

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称: 英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地

建设单位 (盖章): 重庆英诺维特再生医学科技有限公司

编制日期: 2026 年 1 月



中华人民共和国生态环境部制



公示确认函

重庆市涪陵区生态环境局：

我司委托重庆拓德环境技术有限公司编制的《重庆英诺维特再生医学科技有限公司英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地环境影响报告表》（公示版）已完成，该环评文件已经我司审阅，报告所写内容与项目情况一致。由于涉及商业秘密，《重庆英诺维特再生医学科技有限公司英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地环境影响报告表》（公示版）中删除了涉及技术和商业秘密的章节，删除内容主要包括：项目组成、设备、原辅材料、工艺流程、联系电话、附图（除附图1）、附件等相关内容，其余内容不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，我司同意将《重庆英诺维特再生医学科技有限公司英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地环境影响报告表》（公示版）网上全文公示，并对公开的环评文件全文负责。

确认方（盖章）：重庆英诺维特再生医学科技有限公司



编制单位和编制人员情况表

项目编号	4816gl		
建设项目名称	英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地		
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）	重庆英诺维特再生医学科技有限公司		
统一社会信用代码	91500102MAC1T2RH4T		
法定代表人（签章）	罗国东 罗国东		
主要负责人（签字）	罗国东 罗国东		
直接负责的主管人员（签字）	罗国东 罗国东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆拓德环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91500112MA60CNYF54		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周珍	2015035550352014558001000229	BH006304	周珍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周珍	建设项目基本情况、结论	BH006304	周珍
刘利红	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH014148	刘利红



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

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

承诺单位(公章):

2026年12月20日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地		
项目代码	2508-500102-04-01-738329		
建设单位联系人	罗**	联系方式	15*****
建设地点	重庆市涪陵区鹤凤大道 29 号 2 幢 4 层		
地理坐标	(经度: 107 度 14 分 43.611 秒, 纬度: 29 度 44 分 18.841 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展、专业实验室、研发(试验)基地; 其他
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1008	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	1.98	施工工期	1 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	2250
专项评价设置情况	拟建项目不需设置专项评价, 具体判定情况见表 1-1。 表1-1 项目专项评价设置情况分析表		
	专项评价类别	设置原则	拟建项目情况 拟建项目不涉及含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目	不设置
	生态	取水口下游 500 米范	不设置

		围内有重要的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	供水，不设取水口	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	拟建项目不属于海洋工程项目	不设置
	注：1 废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2 环境空气保护目标只包含自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	文件名称：《重庆涪陵工业园区李渡组团规划》 审查机关：重庆市规划和自然资源局 文号：渝规函〔2003〕349 号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》 审查文件名称：关于重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函 审批机关：重庆市生态环境局 文号：渝环函〔2023〕564 号			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《重庆涪陵工业园区李渡组团规划》符合性分析			
	重庆涪陵高新区李渡组团规划用地共计25.14km ² 已经纳入涪陵区国土空间规划建设用地规划当中。李渡组团主导产业调整为汽车制造、装备制造、食品医药为主导产业。			
	本项目位于重庆涪陵高新区李渡组团内，主要进行生物活性玻璃的研发，属于M7340 医学研究和试验发展，符合园区总体规划，符合产业发展定位。			
	1.2 与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》及审查意见函的符合性分析			
	(1) 与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》符合性分析			
	表 1.2-1 与规划环评环境准入负面清单的符合性分析			
	分类	环境准入要求	拟建项目情况	符合性
	空间布局约束	优化环境防护距离设置，将项目环境防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防护距离审核相关事宜的通知》执行。	项目不设置环境防护距离。	符合
		规划区东北侧 B-02 用地禁止布局发酵等可能产生异味扰民的项目；东南侧工业用地 G-03、K-03、K-03、K-03，临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及喷涂、表面处理等排放有机废气的工序；邻规划居住用地的工业地块 F-02、J-02 拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库、办公楼等污染影响相对较小的非生产设施。	项目位于重庆涪陵高新区李渡组团 G-01-05 地块，不属于左述地块。	符合
	污染物排放管控	禁止入驻化学原料药产业。禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	拟建项目主要进行生物活性玻璃的研发，属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于左述行业。	符合
		应严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	拟建项目不涉及调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序。	符合
		应定期对园区内涉及 VOCs 排放企业、食品类涉及臭气、异味排放的企业进行排查，对治理设施的建设、运行及使用情况和污染物排放达标情况进行检查，对不符合处理要求的设施提出整改措施，提高规划区整体的废气治理水平。应加强环境空气跟踪监测。		
	环境风险防控	大要坝污水处理厂应尽快建设应急事故池。	不涉及。	/
	资源开发利用要求	规划区入驻食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	项目不属于高耗水行业。	符合
		新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应	拟建项目清洁生产	符合

	达到国内先进水平。	水平可达国内先进水平。	
(2) 与规划环评审查意见渝环办函(2023) 564号的符合性			
表 1.2-2 与规划环评审查意见函的符合性分析			
审查意见	拟建项目情况	符合性	
<p>(一)严格建设项目环境准入。</p> <p>按照《报告书》提出的管理要求,以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束,严格建设项目环境准入,入驻工业企业应满足《报告书》确定的生态环境准入清单要求;规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022 年版)》等法律法规及相关管控文件的要求。</p>	<p>拟建项目符合环境准入要求,满足《报告书》确定的生态环境准入清单要求,符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022 年版)》等法律法规及相关管控文件的要求。</p>	符合	
<p>(二)强化生态环境空间管控。</p> <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>拟建项目位于重庆涪陵高新区李渡组团 G-01-05 地块,项目不涉及环境防护距离,拟建项目主要进行生物活性玻璃的研发,属于 M7340 医学研究和试验发展,不属于化工项目。</p>	符合	
<p>(三)加强大气污染防治</p> <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)</p>	<p>拟建项目使用电能,不涉及锅炉。项目各工序产生的非甲烷总烃收集至二级活性炭处理后经 25m 排气筒排放。</p>	符合	

	相关要求，通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。医药生产企业应配备有机废气收集系统，安装高效回收、净化设施进行处理；食品加工企业应严格控制无组织排放和恶臭气体的治理减轻废气对周边的不利环境影响。		
	<p>（四）抓好水污染防治</p> <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>拟建项目污水经生化池处理，处理后的污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入李渡大要坝污水处理厂。</p>	符合
	<p>（五）强化噪声污染防控。</p> <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防护距离要求；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；采取道路两侧设置绿化隔离带、合理安排运输车辆进场时间等方式减少交通噪声对规划区道路周边的影响。</p>	<p>拟建项目通过合理布局，选择低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等措施，厂界噪声可达标排放。</p>	符合
	<p>（六）加强土壤（地下水）和固体废弃物污染防治。规划区应按照《土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照源头控制为主的原则，严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。规划区按要求设置土壤、地下水跟踪监测点，定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果动态优化并落实相应的地下水和土壤环境污染防控措施。规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。一般工业固体废物优先进行综合利用，或进入龙桥工业园区一般工业固体废物处置场等</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废物贮存点，严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求；危险废物定期交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，强化对危险废物收集、贮存、</p>	符合

	<p>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。</p>	<p>运输、利用、处置各环节全过程环境监管。</p>	
	<p>（七）强化环境风险管控。</p> <p>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。</p>	<p>拟建项目严格落实各项环境风险防范措施，风险物质储存量未构成重大风险源。</p>	符合
	<p>（八）推行碳排放管控措施</p> <p>围绕“碳达峰、碳中和”目标，规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。规划区应建立健全园区碳排放管理制度，产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区现有及后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺，改进能源利用技术，降低能量损失，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时，加强规划区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育。</p>	<p>拟建项目使用电能，用电量较少，碳排放较少。</p>	符合
	<p>（九）严格执行“三线一单”管控要求和环评管理制度。</p> <p>建立健全“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)对规划环评、项目环评的指导和约束机制，严格执行重庆市和涪陵区“三线一单”的有关规定。落实项目环评与规划环评的联动，规划区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化。加强日常环境监管，落实</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>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>综上分析，本项目符合《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》及审查意见函的要求。</p>		

其他 符合 性分 析	1.3 与产业政策符合性分析	
	(1) 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性分析	
	项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“鼓励类、淘汰类、限制类”项目，不使用该《目录》中淘汰、落后类工艺及设备，所以项目属于允许类，项目已取得涪陵区发展和改革委员会备案，项目代码：2508-500102-04-01-738329。	
	(2) 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（发改投资〔2022〕1436 号）的符合性分析	
	表 1.3-1 拟建项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析	
《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容		符合性
全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。2. 天然林商业性采伐。3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	拟建项目属于产业政策中允许类项目，不属于不予准入产业
重点区域范围内不予准入的产业	1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。5. 长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，项目不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、国家湿地公园、长江干流及重要支流等区域内。不属于重点区域范围内不予准入产业
全市范围内限制准入产业	1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局	拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于产能过剩项目，不属于两高企

	规划的项目。3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。4. 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目。	业，不属于限制准入类
重点区域范围内限制准入产业	1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于化工、纸浆制造、印染、围湖造田等项目

综上，拟建项目属于产业政策中允许类项目，与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（发改投资〔2022〕1436号）中相关政策相符。

（3）与长江保护法符合性分析

《中华人民共和国长江保护法》规定：①禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。②禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。③禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。

拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于化工及尾矿库项目，因此，项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关规定。

（4）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

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

序号	负面清单指南（2022年版）	拟建项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口有总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于港口或长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目占地范围内无自然保护区及风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资	拟建项目不涉及水产种质资源保护区和湿地公园的岸线。	符合

	建设项目。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目不位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	拟建项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	拟建项目不涉及捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色制浆造纸等高污染项目。	拟建项目位于重庆涪陵高新区李渡组团内。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	拟建项目不属于国家石化、现代煤化工等明令禁止的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能排放项目。	拟建项目不属于严重过剩产能、高耗能排放项目。	符合
由上表可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。			
(5) 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022版）符合性分析			
表 1.3-3 与长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的符合性分析			
政策中与拟建项目相关的要求		拟建项目情况	符合性分析
禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。		拟建项目不属于码头建设项目	符合
禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。		拟建项目不属于过长江通道项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区 and 缓冲区的规定		拟建项目不涉及自然保护区	符合

	管控。		
	禁止在饮用水水源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。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	拟建项目不涉及水产资源保护区	符合
	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	拟建项目不涉及国家湿地公园	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	拟建项目不在长江岸线保护区内	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	拟建项目不属于化工项目	符合
	第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	符合
	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	拟建项目不属于石化、煤化工项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	拟建项目不属于淘汰落后产能项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	拟建项目不属于落后产能项目及拟建项目属于允许类项目	符合

禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。		拟建项目不属于产能过剩项目		符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。		拟建项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。		符合

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

1.4 与生态环境分区管控要求符合性分析

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

表 1.4-1 拟建项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50010220002		涪陵区工业城镇重点管控单元-李渡片区	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	/	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	拟建项目不涉及长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纸浆制造、印染等项目。	
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控	拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，位于重庆涪陵高新区李渡组团，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、	

			制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	制浆造纸等高污染项目以及“两高”项目。	
			第四条 严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	拟建项目属于M7340 医学研究和试验发展,位于重庆涪陵高新区李渡组团,不属于高耗能、高排放、低水平项目。	
			第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	不涉及	
			第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内,提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及环境防护距离。	
			第七条 有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内,为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。	
		污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定,对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理,新改扩建项目严格落实相关产业政策要求,满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。	拟建项目属于M7340 医学研究和试验发展,不属于石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业,不属于两高企业。	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求,对大气环境质量未达标地区,新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求,所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的,建设项目需提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减。	拟建项目所在涪陵区为环境空气质量达标区,项目外排废气经处理后排放,可实现达标外排,符合园区总量管控要求。	

			<p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料 and 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。</p>	<p>拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于重点行业。</p>	
			<p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>拟建项目污水经预处理达标后可排入污水处理厂处理。</p>	
			<p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p>	/	
			<p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p>	<p>拟建项目不属于重点行业。</p>	
			<p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	<p>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。</p>	
			<p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。</p>	/	

			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	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	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
		资源开发效率	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利</p>	<p>拟建项目主要能源为电能，不属于高耗能。</p> <p>拟建项目使用能源为电能。</p> <p>拟建项目不属于“两高”项目。</p> <p>拟建项目不属于高耗水行业。</p> <p>/</p>	符合

			用比例。结合现有污水处理设施提标升级改造，系统规划城镇污水再生利用设施。		
涪陵 区总 体管 控要 求	空间布 局约束	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求	符合	
		第二条页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶斗的区域。	拟建项目不属于页岩气勘探开发项目	符合	
		第三条白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外）；可能造成地下水污染的项目应规避岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区李渡组团：禁止入驻化学原料药产业；禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。涪陵临港经济区：禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园：长江岸线 1 公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	项目位于涪陵工业园区李渡组团内，项目不属于化学原料药产业，不属于化工项目。	符合	
	污染物 排放管 控	第四条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合	
		第五条新建燃煤机组实施超低排放；全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。严格控制煤炭消耗，大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。	拟建项目不涉及燃煤机组，不涉及高污染燃料。	符合	
		第六条协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业 NOx 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 NOx。	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。	拟建项目不属于页岩气开采项目。	符合
			第九条加强全区榨菜生产企业污水处理设施管理，持续推动榨菜企业污水处理设施升级改造。	拟建项目不属于榨菜生产企业。	符合
			第十条大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。	不涉及	/
			第十一条加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点应采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口 200 户（或 500 人）以上的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物无害化处理，通过养殖场入果园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。	拟建项目不属于榨菜、水产养殖、畜禽养殖企业。	符合
			第十二条加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内原则上不新（改、扩）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。	不涉及矿区	符合
		环境风险防控	第十四条执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合
			第十五条加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。	项目位于涪陵工业园区李渡组团内，拟建项目建立较为健全的“企业级”风险防范体系。	符合
			第十六条加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重 600 吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不涉及	/
		资源利用效率	第十七条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	拟建项目符合重庆市总体管控要求。	符合
			第十八条鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	拟建项目不属于电解铝、水泥、合成氨等重点行业。	符合
			第十九条大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现煤炭清洁高效利用。加强可再生能源开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程。	拟建项目主要使用电能。	符合
			第二十条推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能源梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用，推广集中供气供热。实施蒸汽余热、循环水系统余热综合利用项目。	不涉及	/
	单元管控	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	拟建项目不涉及化工行业、	符合

	要求		<p>改造项目除外)；</p> <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>	不位于保税区、不涉及燃煤锅炉。	
		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、加快推进李渡大堰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，完善义和镇二三级污水管网，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、娱乐业噪声污染防治。</p>	拟建项目不涉及燃煤锅炉。项目各工序产生的非甲烷总烃收集至二级活性炭处理后经25m排气筒排放。	符合
		环境风险防控	加强三爱海陵、柯锐世、华通电脑等涉重金属排放企业的管理，确保铬、铅、镍等重金属污染物实现车间内稳定达标外排。	项目不涉及重金属排放。	符合
		资源开发利用效率	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	拟建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合
	<p>综上，本项目符合生态环境分区管控要求。</p> <p>1.5 与环保政策符合性分析</p> <p>(1) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析</p>				

表 1.5-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析表

项目	技术政策中要求	拟建项目符合性
源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	符合，项目各工序产生的非甲烷总烃收集至二级活性炭处理后经 25m 排气筒排放。
末端治理与综合利用	鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	符合，项目各工序产生的非甲烷总烃收集至二级活性炭处理后经 25m 排气筒排放。

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

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表 1.5-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

控制要求	拟建项目情况	符合性
产生 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	项目各工序产生的非甲烷总烃经管道收集后经二级活性炭处理后经 25m 排气筒排放。	符合
废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s。	项目废气采用管道或集气罩收集，集气罩设置符合 GB/T 16758 的规定，最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速>0.3m/s。	符合
废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOC 处理设施，处理效率不应低于 80%。	项目位于重庆市涪陵区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h。	符合
含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施。含 VOCs 物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器，容器的运输、装卸应采用专用设备，并在运输和装卸期间保持密闭。	项目含 VOCs 物料均储存于密闭容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于库房/生产厂房内，含 VOCs 物料使用时人工整桶物料进行转移，运输和装卸期间保持密闭。	符合

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

			加大对生态保护红线内违法开发建设活动以及毁林、捕猎等破坏生态环境行为的查处力度。		
			持续推进重金属环境风险防控。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。严格执行建设项目重金属排放等量替换或减量替换制度，无排放指标替换来源的项目不予审批。全面深化涉铅、铬等重金属排放行业污染排查整治，对纳入整治清单的企业实施限期整改。继续对全市有色金属矿采选业、有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。	拟建项目不涉及重金属。	
	2	《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	拟建项目属于 M7340 医学研究和试验发展。不属于包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业。	符合
	3	《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）	强化生态空间管控。严格落实岸线空间管控，划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统	拟建项目不属于化工、尾矿库等上述项目。	符合

		有严重影响的产业。禁止市外重污染企业和项目向我市转移。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区，新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。		
4	《重庆市“十四五”土壤生态环境保护规划（2021—2025年）》	强化土壤污染重点监管单位监管。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，要在环境影响评价报告中提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。	拟建项目正在进行环境影响评价，项目不涉及有毒有害物质，不属于涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的项目，报告中提出了防腐蚀、防渗漏、防遗撒等措施。	符合

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

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

根据《重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025）》：严格产业环境准入控制。落实《长江保护法》。严格执行《产业结构调整指导目录（2019年）》《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等产业政策，认真落实《市场准入负面清单（2019年）》。严禁不符合主体功能定位的项目开工建设，严控“两高一资”和过剩产能行业。充分发挥市场的倒逼作用，综合利用价格、信用、信贷等经济手段推动落后低端企业主动退出市场，限制新增低端落后企业。禁止在工业园区和工业集聚区外实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。开展工业企业综合整治，建立完善的工业入园支持政策和管理机制，推动微型工业企业入园发展，通过在园区配套高标准、集中式配套污染处理设施，提高工业企业污染防治能力。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

本项目符合生态环境分区管控要求，符合《长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，本项目不属于高污染、高环境风险和过剩产能项目，本项目位于重庆涪陵高新区李渡组团。因此，本项目符合《重庆市涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>重庆英诺维特再生医学科技有限公司成立于 2022 年 10 月 21 日，注册地位于重庆市涪陵区鹤凤大道 29 号 2 幢 4-1。公司专注于再生医学领域的尖端探索，致力于生物活性玻璃（陶瓷）这一革命性新材料的研发与生产。此新材料在口腔修复、创伤修复、化妆品及医疗美容等多个高端应用领域展现出非凡潜力，引领着行业的新一轮革新。</p> <p>为推进生物活性玻璃的研发，2025 年企业拟投资 1008 万元租赁重庆市涪陵区鹤凤大道 29 号 2 幢 4 层空置标准厂房建设“英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地”。项目租赁厂房建筑面积 2250m²，主要进行生物活性玻璃的研发，不开展中试及规模化生产，无产品出售。项目已取得涪陵区发展和改革委员会备案，项目代码：2508-500102-04-01-738329。</p> <p>按照《国民经济行业分类》（2019 年修订），本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，本项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“四十五、研究和试验发展、专业实验室、研发（试验）基地中其他”，应编制环境影响报告表。</p> <p>建设单位需使用 X 射线衍射仪进行测试，X 射线衍射仪属于 III 类射线装置。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），需办理环境影响登记表。辐射设备的相关环保手续不在本次评价范围内，本次不对辐射相关影响进行分析，建设单位需另行委托其他单位办理相关环保手续。</p> <p>2.2 基本情况</p> <p>项目名称：英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地</p> <p>建设单位：重庆英诺维特再生医学科技有限公司</p> <p>项目性质：新建</p> <p>建设地点：重庆市涪陵区鹤凤大道 29 号 2 幢 4 层</p> <p>占地面积：2250m²</p> <p>总投资：项目总投资 1008 万元，其中环保投资 100 万元。</p> <p>建设内容及规模：租赁涪陵工业园区标准厂房 B 区 C2 栋 4F 空置厂房，建设研发平台，用于生物活性玻璃的研发，研发规模约 180 批次/年。</p> <p>劳动定员及工作制度：劳动定员 20 人，三班制，8h/班，年工作 250 天。</p> <p>2.3 研发方案</p> <p>拟建项目主要进行生物活性玻璃的研发，根据已掌握的生物活性玻璃的理化性质和生物学性质选择适宜的原辅料，制定研发工艺以及整套研发步骤，再进行基本性能分析</p>
------	--

后，筛选和优化工艺。项目仅进行合法合规生物活性玻璃的研发，不涉及中试，不进行规模化生产。研发得到的产品用于分析检测后作危废处置，不对外销售。

研发目的：研发适用于口腔修复、创伤修复、化妆品及医疗美容领域的可应用的新材料生物活性玻璃，探索其合成工艺及参数等。

表 2.3.1-1 拟建项目研发能力一览表

研发产品名称	单批次规模	研发批次	单批次时间	样品去向
生物活性玻璃（NF001）	253.08g/次	100批次/年	2天	研发失败材料、废弃研发材料均做危废处置
生物活性玻璃（NF002）	780g/次	80批次/年	3天	研发失败材料、废弃研发材料均做危废处置

2.4 建设内容

项目租赁涪陵工业园区标准厂房 B 区 C2 栋 4F，项目供配电、给排水设施依托园区配电、供给水管网。项目不设置宿舍和食堂，员工食宿于厂区外自行解决。

拟建项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，项目组成见表 2.4-1。

表 2.4-1 拟建项目组成

类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程			新建
			新建
			新建
辅助工程			新建
储运工程			新建
			新建
公用工程			依托
			依托
			新建
			新建
			依托
环保工程			依托
			新建
			新建
			新建
			新建
			新建
			新建

2.5 公用工程

(1) 给排水

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

项目不设置食堂和宿舍，无食堂用水。项目不涉及消毒、灭菌。项目用水主要为溶剂配置用水、水浴用水、纯水制备用水、反应釜等设备及器皿清洗用水、办公区地面清洁用水及员工办公生活用水。

拟建项目采用1台制水能力为60L/h的纯化水机进行纯水制备，采用反渗透工艺。根据设备说明书，纯水制备率为60%。

拟建项目用水量估算情况见下表2.5-1。

表2.5-1 拟建项目用水情况一览表

用水环节	用水标准	规模	用水量		产污系数	排水量		排放去向
			m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	
水浴(纯水)	水浴锅用水量100L/次，每次补充用水量50L，每周1次		0.01	2.4	0	0	0	蒸发损失
溶剂配置(纯水)	乙醇：水=2:5		0.0001	0.035	0	0	0	蒸发损失
研发设备及器皿清洗	第一、二次清洗使用纯水20L/d	250d/a	0.02	5	0.9	0.018	4.5	做危废处置
	第三次清洗使用纯水10L/d	250d/a	0.01	2.5	0.9	0.009	2.25	园区生化池
纯水制备	每天纯水用水量约0.0401m ³ ，纯水制备率按60%计		0.0668	16.558	0.4	0.0267	6.623	
地面清洁	2L/m ² ·次	有效清洁面积约100m ² ，每天清洁1次	0.2	50	0.9	0.18	45	
生活用水	50L/人·d	20人	1	250	0.9	0.9	225	
合计			1.2668	316.558	/	1.1157	278.873	园区生化池
备注：纯水用量不计入总用水量，研发设备及器皿第一、二次清洗废水计入危废，不计入总排水量。								

项目生活污水、纯水制备废水、地面清洁废水依托标准厂房已建生化池（处理能力100m³/d）处理后排入市政污水管网，然后进入李渡大要坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入涑滩河后汇入长江。

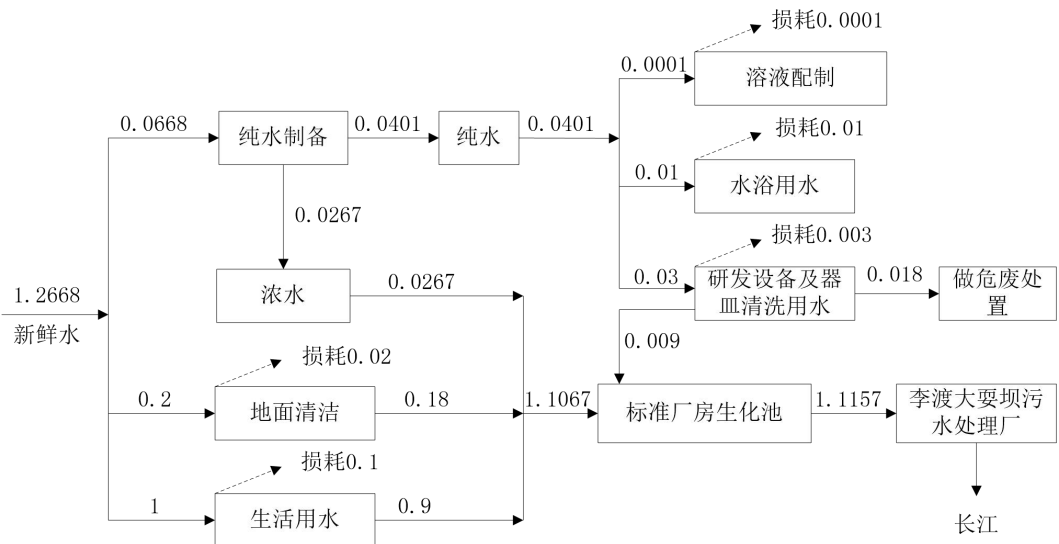


图2.5-1 本项目日均水量平衡图（m³/d）

（2）供电

本项目供电由园区供电系统供给。

（3）压缩空气

本项目设置1台水冷无油螺杆式空压机，主要为设备提供动力。

2.6 主要生产设施及设施参数

拟建项目主要生产设备见表 2.6-1。

表 2.6-1 拟建项目主要生产设备及构筑物一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (套/台)	存放位置	备注
一	生物活性玻璃（NF001）				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

	11							
	12							
	二	生物活性玻璃（NF002）						
	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	三	检测						
	1							
	2							
	3							
	4							
	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目所用设备均不属于淘汰设备。							
	2.7 主要原辅材料及能源消耗							
	（1）主要原辅材料及能源消耗							
	主要原辅材料及能源消耗见表 2.7-1、表 2.7-2。							
	表 2.7-1 主要原辅材料消耗一览表							
	原辅材料名称	形态	年耗量 (kg/a)	最大储存 量/kg	储存位置	主要成分	规格	备注
	生物活性玻璃（NF001）研发							

生物活性玻璃（NF002）研发							

表 2.7-2 主要能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	年耗量	来源
1	能源	水	m ³ /a	316.558	市政供水
2		电	万 kW·h/a	10	市政供电

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2.7-3 原辅料化学组成及危险特性一览表

序号	名称	分子式	理化性质	危险特性
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

	<p>2.8 厂区平面布置</p> <p>拟建项目租赁涪陵工业园区标准厂房 B 区 C2 栋 4F 空置厂房，租赁面积为 2250m²。厂房总体呈四边形，厂区西部约 1100m² 本次作为预留区域空置，项目东部由西至东布置试制间、合成实验间、原辅料存放间、办公区。</p> <p>一般固废暂存间、危险废物贮存点位于试制间西侧。废气治理设施位于标准厂房顶楼平台。</p> <p>项目在设备与功能布局上均按照项目生产工艺流程进行布局，本项目平面布局功能分区明确、工艺流程顺畅，便于组织生产和管理，平面布局满足处理工艺要求、功能分区要求、运输作业要求及办公要求，总平面布置合理。拟建项目厂房平面布局图见附图 2-2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.9 施工期工艺流程及产污分析</p> <p>拟建项目租用园区已建标准厂房进行建设，施工期仅包括场地装修、设备安装、场地清理等工序，无相关土建工程，施工期主要污染物包括施工粉尘、装修废气、生活污水、噪声及建筑垃圾、生活垃圾等固废。项目施工期具体工艺流程如见下图 2.9-1。</p> <div data-bbox="475 987 1214 1198" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[场地装修] --> B[设备安装] B --> C[场地清理] C --> D[建成使用] A -- "废气、噪声" --> A1[] A -- "废水、固废" --> A2[] B -- "废气、噪声" --> B1[] B -- "废水、固废" --> B2[] C -- "废气、噪声" --> C1[] C -- "废水、固废" --> C2[] style A1 fill:none,stroke:none style A2 fill:none,stroke:none style B1 fill:none,stroke:none style B2 fill:none,stroke:none style C1 fill:none,stroke:none style C2 fill:none,stroke:none </pre> </div> <p>图2.9-1 施工期工艺流程及产排污环节图</p> <p>2.10 营运期工艺流程及产污位置</p> <p>1、项目工艺流程及产污环节</p> <p>项目主要进行生物活性玻璃的研发，根据已掌握的生物活性玻璃的物理化性质和生物学性质选择适宜的原辅料，制定研发工艺以及整套研发步骤，再进行基本性能分析后，筛选和优化工艺，不涉及研发中试，不进行生产。研发的产物作为危险废物处置。</p> <p>本次评价考虑研发实验具有不确定性，评价选择典型的、有代表性的研发工艺进行分析。项目创新性地采用熔融煅烧法与溶胶-凝胶-模板法双工艺路线，对生物活性玻璃的多元化制备进行研发。</p> <p>（1）熔融煅烧法研发生物活性玻璃（NF001）工艺流程及产污环节</p> <p>图 2.10-1 生物活性玻璃（NF001）研发流程和产排污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>（2）溶胶-凝胶-模板法研发生物活性玻璃（NF002）工艺流程及产污环节</p>

图 2.10-2 生物活性玻璃（NF002）研发流程和产排污节点图

工艺流程简述：

（3）分析检测工艺流程及产污环节

项目主要对研发产品的物理特性进行分析检测，主要为 X 射线衍射分析（XRD）、红外光谱分析、比表面积分析、SEM 图像。

2、公用工程、辅助工程及环保工程等其他产污环节

（1）本项目生产设备、空压机不涉及润滑油、液压油等油类物质使用，不产生废润滑油、废油桶、含油棉纱手套等含油废物；

（2）原料使用产生废包装材料 S1；

（3）纯水制备产生纯水制备废水 W1，纯化水机过滤组件（包括锰砂、活性炭）、过滤膜定期更换，产生废过滤组件 S2，废过滤膜 S43；

（4）废气治理设施产生除尘灰 S5、废活性炭 S6；

（5）研发设备及器皿清洗废水 W2；

（6）员工日常办公生活产生生活污水、生活垃圾。

表 2.10-1 拟建项目营运期主要污染源及污染因子识别

污染物类型	编号	名称	产污工序	主要污染物
废气	G1-1	配料废气	配料	颗粒物
	G1-2	混料废气	混料	颗粒物
	G1-3	熔化废气	熔融	CO ₂ 、氨
	G1-4	筛分废气	筛分	颗粒物
	G2-1	洗涤废气	洗涤	乙醇（以非甲烷总烃计）
	G2-2	干燥废气	干燥	颗粒物
	G2-3	煅烧废气	煅烧	非甲烷总烃、颗粒物、三甲胺、溴化氢、臭气浓度
废水	/	生活污水	办公	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
	W1	纯水制备废水	纯水制备	COD、SS
	W2	研发设备及器皿清洗废水	研发设备及器皿清洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	W3	地面清洁废水	地面清洁	COD、SS
固废	S1	废包装材料	原辅料使用	一般工业固体废物
	S2	废过滤组件	纯水制备	一般工业固体废物
	S3	废过滤膜	纯水制备	一般工业固体废物
	S4	废样品	研发、实验	危险废物

	S5	除尘灰	袋式除尘器	危险废物
	S6	废活性炭	二级活性炭吸附装置	危险废物
	S7	研发设备及器皿清洗第一次、第二次废液	研发设备及器皿清洗	危险废物
	/	生活垃圾	办公	生活垃圾
噪声	N	噪声	生产设备	噪声

2.11物料平衡

(1) 熔融煅烧法研发生物活性玻璃 (NF001) 研发单批次物料平衡

表2-12-1 熔融煅烧法研发生物活性玻璃 (NF001) 研发单批次物料平衡表

物料输入		物料输出	
物料名称	物料量 (g/批)	物料名称	物料量 (g/批)
合计	310	合计	310

(2) 溶胶-凝胶-模板法研发生物活性玻璃 (NF002) 研发单批次物料平衡

表2-12-2 溶胶-凝胶-模板法研发生物活性玻璃 (NF002) 研发单批次物料平衡表

物料输入		物料输出	
物料名称	物料量 (g/批)	物料名称	物料量 (g/批)
合计	967	合计	967

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，租用位于重庆市涪陵区新城区鹤凤大道 29 号的涪陵工业园区标准化厂房 B 区 C 型厂房，通过简单装修后进行生产建设。

通过现场踏勘，项目所租赁厂房无使用记录，无环境风险物质、无危险废物残留，无环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19 号）等相关文件规定，拟建项目位于涪陵区，所在区域环境空气功能区划为二类区。项目运营期废气因子 NH₃ 无相关环境空气质量标准，本次不进行环境空气质量评价。

环境空气质量标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准限值

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

(1) 达标判断

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

表 3.1-2 区域空气质量现状评价表

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

	O ₃	日最大 8h 平均浓度	137	160	85.63	达标														
<p>根据以上数据分析，涪陵区域SO₂、PM_{2.5}、NO₂、CO、PM₁₀年均值以及O₃日最大8小时平均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故拟建项目所在区域为达标区。</p> <p>（2）特征污染物现状监测数据</p> <p>本次评价非甲烷总烃引用《重庆涪陵高新区李渡组团环境影响评价监测》（天航（监）字[2023]第HJP0005号）中HQ1监测点数据，监测时间：2023年6月29日~7月5日，连续检测7天，引用监测点位于本项目西南侧约1.1km，监测数据在3年有效期内，引用数据可行。</p> <p>评价方法与标准：本评价采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下：</p> $P_{ij}=C_{ij}/C_{sj} \times 100\%$ <p>式中：P_{ij}——第 i 现状监测点污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；</p> <p>C_{ij}——第 i 现状监测点污染因子 j 的实测浓度(mg/m³)；</p> <p>C_{sj}——污染因子 j 的环境质量标准(mg/m³)</p> <p>特征污染物环境空气质量现状监测值和评价结果见表 3.1-3。</p> <p>表3.1-3 特征污染物环境质量现状表</p> <table><tr><th>监测点 位</th><th>污染物</th><th>评价标准/ (mg/m³)</th><th>监测浓度范围 / (mg/m³)</th><th>最大浓度占 标率/%</th><th>超标率 /%</th><th>达标 情况</th></tr><tr><td>HQ1</td><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td><td>0.59~0.91</td><td>45.5</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> <p>由上表可知，拟建项目所在区域非甲烷总烃最大占标率小于 100%，非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。表明区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。</p> <p>3.2 地表水环境质量现状</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%。”根据涪陵区政府网站发布的涪陵区地表水水质状况（2025年1月-2025年11月），“涪陵区地表水总体水质为优良。监</p>							监测点 位	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况	HQ1	非甲烷总烃	2.0	0.59~0.91	45.5	0	达标
监测点 位	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况														
HQ1	非甲烷总烃	2.0	0.59~0.91	45.5	0	达标														

	<p>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。</p> <p>3.3 声环境质量现状</p> <p>厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次评价可不进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.4 生态环境</p> <p>拟建项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.5 电磁辐射</p> <p>拟建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>3.6 地下水、土壤</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）》，“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”。</p> <p>项目租赁厂房已采取防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径。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，且不涉及重金属、持久性等污染物的排放，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。</p>
环境保护目标	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>经现场调查，项目周边主要为工业企业及规划的工业用地。本项目租赁涪陵工业园区标准厂房 B 区 C2 栋 4F 空置厂房，C2 栋 1F 为重庆特发信息光缆有限公司，C2 栋 3F 为朴郁（重庆）生物科技有限公司，C2 栋 2F、5F 为空置厂房。项目北侧约 36m 为重庆江陶科技有限公司，南侧约 120m 为重庆市同讯电子实业有限公司，东侧约 75m 为葵花药业集团（重庆）有限公司，东北侧约 140m 为重庆宏声纸箱有限责任公司，东侧约 840m 为上桥河（涑滩河），南侧约 3.5km 为长江。</p> <p>大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，无大气环境保护目标。</p> <p>声环境：厂界周边 50m 范围内均为工业企业，无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>生态环境：项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准	3.8 污染物排放控制标准																	
	3.8.1 废气																	
	<p>拟建项目位于重庆市涪陵区，项目施工期施工废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中其他区域标准；根据《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中“本标准也适用于供药物生产的医药中间体企业及其生产设施，以及药物研发机构及其实验设施的大气污染物排放管理”，拟建项目主要进行生物活性玻璃研发，运营期产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 中大气污染物排放限值，标准中未规定的非甲烷总烃无组织排放、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准，氨、三甲胺、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。</p>																	
	表3.8.1-1 大气污染物排放标准																	
	污染源		污染物	标准限值		执行标准												
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)													
	有组织废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	60	/	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019) 表1												
			颗粒物	20	/													
			三甲胺	/	1.5 (25m排气筒)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)												
			臭气浓度	2000 (无量纲)														
	无组织废气	厂界	颗粒物	1	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)												
			非甲烷总烃	4	/													
			氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)												
			三甲胺	0.08	/													
			臭气浓度	20 (无量纲)														
3.8.2 废水																		
<p>拟建项目废水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标后排放至涪滩河，最终汇入长江。具体排限值见表 3.8.2-1。</p>																		
表 3.8.2-1 污水排放标准 单位：mg/L																		
执行标准		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP										
GB 8978-1996 三级标准		6~9	500	300	400	45*	70	8										
GB18918-2002 一级 B 标准		6~9	60	20	20	8 (15)	20	1										
备注：*NH ₃ -N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准																		

	<p>3.8.3 噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.8.3-1。</p> <p>表3.8.3-1噪声排放标准（单位：dB（A））</p> <table><tr><th>标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>3.8.4 固体废物</p> <p>一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求。</p> <p>生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置。</p>	标准	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55							
标准	昼间	夜间															
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）	70	55															
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55															
总量控制指标	<p>根据国家相关污染物排放执行总量控制的有关规定，结合拟建项目的排污特点，经计算，项目污染物总量控制建议指标如下。</p> <p>表3.9-1 拟建项目污染物排放总量控制指标</p> <table><tr><th>类别</th><th>控制指标</th><th>项目总量控制（t/a）</th></tr><tr><td>大气污染物</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.0035</td></tr><tr><td rowspan="2">水污染物（排入园区污水处理厂）</td><td>COD</td><td>0.102</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.0082</td></tr><tr><td rowspan="2">水污染物（排入环境）</td><td>COD</td><td>0.0167</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.0022</td></tr></table>	类别	控制指标	项目总量控制（t/a）	大气污染物	非甲烷总烃	0.0035	水污染物（排入园区污水处理厂）	COD	0.102	NH ₃ -N	0.0082	水污染物（排入环境）	COD	0.0167	NH ₃ -N	0.0022
类别	控制指标	项目总量控制（t/a）															
大气污染物	非甲烷总烃	0.0035															
水污染物（排入园区污水处理厂）	COD	0.102															
	NH ₃ -N	0.0082															
水污染物（排入环境）	COD	0.0167															
	NH ₃ -N	0.0022															

四、主要环境影响和保护措施

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

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运行期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气污染物产生、治理及排放情况</p> <p>1、废气污染物产生、治理及排放情况</p> <p>根据拟建项目的生产工艺，项目运行期废气主要为 G1-1 配料废气、G1-2 混料废气、G1-3 熔化废气、G1-5 筛分废气、G2-1 洗涤废气、G2-2 干燥废气、G2-3 煅烧废气。</p> <p>(1) G1-1 配料废气</p> <p>项目使用原料基本为粉状原料，配料过程会产生少量粉尘，实验室行业暂无行业源强核算技术指南，类比同类项目，粉尘产生量按干性原料用量的 0.5% 计算。项目研发原料量最大为 310g/批（31kg/a），则配料产生颗粒物约 1.55g/批（0.155kg/a）。配料时间约 5min/批。配料废气产生量较少，通过空调排风系统排至室外。</p> <p>(2) G1-2 混料废气</p> <p>项目混料过程密闭，仅在投料过程会产生少量粉尘，实验室行业暂无行业源强核算技术指南，类比同类项目，粉尘产生量按干性原料用量的 0.5% 计算。项目研发配料物料量最大为 308.45g/批（30.845kg/a），则投料产生颗粒物约 1.54g/批（0.154kg/a）。投料废气产生量较少，通过空调排风系统排至室外。</p> <p>(3) G1-3 熔化废气</p> <p>项目熔融炉采用电能，熔融过程原料会分解产生二氧化碳、氨气。根据物料平衡，项目二氧化碳挥发量约 51.6g/批（5.16kg/a），氨气挥发量约 0.96g/批（0.096kg/a）。项目氨气产生量较少，通过空调排风系统排至室外。</p> <p>(4) G1-4 筛分废气</p> <p>筛分过程的粉尘产生量按干性原料用量的 0.5% 计算。项目研发原料经熔化工序后物料量最大为 254.35g/批（25.435kg/a），则筛分产生颗粒物约 1.27g/批（0.127kg/a）。筛分时间约 16h/批。筛分废气产生量较少，通过空调排风系统排至室外。</p> <p>(5) G2-2 洗涤废气、G2-3 干燥废气、G2-3 煅烧废气</p> <p>研发过程涉及使用试制间的喷雾干燥机(通电)进行喷雾干燥，该过程产生的喷雾干燥废气喷雾以颗粒物作为评价因子。项目干燥物料为老化后形成的凝胶，粉尘产生量较少，本次不进行定量计算。干燥废气经喷雾干燥机自带"布袋除尘器"装置处理后无组织排放。</p> <p>项目洗涤过程挥发出乙醇（以非甲烷总烃计），煅烧过程将有机模板剂完全去除，项目乙醇使用量为 173g/批（13.84kg/a），则非甲烷总烃产生量为 173g/批（13.84kg/a）。</p>
----------------------------------	--

时间约 20h/批。

煅烧高温情况下十六烷基三甲基溴化铵会迅速发生热分解，生成分解产物，污染因子主要为三甲胺、溴化氢、臭气浓度等，高温煅烧将有机模板剂完全去除，项目有机模板剂使用量较少，本次不对三甲胺、溴化氢、臭气浓度进行定量计算。

项目煅烧采用电加热，项目煅烧粉尘产生量较少，本次不进行定量计算。

项目在洗涤、干燥、煅烧设备出气口设置密闭管道收集废气，废气经管道密闭负压收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后经 25m 排气筒（DA001）有组织排放。项目干燥过程中会产生少量颗粒物，经干燥设备自带的布袋除尘器处理一并经 DA001 排气筒排放。根据建设单位提供的资料，风机设计风量 1000m³/h。收集效率取 100%。参考《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号），文件明确一次性活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 50%，本次活性炭一级活性炭处理能力取 50%，即二级活性炭总处理能力可达 75%。

表 4.2.1.1-1 有机废气产排情况表

污染源		污染因子	治理前			治理措施		治理后		
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	工艺	治理效率%	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
洗涤、干燥、煅烧废气	有组织	非甲烷总烃	8.65	0.009	13.84	密闭收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，经 25m 高 DA001 排气筒排放。	75	2.16	0.002	3.46

表 4.2.1.1-2 营运期废气产排污情况表

污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	污染物产生		治理设施		污染物排放		
				产生量		治理设施工艺	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量	
				kg/h	kg/a				kg/h	kg/a
配料废气	无组织	颗粒物	/	/	0.155	/	/	/	/	0.155
混料废气	无组织	颗粒物	/	/	0.154	/	/	/	/	0.154
熔化废气	无组织	二氧化碳	/	/	5.16	/	/	/	/	5.16
		氨气	/	/	0.096					0.096
筛分废气	无组织	颗粒物	/	/	1.4	/	/	/	/	1.4
洗涤废气、干燥废气、煅烧废气	1000	非甲烷总烃	8.65	0.009	13.84	干燥粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后与洗涤、干燥、煅烧工序废气密闭收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，经 25m 高 DA001 排气筒排放。	75	2.16	0.002	3.46
		三甲胺	/	/	/		/	/	/	/
		溴化氢	/	/	/		/	/	/	/
		臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/
		颗粒物	/	/	/		/	/	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	废气污染物达标排放情况见表 4.2.1.1-3。							
	表4.2.1.1-3 项目废气污染物达标排放情况							
	污染源	排放标准 及标准号	污染 因子	排放标准限值		排放情况		
				浓度 mg/m ³	速率限 值 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标 分析
	DA001 废 气排气筒	《制药工业大气污染 物排放标准》 (GB37823-2019)	非甲烷总烃	60	/	2.16	0.002	达标
	4.2.1.2 废气治理措施及可行性分析							
	参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)。项目与排污许可 中推荐污染防治措施对比见表 4.2.1.2-1。							
	表 4.2.1.2-1 项目废气防治措施可行性分析表							
	污染源	排放 方式	污染物	核算 方法	治理设施		排污许可 可行技术	是否 为可 行技 术
					治理设施工艺	去除 效率 (%)		
	洗涤、 干燥、 煅烧废 气	有组 织	颗粒物	物料 衡算 法	干燥粉尘经设备自 带的布袋除尘装置 处理	90	袋式除 尘；滤筒/ 滤芯除尘	是
			非甲烷 总烃		管道收集+“二级活 性炭吸附装 置”+25m 高 DA001 排气筒，设计风量 1000m ³ /h	75	喷淋；吸 附；吸附 浓缩+热 力燃烧/ 催化燃烧	是

活性炭吸附有效性分析：本项目废气经管道收集至活性炭装置，管道集气的过程中
会带入少量新风，同时经过一定长度的管道收集冷却后，进入活性炭的废气温度低于
40℃，不会使活性炭失去吸附能力。

排气筒高度合理性：根据《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中
4.7 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m(因
安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，本项目不涉及排放光气、氰化氢和氯气，项目排气
筒高度为 25m，排气筒高度设置合理。

4.2.1.3 大气环境影响分析

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

4.2.1.4 排污口设置及监测要求

废气排放口设置要求如下：

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

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

废气排放口基本情况见表 4.2.1.4-1。

表4.2.1.4-1 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	地理坐标		排放 口类 型	排气筒 高度 (m)	排气 筒内 径(m)	排气 筒温 度 (℃)
		经度（E）	纬度（N）				
DA001	废气排 放口	107.245471	29.738497	一般 排放 口	25	0.15	35

建设单位委托有资质的监测机构承担日常环境监测，监测的采样分析方法全部按照环境保护部制定的操作规范进行。参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等，环境监测计划详见表 4.2.1.4-2。

表 4.2.1.4-2 营运期污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测位置	监测项目	监测频次
有组织	洗涤、干燥、煅烧废气	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、三甲胺、臭气浓度	验收监测一次，之后每年一次
无组织		厂界（上、下风向各一个）	颗粒物、氨、臭气浓度	验收监测一次，之后每年一次

4.2.2 废水

1、废水污染物产生、治理及排放情况

拟建项目产生的废水主要包括纯水制备浓水、地面清洁废水、生活污水。主要污染因子包括：pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP。

（1）纯水制备浓水

拟建项目纯水制备用水量为0.0668m³/d（16.558m³/a），制备率为60%，项目纯水用水量0.0401m³/d（9.935m³/a），则产生浓水0.0267m³/d（60623m³/a）。纯水制备浓水为

清洁水，污染物浓度较低，主要污染物及产生浓度为COD：50mg/L、SS：10mg/L。排入标准厂房已建生化池处理。

（3）研发设备及器皿清洗废水

项目研发结束后研发设备残留有研发物料，每天进行3次清洗，均采用纯水清洗，采用荡洗方式，第一次、第二次清洗用水量为0.02m³/d（5m³/a），产污系数按0.9计，则产生废水0.018m³/d（4.5m³/a），第一次、第二次清洗废水中研发物料浓度较高，做危废处置。

第三次清洗用水量为0.01m³/d（2.5m³/a），产污系数按0.9计，则产生废水0.009m³/d（2.25m³/a）。类比同类实验室项目，主要污染物及产生浓度为：COD：500mg/L、BOD₅：300mg/L、SS：200 mg/L、NH₃-N：50mg/L。第三次清洗废水排入标准厂房已建生化池处理。

（2）地面清洁废水

项目采用拖把清扫办公区地面，拖把清洗产生地面清洁废水，每天拖地清洁一次，用水量取2.0L/m²·次，有效清洁面积约100平方米，则地面清洁用水量为0.2m³/d（50m³/a）；产污系数按0.9计，则地面清洁废水排放量为0.18m³/d（45m³/a），主要污染物及产生浓度为COD：300mg/L、SS：300mg/L。排入标准厂房已建生化池处理。

（3）生活污水

拟建项目劳动定员为20人，生活用水按50L/人·d计，则生活用水量为1m³/d（250m³/a），产污系数按0.9计，则生活污水排放量为0.9m³/d（225m³/a），主要污染物及产生浓度为：COD：500mg/L、BOD₅：400mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：45mg/L、TP：10mg/L、TN：55mg/L。排入标准厂房已建生化池处理。

纯水制备浓水、办公生活污水、地面清洁废水一并经标准厂房已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级B标后排放至涑滩河，最终汇入长江。

本项目废水产排污情况见下表4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目废水产生及排放情况

污染源	污染物	污染物产生			处理方法	污染物排放				
		产生量 m³/a	浓度 mg/L	产生量 t/a		排放量 m³/a	厂区废水排口		排入环境*	
							浓度 mg/L	排放量t/a	浓度 mg/L	排放量t/a
纯水	COD	6.62	50	0.00033	厌	6.62	/	/	/	/

	制备浓水	SS	3	10	0.00007	氧	3	/	/	/	/
	研发设备及器皿清洗	pH	2.25	6-9	/		2.25	/	/	/	/
		COD		500	0.00113			/	/	/	/
		BOD ₅		300	0.00068			/	/	/	/
		SS		200	0.00045			/	/	/	/
		NH ₃ -N		50	0.00011			/	/	/	/
	生活污水	pH	225	6-9	/		225	/	/	/	/
		COD		500	0.11250			/	/	/	/
		BOD ₅		400	0.09000			/	/	/	/
		SS		300	0.06750			/	/	/	/
		NH ₃ -N		45	0.01013			/	/	/	/
		TP		10	0.00225			/	/	/	/
		TN		55	0.01238			/	/	/	/
	地面清洁废水	COD	45	300	0.0135		45	/	/	/	/
		SS		300	0.0135			/	/	/	/
	综合污水	pH	278.873	6-9	/	厌氧	278.873	6-9	/	6-9	/
		COD		456	0.12746			366	0.1020	60	0.0167
		BOD ₅		325	0.09068			260	0.0725	20	0.0056
		SS		292	0.08152			234	0.0652	20	0.0056
		NH ₃ -N		37	0.01024			29	0.0082	8	0.0022
		TP		8	0.00225			6	0.0018	1	0.0003
		TN		44	0.01238			36	0.0099	20	0.0056

2、废水治理措施及可行性分析

项目生活污水、纯水制备废水、地面清洁废水依托标准厂房已建生化池（处理能力100m³/d）处理后排入市政污水管网，然后进入李渡大要坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入涪滩河后汇入长江。

标准厂房生化池依托可行性分析：

根据建设单位提供技术资料，厂区标准厂房生化池的处理规模为100m³/d，目前剩余处理能力约为42.84m³/d，项目综合污水产生量为1.1157m³/d，标准厂房生化池有足够富余处理能力接纳项目综合污水，因此项目综合污水排入标准厂房生化池处理可行。

园区污水处理厂依托可行性分析：

李渡大要坝污水处理厂位于涪陵区李渡新区石马村，主要服务对象为李渡工业园区工业废水，一期处理规模为3万t/d，处理工艺为A²/O改良氧化沟工艺。园区企业污废

水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过污水管网进入李渡大要坝污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级B标准后排入涑滩河，最终汇入长江。本项目属于李渡大要坝污水处理厂的服务范围，区域污水管网已建成并接入李渡大要坝污水处理厂。根据调查，李渡大要坝污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量，且本项目废水产生总量占污水处理厂污水处理量负荷较小，日排水量1.1157m³/d，水质简单，不会对李渡大要坝污水处理厂处理能力造成冲击，李渡大要坝污水处理厂采用的废水处理工艺应用广泛、成熟可靠，可以有效地将本项目废水进行处理达标排放，依托可行。

表 4.2.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
综合污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	李渡大要坝污水处理厂	/	TW001	生化池	厌氧	DW001	是	企业总排口

3、地表水环境影响分析

本项目综合污水经生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入李渡大要坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级B标后排放至涑滩河，最终汇入长江。本项目废水经处理后可实现达标排放，对地表水的影响较小。

4、排污口设置及监测要求

废水排放口应设置符合规范的标志牌，项目依托标准厂房已建生化池及废水排放口，因此日常环境监测由标准厂房生化池管理单位负责。本次环评要求验收时监测一次。

表 4.2.2-3 营运期污染源监测计划一览表

监测位置	污染源	监测项目	监测频率
DW001	综合污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	验收时监测一次

4.2.3 噪声

1、噪声源、防治措施及排放情况

	<p>厂区噪声主要来源于空压机、风机，根据建设单位提供资料，研发设备混料机、箱式烧结炉、淬冷装置、振动筛分机、离心喷雾干燥机等设备噪声较小，本次不进行预测评价。采取降噪措施为选用低噪声设备，建筑隔声、减振等。厂区噪声产生具体情况及治理措施见表 4.2.3-1。</p>
--	--

表 4.2.3-1 主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	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	建筑插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声压级/距声源距离) / (dB(A)/1m		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
厂房4F	空压机	90	选用低噪声设备、布置于室内,基础减震、建筑隔声	-18	18	16	东	21	53.97	昼间	15	32.97	1
							南	14	55.31			34.31	1
							西	43	52.89			31.89	1
							北	19	54.24			33.24	1

表 4.2.3-2 项目噪声源强调查清单（室外）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	降噪量 (dB (A))	运行时段
		X	Y	Z				
风机	/	-15	4	22	90/1	选用低噪声设备,合理布局、基础减震	10	昼间

备注：1)表中坐标以厂房东南侧拐点为三维坐标的原点，以正东、正北、离地分别为 X、Y、Z 轴的正方向；2)设备位置坐标取设备中心位置，距室内边界距离按照设备与最近的室内边界进行取值。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、声环境影响分析</p> <p>由于拟建项目周边 50m 范围内没有声环境敏感点分布，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，因此未开展声环境质量监测，故本次统计全厂噪声设备，预测厂界达标情况。</p> <p>（1）预测模式</p> <p>①根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级</p> $L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ <p>式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；</p> <p>$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；</p> <p>D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p>A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p>A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p>A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p>A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p>A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p> <p>②点声源的几何发散衰减</p> $L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$ <p>式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；</p> <p>$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；</p> <p>r ——预测点距声源的距离；</p> <p>r_0 ——参考位置距声源的距离。</p> <p>③室内声源等效室外声源计算</p> <p>声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：</p> $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ <p>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；</p> <p>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；</p> <p>TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。</p> <p>计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：</p>
----------------------------------	--

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；项目厂房内表面面积约 $5022m^2$ ， α 取 0.31，R 取 2256.26。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

④室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

⑤拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

（2）噪声影响预测结果

项目以租赁厂房的边界作为厂界进行预测。综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，影响预测结果见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-3 厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）

预测点名称	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	

东厂界	52	52	65	55	达标
南厂界	54	54	65	55	达标
西厂界	48	48	65	55	达标
北厂界	53	53	65	55	达标

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

3、噪声污染防治措施及其可行性论证

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

- ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
- ②将主要噪声设备置于室内，减轻对外环境的噪声影响；
- ③合理安排生产时间、生产工序；
- ④加强管理，对原材料和产品的装卸和转移不得随意扔、丢、抛、倒，以减少碰撞和运输噪声。

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

4、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）相关要求，项目噪声监测计划见表4.2.3-4。

表 4.2.3-4 厂界噪声自行监测计划

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

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

（1）一般工业固体废物

废包装（废物代码：900-003-S17）：原料外包装产生量约0.01t/a，收集后暂存一般工业固体废物暂存间，定期外售综合利用。

废过滤组件（废物代码：900-099-S59）：项目纯水制备系统过滤组件包括锰砂、活性炭，定期更换，产生量约为0.02t/a，收集后送废品回收站回收利用。

废过滤膜（废物代码：900-099-S59）：项目纯水制备系统维护产生废过滤膜，产生量约为0.01t/a，收集后送废品回收站回收利用。

	<p>(2) 危险废物</p> <p>除尘灰（废物代码：HW49 900-047-49）：根据工程分析，除尘灰产生量较少，本次未进行定量核算，暂存危险废物贮存点，定期交有资质单位处理。</p> <p>废样品（废物代码：HW49 900-047-49）：项目研发实验过程中会产生研发废样，产生量约为 0.103t/a，暂存危险废物贮存点，定期交有资质单位处理。</p> <p>研发设备及器皿第一、二次清洗废液（废物代码：HW49 900-047-49）：根据水平衡，产生量约为 4.5t/a，暂存危险废物贮存点，定期交有资质单位处理。</p> <p>废活性炭（废物代码：HW49 900-039-49）：本项目有机废气处理过程将产生废活性炭，根据《2025 年重庆市夏季空气质量提升工作方案》：“年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月”，项目有机废气有组织产生量为 13.84kg/a，故废气吸附装置活性炭使用量至少 69.2kg/a，活性炭吸附装置填装量约 17.3kg/次，平均每 3 个月更换一次活性炭，计算出项目活性炭用量为 69.2kg/a。项目活性炭吸附废气量为 10.38kg，则废活性炭产生量约 0.08t/a（含吸附的有机物），暂存危险废物贮存点内，定期交有资质单位处理。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>项目劳动定员 20 人，按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，年产生量约为 2.5t/a（按年工作日 250 天计），生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一收集处理。</p> <p>拟建项目固废产生及处理情况见表 4.2.4-1。</p>
--	---

表 4.2.4-1 工程固体废物产生及处置情况一览表

固体废物产生环节	主要污染物	固废属性	固废代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式
原料使用	废包装	一般工业固体废物	SW17 900-003-S17	0.01	固态	钢	/	1d	/	回收单位处理
袋式除尘	除尘灰	危险废物	HW49 900-047-49	少量	固态	/	/	1d	/	委托有相应处理资质的单位处置
纯水制备	废过滤组件	一般工业固体废物	SW59 900-099-S59	0.02	固态	/	/	1 年	/	回收单位处理
	废过滤膜	一般工业固体废物	SW59 900-099-S59	0.01	固态	/	/	1 年	/	回收单位处理
研发检测	废样品	危险废物	HW49 900-047-49	0.103	固态	/	/	2d	T	委托有相应处理资质的单位处置
研发设备及器皿清洗	研发设备及器皿第一、二次清洗废液	危险废物	HW49 900-047-49	4.5	固态	/	/	1d	T	委托有相应处理资质的单位处置
有机废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	0.08	固态	有机物	有机物	3 月	T	委托有相应处理资质的单位处置
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	2.5	固态	纸屑、塑料等	/	1d	/	交由环卫部门处置

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2.4-2 危险废物贮存场所（设施）基本情况表								
	贮存场 所名称	废物名称	危险废 物类别	废物代码	位置	规模	贮存 方式	贮存能 力	贮存周 期
	危险废 物贮存 点	废样品	HW49	900-047-49	厂房东 部	5m ²	密闭 桶装	3t	1 年
		除尘灰	HW49	900-047-49			密闭 桶装		1 年
		研发设备 及器皿第 一、二次清 洗废液	HW49	900-047-49			密闭 桶装		半年
		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭 桶装		1 年
	4.2.4.2 固废处理措施及可行性分析								
	<p>拟建项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，一般工业固废暂存于厂房内设置的一般工业固废暂存间，面积约 5m²，一般工业固废暂存区地面做一般防渗处理。废包装、废过滤组件、废过滤膜外售处置。</p>								
	<p>拟建项目危险废物暂存于厂房设置的危险废物贮存点，面积约 5m²，危险废物贮存点地面进行重点防渗。厂区内产生的各类危废的贮存应进行分类、分区集中贮存，定期交由有资质危废单位处置，并设置标识标牌。</p>								
	<p>生活垃圾收集于垃圾收集点，定期交由环卫部门处理。</p>								
<p>以上措施可实现固体废物的有效处置，不会造成二次污染，所采取的污染防治措施在技术经济上是可行的，不会对周围的环境产生影响。</p>									
4.2.4.3 固体废物环境管理要求									
<p>一般工业固废暂存间的设置应符合以下环保要求：防粉尘污染、防流失、防雨水进入；贮存设置环境保护图形的警示、提示标志（《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单）；不得混入生活垃圾或危险废物。</p>									
<p>危险废物贮存点应符合以下要求：</p>									
<p>①符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）提出的环保要求：贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施 GB 18597-2023 或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。本项目储存周期内最大储存量约 2.4 吨。</p>									

②按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。

③移交危险废物时，应严格按照《危险废物转移管理办法》填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。

④建立危险废物台账管理制度：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第七十八条的规定：“产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向、储存、处置等有关资料”。

4.2.5 地下水、土壤

拟建项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求实施分区防渗，对危险废物贮存点、原辅料暂存间进行重点防渗处理，办公区为简单防渗，厂房内其他区域进行一般防渗处理。重点防渗区地坪防渗层要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，综合防渗透系数不大于 1×10⁻⁷cm/s。一般防渗区地坪防渗层要求等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。简单防渗区要求水泥地面硬化。项目定期对设备进行维护检修，杜绝设备“跑、冒、滴、漏”现象的发生，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 风险识别

根据本项目使用的原料的理化性质和危险特性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）附录B，拟建项目涉及的风险物质主要为五氧化二磷、乙醇、盐酸、氨水、醋酸银、危险废物。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+.....+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存储量，t；
 Q₁、Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

拟建项目风险物质暂存量临界值详见下表：

表4.2.6-1 项目主要危险物料总量与临界量表

序号	物料名称	储存位置	存储方式	最大存在量（t）	临界量（t）	比值
1	五氧化二磷	原材料储存间	袋装	0.00003	10	0.000003

2	乙醇	原材料储存间	桶装	0.0018	/	/
3	盐酸	原材料储存间	瓶装	0.000005	7.5	6.67E-07
4	氨水	原材料储存间	瓶装	0.000005	10	0.0000005
5	醋酸银	原材料储存间	瓶装	0.00005	0.25	0.0002
6	危险废物（废样品、废活性炭等）	危险废物贮存点	桶装	4.683	50 ¹⁾	0.09366
合计						0.093864167
注：1) 结合各物质的特性，其临界量参照HJ169-2018表B.2其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质(类别2，类别3)推荐临界量。						
由上表可知，拟建项目危险物质数量与临界量比值Q<1，因此危险性较低。						
4.2.6.2环境风险分析						
①生产过程中的风险分析						
发生突发性事故主要是五氧化二磷、乙醇、盐酸、氨水、醋酸银、危险废物等发生泄漏，进入水体引出的污染问题；乙醇遇明火燃烧产生伴生物质挥发至空气中。						
②储存过程中的风险分析						
乙醇、盐酸、氨水等采用专用桶/瓶密封装存后暂存，若储存设施损坏、管理不善，造成物料泄漏，可能导致火灾；也可能导致工人人体伤害问题以及进入水体引出的污染问题。						
4.2.6.3环境风险防范措施						
(1) 储存、管理安全防范措施						
①厂房内危险物质暂存区及危险废物贮存点地面防渗、防漏，设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；						
②加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；						
③加强生产设备的维护保养和定期巡视，若发生泄漏应及时维修；						
④厂区配备吸附棉、沙土、备用空桶等，发生泄漏时，立即将收集的物料转移至备用空桶中，无法收集的物料使用沙土、吸附棉吸附处理泄漏物料，不得用水冲洗，泄漏的变压器油按照危险废物进行委外处理。						
⑤危险废物贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，危废转运过程中应委托第三方有资质的运输单位进行。						
(2) 废水、废气事故排放风险防范措施						
废气、废水事故排放情况下，即视为废气、废水不经治理设施处理而直接排放，对						

周边的大气环境及水环境有一定的影响。为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环境管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水和废气处理事故排放，防止废水治理设施与废气治理设施事故性失效，要求加强对废水治理设施、废气治理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（3）事故应急措施

①当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入，同时向主管负责人报告。

②小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土、吸附棉或其他惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集到专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

③大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防沙袋围堤，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，并转移至专用收集器内，回收的物质按照危险废物进行委外处理。

（4）火灾次生环境事件应急处置

落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材，准备吸油毡、消防沙等应急救援物资；发生物料泄漏事件，或者发生火灾等事故时，通过设置托盘、围堰等措施控制泄漏物或消防废水进入雨水管道。

建设单位应对火灾救援过程中产生的喷射泡沫、干粉等，进行收集处置；及时关闭厂区雨水总排口闸阀，沙袋制成临时围堰，对进入雨水系统的消防水采取截流措施，再用吸附棉对泄漏物进行吸附，吸附棉及吸附物质需按照危废处置，禁止随意丢弃，禁止混入一般固体废物。

4.2.6.4 事故应急预案

根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。

表 4.2.6-2 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：厂房
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等

	5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
	6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
	7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、临近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
	8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
	9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施
	10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
<p>4.2.6.5 风险结论</p> <p>拟建项目的风险事故主要为五氧化二磷、乙醇、盐酸、氨水、醋酸银、危险废物泄漏引发污染事故，经核实项目风险物质存在量较小，$Q < 1$。根据风险分析结果，在采取地面防渗、配置规范有效的灭火设施等风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响时间较短，对周边环境的影响程度较低。项目的环境风险可控。</p>			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 /洗涤废气、干燥废气、煅烧废气	非甲烷总 烃、颗粒物	管道收集+二级活性 炭吸附装置+25m 高 DA001 排气筒	《制药工业大气污 染物排放标准》 (GB37823-2019)
		三甲胺、臭 气浓度		《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)
	厂界无组织废 气	颗粒物	加强通风换气	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)
		氨		《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)
地表水环境	DW001 总排 污口 (综合污 水)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、TP、 TN	生活污水、纯水制备 废水、地面清洁废水 依托标准厂房已建生 化池 (处理能力 100m ³ /d) 处理后排入 市政污水管网, 然后 进入李渡大要坝污水 处理厂进一步处理达 到《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一 级 B 标准后排入涪滩 河后汇入长江。	《污水综合排放标 准》(GB 8978-1996) 三级标准
声环境	厂界噪声	等效声级	选用低噪声设备, 并 采取隔声、减振等措 施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废暂存于厂房内设置的一般工业固废暂存间, 面积约 5m², 一般工业固废暂存区地面做一般防渗处理。废包装、废过滤组件、废过滤膜外售处置。</p> <p>危险废物废样品、废活性炭、除尘灰、研发设备及器皿第一、二次清洗废液暂存于厂房内设置的危险废物贮存点, 面积约 5m², 危险废物贮存点地面进行重点防渗。厂区内产生的各类危废的贮存应进行分类、分区集中贮存, 定期交由有资质危废单位处置, 并设置标识标牌。</p> <p>生活垃圾收集于垃圾收集点, 定期交由环卫部门处理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗，对危险废物贮存点、原辅料暂存间进行重点防渗处理，办公区为简单防渗，厂房内其他区域进行一般防渗处理。重点防渗区地坪防渗层要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，综合防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} cm/s$。一般防渗区地坪防渗层要求等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。简单防渗区要求水泥地面硬化。项目定期对设备进行维护检修，杜绝设备“跑、冒、滴、漏”现象的发生。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 储存、管理安全防范措施</p> <p>①生产厂房内危险物质暂存区及危险废物贮存点地面防渗、防漏，设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；</p> <p>②加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；</p> <p>③加强生产设备的维护保养和定期巡视，若发生泄漏应及时维修；</p> <p>④厂区配备吸附棉、沙土、备用空桶等，发生泄漏时，立即将收集的物料转移至备用空桶中，无法收集的物料使用沙土、吸附棉吸附处理泄漏物料，不得用水冲洗，泄漏的变压器油按照危险废物进行委外处理。</p> <p>⑤危险废物贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行设置，危废转运过程中应委托第三方有资质的运输单位进行。</p> <p>(2) 废水、废气事故排放风险防范措施</p> <p>废气、废水事故排放情况下，即视为废气、废水不经治理设施处理而直接排放，对周边的大气环境及水环境有一定的影响。为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水和废气处理事故排放，防止废水治理设施与废气治理设施事故性失效，要求加强对废水治理设施、废气治理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>(3) 事故应急措施</p> <p>①当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入，同时向主管负责人报告。</p> <p>②小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土、吸附棉或其他惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集到专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。</p> <p>③大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防沙袋围堤，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，并转移至专用收集器内，回收的物质按照危险废物进行委外处理。</p> <p>(4) 火灾次生环境事件应急处置</p> <p>落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材，准备吸油毡、消防沙等应急救援物资；发生物料泄漏事件，或者发生火灾等事故时，通过设置托盘、围堰等措施控制泄漏物或消防废水进入雨水管道。</p> <p>建设单位应对火灾救援过程中产生的喷射泡沫、干粉等，进行收集处置；及时关闭厂区雨水总排口闸阀，沙袋制成临时围堰，对进入雨水系统的消防水采取截流措施，再用吸附棉对泄漏物进行吸附，吸附棉及吸附物质需按照危废处置，禁止随意丢弃，禁止混入一般固体废物。</p>

其他环境 管理要求	<p>(1) “三同时”制度</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可证制度</p> <p>建设单位应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>(3) 污染治理设施管理制度</p> <p>项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。</p> <p>(4) 固体废物环境保护制度</p> <p>①建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。</p> <p>(5) 排污口规范化</p>
--------------	---

六、结论

重庆英诺维特再生医学科技有限公司英诺维特智能再生医学功能新材料研发及应用基地的建设符合国家产业政策、《重庆市产业投资准入工作手册》等规定，选址符合园区产业发展规划及入园条件。项目采用先进的工艺和设备，污染防治措施技术合理可行，能确保各种污染物稳定达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。采取严格的风险防范措施后，环境风险可防可控。

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

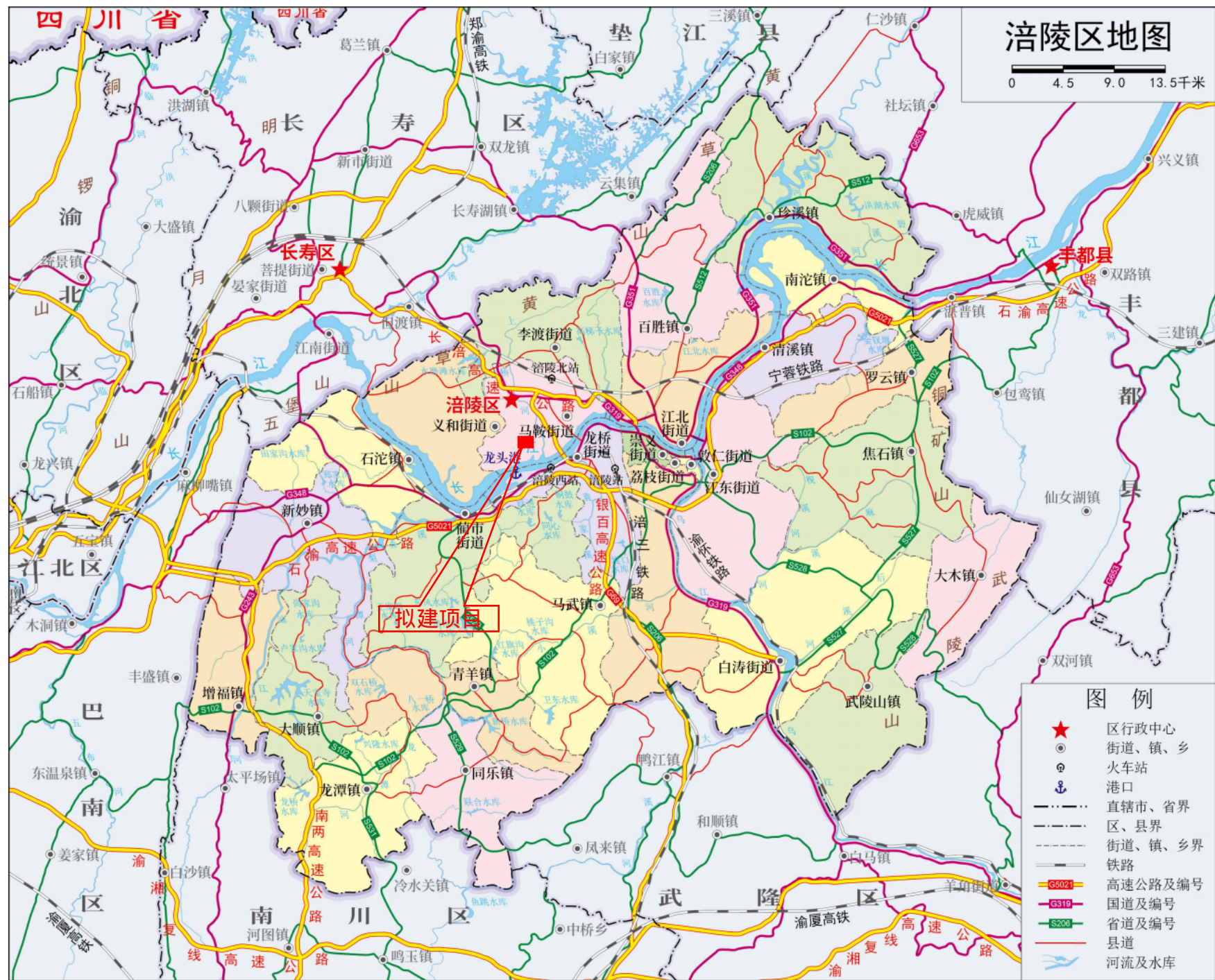
附表

建设项目污染物排放量汇总表(单位：t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0035	0	0.0035	+0.0035
废水	COD	0	0	0	0.0167	0	0.0167	+0.0167
	BOD ₅	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	SS	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
	TP	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	TN	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
一般工业 固体废物	废包装	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废过滤组件	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废过滤膜	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	废样品	0	0	0	0.103	0	0.103	+0.103
	除尘灰	0	0	0	少量	0	少量	少量

	研发设备及器皿第一、二次清洗废液	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废活性炭	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图1 项目地理位置图