1856 1388 1955" data-label="Text"><p>本项目产品为高性能纤维复合材料汽车零部件。分为 HR-TRM 工艺与热塑工艺，具体共工艺流程及产物节点详见下图。</p></div>

一、HR-TRM 工艺

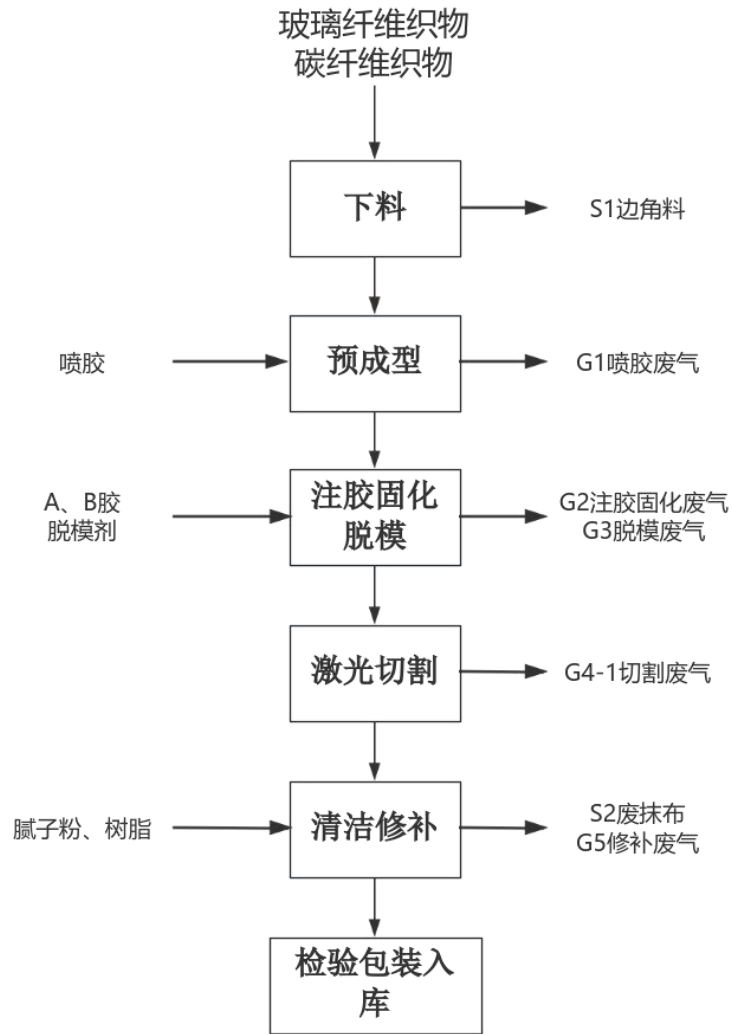


图 2.3-2 本项目 HP-RTM 生产工艺流程图

具体生产工艺流程如下：

(1) 下料

碳纤维或玻璃纤维通过自动下料系统的多个料卷进行同时开卷，再通过传送带进行自动层叠并根据设计尺寸完成裁切。

产物环节：S1废边角料

(2) 预成型

裁切后的多层织物置于隧道炉，采用110-130℃（电加热）进行上下微压合

	<p>20秒后取出自然冷却，使各层织物表面的热熔胶熔化（该温度下碳纤维和玻璃纤维不会分解）后重新粘合，从而形成二维的高端层叠件。通过机械手将热合后的二维层叠件放到预成型模具中，上下合模约30s（该过程无需加热），依靠模具自身重量使得二维层叠件压制成3D预制体。对于部分复杂工件，需采用棉线缝合或喷胶的方式将预制体进行人工拼接，最终形成预成型件。喷胶使用气雾罐装的胶水，在拼接操作台上对准需粘合部位近距离喷涂，喷涂后直接粘合，无需加热。喷胶废气通过在工位上设置顶吸式集气罩进行收集。</p> <p>产物环节：G1喷胶废气</p> <p>（3）注胶固化、脱模</p> <p>HP-RTM生产线使用钢制模具，通过模温机加热保持恒温（环氧体系加热至80℃，聚氨酯体系加热至130℃）。单个模具可生产1~2个工件。将预成型件放入钢制模具中，合模并将其内部抽真空。本项目外购A、B胶和内脱模剂均为桶装，原料桶置于注射机旁，通过插管的方式采用柱塞泵分别泵入注射机配套的密闭料罐内。注射系统根据设定的调配比例对料罐内的原料进行精准计量，通过管道分别输送至高压注射头，原料由于高压作用（8~12MPa）在注射头的混合室内进行快速混合，然后高速注入密闭真空模腔，注射速率为80g/s。注射机高压混合头具有自动清洁功能，注射时直接将所有混合胶注入模腔，无需单独清洁或更换。注射剂配套密闭料罐和送料管道采用电加热预热，预热温度分别为65℃和80℃。注胶完成后，保持8~12MPa压力进行固化成型，固化时间为2min，固化过程仍在密闭模具内进行。</p> <p>产物环节：G2注胶固化废气、G3脱模废气</p> <p>（4）激光切割</p> <p>固化完成后，打开模具，采用机械手取出成型工件置于中转箱中自然冷却，叉车转运至激光切割区域。采用激光切割机进行轮廓修正、开孔等工序。</p> <p>产物环节：G4激光切割废气</p> <p>（5）清洁修补</p> <p>采用抹布擦拭除尘。少量成品在检验过程中发现表面有局部缺陷的，进入修补区域采用腻子、树脂等原料进行手工修补，最后成品入库。</p>
--	--

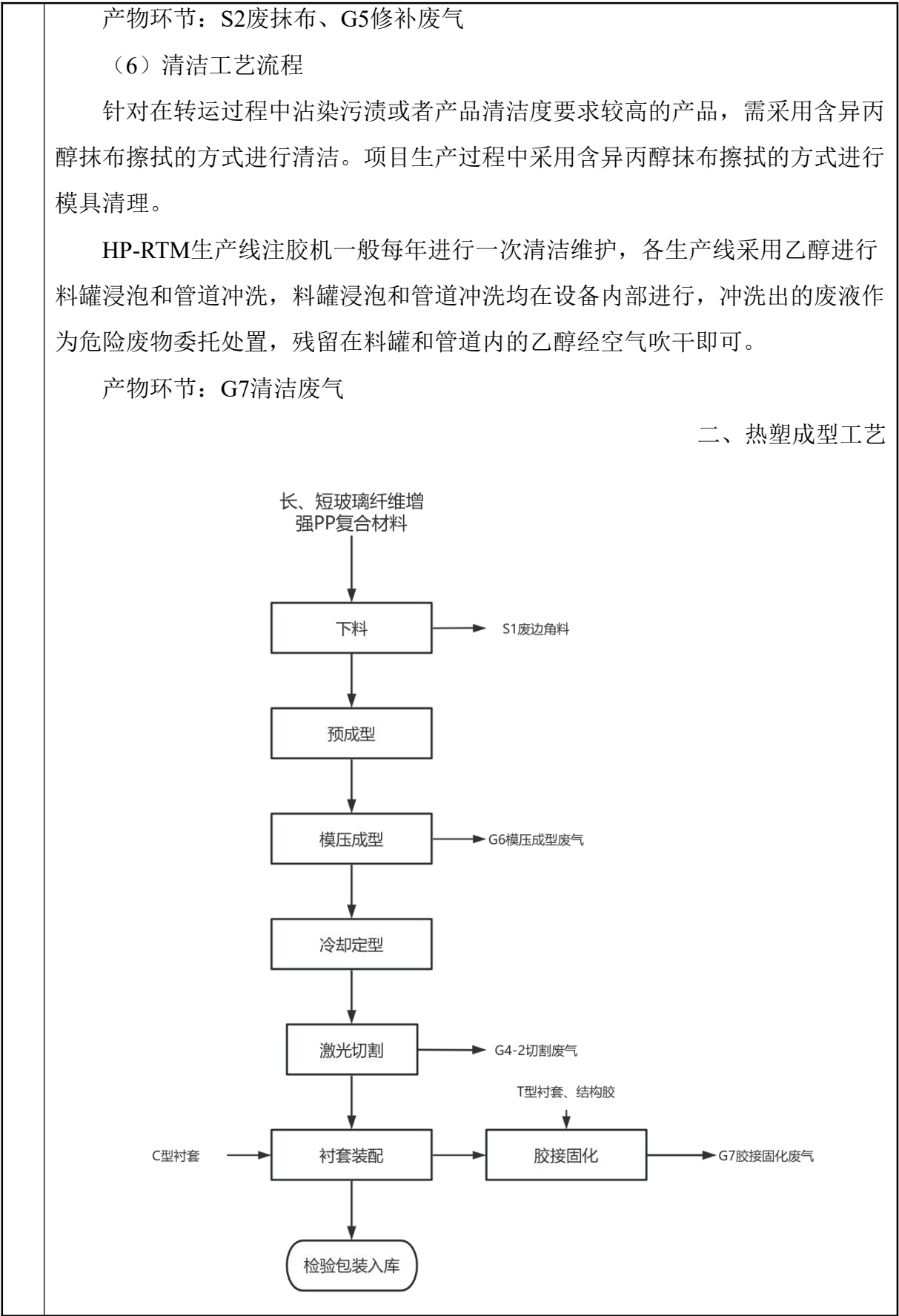


图 2.3-2 本项目热塑成型生产工艺流程图

具体生产工艺流程如下：

(1) 下料

长玻纤增强PP复合材料板材、短玻纤增强PP复合材料板材平稳放置在裁切工作台，使用专用夹具固定，使用裁切机裁切出项目所需尺寸、形状。

产物环节：S1废边角料

(2) 预加热

将裁切后的两种板材按照规定摆放在一起放置在隧道炉中进行预加热，采用电加热，80℃加热2~4min，此温度下PP板材不会产生有机废气。

(3) 模压成型

使用模温机将模具加热至250℃,将预加热后的板材放置模具中，使用压机进行模压成型，形成产品所需形状（工作温度小于PP分解温度300℃）。

产物环节：G6模压成型废气

(4) 冷却成型

模压成型后的半成品，通过机械手臂或人工放置在冷压机模具上，使用冷压机将成型后的产品进行冷却定型。热塑成型工艺不使用脱模剂，冷却定型后的产品温度约40℃,需在工位旁自然冷却，此工序不会产生废气。

(5) 激光切割

使用激光切割机通过激光融化树脂对模压后的产品进行修整、钻孔。

产物环节：G4激光切割废气

(6) 衬套装配

切割后的产品通过衬套装配线装配C型衬套和泡棉，部分产品根据客户需求需要装配T型衬套，则需使用涂胶机进行点胶固化，将T型衬套进行胶接装配。

(7) 胶接固化。

点胶机工作原理：胶粘剂A、B组份分别存储在两个料筒中，避免提前混合固化，通过电机驱动柱塞泵、齿轮泵或螺杆泵等计量元件，按设定比例1:1输出两种组分，两种组分通过管道输送至混合管，通过剪切、旋转等作用充分混合，混合均匀的胶液经点胶机针头或喷嘴挤出，完成涂布，点胶完成后送入热压罐进行固化，使金属衬套与电池壳紧固黏合，采用电加热，固化温度80℃,固化时间

1h。

产物环节：G6胶接固化废气。

（8）检验、包装入库

对固化后的产品进行检验，检验完成后进行包装入库。

运营期主要污染物详见表 2.3-1。

表2.3-1 本项目运营期主要污染物汇总表

污染物	编号	名称	产生环节	主要污染物
废气	G1	喷胶废气	喷胶	非甲烷总烃
	G2	胶水固化废气	注胶、固化、脱模	非甲烷总烃
	G3	脱模废气	脱模	非甲烷总烃
	G4	切割废气	激光切割	非甲烷总烃、颗粒物
	G5	修补废气	产品修补	非甲烷总烃
	G6	胶接固化废气	胶接装配	非甲烷总烃
	G7	清洁废气	清洁	非甲烷总烃
废水	W1	生活污水	员工生活	COD、BOD5、NH ₃ -N
噪声	N	设备运行噪声	生产设备	噪声
固废	S1	边角料	裁切、切割	碳纤、玻纤、固化胶
	S2	废抹布	擦拭除尘	含尘布料
	S3	废布袋	除尘设备检修	化纤布
	S4	废包装	原材料使用	塑料、木制、纸包装
	S5	收集尘	废气治理	粉屑
	S6	废树脂	树脂原料使用	有机树脂
	S7	废活性炭	废气治理	活性炭
	S8	废机油	设备维修	机油
	S9	沾染有机溶剂的废抹布手套	擦拭	抹布、清洗剂、矿物油
	S10	清洗废液	设备清洗	有机成分
	S11	含油废包装桶	机油、模温机油使用	铁桶、机油
	S12	其他废包装桶	环氧树脂、聚氨酯树脂、结构胶、喷胶等使用	塑料、铁桶、环氧树脂、聚氨酯树脂、结构胶、喷胶等
	S13	生活垃圾	员工生活	纸张、果皮等

2.3.1 现有项目概况

2.3.1.1 现有环保手续履行情况

重庆卡浹复合材料有限公司现有“年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目”，该项目位于重庆市陵区鹤凤大道 24 号建设，与本项目建设地点相距约 1km。2023 年 4 月 17 日取得了重庆市涪陵区生态环境局核发的环评批准书（渝（涪）环准〔2023〕016 号），2025 年 6 月 20 日该项目通过了竣工环保验收专家评审会，完成了自主验收。2023 年 05 月，企业在“全国排污许可证管理信息平台”进行了排污许可登记备案，取得了重庆市涪陵区生态环境局核发的《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91500102MAC1TF156A001X，有效期自 2023-05-06 至 2028-05-05。

现有项目环评及竣工环保验收情况见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环境影响评价情况	竣工环保验收情况	排污许可证
1	年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目	2023 年 4 月 17 日，重庆市涪陵区生态环境局以渝（涪）环准〔2023〕016 号批复	2025 年 6 月完成竣工环保验收备案	登记管理 91500102MAC1TF156A001X

2.3.1.2 现有项目概况

现有工程产品方案详见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-2 现有项目产品方案一览表

产品名称	实际产量（万件）	备注
高性能纤维复合材料汽车零部件（锂电池壳） Q0015	12	HP-RTM
高性能纤维复合材料汽车零部件（锂电池壳） Q0022	7.2	HP-RTM
高性能纤维复合材料汽车零部件（锂电池壳） Q0034	19.2	HP-RTM
高性能纤维复合材料汽车零部件（锂电池壳） Q0035	10.8	湿法成型
高性能纤维复合材料汽车零部件（锂电池壳） Q0029	10.8	湿法成型

2.3.2 企业现有产污排污现状分析

2.3.2.1 废气

根据《重庆卡涑复合材料有限公司年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目竣工环境保护验收监测报告》，重庆中合检测技术有限公司于 2025 年 04 月 21 日~23 日、2025 年 05 月 13 日~16 日对企业进行了验收监测，监测数据见表 2.3.2-3~4。

表 2.3.1-3 有组织废气达标情况

时间	排气筒	污染物	最小值	最大值	标准值	达标情况	监测报告编号
2025.4.22~4.23	DA001 喷胶废气排气筒	非甲烷总烃 (mg/m3)	0.73	2.67	120	达标	重庆中合检测技术有限公司 COT]2025041510
2025.4.22~4.23	DA002 胶水固化、脱模废气排气筒	非甲烷总烃 (mg/m3)	0.63	0.71	100	达标	
2025.5.13~4.14	DA003 清洁废气排气筒	非甲烷总烃 (mg/m3)	0.76	0.93	120	达标	
2025.4.22~4.23	DA004~DA008 切割废气排气筒	颗粒物 (mg/m3)	6.9	11.0	120	达标	
		颗粒物 (mg/m3)	1.8	4.2	120	达标	
		颗粒物 (mg/m3)	3.5	7.8	120	达标	
		颗粒物 (mg/m3)	10.8	23.1	120	达标	
		颗粒物 (mg/m3)	1.1	1.6	120	达标	

表 2.3.1-4 无组织废气达标情况

时间	位置	污染物	最小值	最大值	标准值	达标情况	监测报告编号
2025.4.21~4.22	西北侧厂界外	非甲烷总烃 (mg/m3)	0.68	0.71	4	达标	重庆中合检测技术有限公司 COT]2025041510
		颗粒物 (mg/m3)	0.214	0.228	1	达标	
	西南侧厂界外	非甲烷总烃 (mg/m3)	0.63	0.67	4	达标	

		颗粒物 (mg/m3)	0.227	0.244	1	达标																																					
2025.4.21~4.22	生产厂房 西南侧外	非甲烷总 烃 (mg/m3)	0.59	0.67	10	达标																																					
<p>由上表可知，有组织废气中 DA004~DA008 切割废气颗粒物、DA001 喷胶废气和 DA003 清洁废气非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中其他区域大气污染物排放限值；DA002 胶水固化、脱模废气排气筒出口 G2 中非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 4 中所有合成树脂大气污染物排放限值；无组织废气颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中无组织排放监控点浓度限值。</p> <p>2.3.2.2 废水</p> <p>企业生活污水经生化池处理后进入园区污水管网，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网排入大要坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入长江。根据《重庆卡涞复合材料有限公司年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目竣工环境保护验收监测报告表》，对生化池排口进行监测，各项指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <p>表 2.3.1-5 废水达标情况</p> <table><tr><th>时间</th><th>位置</th><th>污染物</th><th>最小值</th><th>最大值</th><th>标准值</th><th>达标情况</th><th>监测报告编号</th></tr><tr><td rowspan="5">2025.4.21~4.22</td><td rowspan="5">生化池排放口</td><td>pH 值</td><td>7.4</td><td>7.4</td><td>6~9</td><td>达标</td><td rowspan="5">重庆中合检测技术有限公司 COTJ2025041510</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>169</td><td>270</td><td>500</td><td>达标</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>27.8</td><td>35.7</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>18</td><td>32</td><td>400</td><td>达标</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>51.4</td><td>100</td><td>300</td><td>达标</td></tr></table>								时间	位置	污染物	最小值	最大值	标准值	达标情况	监测报告编号	2025.4.21~4.22	生化池排放口	pH 值	7.4	7.4	6~9	达标	重庆中合检测技术有限公司 COTJ2025041510	化学需氧量	169	270	500	达标	氨氮	27.8	35.7	45	达标	悬浮物	18	32	400	达标	五日生化需氧量	51.4	100	300	达标
时间	位置	污染物	最小值	最大值	标准值	达标情况	监测报告编号																																				
2025.4.21~4.22	生化池排放口	pH 值	7.4	7.4	6~9	达标	重庆中合检测技术有限公司 COTJ2025041510																																				
		化学需氧量	169	270	500	达标																																					
		氨氮	27.8	35.7	45	达标																																					
		悬浮物	18	32	400	达标																																					
		五日生化需氧量	51.4	100	300	达标																																					

2.3.2.3 噪声

现有项目噪声主要来源于生产设备、空压机等，已分别采取相应减振、隔声、设置独立基础、绿化等措施。

根据企业验收监测报告（《重庆卡涿复合材料有限公司年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目竣工环境保护验收监测报告》（2025.6）），厂界噪声监测点昼间噪声、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

表 2.3.1-4 噪声达标情况

时间	位置	昼间	夜间	标准值	达标情况	监测报告编号
2025.5.15~5.16	西北侧厂界	61~62	58~50	昼间： 65 夜间： 55	达标	重庆中合检测技术有限公司 COTJ2025041510
	西南侧厂界	58~61	47~48	昼间： 65 夜间： 55	达标	
	东南侧厂界	52~60	42~47	昼间： 65 夜间： 55	达标	
	东北侧厂界	55	38~40	昼间： 65 夜间： 55	达标	

2.3.2.4 固体废物

企业现有项目产生的固体废物可分为危险废物、一般固废废物和生活垃圾。

一般工业固体废物：本项目产生的边角料、废抹布、废布袋、一般废包装材料、收集尘等一般工业固体废物经收集后暂存于一般工业固废暂存间，外卖至重庆格润环保科技有限公司处理。

危险废物：本项目产生的废活性炭、沾染有机溶剂的废抹布手套、清洗废液、含油废包装桶、其他废包装桶等危险废物经收集后暂存于危废贮存库，外卖至重庆韶光环保科技有限公司。

生活垃圾经收集交环卫部门处理。

2.3.4 排污许可执行情况

2023 年 05 月 6 日企业在“全国排污许可证管理信息平台”进行了排污许可登记备案，取得了重庆市涪陵区生态环境局核发的《固定污染源排污登记回执》，登记编号：91500102MAC1TF156A001X，有效期自 2023-05-06 至 2028-05-05。未出现无证排污的情况。

2.3.5 现有工程“三废”排放情况汇总

根据《重庆卡涑复合材料有限公司年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目竣工环境保护验收监测报告》，现有工程“三废”排放见表 2.3.5-1。

表 2.3.5-1 现有工程“三废”排放汇总表

类别	污染物		排放量（t/a）
废气	废气量（10 ⁸ Nm ³ /a）		48600
	有组织	颗粒物	0.495
		非甲烷总烃	2.98
废水	废水量（10 ⁴ m ³ /a）		1.2243
	COD		0.65034
	BOD5		0.0162
	SS		0.0162
	NH3-N		0.09072
固废（产生量）	一般固废		9
	危险废物		29.1792
	生活垃圾		312.1219

2.3.6 现有工程存在的问题及整改建议

2.3.6.1 投诉情况

经查询重庆市生态环境局公开信箱和涪陵区人民政府公开信箱，重庆卡涑近三年未发现环保投诉问题。

2.3.6.2 现有工程存在环境问题及整改措施

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）》中要求：“梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施”。通过梳理后，目前未发现与拟建项目有关的主要环境问题。

2.3.6.3 拟建项目用地

现有项目位于重庆市涪陵区鹤凤大道 24 号，拟建项目位于重庆涪陵高新区

	<p>李渡组团 I4-/02 地块，拟建项目位于现有项目北侧，距离约 1km，该地块用地性质为工业用地，由园区进行平场，根据现场调查，拟建项目用地不存在原有污染的环境问题。</p>
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境空气质量现状及评价

3.1.1 环境空气质量达标区判定

(1) 区域环境质量达标情况

项目所在区域属于《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据重庆市生态环境局2025年5月30日发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》，项目所在涪陵区2024年环境质量达标情况见表3.1-1。

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	43	70	61.43	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33.4	35	95.43	达标
CO	第95百分位数 24小时平均浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	第90百分位数 日最大8小时平均浓度	137	160	85.63	达标

由上表3.1-1可知，项目所在涪陵区大气环境中主要污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值标准，涪陵区2024年属于环境空气达标区。

(2) 特征因子环境空气质量现状

特征因子非甲烷总烃环境质量评价引用重庆天航检测技术有限公司（天航（监）字[2025]第HJPJ0001）对李渡片区现状监测中监测数据E1，监测点位于厂区东北侧约1500米处的涪陵十九中学，监测时间为2025.02.21~2025.02.27。监测时间与项目建设时间间隔在3年以内，监测点距离项目5km范围内。监测至今区域内污染源未发生重大变化，该监测数据可反映当地的环境空气质量情况，引用的监测数据有效，引用合理可行。

	<p>(1) 监测项目</p> <p>非甲烷总烃</p> <p>(2) 监测频率</p> <p>非甲烷总烃连续监测 7 天，1 小时平均值每天获取 02、08、14、20 时 4 个小时浓度数据。</p> <p>(3) 监测结果分析评价</p> <p>采用最大占标率进行评价，计算公式如下：</p> $P_i = \frac{C_i}{S_i} \times 100\%$ <p>式中：P_i 为占标率，%；</p> <p>C_i 为污染物的监测值， μ g/m³；</p> <p>S_i 为污染物在环境空气中相应标准值， μ g/m³。</p> <p>(4) 评价结果</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表 mg/m³</p> <table> <tr> <th>监测点</th> <th>监测项目</th> <th>平均时间</th> <th>评价标准 (mg/m³)</th> <th>浓度范围 (mg/m³)</th> <th>最大占 标率 (%)</th> <th>超标 率</th> </tr> <tr> <td>涪陵 十九 中学</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1h 平均值</td> <td>2</td> <td>0.68~0.93</td> <td>46.5</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃满足参照的《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准限值要求。</p> <p>3.2 地表水环境质量现状及评价</p> <p>拟建项目的污废水经处理后，通过市政污水管网排入大要坝污水处理厂处理后，排入涪滩河，最终汇入长江。项目区域受纳水域为长江，根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市地面水域适用功能类别划分规定的通知》(渝府发[2012]4 号),项目区域内长江段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域水质标准。</p> <p>根据《2024 重庆市生态环境状况公报》，“长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为 II 类。长江支流总体水质为优，122 条河流布设的 218 个监测</p>	监测点	监测项目	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大占 标率 (%)	超标 率	涪陵 十九 中学	非甲烷总烃	1h 平均值	2	0.68~0.93	46.5	0
监测点	监测项目	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大占 标率 (%)	超标 率									
涪陵 十九 中学	非甲烷总烃	1h 平均值	2	0.68~0.93	46.5	0									

断面中，I~III类断面比例为97.2%;水质满足水域功能的断面占99.1%。”根据2024年1~12月份重庆市水环境质量状况中，长江清溪场断面水质为II类。根据涪陵区政府网站发布的涪陵区地表水水质状况(2024年6月-2025年4月),“涪陵区地表水总体水质为优良。监测的14个断面中，I~III类水质断面占100%”，表明区域地表水环境质量现状能满足相应的环境功能区划要求。

3.3 声环境质量现状及评价

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），拟建项目位于重庆涪陵工业园区李渡组团内，项目周边50m范围内无声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状监测。

3.4 地下水及土壤环境质量现状及评价

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），原则上不开展环境质量现状调查。拟建项目各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，因此不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

3.5 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），项目位于涪陵高新区李渡组团I4-/02地块。项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

3.6 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，生产设备不涉及辐射设备，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），本次评价不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

综上，评价区域环境质量现状总体较好，无明显制约工程建设的环境问题。

环境保护目标	3.4 环境保护目标						
	1、大气环境						
	根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护目标。项目周边 500m 范围大气环境保护目标如下。						
	表 3.4-1 主要环境保护目标分布情况一览表						
	序号	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位
			经度	纬度			相对厂界距离/m
	1	民居家园 B 区	107°14'47.018"	,29°45'10.957"	约 300 人	大气环境二类	N 370
污染物排放控制标准	2、声环境						
	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标						
	3、地下水						
	项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、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						
	3、生态环境						
污染物排放控制标准	项目厂区用地为工业用地，周边均为工业企业及规划的工业用地，无生态环境保护目标。						
	3.5 污染物排放控制标准						
	3.5.1 废气排放控制标准						
	本项目营运期废气主要为喷胶废气、胶水固化废气、脱模废气、切割废气、修补废气、胶接废气、清洁废气。						
	胶水固化废气、脱模废气、胶接废气、切割废气、喷胶废气、修补废气清洁废气等有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），切割废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）见表 3.5-1；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），见表 3.5-2。见表 3.5-3。						

表 3.5-1 大气污染物排放限值						
污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	19 米最高 允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		依 据
				监控点	浓度 (mg/m³)	
胶水固化 废气、脱 模、胶接 废气	非甲烷总 烃	100	/	厂界	4.0	《合成树脂工业 污染物排放标 准》（GB31572- 2015 及 2024 年 修改单）
切割废气	颗粒物	120	4.94	厂界	1.0	《大气污染物综 合排放标准》 （DB50/418- 2016）

注：根据本项目原辅材料成分分析，项目生产过程中不会产生 IPDI、环氧氯丙烷、酚类、甲苯等污染物。

表 3.5-2

恶臭污染物排放标准（GB14554-93）部分

控制项目	有组织排放限值	无组织排放监控点浓度限值
臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）

3.5.2

废水排放控制标准

本项目生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH₃-N 参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）后排入工业片区的大要坝污水处理厂。本项目生产工艺不使用水，故废水标准不执行合成树脂《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。

工业片区的大要坝污水处理厂现状处理规模为 3 万 m³/d，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后排入长江。有关标准值见表 3.5-4。

表 3.5-4

废水污染物排放标准限值

单位：mg/L（pH 除外）

执行标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	备注
（GB 8978-1996）三级标准	6~9	500	300	45*	400	20	
（GB 18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	8	20	3	

注：*表示氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）。

3.5.3

噪声排放控制标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>拟建项目选址位于重庆涪陵高新区李渡组团 I4-/02 地块。拟建项目主要施工内容包括基础工程、结构施工、设备安装等，施工期环境保护措施及环境影响如下：</p> <p>4.1.1 环境空气</p> <p>项目施工期废气主要为来自施工机械和运输车辆排放的尾气和施工期间设备、管道的焊接产生的少量焊接烟尘。</p> <p>①施工机械和运输车辆排放的尾气</p> <p>施工机械和运输车辆排放的尾气会造成短暂的空气污染，其主要污染物为 CO、NO₂。施工机械和运输车辆排放的尾气属低架点源无组织排放性质，具有间断性生产、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，故一般情况下，施工机械和运输车辆排放的尾气在空气中经自然扩散和稀释后，对周围环境空气影响较小。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>施工期间设备、管道的焊接会产生少量的焊接烟尘。施工场地周围较空旷，大气扩散条件相对较好，且焊接量较少，故焊接烟尘对周围环境空气影响较小。</p> <p>4.1.2 地表水影响分析</p> <p>项目施工期废水主要为施工人员的生活污水和少量施工废水。</p> <p>项目施工场地位于城市建成区，施工人员辅助生活设施及施工生活污水均经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项的 NH₃-N 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入周边市政管网。再排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后排入长江。</p> <p>施工场地设隔油、沉砂池，施工废水经隔油沉淀后回用（如用于场地的洒水等），加强施工中油类的管理，减少机械油类的跑、冒、滴、漏。</p> <p>采取以上措施后，可以有效地做好施工污水的防治，施工期废水对地表水</p>
---	--

环境影响较小。

4.1.3 声环境影响评价

项目施工期噪声主要为施工机械设备噪声、物料装卸和碰撞噪声等。根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地场界外 5m 噪声监测结果统计，噪声声级峰值约为 87dB，一般情况声级为 78dB。

(1) 影响预测

为了反映施工噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测分析施工机械噪声的影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的噪声衰减量。距离传播衰减模式：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg(r_2/r_1)$$

式中： L_{p1} ——受声点 P_1 处的声级；

L_{p2} ——受声点 P_2 处的声级；

r_1 ——声源至 P_1 的距离（m）；

r_2 ——声源至 P_2 的距离（m）。

利用距离传播衰减模式预测施工场区周围噪声等值线分布情况（不考虑任何隔声措施），结果见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 施工噪声影响预测结果 dB（A）

距离(m)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	110	130	150	200
峰值	87	81	77	75	71	69	67	65	63	61	60	59	57	55
一般情况	78	72	68	66	62	60	58	56	54	52	51	50	48	46

由表 4.1.3-1 可知：按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））要求衡量，一般情况下工地施工噪声昼间在 15m 可达标、夜间在 80m 可达标；考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），其可能影响的范围昼间可能达 40m，夜间 200m。对敏感目标分析按环境噪声 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））衡量，其可能影响的范围昼间可能达 110m，夜间达 200m 以外。据现场调查，项目敏感点均距离项目 200m 以上，施工噪声对其影响小。

(2) 污染防治措施

①施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，如需夜间施工必须取得有关环保部门的批准。

②运输车辆对所经沿线道路两侧 100m 范围内有一定影响，应予以重视。大型载重汽车在进、出环境敏感地区时应限制车速、禁鸣，以减轻交通噪声对敏感点的影响。

③应文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减少机具和材料撞击，降低人为噪声影响。

4.1.5 固体废弃物

项目施工期固体废物主要为施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工现场建筑垃圾主要包括废弃建材（如废弃钢筋、铜管、铁丝等金属废弃物；砂石、石灰、混凝土、木材、废砖等无机非金属废弃物）以及设备安装过程中产生的废包装材料等，属于一般固体废物，由厂家回收或交园区填埋场处置。施工现场还会产生具有腐蚀性、毒性、易燃性等危险特性的废弃物，主要包括废矿物油、废油漆桶、废粘合剂、废密封剂等，应按《国家危险废物名录》规定收集存放，交有危险废物处理资质单位处理。

施工生活垃圾分类回收，由环卫部门进行统一处理。

施工单位只要加强处置和管理，固体废物对环境的影响可降至最低，不会对当地景观和环境造成明显的不良影响。

综合分析，拟建项目施工期通过采取以上措施后，施工期对环境的影响较小，随着施工期的结束，影响也将随之消失。

运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>本项目运营期废气主要为 HP-RTM 工艺中的 G1 喷胶废气（非甲烷总烃）、G2 注胶固化废气（非甲烷总烃）、G3 脱模废气（非甲烷总烃）、G4 切割废气（非甲烷总烃、颗粒物）、G5 修补废气（非甲烷总烃）；热塑成型工艺中的 G6 模压成型废气（非甲烷总烃）、G4-2 切割废气、G7 胶接固化。G8 清洁废气（非甲烷总烃）。</p> <p>4.2.1.1 污染源强分析</p> <p>①G1 喷胶废气（非甲烷总烃）</p> <p>拟建项目 HP-RTM 工艺中喷胶工序会产生一定量的废气。根据企业提供的喷胶 msds 资料，主要包括碳酸二甲酯 5-9%，环己烷 15-18%，汽油 10-14%，丙烯酸树脂 36-48%，其它固体份 16-20%。本项目喷胶使用量为 10.4t/a，按照喷胶中的易挥发性成分全部挥发产生废气考虑，挥发部分占 41%，则本项目喷胶期间非甲烷总烃产生量为 4.264t/a。</p> <p>HP-RTM 工艺生产线中的喷胶工序位于 1 号生产车间，通过在工位上方设置顶吸式集气罩进行收集，收集后的喷胶废气与 1 号车间内的注胶固化废气、脱模废气、模压成型废气一同经两级活性炭吸附 (TA001)处理，处理达标后通过 19 米高排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>②G2 注胶固化废气（非甲烷总烃）</p> <p>拟建项目 HP-RTM 工艺的注胶固化工序中，环氧树脂 A 胶中的环氧基团与有机多元胺类固化剂发生化学反应，在反应过程中形成三维的交联点，分子结构由线性或支链性变成体性，固化成型。聚氨酯树脂 A 胶中的异氰酸酯基(-NCO)的 C、N 双键断裂与聚氨酯树脂 B 胶中的羟基（-OH）反应，形成具有交联网状结构的聚合物，最终固化。</p> <p>拟建项目使用的环氧树脂胶、聚氨酯树脂胶在注胶、固化及脱模过程会产生有机废气。根据环氧树脂胶水和聚氨酯胶的 VOCs 检测报告可知其均未检出 VOCs，考虑到该工序需要加热固化，（环氧树脂胶加热至 80℃，聚氨酯胶加</p>
--------------	---

热至 130℃)，加热固化过程中会产生少量的有机废气，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为原料用量的 0.04%。拟建项目环氧树脂使用量为 603.7t/a，聚氨酯树脂使用量为 222.4t/a。则本项目胶水固化成型期间非甲烷总烃产生量约为 0.33t/a。

拟建项目 HP-RTM 工艺的注胶固化工序位于 1 号生产车间，在压机上方设置集气罩，收集后的注胶固化废气与 1 号车间内的喷胶废气、脱模废气、模压成型废气一同经两级活性炭吸附 (TA001)处理，处理达标后通过 19 米高排气筒 (DA001) 排放。

③脱模废气（非甲烷总烃）

拟建项目 HP-RTM 工艺脱模工序均位于 1 号生产车间。使用的内脱模剂中挥发成分主要为乙醇 3~4%，本环评取最大值，脱模剂中乙醇按 4%挥发，以非甲烷总烃计。本项目内脱模剂使用量均为 2.5t/a，则内脱模剂使用过程中产生的非甲烷总烃量均为 0.1t/a。

在 HP-RTM 工艺中将外脱模剂（无需稀释，直接使用）涂于模具腔内壁，便于成型零件从模具中脱离出来。根据企业提供的化学品安全技术说明书，脱模剂中主要成分为异丙醇 10%、大豆卵磷脂 20%、环保石油醚 60%、环五二甲硅氧烷 5%、聚四氟乙烯 5%，且 msds 文件中第 9 部分理化特性明确挥发百分比为 60%-70%。由于高温作用，脱模剂中的异丙醇、环保石油醚等成分也随之汽化形成油雾(以非甲烷总烃表征)。本项目外脱模剂使用量为 0.25t/a，以不利因素考虑，按照异丙醇和环保石油醚全部挥发考虑，则外脱模剂使用过程中产生的非甲烷总烃量为 0.175t/a。

以上合计脱模废气(以非甲烷总烃表征)共产生 0.275t/a，位于 1 号生产车间，收集后的脱模废气与 1 号车间内的喷胶废气、注胶固化废气、模压成型废气、清洁废气一同经两级活性炭吸附 (TA001)处理，处理达标后通过 19 米高排气筒 (DA001) 排放。

④切割废气（非甲烷总烃、颗粒物）

拟建项目 HP-RTM 工艺与热塑工艺在 1 号生产车间设置 14 台激光切割机，

在 2 号生产车间设置了 18 台激光切割机，采用激光切割机对冷却定型后的零件进行轮廓切割，通过激光融化树脂，因此激光切割工序将产生含挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）及粉尘，激光切割环节在密闭区域内完成，激光切割有机废气产生量较少，不做定量分析，要求企业加强通风换气。

拟建项目切割工序将产生粉尘，切割工序主要通过打磨、切割、钻孔的方式对复合材料的形状、细节进行修改。类比类《重庆卡涑复合材料有限公司年产 60 万件高性能复合材料零部件智能制造项目》生产及排污情况，粉尘产生量约为原料使用量的 0.1%。拟建项目 1 号厂房原料用量约为 8958t/a，切割粉尘产生量产生量约为 8.958t/a。2 号厂房原料用量约为 11530.9t/a，切割粉尘产生量产生量约为 11.5309t/a。激光切割机均为密闭作业并每 2 台激光切割机配一套除尘装置，则 1 号生产车间的切割废气分别通过 7 套布袋除尘设施处理后分别通过 7 根 19 米高排气筒排放；2 号生产车间的切割废气分别通过 9 套布袋除尘设施处理后分别通过 9 根 19 米高排气筒排放。

根据《大气污染物综合排放标准（DB 50/418—2016）》，两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。DA003~DA0018 排气筒高度均为 19m，DA003 与 DA004 相距 25m < 38m ,DA004 与 DA005 相距 25m < 38m，DA005 与 DA006 相距 25m < 36m,DA006 与 DA007 相距 25m < 36m, DA007 与 DA008 相距 25m < 36m, DA008 与 DA009 相距 25m < 36m。DA010 与 DA011 相距 20m < 36m, DA011 与 DA012 相距 20m < 36m, DA012 与 DA013 相距 20m < 36m, DA013 与 DA014 相距 20m < 36m, DA014 与 DA015 相距 20m < 36m, DA015 与 DA016 相距 20m < 36m, DA016 与 DA017 相距 20m < 36m, DA017 与 DA018 相距 20m < 36m。

根据附录 A 等效排气筒有关参数计算等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q---等效排气筒某污染物排放速率。

Q_1, Q_2 ---排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

等效排气筒高度按下式计算：

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

式中；h--等效排气筒高度；

h_1, h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

综上所述，DA003~DA009 等效为一根排气筒，排气筒高度为 19m，颗粒物排放速率为 0.238kg/h；DA010~DA018 等效为一根排气筒，排气筒高度为 19m，颗粒物排放速率为 0.306 kg/h 满足《大气污染物综合排放标准（DB 50/418—2016）》颗粒物排放速率限值。

⑤修补废气（非甲烷总烃）

少量成品在检验过程中发现表面有局部缺陷的，进入修补间采用腻子、树脂等原料进行手工修补，该过程会产生少量有机废气。由于工件修补量较小，原料使用量极小，本次环评不对其废气进行定量分析。

⑥模压成型废气（非甲烷总烃）

拟建项目热塑成型工艺中模压成型工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计），该工序模压温度控制在 $250^{\circ}\text{C} < 300^{\circ}\text{C}$ （聚丙烯分解温度）。热塑成型工艺使用的原料主要成分为长、短玻纤增强 PP 复合材料板材，其 PP 含量约为 45%，工序为模压成型，参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《36 汽车制造业行业系数手册》中 08 树脂纤维加工系数表，原材料为树脂材料或塑料（PP 材料）、其它非金属材料的成型工序非甲烷总烃产污系数 1.2kg/t-原料。本项目 1 号生产车间产品产量 89 万件/年，原料消耗约 7687.2t/a 则 1 号生产车间成型非甲烷总烃产生量约为 4.15t/a。在模压成型工序的压机上方设置集气罩，1 号生产车间收集后的模压成型废气与 1 号车间内的喷胶废气、注胶固化废气、脱模废气一同经两级活性炭吸附（TA001）处理，处理达标后通过 19 米高排气筒（DA001）排放；2 号生产车间产品产量 113.7

万件/年，原料消耗约 11530.9t/a，2 号生产车间模压成型非甲烷总烃产生量 6.23t/a。在模压成型工序的压机上方设置集气罩，2 号生产车间收集后的模压成型废气经两级活性炭吸附 (TA002)处理，处理达标后通过 19 米高排气筒 (DA002) 排放。

⑦胶接固化废气（非甲烷总烃）

拟建项目热塑成型工艺中部分产品许进行 T 型衬套的胶接装配工序，采用双组份 AB 结构胶进行粘合，胶水总用量为 7t/a，参照无溶剂型环氧树脂胶 VOCs 挥发量约为 0.04%，因此产生的废气量很小，不再定量分析，要求胶接装配车间加强通风换气，减小其影响。

⑦清洁废气（非甲烷总烃）

拟建项目 HP-RTM 工艺生产过程中采用含异丙醇抹布擦拭的方式进行模具清理，根据业主提供的资料，本项目工程异丙醇用量为 0.14t/a，按不利情况考虑异丙醇在清洁过程中全部挥发。

拟建项目 HP-RTM 工艺生产线注胶机一般每年进行一次清洁维护，采用乙醇进行料罐浸泡和管道冲洗，料罐浸泡和管道冲洗均在设备内部进行，冲洗出的废液作为危险废物委托处置，残留在料罐和管道内的乙醇经空气吹干即可。

以上合计清洁废气(以非甲烷总烃表征)共产生 0.14t/a。拟在清洁操作区域设置集气罩，收集后的清洁废气与 1 号车间内的喷胶废气、注胶固化废气、脱模废气、模压成型废气、清洁废气一同经两级活性炭吸附 (TA001)处理，处理达标后通过 19 米高排气筒 (DA001) 排放。

风量核算：

拟建项目 1 号车间拟设置 1 套“两级活性炭吸附”对收集后的喷胶废气、注胶固化废气、脱模废气、模压成型废气及清洁废气处理后通过 1 根 19 米高排气筒排放，设置 7 套布袋除尘设施分别对收集后的激光切割废气处理后通过 7 根 19 米高排气筒排放；2 号车间拟设置 1 套“两级活性炭吸附”对收集后模压成型废气处理后通过 1 根 19 米高排气筒排放，设置 9 套布袋除尘设施分别对收集后的激光切割废气处理后通过 9 根 19 米高排气筒排放。根据《挥发性有机物

无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求集气罩的控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，各废气收集处理设施设计处理风量按下式计算：

$$\text{公式：} Q=V \times F \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m^3/h ；

F 为集气罩罩口面积，单位为 m^2 ；V 污染源气体流速(取 0.3m/s)

各废气收集处理设施设计处理风量详见下表

生产单元	排气筒编号	污染源	治理措施	装置	数量	集气罩罩口面积 m^2 （单个）	风量 m^3/h
1#生产车间	DA001	喷胶废气	两级活性炭吸附	喷胶工位	4	1.8	7776
		注胶固化、脱模废气		压机	2	3	6480
		模压成型废气		注胶机	2	3	6480
		清洁废气		压机	4	3	12960
				清洁工位	4	1	4320
		小计	/	/	/	/	38016
	设计总风量为 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求						
	DA003	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA004	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA005	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA006	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA007	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA008	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA009	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
2#生产车间	每2台激光切割机共用1套布袋除尘器，单套设施设计风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求						
	DA002	模压成型废气	两级活性炭吸附	压机	6	3	19440
		小计	/	/	/	/	19440
	设计总风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求						
	DA010	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA011	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA012	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA013	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA014	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA015	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA016	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA017	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	DA018	切割废气	布袋除尘器	激光切割机	2	4	2160
	每2台激光切割机共用1套布袋除尘器，单套设施设计风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求						

4.2.1.2 污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本

项目运营阶段产生的废气产、排情况进行汇总，具体详见下表。

表 4.2-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	污染源	排气筒编号	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 /%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
1号生产车间	喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁	DA001	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	40000	63.6	2.54	9.16	两级活性炭吸附	80	1.65	11.4	0.46	3600
2号生产车间	模压成型	DA002	非甲烷总烃	产污系数法、类比法	25000	69.2	1.73	6.23	两级活性炭吸附	80	1.12	12.5	0.31	3600
1号生产车间	激光切割	DA003	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
	激光切割	DA004	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
	激光切割	DA005	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
	激光切割	DA006	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
	激光切割	DA007	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
切割	激光切割	DA008	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600

2 号 生产车间	切割	激光切割	DA009	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA010	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA011	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA012	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA013	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA014	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA015	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA016	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA017	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
		激光切割	DA018	颗粒物	产污系数法、类比法	3000	118.5	0.356	1.28	布袋除尘装置	90	0.12	11.3	0.034	3600
	无组织	生产厂房		非甲烷总烃	/	/	/	0.78	/	/	/	/	/	0.78	3600

		颗粒物	/	/	/	0.28	/	/	/	/	/	0.28	3600
① 有组织排放量核算													
表 4.2-2 大气污染物有组织排放量核算表													
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)		核算排放速率 (kg/h)		核算年排放量 (t/a)						
一般排放口													
1	DA001	非甲烷总烃	11.4		0.46		1.65						
2	DA002	非甲烷总烃	12.5		0.31		1.12						
3	DA003	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
4	DA004	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
5	DA005	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
6	DA006	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
7	DA007	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
8	DA008	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
9	DA009	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
10	DA010	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
11	DA011	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
12	DA012	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
13	DA013	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
14	DA014	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
15	DA015	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
16	DA016	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
17	DA017	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
18	DA018	颗粒物	11.3		0.034		0.12						
有组织排放总计													
有组织排放总计		非甲烷总烃						2.77					
		颗粒物						1.92					
② 无组织排放量核算													
表 4.2-3 大气污染物无组织排放量核算表													
序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 t/a						
					标准名称	浓度限值 mg/m³							
1	/	1号生产 车间/	非甲烷总烃	提高收集 率,加强 车间通风 换气	《合成树脂工业污染 物排 放 标 准 》 (GB31572-2015 及 2024 年修改单)	4.0	1.54						
2		2号生产 车间	颗粒物					《大气污染物综合排 放标准》 (DB50/418-2016)	1.0	1.024			
无组织排放总计													
无组织排放总计				非甲烷总烃		1.54							
				颗粒物		1.024							

表 4.2-5 大气污染物年排放量核算表				
序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	2.77	1.54	4.31
2	颗粒物	1.92	1.024	2.944

③ 污染物排放信息表

本项目正常工况下有组织废气类别、污染物及治理设施信息表见表 4.2-6，废气排放口基本情况见表 4.2-7，无组织废气基本排放情况见表 4.2-8。废气污染物排放执行标准详见表 4.2-9。

表 4.2-6 废气类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	排放形式	污染物种类	污染治理设施							排放口编号
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力 m³/h	收集效率	处理效率	是否为可行技术	
1	有组织	喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁	TA001	有机废气处理设施	两级活性炭吸附	40000	90%	80%	是	DA001
2		模压成型	TA002	有机废气处理设施	两级活性炭吸附	25000	90%	80%	是	DA002
3		切割废气	TA003	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA003
4		切割废气	TA004	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA004
5		切割废气	TA005	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA005
6		切割废气	TA006	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA006
7		切割废气	TA007	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA007
8		切割废气	TA008	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA008
9		切割废气	TA009	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA009
10		切割废气	TA010	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA010
11		切割废气	TA011	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA011
12		切割废气	TA012	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA012
13		切割废气	TA013	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA013
14		切割废气	TA014	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA014
15		切割废气	TA015	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA015
16		切割废气	TA016	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA016
17		切割废气	TA017	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA017
18		切割废气	TA018	布袋除尘器	布袋除尘	3000	95%	90%	是	DA018

表 4.2-7 排放口基本情况表				
排气筒	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
DA001	19	1.6	20	一般排放口

DA002	19	1.5	20	一般排放口
DA003	19	0.25	20	一般排放口
DA004	19	0.25	20	一般排放口
DA005	19	0.25	20	一般排放口
DA006	19	0.25	20	一般排放口
DA007	19	0.25	20	一般排放口
DA008	19	0.25	20	一般排放口
DA009	19	0.25	20	一般排放口
DA010	19	0.25	20	一般排放口
DA011	19	0.25	20	一般排放口
DA012	19	0.25	20	一般排放口
DA013	19	0.25	20	一般排放口
DA014	19	0.25	20	一般排放口
DA015	19	0.25	20	一般排放口
DA016	19	0.25	20	一般排放口
DA017	19	0.25	20	一般排放口
DA018	19	0.25	20	一般排放口

非正常工况排污及处置

非正常排放是指装置在生产运行阶段的停电、停车检修维护和环保设施故障中产生的“三废”排放。

项目在生产运行阶段的开停车和检修等环节将产生非正常排放，其大小及频率与生产线的工艺水平、操作管理水平等因素有关，若不采取有效的控制措施，将会造成严重的环境污染。

（1）开停车和检修

因各种原因造成废气处理设施效率下降时，将产生废气的非正常排放。发生故障的有机废气处理设施处理效率为 0 时，1 号生产车间喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁废气排放非甲烷总烃浓度 63.6mg/m³；2 号生产车间模压成型废气非甲烷总烃浓度 69.2mg/m³；颗粒物均为 118.5mg/m³ 因此，当废气处理设施故障，出现非正常排放时，其污染物的排放浓度远远的大于正常工况污染物的排放浓度，会出现超标情况。

企业应定期检查活性炭的使用情况并记录活性炭的更换时间，吸附效率降低时及时更换。因此，企业应采取有效的措施，杜绝非正常工况下非正常排污。

项目非正常排放量核算表见表4.2-10。

表 4.2-10 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	应对措施
1	DA001	风机正常运行，废气处理设施完全失效	非甲烷总烃	63.6	2.54	1	停产检修
2	DA002		非甲烷总烃	69.2	1.73	1	停产检修
3	DA003		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
4	DA004		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
5	DA005		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
6	DA006		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
7	DA007		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
8	DA008		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
9	DA009		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
10	DA010		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
11	DA011		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
12	DA012		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
13	DA013		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
14	DA014		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
15	DA015		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
16	DA016		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
17	DA017		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修
18	DA018		颗粒物	118.5	0.356	1	停产检修

(2) 非正常停电

若出现非正常情况停电，重要工艺在 UPS 的继电保护下仍能继续运行一段时间。立即切换至备用电源，保障环保处理设施的正常运行，生产设施紧急停车，系统封闭，无排污。

4.2.1.4 废气防治工艺可行性分析

①废气治理设施

本项目 1 号生产车间喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁废气经两级活性炭吸附(TA001)处理后通过 19 米高排气筒（DA001）高空排放；2 号生产车间模压成型废气经两级活性炭吸附(TA002)处理后通过 19 米高排气筒（DA002）高空排放；激光切割机配套除尘装置，经设备管道直接集气送至布袋除尘装置处理后分别通过 19 米高排气筒（DA003~DA018）高空排放。

具体处理工艺如下。

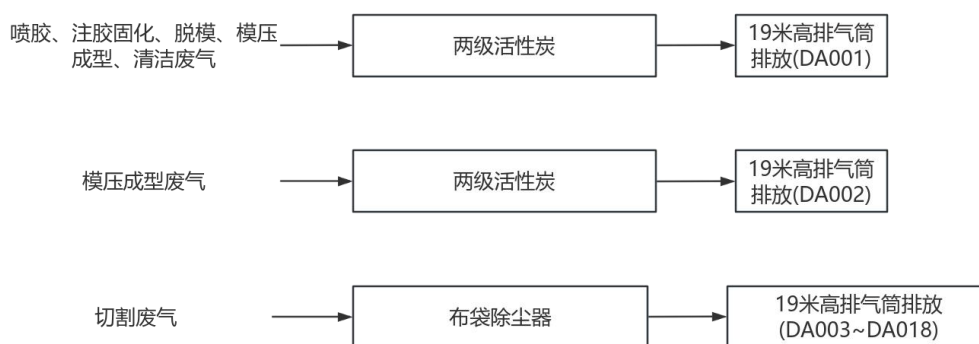


图 4-1 废气处理工艺图

本项目于汽车零部件及配件制造，制造高性能纤维复合材料汽车零部件，参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)表 17 零部件及配件制造排污单位生产单元产排污环节、废气污染物及对应排放口类型一览表中树脂纤维加工制造废气中挥发性有机物推荐使用“活性炭吸附法”，同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)汽车的零部件及配件污单位废气污染防治可行技术参考表，颗粒物污染防治可行污染防治技术为袋式除尘等；非甲烷总烃特征物污染防治可行污染防治技术为活性炭吸附等。拟建项目使用的废气处理措施属于表中中明确的可行技术。为保证活性炭吸附效率，选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，同时活性炭处理设施需要安装压差表，根据企业生产状况与有机溶剂使用量，在压差表监控发现活性炭失效时必须及时更换；

②废气收集措施有效性分析

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，废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合《排风罩的分类及技

术条件》（GB/T16758-2008）的规定，采用外部排风罩（集气罩）的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。根据 4.2.1.1 污染源强分析核算，本项目喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁废气设置的集气设施废气收集风速大于 0.3m/s，能够满足废气《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。

综上所述，拟建项目各项收集措施有效可行。

根据上述分析，本项目废气产生量小，浓度低，各工序废气通过收集处理后能够达标排放，故废气治理措施是可行的，对环境影响较小。

4.2.1.5 废气环境影响分析

根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》及补充监测数据可知，涪陵区属于环境空气达标区，区域大气环境现状不会对本项目形成制约。其他因子非甲烷总烃满足环境质量要求，拟建项目不涉及超标因子，因此区域大气环境质量现状不会对拟建项目形成制约。根据引用的监测数据可知，拟建项目涉及的非甲烷总烃满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）要求。

本项目地处重庆涪陵工业园区李渡组团，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、无饮用水源保护区分布，未发现珍稀濒危保护野生动植物和古树名木。项目各类废气均采用可行的污染防渗措施，经过废气收集设施和处理措施后，可满足相关标准要求达标排放，因此，对周边环境保护目标的影响较小。

综上，项目废气对周围大气环境质量影响较小，环境可以接受。

4.2.1.6 自行监测要求

根据本项目特点及《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，建议本项目废气自行监测计划如下。

表 4.2-11 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
----	------	------	------

废气	(DA001)出口	非甲烷总烃	每年监测一次，正常生产工况
	(DA002)出口	非甲烷总烃	每年监测一次，正常生产工况
	(DA003)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA004)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA005)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA006)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA007)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA008)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA009)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA010)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA011)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA012)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA013)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA014)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA015)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA016)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA017)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	(DA018)出口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次，正常生产工况

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强核算

4.2.2.1 污染源强核算

本项目实施产生的废水主要是生活污水。

本项目新增员工 260 人，生活用水按 50L/人·天计，则项目员工用水量为 3900 t/a；生活污水排放量按用水量的 90%计，则本项目生活污水排放量为 3510t/a。生活污水主要污染物及浓度为：COD：450mg/L，BOD₅：250mg/L，SS：250mg/L，NH₃-N：45mg/L。项目产生的生活污水经生化池预处理后进入市政污水管网；则本项目 COD 产生量为 1.5795t/a，BOD₅ 产生量为 0.8775t/a，SS 产生量为 0.8775t/a 氨氮产生量为 0.15795t/a。

本项目生活污水经生化池处理后的进入园区市政污水管网，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项的 NH₃-N 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入大要坝污水处理厂

处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后排入长江。拟建项目主要污染物产生及排放情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 拟建项目各废水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况		治理措施	预处理后污染物排放情况	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (11.7m ³ /d) (3510 m ³ /a)	COD	450	1.5795	经生化池进行预处理后排入园区污水管网	300	1.053
	BOD ₅	250	0.8775		200	0.702
	SS	250	0.8775		150	0.5265
	NH ₃ -N	45	0.15795		45	0.15795

拟建项目综合废水排放情况见表 4.2-13。

表 4.2-13 拟建项目综合废水排放情况一览表

污染源	污染物	厂区预处理后		治理措施	污水处理厂处理后排放标准：一级 B 标准	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (11.7m ³ /d) (3510 m ³ /a)	COD	300	1.053	经过生化处理后排入大要坝污水处理厂最终排入长江	60	0.2106
	BOD ₅	200	0.702		20	0.0702
	SS	150	0.5265		20	0.0702
	NH ₃ -N	45	0.15795		8	0.02808

4.2.2.2 废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4.2-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	污染治理设施					排放口编号
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	是否为可行技术	
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	间接排放	TW001	生活污水处理设施	废水→生化池→外排	/	是	DW001

②废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见表 4.2-15，污染物排放执行标准见表 4.2-16。

表 4.2-15 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		排放口 类型	废水排 放量	排放去向	排放规律
	经度	纬度				
DW001			企业总 排口	3510t/a	进入大要坝污 水处理厂	间歇排放，流量不稳定， 但不属于冲击性排放

表 4.2-16 废水排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处 理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002） 一级 B 标后排入长江	6~9
2		COD		60
3		BOD ₅		20
4		SS		20
5		NH ₃ -N		8

表 4.2-17 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	60	0.2106
2		NH ₃ -N	5	0.02808
全厂排放口 合计		COD		0.2106
		NH ₃ -N		0.02808

4.2.2.3 废水治理措施可行性分析

①废水处理技术经济可行性分析

本项目产生的生活污水经生化池处理后排往园区污水管网，预处理后综合污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项的 NH₃-N 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后排入长江。因此本项目废水达标排放技术可行。污水处理投资占工程总投资比例很小，经济上可行。

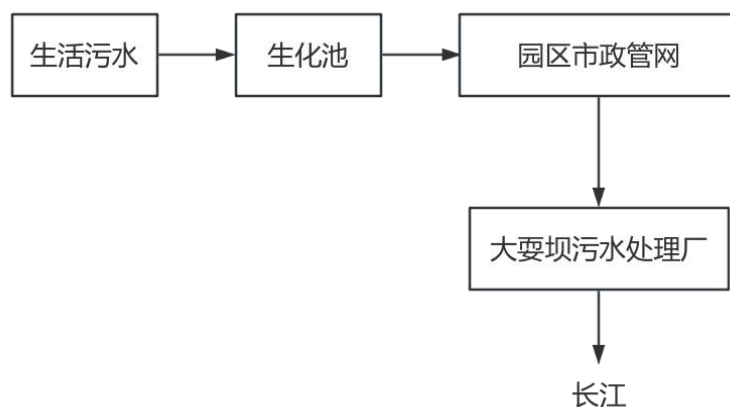


图 4.2-2 污水处理工艺流程图

4.2.2.4 自行监测方案

根据本项目特点，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等，建议本项目自行监测计划见表 4.2-18。

表 4.2-18 自行监测计划表

类别	监测点位	测点数	监测项目	监测频率
废水	DW001 废水总排口	1	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、流量	1 次/年

4.2.2.5 废水依托污水厂的可行性

根据工程分析，本项目废水为生活污水。经生化池处理后纳入工业区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项的 NH₃-N 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级限值后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标后排入长江。

李渡组团规划区内现状已建成大要坝污水处理厂，大要坝污水处理厂现有处理规模为 30000m³/d，服务范围为重庆市涪陵西部新城，服务范围为涪陵区李渡新区的 9 个片区，包括马鞍高铁片区、涪滩河片区（东一区、东二区、西一区、西二区、西三区）、综保片区、义和区以及食品园片区。采用处理工艺为“粗格栅→细格栅→旋流沉砂池→调节池→A-A-O 氧化沟→二沉池→高效澄

清池→曝气生物滤池→接触消毒池→计量排放”，尾水通过排放管于长江左岸岸边排放，现状尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准。目前大要坝污水处理厂的处理负荷为 26000m³/d，根据污水处理厂排污许可执行年报以及排污许可证许可排放浓度和排放量，以及污水处理厂例行监测数据，目前大要坝污水处理厂出水水质能满足一级 B 标准。

由于大要坝污水处理厂近满负荷运行，重庆市涪陵区涪滩河水务有限公司正在实施涪陵区大要坝污水处理厂改扩建及配套设施工程。扩建工程新增废水处理能力 50000m³/d，扩建完成后大要坝污水处理厂处理能力达到 80000m³/d。扩建后工艺流程为：粗格栅→细格栅→曝气沉砂池→水解酸化池→改良 AAO 生物池→二沉池→磁混凝沉淀池→滤布滤池→紫外及接触消毒池→清水池→达标排放，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，依托现有的排污管道及排污口排入长江。

项目拟建地为大要坝污水处理厂的服务范围，且项目废水经处理后废水中污染物能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，满足大要坝污水处理厂的接管要求。且本项目废水水质成分简单，不含重金属和难降解的有机物，最大排水量约为 11.7 m³/d，废水量较少，不会对污水处理厂运行造成冲击。

因此，本项目产生的废水依托大要坝污水处理厂的方案是合理可行的。

4.2.3 噪声

（1）主要噪声源

拟建项目噪声设备主要为激光切割机、压机、空压机等，对建设项目高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振等综合措施。声源尽可能置于室内，项目声源调查详见表 4.2-20。

表 4.2-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源设备	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 /m	室内边界声级/dB （A）	运行时段 （h）	建筑插入损失/ dB （A）	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		X	Y	Z					声压级/dB （A）	建筑物外距离
1	1 号生产车间	激光切割 1	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	163.65	288.93	1	80.94	72.00	昼间	20	46.00	1
2		激光切割 2	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	158.96	284.19	1	74.27	72.00	昼间	20	46.00	1
3		激光切割 3	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	178.04	275.8	1	81.19	72.00	昼间	20	46.00	1
4		激光切割 4	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	172.43	272.27	1	74.78	72.00	昼间	20	46.00	1
5		激光切割 5	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	191.17	264.57	1	81.97	72.00	昼间	20	46.00	1
6		激光切割 6	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	185.37	260.32	1	74.90	72.00	昼间	20	46.00	1
7		激光切割 7	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	204.61	251.78	1	81.81	72.00	昼间	20	46.00	1
8		激光切割 8	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	198.85	248.18	1	75.25	72.00	昼间	20	46.00	1
9		激光切割 9	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	216.1	240.19	1	81.21	72.00	昼间	20	46.00	1
10		激光切割 10	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	211.34	234.62	1	73.89	72.00	昼间	20	46.00	1
11		激光切割 11	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	229.36	230.33	1	83.07	72.00	昼间	20	46.00	1
12		激光切割 12	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	222.42	222.84	1	72.86	72.00	昼间	20	46.00	1
13		激光切割 13	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	242.1	217.1	1	82.12	72.00	昼间	20	46.00	1
14		激光切割 14	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	234.47	210.24	1	71.90	72.00	昼间	20	46.00	1
15		压机 1	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	136.54	263.98	1	44.20	72.01	昼间	20	46.01	1
16		压机 2	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	148.03	252.76	1	43.86	72.01	昼间	20	46.01	1
17		压机 3	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	162.12	241.78	1	45.47	72.01	昼间	20	46.01	1
18		压机 4	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	175.21	230.02	1	45.84	72.01	昼间	20	46.01	1
19		压机 5	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	189.13	216.37	1	45.84	72.01	昼间	20	46.01	1
20		压机 6	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	167.13	201.07	1	44.84	72.01	昼间	20	46.01	1
21		空压机 1	/	90/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	201.26	204.27	1	19.18	77.02	昼间	20	51.02	1
22	2 号生产车间	激光切割 1	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	72.54	218.86	1	20.24	71.41	昼间	20	45.41	1
23		激光切割 2	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	63.53	212.43	1	19.57	71.41	昼间	20	45.41	1
24		激光切割 3	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	60.07	226.46	1	6.49	71.58	昼间	20	45.58	1
25		激光切割 4	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	53.14	217.65	1	8.97	71.49	昼间	20	45.49	1
26		激光切割 5	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	86.24	204.71	1	39.86	71.40	昼间	20	45.40	1
27		激光切割 6	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	78.51	195.86	1	41.87	71.40	昼间	20	45.40	1
28		激光切割 7	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	99.26	192.41	1	57.62	71.40	昼间	20	45.40	1
29		激光切割 8	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	88.99	182.29	1	59.02	71.40	昼间	20	45.40	1
30		激光切割 9	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	109.15	184.22	1	70.21	71.39	昼间	20	45.39	1
31		激光切割 10	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	100.45	173.95	1	72.71	71.39	昼间	20	45.39	1
32		激光切割 11	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	121.12	173.9	1	85.76	71.39	昼间	20	45.39	1
33		激光切割 12	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	111.7	162.41	1	88.76	71.39	昼间	20	45.39	1
34		激光切割 13	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	131.61	164.74	1	118.82	71.39	昼间	20	45.39	1
35		激光切割 14	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	119.37	155.34	1	108.10	71.39	昼间	20	45.39	1
36		激光切割 15	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	43.86	191.33	1	105.10	71.39	昼间	20	45.39	1
37		激光切割 16	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	55.93	177.84	1	118.42	71.39	昼间	20	45.39	1
38		激光切割 17	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	69.58	165.15	1	93.05	71.39	昼间	20	45.39	1
39		激光切割 18	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	82.75	153.18	1	107.32	71.39	昼间	20	45.39	1
40		压机 1	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	147.16	152.45	1	99.48	71.39	昼间	20	45.39	1
41		压机 2	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	127.25	150.12	1	99.08	71.39	昼间	20	45.39	1
42		压机 3	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	136.67	161.61	1	23.58	71.41	昼间	20	45.41	1
43		压机 4	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	134.92	143.05	1	41.66	71.40	昼间	20	45.40	1
44		压机 5	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	41.19	106.87	1	60.12	71.40	昼间	20	45.40	1
45		压机 6	/	85/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	95.24	143.55	1	77.71	71.39	昼间	20	45.39	1
46		空压机 2	/	90/1	选低噪声设备；减振、建筑隔声	104.82	132.95	1	87.53	76.39	昼间	20	50.39	1

注：以场地红线西南角为原点（0，0，0）

(2) 预测内容

根据导则要求计算噪声源在场界处的噪声贡献值，从而预测场界噪声值的达标情况。

(3) 预测方法

预测噪声源在厂界外 1m 处的噪声贡献值作为厂界环境噪声。

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式进行预测，公式如下：

①户外声源

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

A_{div} ——几何发散引起的 A 声级衰减量 dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB， $A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000$ ；

A_{bar} ——地面效应引起的 A 声级衰减量，取 0；

A_{gr} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB，取 0；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减量，取 0。

②室内声源

等效室外声源

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

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）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

贡献值计算：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③噪声预测值计算：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(4) 厂界噪声贡献值预测

拟建项目 1 号生产车间距离东北厂界最近约为 130m；距离东南厂界最近约为 10m；距离西北厂界最近约为 12m；距离西南厂界最近约为 26m。2 号生产车间距离东北厂界最近约为 8m；距离东南厂界最近约为 11m；距离西北厂界最近约为 16m；距离西南厂界最近约为 190m 昼夜厂界噪声预测结果见表 4.2-21。

表 4.2-21 厂界声环境影响预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类		达标情况
		昼间	夜间	
东北厂界	54.14	65	55	达标
东南厂界	54	65	55	达标
西北厂界	54.18	65	55	达标
西南厂界	48.42	65	55	达标

由表 4.2-12 可知，采取隔声、消声等噪声防治措施后，项目各厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求。

(4) 监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等，拟建项目噪声监测要求见下表。

表 4.2-22 噪声监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
厂界外 1 米	昼、夜等效 A 声级	验收时监测一次，运营期 1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为边角料、废抹布、废布袋、一般废包装材料、收集尘、废树脂、废活性炭、沾染有机溶剂的废抹布手套、清洗废液、含油废包装桶、其他废包装桶、生活垃圾。

S1、边角料：本项目裁切、切割过程中会产生一定量的边角料，根据企业研发经验，边角料产生量约为主要原料用量的 0.3%，产生量约 61.5t/a，收集后外卖综合利用。

S2、废抹布：工件切割后需采用抹布擦拭其表面灰尘。根据项目工件数量及操作方式估算，本项目擦拭除尘过程产生的废抹布产生量约为 0.5t/a，收集后外卖综合利用。

S3、废布袋：主要是除尘设备检修更换下来的废布袋，该废料产生量约为 0.5t/a，收集后外卖综合利用。

S4、一般废包装材料：项目一般原料使用以及产品包装过程会产生一般废包装材料，产生量约 1t/a，收集后外卖综合利用。

S5、收集尘：本项目切割粉尘经处理后排放，处理后产生的收集尘约 17.5t/a，收集后外卖综合利用。

S6、废树脂：本项目使用环氧树脂、聚氨酯树脂生产过程中产生少量无法利用的废树脂，同类企业《杭州卡涑复合材料科技有限公司年产 30 万件高性能复合材料零部件智能制造项目》，废树脂产生量约 1t/a，废树脂属于危险废物，危废代码为 HW13：900-014-13，收集后暂存于危废贮存库内，委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

S7、废活性炭：喷胶、注胶固化、脱模、模压成型、清洁均经两级活性炭吸附处理，项目该部分有机废气吸附量共 15.389t/a，根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，采用一次性颗粒状活性炭处

	<p>理挥发性有机物（VOCs）废气时，通常年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需用 5 吨活性炭吸附，则本项目废活性炭产生量共 77t/a。属于危险废物，危废代码为 HW49：900-039-49，收集后暂存于危废贮存库内，委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>S8、废机油：营运期设备定期维护会产生一定量的废机油，产生量约为 1t/a，废机油属于危险废物，危废代码为 HW08：900-214-08，收集后暂存于危废贮存库内，委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>S9、沾染有机溶剂的废抹布手套：针对在转运过程中沾染污渍或者清洁度要求较高的产品，需采用含异丙醇抹布擦拭的方式进行清洁；模具清理采用含异丙醇抹布擦拭的方式；设备维护过程中会产生少量沾染机油的废抹布手套。上述过程产生沾染有机溶剂的废抹布，产生量约为 1t/a。沾染有机溶剂的废抹布手套属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，收集后暂存于危废贮存库内，委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>S10、清洗废液：项目各生产线注胶机一般每年进行一次清洁维护，会产生一定的清洗废液，产生量约 0.45t/a，清洗废液属于危险废物，危废代码为 HW06：900-404-06，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>S11、含油废包装桶：项目所使用的机油规格 20kg/桶，年用量为 75 桶，单只桶重约 1.8kg，则本项目机油废包装桶产生量约为 0.135t/a；含油废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW08：900-249-08，收集后暂存于危废贮存库内，需定期委托有资质的单位处理。</p> <p>S12、其他废包装桶：项目所使用的环氧树脂、聚氨酯树脂规格均为 200L/桶，年用量为 4131 桶，单只桶重约 20kg，则本项目环氧树脂、聚氨酯树脂废包装桶产生量约为 82.62t/a；项目所使用的结构胶规格均为 25kg/桶，年用量为 280 桶，单只桶重约 1.6kg，则本项目结构胶废包装桶产生量约为 0.448t/a；项目所使用的喷胶规格 470mL/瓶，年用量为 22128 瓶，单瓶重约 0.1kg，则本项目喷胶废包装瓶产生量约为 2.2128t/a；项目所使用的内脱膜剂规格 80L/桶，年用量为 32 桶，单只桶重约 5kg，则本项目内脱膜剂废包装桶产生量约为 0.16t/a；项目所使用的脱膜剂规格 18L/桶，年用量为 14 桶，单只桶重约 1kg，则本项目</p>
--	--

外脱膜剂废包装桶产生量约为 0.014t/a；项目所使用的清洗剂规格均为 25L/桶，年用量为 9 桶，单只桶重约 1.3kg，则本项目清洗剂废包装桶产生量约为 0.0117t/a，综上其他废包装桶合计产生量约 85.4665t/a，其他废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，收集后暂存于危废贮存库内，委托有资质的单位处理。

S13、生活垃圾：本项目劳动定员 260 人，生活垃圾按 0.5kg/p·d，则产生生活垃圾为 39t/a，由环卫部门统一清运。

拟建项目固体废物防治措施与污染物产排情况见下表。

表 4.2-23 固体废物防治措施与污染物产排情况一览表

序号	污染源	名称	固废属性	代码	产生情况		处置措施	最终去向
					核算方法	产生量 t/a	处置量 t/a	
1	边角料	边角料	一般固废	384-001-49	类比法	61.5	61.5	外卖综合利用
2	废抹布	废抹布	一般固废	384-001-01	类比法	0.5	0.5	外卖综合利用
3	废布袋	废布袋	一般固废	384-001-99	类比法	0.5	0.5	外卖综合利用
4	一般废包装材料	一般废包装材料	一般固废	384-001-07	类比法	1	1	外卖综合利用
5	收集尘	收集尘	一般固废	384-999-66	类比法	17.5	17.5	外卖综合利用
6	废树脂	废树脂	危险废物	900-014-13	类比法	1	1	委托有资质单位处置
7	废活性炭	废活性炭	危险废物	900-039-49	类比法	77	77	委托有资质单位处置
8	废机油	废机油	危险废物	900-214-08	类比法	1	1	委托有资质单位处置
9	沾染有机溶剂的废抹布手套	沾染有机溶剂的废抹布手套	危险废物	900-041-49	类比法	1.05	1.05	委托有资质单位处置
10	清洗废液	清洗废液	危险废物	900-404-06	类比法	0.45	0.45	委托有资质单位处置
11	含油废包装桶	含油废包装桶	危险废物	900-249-08	类比法	0.135	0.135	委托有资质单位处置
12	其他废包装桶	其他废包装桶	危险废物	900-041-49	类比法	85.4665	85.4665	委托有资质单位处置
13	办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	/	类比法	39	39	交环卫部门处置

表 4.2-24 拟建项目危险废物产生、治理及排放情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废树脂	HW13	900-014-13	1	树脂原料使用	固态	有机树脂	有机树脂	不定期	T
2	废活性炭	HW49	900-039-49	77	废气治理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	不定期	T
3	废机油	HW08	900-214-08	1	设备维修	液态	机油	矿物油	不定期	T, I
4	沾染有机溶剂的废抹布手套	HW49	900-041-49	1.05	擦拭	固态	抹布、清洗剂、矿物油	异丙醇、矿物油	不定期	T/In
5	清洗废液	HW06	900-404-06	0.45	设备清洗	液态	有机成分	乙醇	不定期	T,I,R
6	含油废包装桶	HW08	900-249-08	0.135	机油、模温机油使用	固态	铁桶、矿物油	矿物油	不定期	T, I
7	其他废包装桶	HW49	900-041-49	85.4665	环氧树脂、聚氨酯树脂、结构胶、喷胶等使用	固态	塑料、铁桶、环氧树脂、聚氨酯树脂、结构胶、喷胶等	环氧树脂、聚氨酯树脂、结构胶、喷胶等	不定期	T/In

4.2.4.2 管理措施

拟建项目应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对各类固体废物进行管理：加强对各类固体废物临时储存设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。……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，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

一、一般工业固废

本项目新建一般固废暂存间，一般工业固废暂存间的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指

定专人进行日常管理。

二、危险废物

本项目新建危险废物暂存间 1 处收集暂存危险废物。暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等规范和标准的要求设置，需进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防”处理，设置消防柜、照明、通风等设施，必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置警示标志。本项目危险废物贮存场所基本情况见下表所示。

表 4.2-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废树脂	HW13	900-014-13	危废暂存间	密封放置	10t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49		密封放置	10t	3 个月
3		废机油	HW08	900-214-08		密封桶装	10t	3 个月
4		沾染有机溶剂的废抹布手套	HW49	900-041-49		密封桶装	10t	3 个月
5		清洗废液	HW06	900-404-06		密封桶装	10t	3 个月
6		含油废包装桶	HW08	900-249-08		密封桶装	10t	3 个月
7		其他废包装桶	HW49	900-041-49		密封桶装	22t	1 个月

危废暂存要求：

评价要求建设单位在营运期应按照国家相关的规定和要求加强对危险废物的管理，严格按照按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行妥善收集、暂存。

（1）危险废物收集、包装管理要求

各类危险废物收集、包装与存储按照危险废物管理的相关要求执行，分类放入密闭容器内进行“标识”并按照危险废物进行管理。

（2）危险废物暂存要求

①应按危险废物类别分别采用符合标准的容器贮存，加上标签，由专人负责管理；

②液态危险废物包装桶下方设置托盘；

③危废贮存点应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按规范进行防渗漏处理，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于

10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料，设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物；

④在交由有资质的危废处置单位清运处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查；

⑤危险废物暂存间应具有防雨淋、防风、防渗和防腐措施，并由专人管理，按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）的规定设置警示标志。

（3）危险废物转移联单管理要求

①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。

③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

④危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

4.2.4.3 固体废物环境影响

拟建项目各类固体废物均能得到妥善处置，对环境的影响较小。

4.2.5 地下水、土壤

（1）污染源及污染途径

拟建项目存在地下水、土壤污染的可能途径见表 4.2-26。

表 4.2-26 拟建项目地下水、土壤污染途径

序号	污染单元	污染源	污染途径	影响类型
1	化学品库	各类化学品	垂直入渗、地面漫流	地下水、土壤
2	危废暂存间	危险废物	垂直入渗	地下水、土壤

(2) 防控措施

①垂直入渗防控措施

针对垂直入渗可能造成的地下水、土壤污染，项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于化学库、危废暂存间等采取重点防渗；其他区域等采用简单防渗。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对地下水和土壤影响较小。

②地面漫流防控措施

企业危废暂存间与化学品库设置截流沟与托盘，拦截事故废水，防止事故废水发生地面漫流进入地表水、地下水和土壤。在落实以上防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对地表水、地下水和土壤影响较小。

③大气沉降防控措施

项目排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及五类重金属及持久性有机物排放。在采取合理可行的污染治理措施后，各项废气污染物排放速率及浓度均满足相应排放标准要求，涉及大气沉降的粉尘和有机物排放量很小，沉降到土壤的输入量很小，在土壤吸附、络合、沉淀和阻留作用下，迁移速度较缓慢，大部分残留在土壤耕作层，极少向下层土壤迁移，大气沉降对土壤影响较小。

4.2.6 环境风险

(1) 危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1、及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的要求，项目涉及的主要危险物质为环氧树脂 A 胶、B 胶、聚氨酯树脂 A 胶、B 胶、结构胶 A 胶、B 胶、喷胶、内脱模剂、外脱模剂、异丙醇、乙醇、废机油，其具体储存位置及储存方式见下表。

表 4.2-27 危险物质和风险源分布情况

序号	名称	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)
----	----	------	------	-----------

1	环氧树脂 A 胶	化学品库	包装桶储存	10
2	环氧树脂 B 胶	化学品库	包装桶储存	10
3	聚氨酯树脂 A 胶	化学品库	包装桶储存	10
4	聚氨酯树脂 B 胶	化学品库	包装桶储存	10
5	结构胶 A 胶	化学品库	包装桶储存	1
6	结构胶 B 胶	化学品库	包装桶储存	1
7	喷胶	化学品库	包装桶储存	1
8	内脱模剂	化学品库	包装桶储存	1
9	外脱模剂	化学品库	包装桶储存	0.2
10	异丙醇	化学品库	包装桶储存	0.05
11	乙醇	化学品库	包装桶储存	0.025
12	废机油	危险废物暂存间	桶装存放	0.01

(2) 危险物质数量与临界量比值 Q

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算危险物质数量与临界量比值 Q。

$$Q=Q_1/Q_{1t}+q_2/Q_{2t}+.....+q_n/Q_{nt}$$

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质最大存在总量，t；

Q₁，Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见下表。

表 4.2-28 项目 Q 值计算结果表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
环氧树脂 A 胶	/	10	100	0.1
环氧树脂 B 胶	/	10	100	0.1
聚氨酯树脂 A 胶	/	10	100	0.1
聚氨酯树脂 B 胶	/	10	100	0.1
结构胶 A 胶	/	1	100	0.01
结构胶 B 胶	/	1	100	0.01
喷胶	/	1	100	0.01
内脱模剂	/	1	100	0.01

外脱模剂	/	0.2	100	0.002
异丙醇	67-63-0	0.05	5	0.01
废机油	/	0.01	2500	0.000004
合计	$Q=q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn$			0.452004

(3) 环境风险识别

拟建项目的涉及的危险物质主要为环氧树脂 A 胶、B 胶、聚氨酯树脂 A 胶、B 胶、结构胶 A 胶、B 胶、喷胶、内脱模剂、外脱模剂、异丙醇、废机油等其分布情况、可能影响环境的途径见表 4.2-29。

表 4.2-29 建设项目环境风险识别表

环境风险类型	风险源	危险物质	影响途径
危险物质泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	化学品库	环氧树脂 A 胶	大气环境：危险物质泄漏有害物质挥发排入大气环境；易燃物质燃烧产生的伴生/次生污染物（CO、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排入大气环境；地表水环境：有害物质或废水发生泄漏通过地表径流或雨水管道进入地表水环境；火灾消防过程废水通过地表径流或雨水管排入地表水环境；地下水环境或土壤环境：有害物质泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境
		环氧树脂 B 胶	
		聚氨酯树脂 A 胶	
		聚氨酯树脂 B 胶	
		结构胶 A 胶	
		结构胶 B 胶	
		喷胶	
		内脱模剂	
		外脱模剂	
		异丙醇	
	危废暂存间	废机油	

(4) 环境风险防范措施

拟建项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

①原辅材料储存点应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施，储存在干燥、阴凉和通风处，保持容器密闭，并设置明显的标志。加强原辅料储存管理，环氧树脂 A、B 胶、聚氨酯树脂 A、B 胶、结构胶、喷胶等化学品存放点设置托盘或围挡收集泄漏液体，地面进行重点防渗处理。

②危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等规范和标准的要求设置，需进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防”处理，设置消防柜、照明、通风等设施，必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置警示标志。

③若发生火灾，消防人员应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服在安全距离

处、有充足防护的情况下灭火。可使用的灭火剂包括干粉、二氧化碳或耐醇泡沫，避免用太强烈的水汽灭火。

④加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质。加强原辅料的贮存管理，建立日常原料保管、使用制度、规范管理和操作章程。加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。

⑤由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理；废气处理设施定期检修和维护，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

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	非甲烷总烃	经两级活性炭吸附装置处理后，最后统一通过19m高排气筒（DA002）高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及2024 年修改单）
		DA002	非甲烷总烃	经两级活性炭吸附装置处理后，最后统一通过 19m 高排气筒（DA002）高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及2024 年修改单）
		DA003~DA018	颗粒物	·本项目激光切割机配套除尘装置，经设备管道直接集气送至布袋除尘装置处理后，最后统一通过 19m 高排气筒（DA003~DA0018）高空排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）
		厂界无组织废气	非甲烷总烃	提高废气收集效率，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及2024 年修改单）
			颗粒物	提高废气收集效率，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）
地表水环境		DW001	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	生活污水经生化池处理后纳入工业区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境		设备噪声	选用先进的低噪声设备，进行合理布置、隔声、减振等防噪降噪措施，加强		《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		维护和管理，加强厂区绿化。	(GB12348-2008) 中的 3 类标准
固体废物	边角料、废抹布、废布袋、一般废包装材料、收集尘	·收集后外卖综合利用	危险废物《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定
	废树脂、收集废油、废活性炭、废机油、沾染有机溶剂的废抹布手套、清洗废液、含油废包装桶、其他废包装桶	·收集后委托有资质单位处置	
	生活垃圾	·收集后统一环卫处理	
地下水及土壤污染防治措施	本项目危废暂存间、化学品库设置成重点防渗区；其他区域设置简单防渗区，各防渗区做好相应防渗措施。 本项目各类化学品放置于化学品库内，并做好防渗措施，日常运输严格管理；生产车间地面硬化，严禁“跑、冒、滴、漏”；固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门的危废暂存间，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防”处理，防止渗漏污染土壤。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	①化学品库设置托盘或围挡收集泄漏液体，进行重点防渗处理。 ②危废暂存间进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防”处理，进行重点防渗处理。 ③强化风险意识、加强安全管理		

其他环境 管理要求	<p>1、环保手续、档案齐全，环境管理制度建立。</p> <p>2、根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）、重庆市环保局《环境保护图形标志—排放口（源）》、《排污口规范化整治要求（试行）》、《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号），项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。</p> <p>（1）废气排放口</p> <p>有组织排放的废气，对其排气筒进行编号并设置标识；排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，设置采样平台及直径不小于75mm的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求。</p> <p>（2）废水排放口</p> <p>本项目生活污水经生化池处理后纳入工业区污水管网，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项的NH₃-N执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级限值后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入长江。</p> <p>（3）固定噪声排放源</p> <p>工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外1米，高度1.2米。</p> <p>（4）排污口标志要求</p> <p>排污口应设环保标志牌，按照《重庆市规整排污口技术要求》进行制作。一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环境监理单位同意并办理变更手续。</p>
--------------	---

六、结论

重庆卡涑复合材料有限公司高性能复合材料轻量化零部件研发及制造项目（二期）的建设符合国家产业政策、符合相关环保政策、环保规划以及重庆涪陵工业园区李渡组团总体规划环境影响报告书及审查意见的要求。项目采用的污染防治措施技术合理可行，能确保各种污染物稳定达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。采取严格的风险防范措施后，环境风险可防可控。因此，在严格落实报告提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，从环境保护角度分析，拟建项目建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	2.98	/		2.77	0	8.6683	+5.6883
	颗粒物	0.495	/		1.92	0	1.519	+1.92
废水	COD	2.054304	/		0.2106	0	2.264904	+0.2106
	BOD5	0.0162	/		0.0702	0	0.0864	+0.0702
	SS	0.2808	/		0.0702	0	0.351	+0.0702
	NH3-N	0.00648	/		0.02808	0	0.03456	+0.02808
固体废物	生活垃圾	9	/	/	39	0	48	+39
	一般固废	29.1792	/		81	0	110.1792	+81
	危废	312.1219	/		166.1015	0	555.5234	+243.4015

