

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：多污染物集成检测与应用平台
建设单位（盖章）：重庆三峰卡万塔环境产业有限公司
编制日期：2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

公示确认函

重庆市大渡口区生态环境局：

我公司委托重庆圆叶环保咨询有限公司编制的《多污染物集成检测与应用平台研发环境影响报告表》内容均真实有效无虚假，对提出的各种污染防治措施表示赞同，我单位承诺将严格落实报告提出的环境保护措施和要求，并承担相应的责任。

环评报告我公司已审阅，不涉及国家秘密、商业机密、个人隐私及国家安全、公共安全、经济安全和影响社会稳定等内容，我公司同意全文公示。

特此说明。

重庆三峰卡万塔环境产业有限公司



建设项目环评文件公开信息情况确认表



建设单位名称（盖章）	重庆三峰卡万塔环境产业有限公司	
建设单位联系人及电话	冯* 15*****4001047057517	
项目名称	多污染物集成检测与应用平台研发	
环评机构	重庆圆叶环保咨询有限公司	
环评类别	<input type="checkbox"/> 报告书	<input checked="" type="checkbox"/> 报告表
经确认有无不予公开信息内容	<input type="checkbox"/> 有不予公开内容	<input checked="" type="checkbox"/> 无不予公开内容
	不予公开信息内容	不予公开内容的依据和理由
1	无	/

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):



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《建设项目环境影响评价资质管理办法》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）：



编制主持人（签字）：洪齐银

日期：2025年12月12日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8jj014
建设项目名称	多污染物集成检测与应用平台研发
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

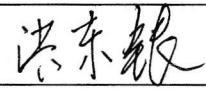
单位名称（盖章）	重庆三峰卡万塔环境产业有限公司
统一社会信用代码	91500104202981978N
法定代表人（签章）	丁堂文 
主要负责人（签字）	冯丽 
直接负责的主管人员（签字）	冯丽 

二、编制单位情况

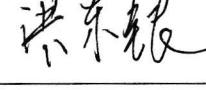
单位名称（盖章）	重庆圆叶环保咨询有限公司
统一社会信用代码	91500107MAACB42U58

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
洪东银	2016035550352014558001000549	BH017151	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田秋林	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、	BH070344	
洪东银	建设工程分析、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	BH017151	

一、 建设项目基本情况

项目名称	多污染物集成检测与应用平台研发项目		
项目代码	2510-500104-04-01-906143		
建设单位联系人	冯*	联系方式	15*****0
建设地点	重庆市大渡口区建桥工业园建桥大道 3 号		
地理坐标	(106 度 29 分 8.419 秒, 29 度 27 分 0.812 秒)		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验） 基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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	大渡口区发展改革委	项目审批（核准/备案√）文号	2510-500104-04-01-906143
总投资（万元）	220	环保投资(万元)	10
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	200
专项评价设置情况	无		
规划情况	《重庆高新区建桥园区 A 区规划》		
规划环境影响评价情况	名称：《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》； 审查机关：重庆市生态环境局； 审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书审查意见的函》； 文号：渝环函〔2022〕437 号		

1.1 与《重庆高新区建桥园区 A 区规划》符合性分析

(1) 规划面积及范围

重庆建桥工业园区是 2003 年经市政府批准设立的首批市级特色工业园区，位于主城区核心园区的大渡口区，分为 A、B、C 三个分区。其中，A 区规划建设范围 4.0135 平方公里，四至范围为：北至思源路，西至西城大道西端，南至茄子溪港，东至 H15-17-1 地块排水用地。

(2) 规划目标和定位

重点发展电子信息业（软件信息、电子视频）、生物科技（检测、实验、研发类）为主的楼宇工业，打造集生产性服务业、生态居住等功能为一体的综合型城市新区。

拟建项目位于建桥工业园 A 区建桥大道 3 号，所在地块为工业用地，符合用地规划；项目为环境保护监测实验室的建设，主要涉及固体样及水样的检测，属于规划区内允许引进行业，符合园区产业发展规划；项目与园区位置关系见附图 2。

1.2 与《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2022〕437 号）的符合性分析

项目与《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》中的“生态环境准入清单”符合性分析见下表。

表 1.2-1 园区生态环境准入清单

管控类别	环境准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.邻近居住用地一侧的工业地块，严格控制布局高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的工业项目。	项目为环境监测实验室，不属于高噪声项目，不涉及喷涂	符合
	2.合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内，可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）不相邻一侧边界（红线）作为园区环境防护距离边界的延伸进行利用，环境防护距离内不涉及环境敏感区。	项目不涉及	符合
	3.E37-2/05、E46-4/05、E46-5/05、E47-2/07、F9-2/07 地块仅用于布局与制造业紧密相关的	项目位于 H09-1/06 地块，不涉及上述地块，	符合

	生产性服务业及相关配套服务，严格控制布局新增污染物排放量的生产性工业项目。	为环境监测实验室，污染物排放较小，不属于生产性项目	
污染物排放管控	1.规划实施排放的主要污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标。COD: 273.4882t/a、氨氮: 27.3672t/a、颗粒物: 16.687t/a、NOx15.56t/a、VOCs3.929t/a。	项目污染物排放量为: COD0.003t/a、氨氮 0.0003t/a、非甲烷总烃 0.01t/a, 排放的主要污染物未突破总量管控目标	符合
	2.在区域环境空气质量达标前，新建、改建、扩建项目，排放颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物等重点大气污染物的，应当在报请生态环境主管部门审批建设项目环境影响评价文件前，取得重点大气污染物排放总量指标，并在环境影响评价文件中说明指标来源。	项目所在大渡口区为环境空气不达标区，超标因子 PM2.5，项目不涉及颗粒物排放，为小型环境监测实验室，各污染物排放量较小，总量指标由生态环境主管部门下发	符合
	3.禁止新建排放污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	项目样品试剂、实验室初次清洗水等实验室废液均作危废处置，外排废水不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，经预处理后同生活污水进入生化池	符合
资源开发利用要求	1.强化能源消费强度和总量双控，提升能源利用效率，严格控制化石能源消费，积极发展非化石能源。 2.清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	项目为环境监测实验室，不涉及化石等能源消耗	符合
环境风险防控	H15-20-13/06、H15-20-15/06、H15-20-16/06 地块禁止引入涉水风险等级较大的工业项目。	项目位于 H09-1/06 地块，不涉及所述地块	符合

拟建项目为环境保护监测实验室，由上表可知，项目满足园区入驻条件，符合《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》中“生态环境准入清单”相关要求。

表 1.2-2 项目与规划环评审查意见的符合性分析

相关意见	项目情况	符合性
审查意见函（渝环函〔2022〕437号）相关意见		
(一) 严格生态环境准入。 强化规划环评与重庆市“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及大渡口区“三线一单”生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，规	经分析，项目符合《报告书》中生态环境准入要求，符合相关产业和环境准入要求	符合

	划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》确定的生态环境管控要求。		
	<p>(二) 空间布局约束。</p> <p>规划区内 E37-2/05、E46-4/05、E46-5/05、E47-2/07、F9-2/07 工业地块仅用于布局与制造业紧密相关的生产性服务业及相关配套服务，严格控制布局新增污染物排放量的生产性工业项目。规划区内临近长江的 H15-20-13/06、H15-20-15/06、H15-20-16/06 地块禁止引入涉水风险等级较大的工业项目。规划区内居住用地与工业用地间应合理设置隔离带，紧邻生活居住片区的工业用地严格控制新布局高噪声、涉及喷涂等大气污染较大或其他易扰民的工业项目。合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区内涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离控制在园区规划边界或用地红线内，且不得涉及环境敏感区。</p>	项目位于 H09-1/06 地块，不涉及所述地块，不属于生产性工业项目，项目为环境监测实验室，不属于高噪声项目，不涉及喷涂等。	符合
	<p>(三) 污染排放管控。</p> <p>1.水污染物排放管控。</p> <p>加快完善雨污水管网的建设，确保规划区内雨污分流，废水得到有效收集处理。加快 A 区工业污水处理厂的提标改造，处理园区工业废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入自然冲沟最终汇入长江。入驻企业的废水预处理达相应标准后进入集中污水处理厂处理达标后排放。禁止含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的废水进入污水处理厂。</p>	项目位于已建车间内部，项目样品试剂、实验器皿初次清洗水等实验室废液均作危废处置，外排废水不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，经预处理后同生活污水进入生化池	符合
	<p>2.大气污染物排放管控。</p> <p>规划区应通过优化用地布局和强化环境准入等方式减少大气污染物排放的影响。规划区禁止使用高污染燃料，燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目应加强源头控制，优先使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。</p>	项目不涉及燃料使用，实验废气收集后，经活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
	<p>3.工业固废排放管控。</p> <p>鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p>	项目一般固废分类收集后外售；危险废物经分类收集后委托有资质单位处置；建立危废管理制度，对危废的产生、贮存、运输、处置进行全过程管理；生活垃圾收集后交环卫部门处理。	符合
	<p>4.噪声污染管控。</p> <p>合理布局工业企业高噪声源，其选址和布局应尽量远离居住学校等声环境敏感区。入驻企业应优先选</p>	项目不属于高噪声类工业项目，位于已建厂房内，不会对周边环境造成影响	符合

	<p>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。道路两侧应设置绿化隔离带，减小交通噪声对周边声环境敏感区的影响。</p> <p>5. 土壤和地下水污染防治。 规划区应落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域土壤和地下水环境的污染。严格按照跟踪监测计划开展规划区内土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善相应的污染防治措施确保规划区土壤、地下水环境质量不恶化。</p> <p>6. 碳减排。 规划区采用天然气、电等清洁能源，规划区及企业应按照碳达峰、碳中和相关政策要求做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。规划区内企业应采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。</p>		
	<p>(四) 环境风险防控。 规划区应在现有环境风险防范体系的基础上，完善环境应急响应联动机制，完善区域层面环境风险防范措施，提升规划区环境风险防控和应急响应能力。园区应协调企业建立健全环境风险防范体系，形成以园区管委会为纽带，以入驻企业、污水处理厂建设运营单位等为节点的环境风险应急联动体系。新入驻企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故的发生。</p>	<p>项目对实验室进行分区防渗，药品室、危废贮存点、废水处理设施等进行重点防渗，严格落实各项土壤、地下水防控措施</p>	符合
	<p>(五) 资源利用效率。严格控制天然气消耗总量和新鲜水消耗总量。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源利用上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。新改扩建项目清洁生产水平不得低于国内先进水平。</p>	<p>项目为环境监测实验室的建设，主要进行固体样及水样的检测，不属于生产性企业</p>	符合
	<p>(六) 规范环境管理。 规划区应加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及产业结构、布局等方面发生重大调整时，应重新进行规划环境影响评价。</p>	<p>项目严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故的发生</p>	符合
	<p>项目不涉及天然气的消耗，不属于高耗水行业</p>		符合
	<p>项目按要求执行环境影响评价及排污许可制度</p>		符合
<p>综上所述，拟建项目符合《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》及审查意见的函（渝环函〔2022〕437 号）的相关要求。</p>			

1.3 与“三线一单”管控要求符合性分析

拟建项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 A 区内，与园区的位置关系见附图 2；根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）>的通知》（渝环规〔2024〕2 号）、《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（渝环函〔2022〕397 号），对照大渡口区环境管控单元可知，拟建项目位于重点管控单元——大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区（ZH50010420001），与生态环境分区管控要求的符合性分析见下表。

其他
符
合
性
分
析

表 1.3-1 项目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	
ZH500104200 01	大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区	重点管控单元	
重庆市重点管控单元管控要求			
管控类型	管控要求	项目情况	符合性
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。	项目位于大渡口区建桥工业园 A 区，符合园区产业发展规划	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。	项目为环境保护监测实验室，不涉及所述风险项目	符合
	第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目为环境保护监测实验室，位于建桥工业园 A 区内，不属于高污染、两高项目，满足园区产业发展规划，满足规划环评及审查意见相关要求	符合
	第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。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。	项目不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目	符合
	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。	项目不涉及	符合
	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	符合
	第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源	项目在建桥工业园 A 区工业	符合

	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。	用地范围进行建设	
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。	项目不涉及石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业	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。	项目所在大渡口区为大气环境不达标区，超标因子PM _{2.5} ，项目不涉及PM _{2.5} 排放	符合
	第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，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。	项目不属于所述重点行业，不涉及喷漆、喷粉、印刷等工序	符合
	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。	项目废水经预处理达标后进入园区污水管网	符合
	第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级A标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级B标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	项目不涉及	符合
	第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	项目不涉及	符合
	第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环	项目将按要求建立工业固体废物污染防治责任制度及管	符合

	境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	理台账，对各固废的产生、收集、贮存、运输、处置等全过程进行管理	
	第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	项目生活垃圾经分类收集后交环卫部门处置	符合
环境风险防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目建成后按相关要求落实突发环境事件风险评估工作	符合
	第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	项目不涉及	符合
资源利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目不涉及化石能源消耗，由电力供能	符合
	第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目不涉及工业窑炉、锅炉，生产优先选用低耗节能设备	符合
	第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于两高项目	符合
	第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业	符合
	第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施	项目不属于高耗水行业	符合
	大渡口区总体管控要求		

管控类型	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	经上述分析，项目符合相关要求	符合
	第二条 禁止在合规园区外新建、扩建建材等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目为环境保护监测实验室，不属于高污染、两高项目，位于建桥工业园A区内，满足园区产业规划及规划环评审查意见等要求	符合
	第三条 优化工业区与居住区、旅游区布局，减小邻避效应。高新区建桥园A区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级；B区推动现有企业节能减排；C区临近大渡口市级森林公园、金鳌山都市田园景观带等旅游区和居住区的工业用地不宜布局大气污染较重或异味扰民的工业项目。	项目位于建桥园A区，为环境保护监测实验室，属于允许引进类项目，符合园区发展规划	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九条、第十一条、第十四条、第十五条。	经上述分析，项目符合相关要求	符合
	第五条 严格按照国家及我市有关规定，对水泥熟料等行业新建、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。	项目不涉及	符合
	第六条 在化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业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。	项目不属于所述重点行业	符合
	第七条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，逐步改善环境空气质量。以施工扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染；以公共领域用车纯电动化推广为重点，控制交通污染；以非金属矿物制品行业为抓手，减少工业废气排放。	项目不涉及扬尘，实验废气经活性炭处理达标后排放	符合
	第八条 以水环境综合整治为核心，改善次级河流水质。与九龙坡区跳磴河上下游流域内治水护水等工作进行协商研讨，共同探索联防联控机制。逐步实施跳磴河流域建成区雨污分流改造，加快推进大九污水处理厂扩建工程。加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，完善伏牛溪流域污水管网建设；从内源清淤、岸坡治理等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目废水经预处理达标后排入污水管网	符合
环境风险防控	第九条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目不属于所述化工项目，严格落实土壤污染防治措施	符合
	第十条 严格落实沿江布局要求，实现风险的源头控制。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；加强沿江化工和油化品仓储企业的环境风险防范措施，有序推进伏牛溪油库重大风险源的搬迁工作。		
	第十一条 严格执行土壤污染防治要求，确保土壤环境安全。加强污染地块风险管控，防止		

	污染扩散；严格执行污染地块再开发的相关管理要求，修复治理过程中注重防止二次污染。		
资源利用效率	第十二条 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、第二十二条。	经上述分析，项目符合相关要求	符合
	第十三条 推广再生水循环利用，提升工业节水能力。推广循环用水、废水再生利用等节水工艺和技术，加强工业节水。	项目不属于高耗水行业	符合
大渡口区工业城镇重点管控单元-钓鱼嘴伏牛溪片区管控要求			
空间布局约束	1.高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级。 2.高新区建桥园 B 区应强化周边用地布局，与规划居住用地、教育用地之间尽量布置商业、市政设施等用地作为缓冲带。 3.禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工、油库等项目；有序推进伏牛溪油库搬迁工作。	项目位于建桥园 A 区，为环境保护监测实验室，属于检测研发类服务；不属于化工、油库类项目	符合
污染物排放管控	1.推进重庆长征重工有限责任公司挥发性有机物无组织排放整治和重庆国际复合材料股份有限公司颗粒物无组织排放整治，提升无组织废气收集率。 2.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，机关单位示范带动新能源车使用。 3.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”。 4.加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，逐步实现伏牛溪流域污水集中式处理。 5.从内源清淤、岸坡治理、消除河道侵占行为等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目不涉及	符合
环境风险防控	1.土壤污染重点监管单位应根据《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求，定期开展土壤监测。 2.禁止新建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的环境风险潜势 IV 级以上的工业项目。	项目不属于土壤污染重点监管单位，不属于环境风险潜势 IV 级以上的工业项目	符合
资源开发效率要求	1.推进重庆国际复合材料股份有限公司实施废水资源化利用，鼓励中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司开展成品油罐循环水降温节水改造，减少污水排放量。 2.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目不涉及	符合

综上所述，拟建项目符合“三线一单”相应的管控要求。

1.4 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析

拟建项目属于“M7461 环境保护监测”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中“三十一、科技服务业 5. 检验检测认证服务”，符合国家产业政策。拟建项目已取得大渡口区发展改革委出具的重庆市企业投资项目备案证，项目代码为 2510-500104-04-01-906143。

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）的符合性分析

表 1.5-1 与重庆市产业投资准入符合性分析一览表

序号	文件相关要求	项目情况	符合性
一	不予准入类（全市范围内）		
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		
不予准入类（重点区域范围内）			
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		
二	限制准入类（全市范围内）		
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	项目不涉及 符合	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目		
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		
5	东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目		
限制准入类（重点区域范围内）			
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	项目位于建桥工业园 A 区，不涉及所述区域	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目		

拟建项目不属于不予准入、限制准入类项目，为允许准入类项目，其建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）相关要求。

1.6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析

表 1.6-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，完善生态环境硬约束机制，坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住，坚决把产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目管住	项目不属于产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目	符合
2	以推动长江经济带高质量发展为目标，按照最严格的生态环境保护要求，对不符合《指南》的投资建设行为一律禁止，促进长江生态功能逐步恢复，环境质量持续改善	项目符合《指南》的投资建议	符合
3	管控方式为明确列出禁止投资建设的项目类别，依法管控，确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提	项目不属于破坏长江生态环境的投资建设活动	符合

	4	管控范围为四川省 21 个市（州）、重庆市 38 个区县（自治县），其中黄河流域涉及的阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县、石渠县参照本实施细则执行	项目不涉及	符合
	5	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	项目不属于码头项目	符合
	6	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	项目不属于长江通道项目	符合
	7	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	项目不涉及自然保护区	符合
	8	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	项目不涉及风景名胜区	符合
	9	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	项目不涉及饮用水水源准保护区的岸线和河段范围	符合
	10	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	项目不涉及饮用水水源保护区，不涉及采石（砂）、水产养殖等活动	符合
	11	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	项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	12	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	项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段	符合
	13	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	项目不涉及国家湿地公园和河段	符合
	14	《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、	项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线	符合

	生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	保护区和岸线保留区	
15	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	项目不涉及《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	符合
16	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	项目不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口	符合
17	禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及	符合
18	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	项目不属于化工行业	符合
19	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	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
20	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	项目不涉及生态保护红线、永久基本农田区域和其他需要特别保护的区域	符合
21	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	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
22	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	项目不涉及石化、现代煤化工行业	符合
23	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	项目不属于明令禁止的落后产能项目,不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目	符合
24	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	项目不属于严重过剩产能行业	符合
25	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)	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
26	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、	项目不属于不符合要	符合

	低水平项目	求的高耗能、高排放、低水平项目	
--	-------	-----------------	--

综上所述，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）》（川长江办〔2022〕17号）的相关要求。

1.7 与《重庆市人民政府关于印发<重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）>的通知》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析

拟建项目与《重庆市人民政府关于印发<重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）>的通知》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析见下表。

表 1.7-1 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	项目采用清洁能源电能为能源进行生产经营，不涉及耗煤	符合
2	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。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。	项目符合相关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，符合“三线一单”相关要求；项目位于大渡口区建桥工业园A区内，符合规划及规划环评相关的行业准入要求	符合
3	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大	项目为环境保护监测，不涉及工业炉窑、钢铁、水泥、化工园区及制药、造纸、化工、燃煤	符合

		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。	锅炉、火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业；实验废气经活性炭处理后达标排放	
4		严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到 2025 年，确保重点建设用地安全利用。	项目药品室、危废贮存点、污水处理设施等均已进行重点防渗，严格落实土壤污染风险管控措施	符合
5		强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目不属于高噪声工业企业，通过基础减震、建筑隔声减少噪声排放	符合
6		推进一般工业固废和生活垃圾减量化、无害化、资源化处置。全面摸底调查和整治现有一般工业固体废物堆存场所，新建、扩建一批一般工业固体废物处置场。探索建设固体废物虚拟产业园、固体废物治理智慧化信息管理平台，以信息化带动产业化。推动磷石膏、冶炼废渣、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量。	项目一般固废暂存于一般固废暂存区，后外售给相关单位，生活垃圾经分类收集后交环卫部门处理	符合
7		防控危险废物污染环境风险。加快新建、扩建一批危险废物处置场，推进老旧设施提标改造，使全市危险废物年处置能力满足处置需求。支持大型企业自行利用处置危险废物，支持工业园区配套建设危险废物末端处置设施。落实页岩气开采企业主体责任，加强生态环境监管，安全处置页岩气开采产生的岩屑、泥浆等固体废物。继续推进危险废物综合收集贮存试点，完善危险废物集中收集贮存设施，实现小微企业、非工业源危险废物收集转运全覆盖。鼓励资源化综合利用危险废物。持续开展打击危险废物环境违法犯罪专项行动，严肃查处违规堆存、随意倾倒、非法填埋、非法转移、非法买	危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等有关规定进行收集、贮存、运输及处理，委托有资质单位进行处置	符合

	卖危险废物等违法行为。加强危险废物处置场、危险废物经营单位和自行利用处置设施的环境监管，确保规范运行。探索建立危险废物“一物一码”管理体系，加快危险废物信息化管理系統建设，实现从产生到处置全过程信息追踪。		
--	--	--	--

综上，拟建项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的相关要求。

1.8 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

拟建项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部2013年第31号）的符合性分析见下表。

表 1.8-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	<p>二、源头和过程控制</p> <p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	项目为环境保护监测，使用含 VOCs 原料的量较小，均采取有效措施处理。涉及挥发性有机物废气实验均在通风柜内进行，废气经收集+活性炭处理后达标排放。	符合
2	<p>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及</p>	项目实验废气属于含低浓度 VOCs 的废气，采用活性炭吸附净化后达标排放；产生的废活性炭委托有资质单位处置。	符合

	催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。																						
3	(二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	项目配备环保管理人员、建立相应管理制度，保证废气治理设施的正常运行。	符合																				
综上，拟建项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部 2013 年第 31 号）的相关要求。																							
<h3>1.9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性</h3> <p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对 VOCs 物料的储存、转运、使用过程提出了相关的管理要求。拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析见下表。</p> <p>表 1.9-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装物应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。</td> <td>项目的 VOCs 物料主要为各类试剂等，非取用状态时采用密闭封口、常温存储于药品室</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td> <td>项目的液态 VOCs 物料为各类试剂，仅在取用及实验过程中产生少量有机废气，均在通风柜内操作，废气经收集后采用活性炭吸附处理后排放</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td> <td>项目运营期建立台账，记录各类有机试剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息。</td> <td>项目运营期建立台账，记录各类有机试剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。</p>				序号	要求	项目情况	符合性	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装物应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	项目的 VOCs 物料主要为各类试剂等，非取用状态时采用密闭封口、常温存储于药品室	符合	2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目的液态 VOCs 物料为各类试剂，仅在取用及实验过程中产生少量有机废气，均在通风柜内操作，废气经收集后采用活性炭吸附处理后排放	符合	3	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目运营期建立台账，记录各类有机试剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息	符合	4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息。	项目运营期建立台账，记录各类有机试剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息	符合
序号	要求	项目情况	符合性																				
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装物应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	项目的 VOCs 物料主要为各类试剂等，非取用状态时采用密闭封口、常温存储于药品室	符合																				
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目的液态 VOCs 物料为各类试剂，仅在取用及实验过程中产生少量有机废气，均在通风柜内操作，废气经收集后采用活性炭吸附处理后排放	符合																				
3	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目运营期建立台账，记录各类有机试剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息	符合																				
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息。	项目运营期建立台账，记录各类有机试剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及含量等信息	符合																				

二、 建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来				
	类别			备注	
《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)	报告书	报告表	登记表		
四十五、研究和试验发展	98 专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	项目主要用于三峰环境集团下城市生活垃圾焚烧飞灰及废水的检测，应编制报告表
结合重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023年版）》的通知（渝环规〔2023〕8号），拟建项目未纳入《名录》，应编制环境影响报告表。					

结合重庆市生态环境局《关于强化工程建设项目环境影响评价文件审批实施告知承诺制改革工作有关事项的通知》（渝环规〔2023〕7号），拟建项目位于重庆市实施环境影响评价文件审批告知承诺制建设项目名录的实施范围，可实施环境影响评价文件审批告知承诺制。

2.2 项目基本情况

项目名称：多污染物集成检测与应用平台研发项目

建设单位：重庆三峰卡万塔环境产业有限公司

建设地点：大渡口区建桥工业园建桥大道3号

建设性质：新建

用地面积：约200m²，（不新增占地面积）

投资计划：项目总投资219万元，其中环保工程投资10万元，占总投资的4.6%。

建设工期：2个月

劳动定员及工作制度：约4人，单班制，8h/d，年工作260d，夜间不作业
建设内容及规模：

重庆三峰卡万塔环境产业有限公司拟在大渡口区建桥工业园建桥大道3号建设一座检测实验室，主要用于三峰环境集团下城市生活垃圾焚烧飞灰及渗滤液、医疗和矿井废水、垃圾焚烧炉的循环冷却水等废水的检测，包含重金属浸出毒性检测（重金属不含放射性）、离子检测、微生物菌落检测（主要是大肠杆菌）、废水常规化验指标检验（如BOD、COD、氨氮、硬度等）及常规化验需求（如酸碱显色滴定）等，不检测二噁英，无燃烧试验。实验室规划占地面积约200m²，设立单独的药品室，危废贮存点，年检测样品数量约5000个，固体样约4000个，水质样1000个，单个样品500g或者500ml。

2.3 项目组成

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，项目组成一览表见下表。

表 2.3-1 项目组成一览表

项目组成		规模及主要内容	备注
主体工程	实验室	<p>单层戊类工业厂房，高 15m（原车间），项目在原车间内新建实验室高度为 3.85m，占地面积约 200m²。</p> <p>实验室整体呈矩形，由西至东依次布置有临时办公区：面积 18.6m²，用于临时办公；</p> <p>分析室：面积 38.1m²，设光谱仪等设备，用于样品分析；</p> <p>样品室：面积 6.5m²，用于各待检样品的暂存；</p> <p>药品室：面积 4.5m²，用于各类化学品的存放；</p> <p>固废化验室：面积 75m²，用于固体样品浸提等前处理及化验等，设有试验台、通风柜（4 个）；</p> <p>测油室：面积 4.5m²，用于废水油类检测，设 1 个通风柜；</p> <p>高温室：面积 6.3m²，用于设电炉、蒸汽灭菌器等高温设备；</p> <p>产品试验室：面积 25m²，用于快速检测试验。内设试验区、一般固废暂存区、并预留废水处理设施位置</p>	新建
辅助工程	办公区	项目员工数 4 人，于实验室西侧设临时办公区	新建
储运工程	样品室	位于实验室中部，面积约 6.5m ² ，用于各类样品的暂存	新建
	药品室	位于样品室南侧，面积约 4.5m ² ，用于各类化学品的存放，根据各类化学品性质，设有易制爆化学品专用柜、易制毒化学品专用柜、有毒有害品柜、易燃液体安全柜、耐腐蚀柜等。	新建
公用工程	给水	依托厂房已建供水管网。	依托
	供电	依托厂房已建供配电设施供电。	依托
	排水	实验室废水经一体化废水预处理设施收集处理（采用“酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤”，处理能力为 1m ³ /d），后与生活污水一起进入生化池继续处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后，排入市政污水管网。	新建
环保工程	废气	项目分别在固废化验室、测油室设通风柜，共 5 个，实验废气经通风柜收集（风量 8300m ³ /h），后经活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒有组织排放。	新建
	废水	实验室废水经一体化废水预处理设施收集处理（“酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤”，处理能力为 1m ³ /d），后同生活污水一起进入生化池继续处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后排入 A 区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后，接入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	新建
	固废	<p>一般固废：设 1 个一般固废暂存区，位于产品试验室，面积约 2m²，对一般固废进行分类收集，满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，定期交资源回收单位。</p> <p>危险废物：设 1 个危废贮存点，位于样品室北侧，面积约 3m²，用于贮存危废，危废贮存点设“六防”措施，危险废</p>	新建

		物经分类收集后交危废资质单位处理。	
		生活垃圾：办公区内设垃圾桶，分类收集后交环卫部门处置。	新建
	噪声	选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等措施	新建
	环境风险	1、对实验室进行分区防渗，危废贮存点、药品室、废水处理设施区域设重点防渗； 2、液体物质存放区域设置托盘；	

拟建项目主要用于固体样及水样检测，年检测量 5000 个样品，其中固体样品约 4000 个，主要为城市生活垃圾焚烧飞灰；水质样品约 1000 个，主要为渗滤液、医疗和矿井废水、垃圾焚烧炉的循环冷却水等，项目主要的检测指标如下。

表 2.3-2 项目主要检测指标一览表

序号	检测对象	检测指标	标准号
1	固体样 水样	浸出毒性	HJ/T300-2007、HJ/T299-2007、HJ557-2010
2		废液重金属浓度检测	HJ781-2016、HJ702-2014
3		微生物	GB/T5750.12-2006
4		耗氧量（高锰酸盐指数）	GB/T5750.7-2006
5		悬浮物 SS	GB11901-1989
6		SDI	ASTM4189-95
7		浊度	HJ1075-2019
8		电导率	GB/T6908-2018、HJ/T97-2003
9		pH 值	HJ1147-2020
10		化学需氧量（COD）	HJ828-2017（国标）、HJ/T399-2007（快检）
11		生化需氧量 BOD ₅	HJ505-2009
12		氨氮（含色度干扰的水样）	HJ537-2009
13		氨氮（清洁水样）	HJ535-2009（快检）
14		总氮	HJ636-2012、HJ636-2012（快检）
15		阴离子（硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氯离子、磷酸根、碳酸氢根、硫酸根、氟离子）	HJ84-2016
16		阳离子（钙离子、镁离子、钾离子、钠离子）	HJ812-2016
17		总溶解性固体 TDS	CJ/T51-2018
18		总硬度（碳酸钙计）	GB/T7477-1987
19		总碱度	GB/T15451-2006

20		氧化还原电位	SL94-1994
21		磷酸根	HJ593-2010
22		总磷	GB 11893-89、GB11893-89（快检）
23		二氧化硅	GB/T12149-2017
24		动植物油、石油类	HJ637-2018
25		Fe ²⁺	HJ/T345-2007
26		Al ³⁺	GB/T12154-2008

2.4 主要设备

项目主要的仪器及设备见下表。

表 2.4-1 项目主要仪器设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	用途
1	无油真空泵	天津奥特赛恩斯 AP-9950	5	预处理-过滤
2	无油真空泵	天津奥特赛恩斯 AP-9925	1	预处理-过滤
3	pH 酸度计	上海雷磁 PHS-3E	2	样品测定
4	电热鼓风干燥箱	绍兴市沪越 YT-700	1	样品测定
5	电热鼓风干燥箱	北京吉泰科 101-2B	1	样品测定
6	翻转式震荡器	湖南昊德 TCLP-12	1	预处理-混匀
7	翻转式震荡器	湖南昊德 TCLP-8	1	预处理-混匀
8	电子天平	梅特勒 ME204E/02	1	称重
9	电子天平	梅特勒 ME4002E/02	2	称重
10	电子天平	广州玉治 JJ15-05	1	称重
11	超纯水机	四川优普 UPR-II-10T	3	纯水制备
12	进口超纯水机	默克生命科学 Milli-QEQ7000	1	纯水制备
13	智能恒温定时磁力搅拌器	上海司乐 B13-3	2	预处理-混匀
14	数显封闭电炉	长沙明杰 FL-1A	1	加热
15	原子荧光光度计	北京吉天 AFS-11B	1	样品测定
16	电感耦合等离子发射光谱仪	赛默飞世尔 iCAP Pro x	1	样品测定
17	原子荧光光谱仪	/	1	样品测定
18	循环水冷却器	北京莱伯泰科 SH150-1500	1	样品测定
19	微波消解仪	上海屹尧 M6	1	样品测定
20	冰箱	安徽康佳 BCD-468WPEG4S	1	实验材料贮存
21	超声波清洗机	方需科技 XJ-120KT3	1	清洗

	22	往复式水平震荡器	湖南昊德 TP-12	1	预处理-混匀
	23	数显恒温水浴锅	上海程捷 DRHH-S4	2	实验加热
	24	台式低速离心机	常州市金坛高科 DT5A	1	预处理-离心
	25	菌落计数器	上海力辰邦西 LC-JLQ-1C	1	样品测定
	26	手提式高压蒸汽灭菌器	上海申安 DSX-18L-I	1	灭菌
	27	医用冷藏箱	青岛海尔生物 HYC-85G	1	实验材料贮存
	28	Q型便携式水质分析仪	深圳市清时捷 Q-CODMn	1	试剂检测
	29	电热恒温培养箱	天津市泰斯特 DH43D	2	样品测定
	30	紫外分光光度计	双光束	1	样品测定
	31	离子色谱仪	一体化离子色谱系统	1	样品测定
	32	红外分光测油仪	主机自带工控机	1	样品测定
	33	液液萃取仪	仪器自带控制器	1	预处理-萃取
	34	电子天平	称量范围: 0~500g; 可读性: 0.1g	1	称重
	35	生化培养箱	容积 150L	1	实验材料培养
	36	BOD ₅ 测定仪	测量范围: 0~5000mg/L	1	样品测定
	37	多参数测定仪	COD/氨氮/总磷/总氮	1	样品测定
	38	鼓风干燥箱	工作温度: 室温+10~250℃	1	样品测定
	39	马弗炉	炉膛大小: 7L	1	样品测定
	40	台式电导率仪	量程: 0.001 μS/cm~1000mS/cm	1	样品测定
	41	ORP 测定仪	范围 (-2.000~20.000) pH	1	样品测定
	42	便携式 SDI 测定仪	测量水污染指数 (SDI 值), 支持 0.45 μm 过滤膜 (47mm 直径)	1	样品测定
	43	抽滤装置	3 联不锈钢	1	预处理-过滤
	44	台式浊度仪	红外 LED 光源	1	样品测定
	45	生物显微镜	最大放大倍数: 1600 倍	1	样品测定
	46	试剂冷藏柜	300L	1	实验材料贮存
	47	石墨电加热板	温度 400℃	2	实验加热
	48	六联混凝搅拌机	六联	1	预处理-混匀
	49	电加热套	6 联, 500mL	1	实验加热
	50	标准 COD 消解器	测量范围: 0~1000mg/L、0~10000mg/L (水样稀释)	1	预处理-消解
	51	密度计	测量范围: 0.6-2.0	1	样品测定

52	水质色度仪	测量范围: 0-100	1	样品测定
53	旋转粘度计	粘度测量范围 cp (mPa s) : 1-2000,000	1	样品测定
54	运动粘度计	控温: 室温~100℃任意设置	1	样品测定

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目所用仪器设备不属于淘汰落后及限制生产或使用的设备。

2.5 主要原辅材料及用量

拟建项目所需原辅料均为外购，主要原辅材料及耗量见下表。

表 2.5-1 项目主要原辅材料及耗量一览表

序号	原辅料名称	包装方式及规格	年耗量/ 瓶	最大储量/ 瓶	存储位置
1	硝酸	500ml, GR	100	40	易制爆化学品专用柜
2	冰乙酸	500ml, GR	120	60	
3	过氧化氢	500ml, GR	2	2	
4	硼氢化钾	500g, GR	2	2	
5	重铬酸钾	500g, GR	2	2	
6	高锰酸钾	500g, GR	2	2	
7	铬黑 T 指示剂	500g, AR	1	1	
8	铬酸钾	500g, AR	1	1	
9	无水乙醇	500ml, GR (99.9%)	10	2	
10	过硫酸钾	250g, GR (含氮量小 于 0.0005%)	4	2	
11	盐酸	500ml, GR	20	20	易制毒化学品专用柜
12	硫酸	500ml, GR	20	10	
13	甲磺酸	500g, AR	1	1	
14	乙二胺四乙酸二 钠	500g, AR	5	5	
15	三乙醇胺	500ml, AR (99.9%)	5	5	
16	氨水	500ml, AR (26%)	5	5	
17	氯化铵	500g, AR	2	1	
18	盐酸羟胺	500g, AR	3	3	
19	碘	250g, AR	2	2	有毒有害品 柜
20	硫脲	500g, AR	5	5	
21	草酸钠	500g, GR	5	5	
22	硫酸汞	100g, AR	5	5	
23	硼酸	500g, AR	5	5	
24	纳氏试剂	100ml, AR	20	5	
25	氰化钠	500g, AR	2	2	

26	酒石酸锑钾	500g, AR	5	5	易燃液体安全柜
27	正十六烷	500ml, AR	2	2	
28	异辛烷	500ml, AR	2	2	
29	苯	500ml, AR	2	2	
30	二甲苯	500ml, AR	2	2	
31	氢氧化钾	500g, GR	5	2	
32	氢氧化钠	500g, GR	5	2	
33	氢氟酸	500ml, GR	5	2	
34	草酸	500ml, AR	5	5	
35	L(+)-抗坏血酸	500g, GR	5	5	
36	氯化钠	500g, GR	2	1	耐腐蚀柜
37	营养琼脂(NA)	250g	1	1	
38	MMO-MUG 培养基	100g	2	1	
39	EC 肉汤	250g	1	1	
40	硫酸肼	100g, AR	2	1	
41	氯化钾标准溶液	-	1	1	
42	pH 缓冲溶液	-	12	6	
43	硫酸银	100g, AR	5	5	
44	硫酸亚铁铵	500g, AR	2	1	
45	邻菲罗啉(1,10-菲绕啉)	100g, AR	1	1	
46	七水合硫酸亚铁	500g, AR	1	1	
47	邻苯二甲酸氢钾	500g, AR	1	1	
48	磷酸二氢钾	500g, AR	1	1	
49	磷酸氢二钾	500g, AR	1	1	
50	七水合硫酸镁	500g, AR	1	1	
51	无水氯化钙	500g, AR	1	1	
52	六水合氯化铁	500g, AR	1	1	
53	亚硫酸钠	500g, AR	1	1	
54	葡萄糖	500g, AR	1	1	
55	谷氨酸	500g, AR	1	1	
56	丙烯基硫脲	500g, AR	1	1	
57	碘化钾	500g, AR	1	1	
58	淀粉	500g, GR	1	1	
59	轻质氧化镁	500g, AR	1	1	
60	甲基红	25g, AR	1	1	
61	溴百里酚蓝	25g, AR	1	1	
62	无水碳酸钠	500g, AR	1	1	
63	酒石酸钾钠	500g, AR	2	1	
64	硝酸钾标准溶液	100mg/L	5	2	
65	硫代硫酸钠	500g, AR	1	1	
66	硫酸锌	500g, AR	1	1	
67	碳酸氢钠	500g, AR	1	1	
68	苯二酸氢钾	500g, AR	1	1	
69	四硼酸钠	500g, AR	1	1	

70	氯化钾	500g, AR	1	1	
71	L-半胱氨酸盐酸盐	500g, AR	1	1	
72	1-羟基-2-萘基偶氮-6-硝基-2-萘酚-4-磺酸钠盐	500g, AR	1	1	
73	酚酞	100g, AR	1	1	
74	硫酸亚铁铵	500g, AR	1	1	
75	钼酸铵	500g, AR	1	1	
76	二氧化硅	500g, AR	1	1	
77	1-氨基-2-萘酚-4-磺酸	500g, AR	1	1	
78	亚硫酸钠	500g, AR	1	1	
79	三氯化铝	500g, AR	1	1	
80	无水硫酸钠	500g, AR	1	1	
81	硅酸镁	500g, AR	2	1	
82	乙酸铵	500g, AR	2	1	
83	七水硫酸镁	500g, AR	1	1	
84	邻苯二酚紫	500g, AR	1	1	
85	六次甲基四胺	500ml	1	1	
86	碘标准溶液	250ml	10	3	
87	刚果红试纸	-	-	-	/
88	玻璃棉	500g/包	1	1	/
89	高纯氩气	99.999%	50	6	分析室
90	各类玻璃器具及普通耗材	/	若干	若干	/

原辅料性质

项目所用到试剂主要分为分析纯（AR）、优级纯（GR）、酸碱指示剂和其他试剂。用到的化学品根据其性质分为易制爆化学品、易制毒化学品、有毒有害品、易燃液体、腐蚀品。

（1）易制爆化学品

易制爆试剂是指可以作为原料或辅料而制成爆炸品的化学品。易制爆化学品通常包括：强氧化剂，可易燃物，强还原剂，部分有机物，属于国家规定管制试剂。

（2）易制毒试剂

易制毒试剂是指国家规定管制的可用于制造毒品的前体、原料和化学助剂等物质。主要分为三类，第一类是可以用于制毒的主要原料，第二类、第三类是可以用于制毒的化学配剂。

(3) 有毒有害品

有毒有害化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧等特性，可能对人身、设施和环境造成危害的化学品。这些化学品包括但不限于：爆炸品、压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃固体、自然物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、毒害品、腐蚀品等。这些化学品可能通过吸入、摄入或皮肤接触等方式对人体健康产生危害，导致急性或慢性中毒。

(4) 易燃液体

易燃液体是指易于挥发和燃烧的液态物质。

根据国家对化学品的相关管控要求及规定，本项目化学品情况如下表：

表 2.5-2 项目原辅材料与国家管控文件对比表

序号	管控文件	项目涉及化学品	管控措施
1	《易制爆危险化学品名录》(2023 版)	硝酸、冰乙酸、过氧化氢、硼氢化钾、重铬酸钾、高锰酸钾、过硫酸钾	严格按照易制爆试剂管理办法放置在易制爆化学品专用柜，并指定专人进行管理，严格要求出入库台账以及使用台账记录工作，做好试剂产品的使用可追溯性。
2	《易制毒化学品的分类和品种目录》(2024 版)	盐酸、硫酸	严格按照《易制毒化学品管理条例》要求进行管理，存放在易制毒化学品专用柜，指定专人进行管理，并严格要求出入库台账以及使用台账记录工作，做好试剂产品的使用可追溯性。
3	《特别管控危险化学品目录》(第一版)	氰化钠、乙醇	一、建设信息平台，实施全生命周期信息追溯管控；二、研究规范包装管理；三、严格安全生产准入；四、强化运输管理；五、实施储存定置化管理
4	《危险化学品名录》(2022 调整版)	氨水、苯、二甲苯、高锰酸钾、铬酸钾、硫酸汞、氢氟酸、钼酸铵等	根据《危险化学品安全管理条例》进行严格管理，指定专人进行管理，严格要求出入库台账以及使用台账记录工作，做好试剂产品的使用可追溯性。

项目主要检测试剂理化性质见下表。

表 2.5-3 项目主要检测试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理特性
1	硝酸	分子式 HNO ₃ ，分子量 63.01，密度 1.50g/cm ³ ，熔点-42°C，是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，纯品呈无色发烟液体，易挥发，有	LC50:130mg/m ³ (大鼠吸入, 4h), 67ppm (小鼠吸入, 4h)

		酸味。	
2	冰乙酸	化学式为 CH_3COOH , 别名为醋酸、乙酸, 密度 1.05 g/cm^3 , 易溶于水, 常温常压下为无色有刺激性气味的液体。	LD_{50} : 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮); LC_{50} : 13791mg/m ³ , 1h (小鼠吸入)
3	过氧化氢	分子式 H_2O_2 , 分子量 34.01, 密度 1.46g/cm^3 , 是一种蓝色、有轻微刺激性气味的粘稠液体, 在暗处较稳定, 受热、光照或遇到某些杂质易分解为氧气和水, 能以任意比例与水互溶。	LD_{50} : 2000rag/kg (小鼠, 经口)
4	硼氢化钾	化学式为 KBH_4 , 分子量 53.92, 为白色结晶性粉末, 在空气中稳定, 无吸湿性。在碱性环境中稳定, 遇无机酸分解而放出氢气, 具有强还原性。	急性毒性: 大鼠口经 LD_{50} : 160mg/kg
5	重铬酸钾	分子式 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, 是一种无机化合物, 密度 2.68g/cm^3 , 熔点 398°C , 室温下为橙红色结晶性粉末, 不溶于乙醇, 但溶于水。重铬酸钾有毒、且有强烈的致癌性, 它被国际癌症研究机构划归为第一类致癌物质,	无资料
6	高锰酸钾	分子式 KMnO_4 , 是一种强氧化剂, 分子量 158.034, 密度 2.70g/cm^3 , 熔点 240°C , 外观为黑紫色结晶, 带蓝色的金属光泽, 无臭, 与某些有机物或易氧化物接触, 易发生爆炸。	无资料
7	过硫酸钾	化学式为 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$, 密度 2.47g/cm^3 , 熔点 1067°C , 是一种白色结晶性粉末, 溶于水、不溶于乙醇, 具有强氧化性, 常用作漂白剂、氧化剂, 也可用作聚合反应引发剂, 几乎不吸潮, 常温下稳定性好, 便于储存, 具有方便和安全等优点。	LD_{50} : 802mg/kg (大鼠经口)
8	盐酸	分子式 HCl , 为氯化氢的水溶液, 分子量 36.46, 无色透明液体, 有较高腐蚀性, 具有刺激性气味。	无资料
9	硫酸	分子式 H_2SO_4 , 分子量 98.1, 密度 1.831g/cm^3 , 熔点 $10\sim 10.49^\circ\text{C}$, 无水硫酸为无色油状液体, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾, 具有强烈的腐蚀性和氧化性。	LC_{50} : 510mg/m (大鼠吸入, 2h) 320mg/m (小鼠吸入, 2h) LD_{50} : 2140mg/kg (大鼠经口)
10	氰化钠	为立方晶系, 化学式为 NaCN , 为白色结晶性粉末, 易潮解, 有微弱的苦杏仁气味, 剧毒, 皮肤伤口接触、吸入、吞食微量可中毒死亡。密度 1.595g/cm^3 , 易溶于水, 易水解生成氰化氢, 水溶液呈强碱性。	大鼠经口 LD_{50} : $6440 \mu \text{g/kg}$; 大鼠腹腔 LD_{50} : $4300 \mu \text{g/kg}$; 小鼠腹腔 LD_{50} : $4900 \mu \text{g/kg}$; 小鼠皮下 LD_{50} : $3600 \mu \text{g/kg}$; 兔子经皮 LD_{50} : $10400 \mu \text{g/kg}$; 兔子皮下 LD_{50} : $2200 \mu \text{g/kg}$ 。
11	乙醇	俗称酒精、火酒, 是醇类化合物的一种, 化学式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$, 密度 0.789g/cm^3 , 常温常压下是一种易挥发的无色透明液体, 毒性较低, 可以与水以任意比互溶, 溶液具有酒香味, 略带刺	LD_{50} (测试动物、暴露途径): 7060mg/kg (大鼠, 吞食); LC_{50} (测试动物、暴露途径):

		激性，也可与多数有机溶剂混溶。	20,000ppm/10H（大鼠，吞食）
12	氨水	为气体氨的水溶液，主要成分为 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，无色透明且具有刺激性臭味。密度 0.91g/cm^3 ，氨水不稳定，易挥发，见光受热易分解。氨水本身是不燃烧、无爆炸危险的液体，从水中分离的氨气具有强烈刺鼻气味，对人体的眼、鼻和皮肤都有一定的刺激性和腐蚀性，且具有燃烧和爆炸危险。	LD ₅₀ : 350mg/kg（大鼠经口）
13	苯	化学式为 C_6H_6 ，密度 0.88g/cm^3 ，在常温为易燃、易挥发、具有特殊芳香气味、无色液体。苯是最简单的芳香烃，难溶于水，易溶于有机溶剂，本身也可作有机溶剂。	LD ₅₀ : 1800mg/kg（大鼠经口）； 4700mg/kg（小鼠经口）； 8272mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ : 31900mg/m ³ （大鼠吸入，7h）
14	二甲苯	化学式为 C_8H_{10} ，分子量为 106.17。有邻、间、对三种同分异构体，通常情况下均为无色易燃液体。均不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 无资料
15	铬酸钾	化学式为 K_2CrO_4 ，密度 2.732g/cm^3 ，密度 0.865g/cm^3 ，为黄色结晶性粉末，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子，铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。	无资料
16	硫酸汞	化学式为 HgSO_4 ，为白色结晶性粉末，密度 6.47g/cm^3 ，主要用于制备甘汞、升汞、蓄电池组，也可用作有机合成的催化剂。	无资料
17	氢氟酸	氟化氢气体的水溶液，清澈，无色的腐蚀性液体，具有强烈的刺激性气味，具有极强的腐蚀性。	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 1044mg/m ³ （大鼠吸入）
18	钼酸铵	化学式为 $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_4$ ，密度 2.498g/cm^3 ，白色粉末，是一种无机盐，是广泛用作生产高纯度钼制品、钼催化剂、钼颜料等的基本原料。	LD ₅₀ : 333mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 无资料

实验室试剂存放要求：

根据《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订），项目实验室试剂存放要求如下：

（1）化学室内只宜存放少量短期内需用的试剂，每个橱柜及操作台上同一种药剂不得存放超过 3 瓶，易燃易爆试剂应放在铁柜中。柜的顶部要有通风口，严禁在分析室内存放大量的瓶装易燃液体。对于一般试剂，应有序分类地存放在试剂柜内。存放试剂时，要注意化学试剂的存放期限，某些试剂在存放过程中会逐渐变质，甚至形成危害物。在见光条件下，若接触空气可形成过氧化物，放置时间越久越危险。某些具有还原性的试剂，易被空气中氧所氧化变质。

(2) 化学试剂必须分类隔离存放，不能混放在一起。如易燃类试剂要求单独存放于阴凉通风处，理想存放温度为-4~4℃。闪点在 25℃以下的试剂，存放最高室温不得超过 30℃，特别要注意远离火源。强腐蚀类存放处要求阴凉通风，并与其他药品隔离放置，应选用抗腐蚀性的材料，如耐酸水泥或耐酸陶瓷制成架子来放置这类药品，料架不宜过高，也不要放在高架上，最好放在地面靠墙处，以保证存放安全。此类试剂要求存放室内温度不超过 30℃，与易燃物、氧化剂均须隔离存放。一般试剂分类存放于阴凉通风，温度低于 30℃的柜内即可。

项目根据化学品分类，分别设有易制爆化学品专用柜、易制毒化学品专用柜、有毒有害品柜、易燃液体安全柜、耐腐蚀柜等对各类化学品进行分类存放，柜子上锁，同时设置视频监控系统。

2.6 水平衡

拟建项目用水主要为实验室用水和生活用水。

(1) 检测用水

①样品预处理及溶液配制用水

项目使用纯水配制样品，实验室每年检测约 5000 个样品，其中固体样品约 4000 个，水质样品约 1000 个，单个样品 500g/500ml，水质样品稀释、固体样品浸出等预处理过程均需用纯水，根据建设单位提供资料及类别同类检测项目，固体样品预处理需要纯水约 3L/个，水质样品预处理需要纯水约 1L/个，则样品预处理纯水用量分别为固体样品： $12\text{m}^3/\text{a}$ ($0.05\text{m}^3/\text{d}$) 、水质样品： $1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.004\text{m}^3/\text{d}$) 。

②样品检验

实验室年检测样品 5000 个，固体样品约 4000 个，水质样品约 1000 个，检验过程损耗约 30%，经上述核算，检测完毕剩余废液合计约 $9.1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.035\text{m}^3/\text{d}$)，作危废处置。

(2) 实验器皿清洗

项目实验所使用的试管、容量瓶、烧杯等器皿在验后需进行约 6 次清洗（其中前 3 次为自来水润洗，4-6 次为自来水冲洗），清洗干净后需再用纯水进行润

洗约 3 次，后烘干备用。

①实验后自来水荡洗：废液倾倒后加少量自来水对各器皿进行荡洗 3 次，充分带走残留于各器皿上的实验废液。项目样品检测量为 5000 个/a，根据建设单位提供资料，清洗用水量约 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)。清洗废水中含有较高浓度的实验废液，直接作为危废暂存于危废贮存点，不外排。

②自来水冲洗：经过自来水荡洗的器皿再次进行第 4-6 次冲洗，单组器皿用水量以 2L 计，则用水量约为 $10\text{m}^3/\text{a}$ ($0.04\text{m}^3/\text{d}$)，排水按 90% 计，则清洗废水的产生量为 $9\text{m}^3/\text{a}$ ($0.03\text{m}^3/\text{d}$)，经初次荡洗后的各器皿基本不含实验废液，4-6 次清洗废水不带入重金属等有毒有害物质，4-6 次的清洗废水经清洗槽收集由管道引至污水处理设施。

③纯水润洗：项目检测试验所用试管、容量瓶、烧杯等器皿清洗干净后用纯水进行润洗，后烘干备用。项目检测样品量为 5000 个/a，单个样品检测所用器皿润洗用水量约 0.5L，则器皿润洗用纯水量为 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.009\text{m}^3/\text{d}$)，排水量以 90% 计，则废水排放量为 $2.25\text{m}^3/\text{a}$ ($0.008\text{m}^3/\text{d}$)。

（3）仪器设备清洗与运行

项目进行检测时，色谱仪等通常使用纯水配制流动相、冲洗系统和色谱柱等，项目年检测样品 5000 个，根据单日检测样品量及类比同类项目，仪器清洗运行日用纯水量约 5L，项目年运行 260d，则纯水用量为 $1.3\text{m}^3/\text{a}$ ($0.005\text{m}^3/\text{d}$)，排水量以 90% 计，则仪器设备清洗与运行产生废水量约 $1.17\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0045\text{m}^3/\text{d}$)。

（4）纯水制备

实验室设纯水制备装置，制备能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，制备效率 70%，经上述核算，项目纯水用量为 $16.8\text{m}^3/\text{a}$ ，则纯水制备用自来水 $24\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1\text{m}^3/\text{d}$)，浓水产生量为 $7.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.03\text{m}^3/\text{d}$)，浓水作为废水排放。

（5）地面清洁

拟建项目采用地面定期采用拖把进行清洁，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，每冲洗 1m^2 地面每次最高用水定额为 2-3L，本项目取 $2\text{L}/\text{m}^2$ 。实际清洁面积约为 30m^2 ，年清洁约 60 次，则地面清洁用水量约为 $3.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.014\text{m}^3/\text{d}$)，废水以用水量的 90% 计，则废水量为 $3.24\text{m}^3/\text{a}$ ($0.012\text{m}^3/\text{d}$)。

(6) 生活办公

拟建项目员工数约 4 人，不设食宿。员工生活办公参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中，坐班式办公平均用水量 25~40L/人·d，本次评价取 30L/人·d，故员工生活办公用水 $31.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)，排水以 90% 计，则排水量 $28.08\text{m}^3/\text{a}$ ($0.108\text{m}^3/\text{d}$)。

综上，项目用排水核算详见下表。水平衡见下图。

表 2.6-1 项目用、排水情况表

用水类别	用水标准	纯水用量		自来水用量		排水量	
		m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
检测用水	3L/个， 4000 个	0.054	13	/	/	/	/
	1L/个， 1000 个			/	/	/	/
器皿清洗	2L/组， 5000 组	/	/	0.04	10	0.03	9
	0.5L/组， 5000 组	0.011	2.5	/	/	0.008	2.25
仪器清洗及运行	5L/d， 260d	0.005	1.3	/	/	0.0045	1.17
纯水制备	制水率 70%	/	/	0.1	24	0.03	7.2
地面清洁	2L/ m^2 ， 30 m^2	/	/	0.014	3.6	0.012	3.24
生活办公	4 人， 30L/人·d， 260d	/	/	0.12	31.2	0.108	28.08
小计	/	0.07	16.8	0.274	68.8	0.1925	50.94

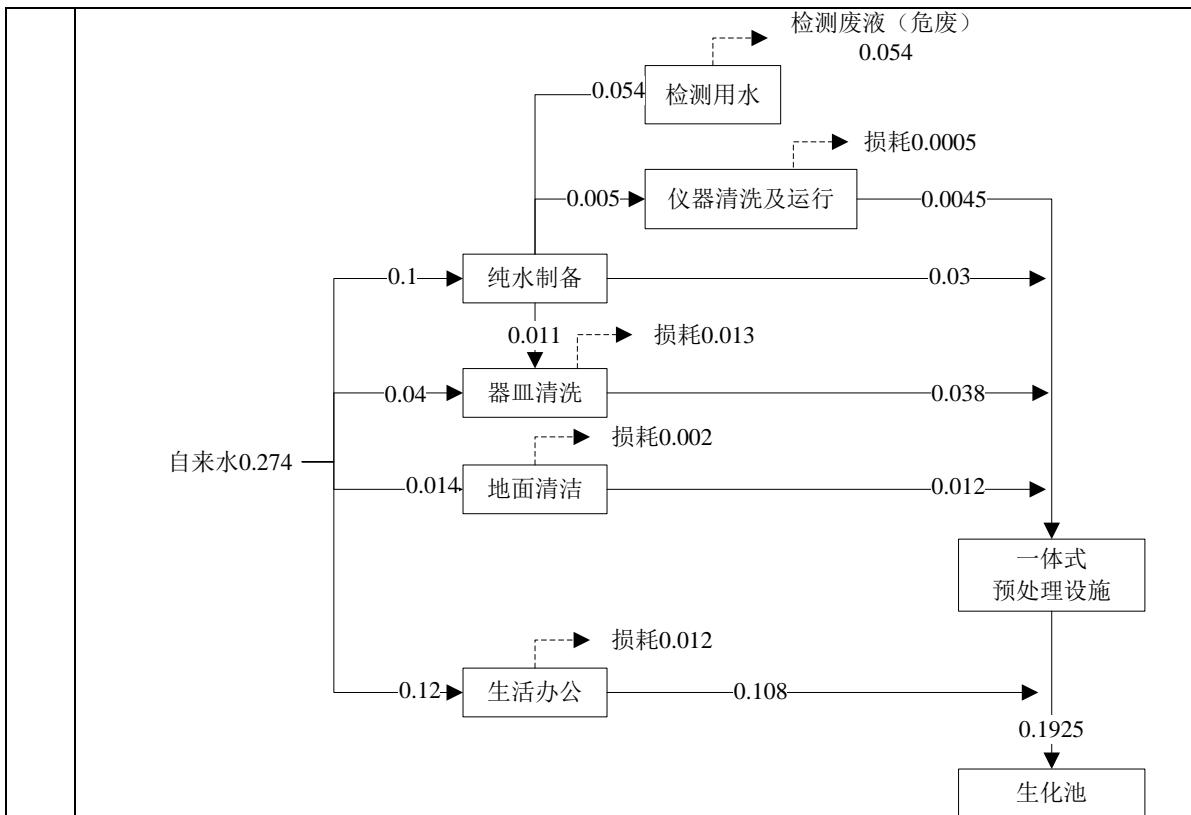


图 2.6-1 项目水平衡图

2.7 平面布置及周边概况

拟建项目位于重庆市大渡口区建桥工业园建桥大道 3 号，重庆三峰环境集团股份有限公司（以下简称“三峰环境集团”）于该地块建设有“SITY2000 垃圾焚烧炉产业化项目联合厂房”，拟建项目位于已建膜系统制造车间内，通过建筑隔离新建实验室，北侧为三峰环境集团办公楼。项目外环境分布情况见附图 5。

项目位于已建膜系统制造车间内，共 1 层，实验室呈矩形，由西至东分别布置临时办公区、分析室、样品室、药品室，实验室中部为固废化验室，用于固体样品浸提、化验等，东侧设测量室、高温室、产品试验室等。项目平面布置示意图详见附图 3。

综上所述，项目分区明确、工艺流畅，实验室各功能区集中设置，避免人流、物流、实验过程之间交叉污染，总体布局合理，符合《化学品测试分析和评估实验室建设要求》（环发〔2014〕25 号）等基本要求。

2.8 工艺流程和产排污环节

2.8.1 项目检测流程及产排污节点

拟建项目为新建检测实验室，主要用于固体样及水样的检测，年检测量 5000 个样品，其中固体样品约 4000 个，主要为城市生活垃圾焚烧飞灰；水质样品约 1000 个，主要为渗滤液、医疗和矿井废水、垃圾焚烧炉的循环冷却水等，按照相关标准和操作规程，样品检测主要流程如下图所示。

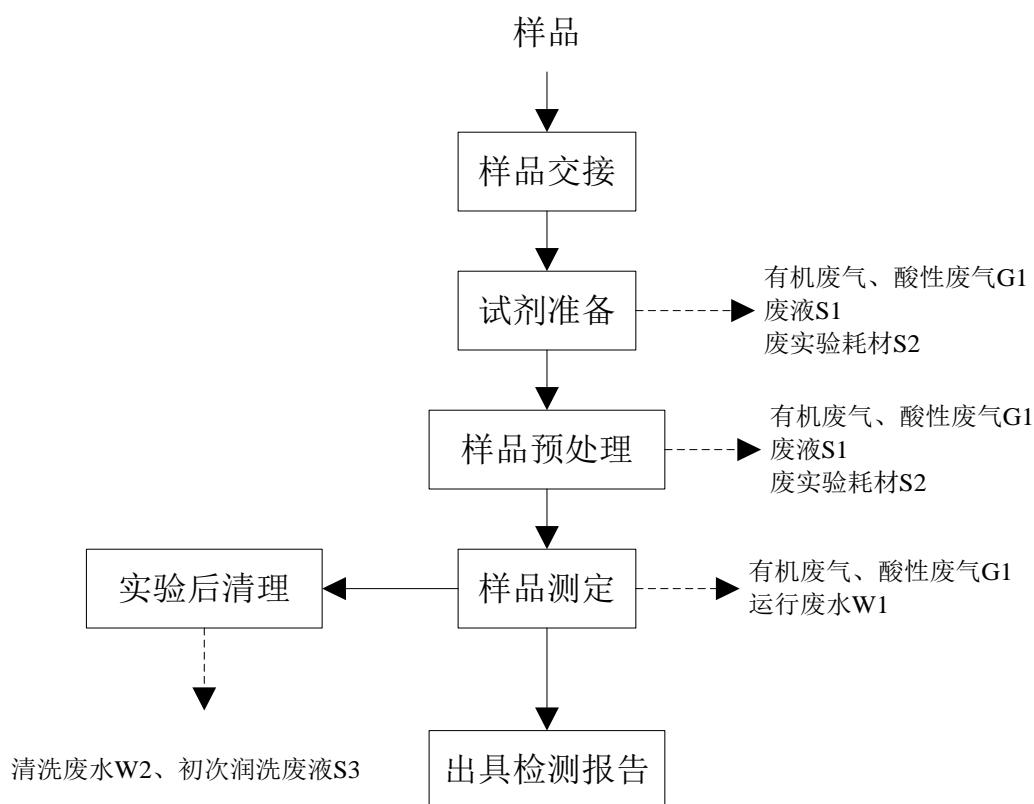


图 2.8-1 项目检测流程及产排污节点图

检测流程说明：

(1) 样品交接：已严格按照国家技术标准要求采集的样品（部分需要添加保存剂保存）接收至实验室，接收的样品进行规范登记、交接（若需当日测定的当日安排检测，无需当日检测样品可在一定条件下保存备用）。对未提供样品来源信息或破损等不规范样品，拒绝接受。

(2) 试剂准备

根据检测因子对应的实验方法准备需要的试剂和配置相应的标准溶液等，该过程可能会产生废水、废气及固废。如配制标准溶液会产生少量有机废气、酸性废气 G1，标准溶液废液 S1 及废实验耗材 S2，如一次性移液枪头等。

(3) 样品预处理

根据检测指标对样品进行过滤、稀释、消解、萃取、混匀等预处理。在预处理过程中可能产生有机废气、酸性废气 G1；样品配制的溶液经测试损耗后，剩余检测废液 S1 作危废处置；样品预处理过程可能产生废实验耗材 S2，如滤纸、一次性移液枪头等。

(4) 样品测定

根据不同检测项目采用相应检测方法进行样品测定。测定过程中可能产生有机废气、酸性废气 G1，色谱仪等仪器测试运行会产生清洗运行废水 W1，如配制流动相、冲洗系统和色谱柱等。

(5) 实验后清理

检测结束后，对检测所用仪器、器皿进行清洗，对剩余检测废液、废渣、进行集中收集、处置。检测仪器、器皿需要多次清洗，前 3 次润洗时，产生初次润洗废液 S3，由于器皿表面携带较多的试剂，作为危废集中收集，委托有资质的单位处置。末次清洗将产生清洗废水 W2。

(6) 出具检测报告

对实验分析结果进行数据处理，得出实验结果，出具检测报告。

2.8.2 代表性检测项目流程

项目样品检测主要流程如上所述，其中代表性检测项目如下：

(1) 飞灰样品浸出毒性检测

取回的飞灰样品已经过螯合养护（将飞灰螯合剂与水混合后，通过机械搅拌使药剂与飞灰充分混合、浸润、渗透、螯合），称取已螯合养护后的飞灰样品于固废提取物分装瓶内，加入浸提剂（纯水），后将装有样品的固废提取物分装瓶安装在翻转式振荡装置上进行翻转震荡 18h，静置沉淀并经过等多次过滤后得到的飞灰浸出液即为待检样品。根据检测因子的不同按照对应的检测方

法利用原子荧光光谱仪或电感耦合等离子体发射光谱仪进行样品测定。

微波消解/原子荧光法：固体废物和浸出液试样经微波消解后，进入原子荧光光谱仪，其中的砷、硒和汞等元素在硼氢化钾溶液还原作用下，生成砷化氢、硒化氢气体和汞原子蒸气。这些气体在氩氢火焰（本项目使用氩气作为载气）中形成基态原子，在元素灯（汞、砷、硒）发射光的激发下产生原子荧光，原子荧光强度与试样中元素含量成正比。

电感耦合等离子体发射光谱仪法：固体样品或固体样品浸出液经微波消解预处理后，进入等离子体发射光谱仪的雾化器中被雾化，由氩载气带入等离子体火炬中，目标元素在等离子体火炬中被气化、电离、激发并辐射出特征谱线，特征光谱的强度与试样中待测元素的含量在一定范围内呈正比。对浸出液中的重金属（如铅（Pb）、镉（Cd）、铬（Cr）、镍（Ni）等）浓度进行准确定量，以判断其是否超过标准限值，从而为飞灰的后续处置方式（如是否需按危险废物处置）提供科学依据。

（2）废水样品检测

拟建项目的废水样品包括渗滤液、医疗和矿井废水、垃圾焚烧炉的循环冷却水等，根据不同的检测要求，利用分光光度计、化学滴定等方法测定废水的氨氮、总氮、COD、碱度和硬度等指标。

①化学需氧量（COD）检测

重铬酸盐法：在水样中加入已知量的重铬酸钾溶液，并在强酸介质下以银盐（本项目采用硫酸银）作催化剂，经沸腾回流后，以试亚铁灵（本项目由七水合硫酸亚铁与邻菲罗啉配制而成）为指示剂，用硫酸亚铁铵滴定水样中未被还原的重铬酸钾，由消耗的重铬酸钾的量计算出消耗氧的质量浓度。

②氨氮（NH₃-N）检测

纳氏试剂分光光度法：以游离态的氨或铵离子等形式存在的氨氮与纳氏试剂反应生成淡红棕色络合物，该络合物的吸光度与氨氮含量成正比，于波长420nm处测量吸光度。

蒸馏-中和滴定法：调节水样的pH值在6.0~7.4之间，加入轻质氧化镁使呈微碱性，蒸馏释出的氨用硼酸溶液吸收。加入指示剂，用盐酸标准溶液滴定馏

出液中的氨氮（以 N 计）。

③碱度检测

采用指示剂法或电位滴定法，用盐酸标准滴定溶液滴定水样。终点为 pH=8.3 时，可认为近似等于碳酸盐和二氧化碳的浓度并表示水样中存在的几乎所有的氢氧化物和二分之一的碳酸盐已被滴定，可用于测定水样的酚酞碱度。终点为 pH=4.5 时，可认为近似等于氢离子和碳酸氢根离子的等当点，可用于测定水样的总碱度。

④硬度检测

EDTA 滴定法：钙离子测定是在 pH 为 12~13 时，以钙-羧酸为指示剂，用 EDTA 标准滴定溶液测定水样中的钙离子含量。滴定时 EDTA 与溶液中游离的钙离子仅应形成络合物，溶液颜色变化由紫红色变为亮蓝色时即为终点。镁离子测定是在 pH 为 10 时以铬黑 T 为指示剂，用 EDTA 标准滴定溶液测定钙、镁离子含量，溶液颜色由紫红色变为纯蓝色时即为终点，由钙镁含量中减去钙离子含量即为镁离子含量。

⑤总氮（TN）检测

碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法：在 120~124° C 下，碱性过硫酸钾溶液使样品中含氮化合物的氮转化为硝酸盐，采用紫外分光光度法于波长 220nm 和 275nm 处，分别测定吸光度 A₂₂₀ 和 A₂₇₅，总氮（以 N 计）含量与校正吸光度 A（A=A₂₂₀-2A₂₇₅）成正比。

2.9 主要产污环节

(1) 废气：①项目进行试剂准备、样品预处理、样品测定过程会产生实验废气，主要为有机废气、酸性废气 G1；

(2) 废水：

①仪器设备运行，如配制流动相、冲洗系统和色谱柱等产生的清洗运行废水 W1；

②仪器器皿清洗产生的清洗废水 W2；

③纯水制备产生的浓水 W3；

	<p>④地面清洁产生的废水 W4;</p> <p>⑤员工办公产生的生活废水 W5。</p> <p>(3) 固体废物:</p> <p>①检测废液 S1：包括标准溶液配制、样品预处理、样品测定等过程产生的废液；</p> <p>②实验过程产生的废实验耗材，如一次性移液枪头、滤纸、沾染化学品的试剂瓶等实验用具 S2；</p> <p>③仪器器皿初次清洗废液 S3；</p> <p>④失效的废试剂药品 S4；</p> <p>⑤实验废气处理产生的废活性炭 S5；</p> <p>⑥纯水制备产生的废滤芯 S6；</p> <p>⑦使用实验耗材及其他用品产生的普通废包装材料 S7；</p> <p>⑧员工办公产生的生活垃圾 S8。</p> <p>(4) 噪声：项目实验设备均为小型设备，运行过程中噪声较小，本项目主要噪声源为风机噪声、真空泵噪声 N1。</p>
与项目有关的原有环境污染防治问题	<h2>2.10 与项目有关的原有环境污染问题</h2> <p>拟建项目位于重庆市大渡口区建桥工业园建桥大道 3 号，三峰环境集团于该地块建设有“SITY2000 垃圾焚烧炉产业化项目”，用于膜系统组装等用途。建设单位重庆三峰卡万塔环境产业有限公司为三峰环境集团全资子公司，为便于三峰环境集团下生活垃圾焚烧飞灰、废水的检测，了解各种废物的污染特性，拟在“SITY2000 垃圾焚烧炉产业化项目”已建车间内，通过建筑隔离新建实验室，SITY2000 垃圾焚烧炉产业化项目主要建设内容含焚烧炉各部件组装线、烟气处理系统和飞灰处理设施生产线、中空纤维膜组件及垃圾渗滤液处理成套设备生产线、零部件存放区、半成品存放区等，拟建项目于原产品存放区进行建设，现状处于空置状态，面积约 200m²。</p> <p>综上所述，三峰环境集团已落实“SITY2000 垃圾焚烧炉产业化项目”各项环保手续，项目建设区域不存在原有环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

（1）常规污染物

本次评价采用重庆市生态环境局公布的《二〇二四年重庆市生态环境状况公报》中大渡口区环境空气质量数据进行常规污染物环境质量现状评价。具体见下表。

表 3.1-1 大渡口区大气环境常规污染物环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		39	40	97.5	达标
PM ₁₀		53	70	75.7	达标
PM _{2.5}		35.3	35	100.8	超标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	149	160	93.1	达标
CO	24 小时平均浓度的第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标

由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 不达标，因此项目所在区域为不达标区域。

根据《大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》，第四章“以改善环境质量为核心，深入打好污染防治攻坚战”，全面深化大气污染治理：①加强环境空气质量目标管理；②加强工业废气治理；③全力治理城市扬尘污染；④统筹控制交通污染；⑤强化生活污染治理；⑥加强大气污染联防联控。

采取上述措施后，区域环境空气质量可逐渐改善。

（2）项目特征污染物

根据分析，拟建项目特征污染物主要为有机废气，以非甲烷总烃计。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”；为了解项目所在地的环境空气质量，本次评价非甲烷总烃引用《重庆建桥工业园区（A 区、B 区、C 区）环境影响评价项目检测报告》（港庆（监）字〔2023〕第 04096-HP 号）中 G2 监测点的监测数据，监测时间为 2023 年 5 月 4 日~5 月 10 日，监测点位于项目南侧，距离约 600m，引用监测资料的监测点位置以及监测时间均能满足报告表编制技术指南中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，故引用监测数据可行。具体监测情况如下：

①监测方案

监测点位：佳兆业滨江新城墨香庭 G2（详见附图 7）

监测因子：非甲烷总烃

监测时间及频率：2023 年 5 月 4 日~5 月 10 日

②评价方法

本评价采用占标率法进行评价，计算公式如下：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的地面浓度占标率，%；

C_i ——第 i 个污染物的实测浓度值，mg/m³；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m³。

③评价结果

环境空气现状监测值和评价结果见下表。

表 3.1-2 环境空气监测及评价结果

监测时间	评价因子	评价标准 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	最大浓度占 标率%	超标频 率%	达标 情况
2023.5.4-5.10	非甲烷总烃	2	0.65-0.76	38.0	/	达标

综上分析，拟建项目所在地环境空气中非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

3.2 地表水环境

项目废水经自建污水处理设施预处理达标后进入污水管网，后排入 A 区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后，接入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，项目受纳水体为长江。

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），项目受纳水体属III类水域，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境质量现状可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。因此，本次评价引用重庆市生态环境局2025年10月13日发布的《2025年9月份重庆市水环境质量状况》中长江的监测结果进行评价。

2025年9月份重庆市水环境质量状况

河流名称	断面	水质类别
长江	江津大桥	III类
长江	丰收坝	II类
长江	和尚山	II类
长江	寸滩	II类
长江	沙溪镇	II类
长江	清溪场	II类
长江	洋渡	II类
长江	苏家	II类
长江	武陵	II类
长江	晒网坝	II类

图 3.2-1 项目涉及水域现状监测结果

由上可知，长江-丰收坝至和尚山监测断面水质类别可达II类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，地表水环境质量良好。

3.3 声环境

项目位于大渡口区建桥工业园 A 区内，所在区域属声环境功能 3 类区，项目 50m 范围内无声环境保护目标，声环境不敏感，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）》，不进行声环境现状评价。

3.4 生态环境

拟建项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 A 区内，用地范围内不含生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

3.5 地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展地下水及土壤环境质量现状调查；拟建项目位于已建厂房内，厂区地面均已硬化，项目对实验室进行分区防渗，药品室、危废贮存点、污水处理设施等采取重点防渗，液体存放区域下设托盘，采取相应措施后，基本不存在地下水及土壤污染途径，不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

3.6 电磁辐射

拟建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球 上行站、雷达等电磁辐射类项目，不对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.7 周边外环境关系

拟建项目位于大渡口建桥工业园 A 区内，详细地址大渡口区建桥工业园建桥大道 3 号，项目在已建厂房内进行建设，周边为三峰环境集团其他厂房、空地等，项目外环境关系分布情况见附图 4 所示。

表 3.7-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	厂界距离 (m)	备注
1	办公楼	N	52	集团办公楼
2	空地	W	50	绿化带
3	1#其他厂房	SW	65	集团其他厂房
4	2#其他厂房	S	75	集团其他厂房
5	亿和控股（重庆）科技工业园	E	100	车身功能总成件生产
6	空地	W	440	规划居住区（待建）

3.8 环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

根据实地踏勘，拟建项目位于大渡口区建桥工业园建桥大道 3 号，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下。

表 3.8-1 项目主要环境保护目标统计表

序号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	新城琅樾江山	0	195	居住区，约 8000 人	大气环境	环境空气二类功能区	N	195
2	康田栖樾	-120	195	居住区，约 8000 人			NW	215
3	华宇锦绣玺岸	275	198	居住区，约 5000 人			NE	335
4	佳兆业滨江新城-墨香庭	-40	-425	居住区，约 3000 人			SW	438
5	佳兆业滨江新城-江城时光	0	-496	居住区，约 1500 人			S	496
6	龙湖焕城-云曜（部分）	-480	-195	居住区，约 500 人			SW	520
7	待建居住区（部分）	-440	0	/			W	440

注：以项目中心为坐标原点 (0, 0)，项目中心坐标位置为 106.485671997, 29.450225830

(2) 声环境保护目标

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

拟建项目位于大渡口建桥工业园 A 区内，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

拟建项目位于大渡口建桥工业园 A 区内内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

3.9 大气污染物排放控制标准

拟建项目运营期废气主要为有机实验废气，以非甲烷总烃计，酸性废气，如氯化氢、硫酸雾，氮氧化物、氟化物，无组织非甲烷总烃执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中主城区标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

具体标准值详见下表。

表 3.9-1 拟建项目废气排放标准限值

废气类型	污染物名称	浓度限值 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	标准
污染 染 物 排 放 控 制 标 准	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	氯化氢	100		0.26	
	硫酸雾	45		1.5	
	氮氧化物	200		0.3	
	氟化物	9		0.1	
	苯	6		0.5	
	二甲苯	70		1.0	
无组 织	非甲烷总烃 (厂界)	4.0	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	氯化氢	0.2			
	硫酸雾	0.006			
	氮氧化物	0.12			
	氟化物	0.02			
	苯	0.4			
	二甲苯	1.2			
	臭气浓度	20(无量纲)	/		

3.10 水污染物排放标准

拟建项目实验废液特征因子含 pH、苯、二甲苯、氟化物、挥发酚、氰化物、铬、六价铬、汞、锌、粪大肠菌群等，涉及该类试剂的检测废液、器皿初次清洗水、废样品等均作危废处置，后续清洗废水不做定量分析。

外排废水经“酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤”预处理后，同办公生活废水一同进入生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入建桥工业园 A 区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标

准，后接入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。

表 3.10-1 污水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	BOD ₅	300	10
4	SS	400	10
5	氨氮	45*	5 (8)
6	总磷	8*	0.5

备注:

氨氮*、总磷*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准

3.11 噪声

拟建项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

表 3.11-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

声环境功能区类别	标准限值 (dB (A))	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.12 固体废弃物

一般固体废物贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬散等环境保护要求参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物暂存、管理执行《国家危险废物名录》(2025年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)相关规定；生活垃圾经分类收集后交当地环卫部门处理。

总量控制指标	<p>3.13 总量控制指标</p> <p>拟建项目总量控制指标为：</p> <p>废气：非甲烷总烃 0.01t/a。</p> <p>废水：COD：0.003t/a、氨氮：0.0003t/a、总磷 0.00003t/a。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响及保护措施</p> <p>拟建项目利用重庆三峰环境集团股份有限公司已建厂房的部分区域进行建设，施工期不涉及土建施工，主要为结构隔断、设备安装等，施工期短且对周边环境影响较小。</p> <p>(1) 废气 施工期主要进行室内设备安装，基本不产生施工扬尘。</p> <p>(2) 废水 项目施工期废水主要为施工人员的生活废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮等，依托三峰环境集团已建设施收集处理，达标后排入园区污水管网。为间接排放，不会对周边环境造成影响。</p> <p>(3) 噪声 施工期噪声主要是设备安装、车辆运输等产生的噪声，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，且设备安装主要在室内进行，基本不会对周边环境保护目标造成影响，随着施工的结束，施工噪声消失，无长期影响。</p> <p>(4) 固体废物 施工期间项目产生的固废主要为施工人员生活垃圾、装修垃圾、设备包装材料等。施工期对生活垃圾、装修垃圾等进行分类收集，后交市政环卫部门统一处理，严禁随意倾倒、堆放，不会对环境产生明显影响。</p> <p>综上，在严格执行环评提出的各项治理措施后，施工期废气、废水、噪声、固废等不会对周围环境造成不良影响。</p>
-----------	--

4.2 废气污染源强核算

项目废气主要来自样品预处理、溶液配制及检测过程产生的少量废气，根据实验类型不同，主要包括有机废气、酸性废气。

(1) 有机废气

项目部分指标检测需要使用有机试剂，考虑到试剂单次使用量少，且试剂装密闭试剂瓶中，只在试剂使用时短时间打开瓶子，随后立即封闭，所以储存的试剂基本无挥发，不考虑存放时试剂自然挥发。在预处理或反应时也多在封闭容器内进行，大部分进入样品，仅少量挥发，故样品预处理和分析测定时会产生少量挥发性有机废气，主要包括醇类、烃类、少量苯系物，本次评价以非甲烷总烃计。

参照同类检测机构，试剂在使用过程中的挥发量本次保守按使用量的 30% 计算，项目所涉及的有机试剂有无水乙醇、正十六烷、异辛烷、苯、二甲苯，乙酸被列为“其它”污染物，其排放控制纳入非甲烷总烃（NMHC）中进行管理。项目各试剂产生的挥发性有机物情况如下表所示。

表 4.2-1 项目挥发性有机物产生情况一览表

序号	有机溶剂	密度(g/ml)	使用量(L/a)	折合重量(kg/a)	挥发量(kg/a)
1	无水乙醇	0.789	5	3.945	1.18
2	正十六烷	0.773	1	0.773	0.23
3	异辛烷	0.691	1	0.619	0.19
4	冰乙酸	1.05	60	63	18.9
5	苯	0.88	1	0.88	0.26
6	二甲苯	0.865	1	0.865	0.26
合计				70.082	21.02

因苯、二甲苯等使用量较少，产生的有机废气少，且已计入非甲烷总烃，不再对微量的苯系物进行定量分析，项目有机废气均以非甲烷总烃计，苯系物仅纳入监测因子中。项目各试剂仅在取用时可能产生少量挥发性有机废气，项目每天使用有机溶剂的平均时间约 3h/d (780h/a)，项目产生的非甲烷总烃约 0.021t/a (0.03kg/h)。

(2) 酸性废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物）

项目在部分标准工作液配置、样品预处理等过程将使用易挥发的硝酸、盐酸、硫酸、氢氟酸，使用过程中有部分挥发在空气中形成酸雾，其主要成分为氯化氢、

硫酸雾、氮氧化物和氟化物），每次取用量在几毫升至几十毫升，用量较少，所以试剂使用过程中产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物和氟化物较少，类比同类型项目，本项目产生的氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、和氟化物分别按试剂用量的20%、30%、20%和20%挥发核算，则项目酸雾产生情况如下表所示。

表 4.2-2 项目酸性废气产生情况一览表

序号	有机溶剂	密度(g/ml)	使用量(L/a)	折合重量(kg/a)	挥发量(kg/a)	污染因子
1	硝酸	1.50	50	75	15	氮氧化物
2	盐酸	1.19	10	11.9	3.57	氯化氢
3	硫酸	1.83	10	18.3	3.66	硫酸雾
4	氢氟酸	1.15	2.5	2.875	0.575	氟化物
合计				108.075	22.805	/

项目所使用的酸性试剂（如盐酸、硝酸、硫酸等）均为少量分析纯试剂，用于配置微量标准溶液或样品预处理，单次取用通常以毫升计；且酸性废气的产生并非连续、稳定过程，其挥发仅发生在试剂开封、移液、配制及样品消解等短暂操作瞬间，每次持续时间仅为数秒至数分钟，实验室每日进行此类操作的频次很低，且并非所有实验均涉及酸性试剂。因此，酸性废气的排放是典型的间歇性、瞬时性排放，不具备形成稳定、高浓度气流的特点；项目涉及用酸的操作时间较短，仅为试剂取用时产生酸雾，产生量少，本次仅作定性分析。

风量核算：

参照《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020），“测量点选取在距排风罩开口面最远处，控制风速不应低于 0.3m/s，本项目取 0.35m/s”，检测操作时集气罩距废气散发点距离（x）控制在 0.3m，项目分别在固废化验室、测油室共设 5 个通风柜，集气罩面积分别为 0.35m²（3 个）、0.6m²、0.4m²；集气罩收集原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适应的空气流动，从而把有害物吸入罩内。集气罩风量按下列公式确定：

$$L=V_0F=(10X^2+F)Vx$$

式中： L—集气罩风量， m³/s；

Vx—吸气口平均风速， m/s；

F—集气罩面积, m²;

X—控制点到吸气口的距离, m。

根据上述参数及公式, 计算出项目集气罩要求的最小风量如下表所示:

表 4.2-2 项目废气收集处理系统一览表

废气种类	收集范围	废气收集措施	数量(个)	尺寸(m ²)	风量(m ³ /h)	处理措施	排放去向
有机废气、酸性废气	固废化验室	通风柜	3	0.35	1575*3	活性炭吸附	1#排气筒
			1	0.6	1890		
	测油室	通风柜	1	0.4	1638		
小计			5	/	8253		

为减少项目对区域大气环境的影响, 项目所有涉及有机废气、酸雾废气的操作均在通风柜中进行。项目共设 5 个通风柜, 考虑最不利情况, 即所有检测实验同时操作, 通风柜同时使用的情况, 根据核算, 则集气罩风量合计为 8253m³/h, 以 8300m³/h 计。废气经活性炭吸附处理, 后经 15m 排气筒 DA001 有组织排放。

废气收集效率以 90% 计, 有机废气处理效率 50%, 则项目废气污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4.2-1 废气污染源强核算结果及相关参数

排气筒	产污环节	污染物	排放形式	有组织产生情况		治理设施				污染物排放				
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	治理工艺	风量 m³/h	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	实验废气	非甲烷总烃	有组织	0.02	3.1	通风柜 收集+活性炭吸附	8300	90	50	是	1.54	0.013	0.01	0.001
		氯化氢		0.0032	/						/	/	/	/
		硫酸雾		0.0033	/						/	/	/	/
		氮氧化物		0.0135	/						/	/	/	/
		氟化物		0.00054	/						/	/	/	/

表 4.2-2 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒			污染因子	排放限值		排放标准
			经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 °C		浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1	DA001	实验废气	106.48567	29.45022	一般排放口	15	0.8	25	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
									氯化氢	100	0.26	
									硫酸雾	45	1.5	
									氮氧化物	200	0.3	
									氟化物	9	0.1	

4.3 废气治理措施及可行性

拟建项目运营期产生的废气主要是样品预处理、溶液配制、检测等实验过程中产生的实验废气等，经通风柜管路收集后，经活性炭吸附处理后有组织排放，废气治理流程见下图。



图 4.3-1 废气治理流程图

运营期环境影响和保护措施

活性炭吸附装置是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，是一种废气过滤吸附异味的环保设备产品，具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点。该设备是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把大风量低浓度有机废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空，吸附于活性炭中的有机废气随更换的废活性炭送至有资质的单位处理。根据《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》(T/ACEF001-2020)，实验室挥发性有机物可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化，吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。

活性炭作为一种非极性吸附剂，虽对有机物的吸附能力远强于无机物，但其巨大的比表面积和复杂的孔隙结构，对一定浓度的酸性气体分子(如 HCl、HNO₃)同样具有一定的物理吸附和截留能力。项目实验废气主要为有机废气、少量酸性气体，在本项目“低浓度、瞬时性”的工况下，活性炭完全有能力吸附并容纳这极少量的酸性气体，不会迅速饱和或失效。其更换周期主要仍由有机废气的吸附量决定。建议项目在活性炭吸附装置前设过滤棉，可有效对废气进行干燥，通过去除废气中的水分和酸性气溶胶，从而确保活性炭对有机废气的吸附效率保持长期稳定，并延长其使用寿命。

结合重庆市《2025 年秋冬季治气九大攻坚行动方案》，进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 1mg/m³ 和 40℃；活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用颗粒活性炭时，活性炭碘吸附值≥800mg/g，气体流速宜低于 0.60m/s；采用活性炭纤维时，活性炭纤维比表面积应不低于 1100m²/g (BET 法)，气体

流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，气体流速宜低于 1.20m/s。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月。

项目有机废气排放量小、浓度低、组分单一，不会造成活性炭孔隙经常堵塞而影响去除效率。本项目非甲烷总烃产生量为 0.0234t/a，则活性炭用量不少于 0.12t/a。企业应及时自行监测，根据活性炭吸附装置的处理效果及时更换活性炭，并建立活性炭全过程管理台账。

综上所述，项目所采用的废气治理设施均为推荐的可行技术，废气收集和处理措施有效可行。

4.4 大气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期废气自行监测计划，具体见下表。

表 4.4-1 大气污染物自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DA001	非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、苯、二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB50/418-2016）
厂界	非甲烷总烃、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、苯、二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB50/418-2016）
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）

4.5 大气环境影响分析

拟建项目产生的废气主要为实验过程中各试剂使用产生的有机废气、酸性废气，为减少项目对区域大气环境的影响，项目所有涉及有机废气、酸雾废气的所有操作均在通风柜中进行，废气经管路收集后经“活性炭吸附”装置进行处理，采用的处理方法为推荐的可行技术，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。对大气环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<h2>4.6 废水产排污情况</h2>							
	<p>拟建项目废水主要为实验废液、实验室皿清洗废水、仪器清洗运行废水、纯水制备浓水、地面清洁废水、生活办公产生的生活废水等。</p> <p>项目为检测实验室，实验废液特征因子含：pH、苯、二甲苯、氟化物、挥发酚、氰化物、铬、六价铬、汞、锌、粪大肠菌群等，涉及该类试剂的检测废液、器皿初次清洗水、废样品等均作危废处置。仪器器皿在实验后需进行约6次清洗，废液倾倒后进行约3次荡洗，充分带走残留于各器皿上的实验废液，经过荡洗后的器皿基本不含实验废液，后续外排的清洗废水不带入重金属等有毒有害物质。</p> <p>则外排废水主要为实验器皿及仪器运行末次清洗废水、纯水制备浓水、地面清洁废水、生活办公产生的生活废水等。</p>							
	<p>废水污染物产排情况见下表。</p>							
	表 4.6-1 项目废水污染物产排情况表							
	污染源	污染物	处理前		治理措施	处理后		排放标准限值
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
	器皿清洗、仪器运行 12.42m ³ /a	COD	650	0.007	“酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤”预处理+生化池	/	/	/
		BOD ₅	350	0.004		/	/	/
		SS	500	0.006		/	/	/
		氨氮	60	0.0007		/	/	/
		总磷	15	0.0002		/	/	/
	纯水制备 7.2m ³ /a	COD	400	0.003		/	/	/
		SS	30	0.0002		/	/	/
		COD	400	0.0013		/	/	/
	地面清洁 3.24m ³ /a	BOD ₅	200	0.0006		/	/	/
		SS	300	0.0010		/	/	/
		COD	400	0.0112	生化池	/	/	/
	生活办公 28.08m ³ /a	BOD ₅	300	0.0084		/	/	/
		SS	300	0.0084		/	/	/
		氨氮	40	0.0011		/	/	/
		总磷	10	0.0003		/	/	/
		COD	560	0.03		500	0.025	500
	综合废水 50.94m ³ /a	BOD ₅	300	0.015	生化池	300	0.015	300
		SS	400	0.02		400	0.02	400
		氨氮	45	0.002		45	0.002	45
		总磷	10	0.0005		8	0.0004	8
	<p>废水经自建污水处理设施进行预处理，处理工艺为：酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤”预处理+生化池</p>							

A区工业污水处理厂

合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤，经预处理后同办公生活废水进入已建生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区市政污水管网进入A区工业污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准后，接入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后最终排入长江。

4.7 环境影响分析

（1）废水处理设施及可行性分析

拟建项目涉及含pH、苯、二甲苯、氟化物、挥发酚、氰化物、铬、六价铬、汞、锌、粪大肠菌群等试剂的检测废液、器皿初次清洗水、废样品等，均作危废处置，外排废水主要为实验器皿及仪器运行末次清洗废水、纯水制备浓水、地面清洁废水、生活废水等。

项目设一体式污水处理设施对实验室产生的清洗废水等外排废水进行预处理，处理工艺“酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤”。

废水遵循“分质预处理+强化生化”的思路，实验室废水排放不连续，水质水量波动较大。废水收集罐通过收集与储存，使废水混合均匀，为后续处理单元提供一个稳定、可预测的进水条件，再利用酸碱中和反应，将废水的pH值调节至中性或微生物处理所需的范围；通过絮凝沉淀、螯合捕捉等工艺，污染物质从水中分离出来。臭氧高级催化氧化是使难降解有机污染物产生具有极强氧化能力的羟基自由基，提高废水的可生化性，为后续的生化处理提供条件。

（2）生化池可依托性

经过上述预处理后的废水进入已建生化池进行处理。根据资料调查，三峰环境集团现有生化池处理能力 $50m^3/d$ ，已通过竣工环保验收，目前运行正常，项目进入生化池的水量约 $0.2m^3/d$ ，该生化池处理规模能接纳本项目产生的污水。

项目污水处理流程详见下图。

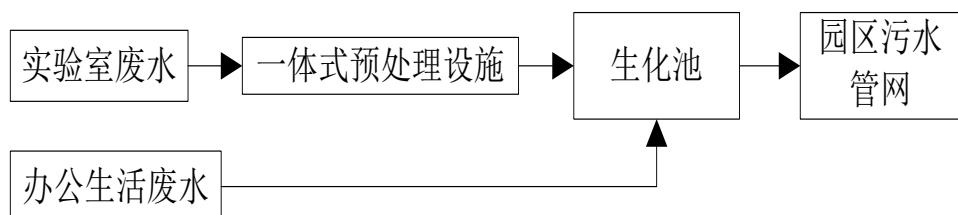


图 4.7-1 项目污水处理流程图

(2) 污水处理厂依托可行性分析

A 区工业污水厂位于大渡口污水处理厂北侧，专门收集规划区内的工业废水，设计规模 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理工艺采用 CASS 工艺。目前 A 区工业污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准，接入大渡口污水处理厂进一步处理。大渡口污水处理厂当前处理规模为 10 万 m^3/d ，采用间歇进水周期循环式活性污泥技术（CAST）处理工艺，出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准执行，尾水排入长江。

项目所在地属于大渡口 A 区污水处理厂服务范围内，厂区污水管网接入 A 区污水管网；且项目水量较小，经预处理后水质稳定、污染因子简单，经预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水处理厂，满足其进水水质要求，污水处理厂剩余处理能力满足要求。A 区污水处理厂服务范围、管网铺设、处理能力、处理工艺、设计进水水质均能够满足其处理要求，污水处理厂依托可行。本项目地表水环境影响可接受。

4.8 废水污染物排放清单及执行标准

项目废水污染物产排污情况见下表。

表 4.8-1 废水污染物排放清单及执行标准

污染源	排放量	排放方式	污染因子	排入市政污水管网		排入环境	
				浓度限值 mg/L	排放量 t/a	浓度限值 mg/L	排放量 t/a
综合废水	50.94 m^3/a	间接排放	COD	500	0.025	50	0.003
			BOD ₅	300	0.015	10	0.0005
			SS	400	0.02	10	0.0005
			氨氮	45	0.002	5	0.0003
			总磷	8	0.0004	0.5	0.00003

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4.8-2 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	污染治理设施				排放口编号	排放口类型			
				编号	名称	治理工艺	是否为可行技术					
	1	实验室废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	TW001	一体式预处理设施+生化池	酸碱中和+絮凝沉淀+螯合捕捉+吸附过滤+臭氧高级催化氧化+复合式消毒+多介质过滤→生化池	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放			
	2	办公生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷		生化池	生化池	是					
	废水间接排放口基本情况见下表。											
	表 4.8-3 废水间接排放口基本情况表											
	序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
	1	DW001	106.48601	29.45159	50.94	间接排放	A区工业污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但有周期性规律	一般排放口	大渡口污水处理厂	pH	6~9
											COD	50
											BOD ₅	10
											SS	10
											氨氮	5
											总磷	0.5

运营期环境影响和保护措施								
	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准				
表 4.9-1 废水污染物自行监测计划								
<table border="1"> <tr> <td>DW001</td><td>pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷</td><td>1 次/年</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td></tr> </table>				DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准					
<h3>4.10 废水环境影响分析</h3> <p>拟建项目废水为实验室废水及办公生活废水，其中实验室废液如检测废液、器皿初次润洗水、废样品等，单独收集后按危险废物进行管理，进入污水处理设施的废水为器皿仪器末次清洗废水、纯水制备浓水、地面清洁废水等，废水经一体式设施预处理后，同办公生活废水进入生化池进一步处理，经厂区自建处理设施处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，后接市政污水管网，由 A 区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准后，接入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，项目废水为间接排放，对地表水环境影响较小。</p>								
<h3>4.11 噪声产生情况</h3> <p>拟建项目实验设备均为小型设备，运行过程中噪声较小，项目主要噪声源为真空泵、风机运行噪声，其噪声值约 80~85dB (A)，通过采取基础减震、隔声等措施减小噪声污染。项目噪声源调查见下表。</p>								

表 4.11-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m		距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离/m		
					X	Y	Z	东		南		西		北		东		南		西			
								东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北				
1	实验室	真空泵1	80	基础减震/隔声	9	4	0.3	21	4	9	4	43.6	58	50.9	58	昼间	15	28.5	43	35.9	43	1	
2		真空泵2	80		18	4	0.3	12	4	18	4	48.4	58	44.9	58		15	33.4	43	29.9	43	1	

表 4.11-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号数量	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	24	8	1	85	选用低噪声设备、基础减震	昼间

注：以实验室西南角为原点(0, 0, 0)，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h2>4.12 噪声预测情况</h2> <p>(1) 预测模式</p> <p>按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测模式进行预测。</p> <p>①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <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; L_w——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB; Q——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$。 R——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S为房间内表面面积, m^2; α为平均吸声系数。 r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。</p> <p>②所有室内声源在围护结构处产生的<i>i</i>倍频带叠加声压级:</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ <p>式中: $L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内<i>N</i>个声源<i>i</i>倍频带的叠加声压级, dB; L_{p1ij}——室内<i>j</i>声源<i>i</i>倍频带的声压级, dB; <i>N</i>——室内声源总数。</p> <p>③在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中: TL_i——围护结构<i>i</i>倍频带的隔声量, dB。</p> <p>④等效室外声源的倍频带声功率级:</p> $L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中: L_w——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB; $L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室内声源的声压级, dB;</p>
--	---

S——透声面积, m²。

⑤预测点噪声贡献值计算公式:

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

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

T—用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间, 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) 预测结果

预测结果见下表。

①厂界噪声预测

项目夜间不作业, 经预测, 项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.12-1 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测方位	贡献值	标准限值 (dB (A))		执行标准	达标情况
		昼间	夜间		
东侧	39	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准	达标
南侧	43	65	55		达标
西侧	46	65	55		达标
北侧	35	65	55		达标

经上述预测, 项目运营期室外边界处噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准; 对周边环境的影响较小。

②环境保护目标噪声预测

项目 50m 范围内无声环境保护目标, 故不进行声环境保护目标噪声预测。

4.13 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 相关要求, 且项目位于已建厂房内部, 实验设备均为小型设备, 运行过程中噪声较小, 拟建项目

监测要求详见下表。

表 4.13-1 监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
北侧厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准

4.14 固体废物产生及处置情况

拟建项目运营期产生的固体废物有危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾等，具体如下。

（1）危险废物

①检测废液 S1：项目溶液配制、样品预处理、实验后的检测废液、废样品等，均作为危险废物处置，高浓度废液采用专门的收集桶收集，产生量约 9.1t/a。

②废实验耗材 S2：项目进行样品检测时，会产生沾染化学品的废试剂瓶、滤纸、一次性移液枪头等实验耗材，产生量为 0.02t/a。

③实验器皿清洗水 S3：试验结束后，各类器皿初次（前 3 次）清洗水可能含有试剂残留、重金属等，作为危险废物处置，产生量约 2.5t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），上述危险废物属于“环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物等”，废物类别为 HW49，废物代码 900-047-49；分类收集后交有资质单位处置，液态危险废物采用密闭桶装，下设托盘，避免转运等过程的滴漏。

④失效药品 S4：主要为不满足实验要求的失效、不合格的化学药品等，失效药品产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW03，废物代码 900-002-03。

⑤废活性炭 S5：实验废气经活性炭吸附装置处理后排放，运营期将产生废活性炭，产生量为 0.12t/a；根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。厂区应建立活性炭全过程管理台账，在设施运维台账中记录更换时间和使用量，废旧活性炭妥善贮存，交有资质的单位处置。

（2）一般工业固体废物

①废滤芯 S2：项目运营期纯水制备将产生废滤芯，产生量为 0.02t/a，定期由厂家进行更换，更换的废滤芯由厂家回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于非特定行业-其他废物，废物代码为 900-009-S59。

②废包装材料 S3：项目各类物资采购等产生的普通废包装材料，产生量为 0.1t/a；根据《固体废物分类与代码名录》，其废物代码为 900-001-S92。

（3）生活垃圾

拟建项目员工数 4 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作 260d，则生活垃圾产生量为 0.52t/a，生活垃圾在统一收集后，交当地环卫部门处理。

项目固废产生量及处置情况见下表。

表 4.14-1 固废产生量及处置情况汇总表

编号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	形态	产生量 t/a	有害成分	产废周期	危险特性	处理处置方式
S1	检测废液	危险废物	HW49	900-047-49	液体	9.1	/	/	T/C/I/R	委托有资质单位
S2	废实验耗材				固态	0.02				
S3	器皿清洗水				液体	2.5				
S4	失效药品		HW03	900-002-03	固态/液体	0.005	/	/	T	
S5	废活性炭		HW49	900-039-49	固态	0.12	/	/	T	
S1	废滤芯		一般工业固体废物	S59	900-009-S59	固态	0.02	/	/	废物回收单位
S2	废包装材料			S92	900-001-S92	固态	0.1	/	/	
/	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	0.52	/	/	/	交环卫部门

运营期环境影响和保护措施	<p>4.15 固废管理要求</p> <p>建设单位应当采取防扬散、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。</p> <p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>项目设 1 个一般固废暂存区，位于产品试验室，面积约 2m²，对一般固废进行分类收集，满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，定期交资源回收单位。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>项目设危废贮存点，位于实验室北侧，用于各类危险废物的暂存（约 3m²），危废贮存点应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，地面进行重点防渗；危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，危废定期由危废处置单位采用专用车辆外运处置。危废贮存过程应满足以下要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。建设单位与处置单位对危险废物交接时，应按危废联单制管理要求，交接运输，要求交接和运输过程皆处于环境行政主管部门的监控之下进行，同时建立危废台账并及时更新。 <p>根据《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①实验室废弃化学品须使用密闭式容器收集贮存，贮存容器应与实验室废弃化学品具有相容性，一般可为高密度聚乙烯桶（HDPE 桶），但若与 HDPE 桶不相容的则使用不锈钢桶或其他相容性容器。 ②对于贮存在集中存储区的实验室废弃化学品，存储区应有醒目标识，标识可参照 GB 13690 的有关要求。贮存时限可按照实验室废弃化学品产生单位的规
--------------	---

定确定。当实验室废弃化学品装满贮存设施容量的 3/4 时，应及时申请清运，处理。不明成分的实验室废弃化学品在成分确定前不得贮存在集中存储区域。

③实验室废弃化学品被错误放置到容器中后，不应通过取出废弃化学品来改正分类的错误，也不应随意转移到另一容器中，应按混合废弃化学品收集。

④收集、贮存容器应保持良好情况，如有严重生锈、损坏或泄漏，应立即更换。实验室废弃化学品不可置入收集生活废弃物的垃圾桶内。

⑤报废的高浓度废弃化学品使用原容器暂存。

（3）生活垃圾

生活垃圾经分类收集后交环卫部门统一处置。

采取上述污染防治措施后，固体废弃物均能得到妥善处置，营运期产生的固体废物对周围环境影响较小。

4.16 地下水、土壤

项目实验室按分区防渗要求进行相应的防腐防渗处理。

重点防渗区：危废贮存点、药品室、废水处理设施区域设重点防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，并按照中等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求进行防渗，或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：除重点防渗区以外的实验区域，其防渗层的防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：办公区采用一般地面硬化。

综上，项目按照上述防渗要求对厂房地面采取防渗措施后，正常状况下不存在地下水及土壤污染途径；加强危险废物管理，产生的危险废物分类收集，妥善暂存于危废贮存点定期交资质单位处置，避免随意抛洒丢弃；并加强厂区环境管理，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，可避免污染物渗入地下水及土壤，因此项目不会对地下水及土壤环境产生明显影响。

4.17 生态

拟建项目位于大渡口建桥工业园 A 区内，在已建厂房内建设，所在区域不

涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等，不在大渡口区生态保护红线范围内，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

4.18 环境风险

(1) 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，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。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 每种危险物质的临界量，t。

对照根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、附录C，计算出危险物质数量与临界量比值(Q)，计算结果见下表。

表 4.18-1 风险物质 Q 值计算表

序号	风险物质	最大储量 t	临界量 t	Q 值
1	硝酸	0.03	7.5	0.004
2	铬酸钾	0.0005	0.25	0.002
3	盐酸	0.012	7.5	0.0016
4	硫酸	0.009	10	0.0009
5	氨水	0.0023	10	0.00023
6	氰化钠	0.001	0.25	0.004
7	苯	0.0009	10	0.00009
8	二甲苯	0.0009	10	0.00009
9	氢氟酸	0.001	1	0.001
小计				0.014

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)， $Q=0.014<1$ ，直接判定项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

(2) 环境风险防范措施

①易制毒化学品储存要求：必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，由具备专业知识的人员管理；易燃、易爆的易制毒化学品需要储存在专门的防火柜或防爆冰箱内，储存温度不能超过28℃，贮存区域或仓库内输配电线路、灯具、事故照明都应符合防爆要求；储存场所设置通讯、报警装置，并保证正常使用状态；化学品应遵循“上固下液”、“酸碱隔离”、“氧化还原隔离”的基

本原则，严禁固液混放、酸碱混放、氧化剂与还原剂混放；易制毒化学品搬运应轻拿轻放，运输易制毒化学品须使用专门的容器，严禁摔碰、撞击和强烈振动等。

②易制爆化学品储存要求：教学、科研、医疗、测试等易制爆危险化学品使用单位，可使用储存室或者储存柜储存易制爆危险化学品，单个储存室或者储存柜储存量应当在 50 公斤以下；小剂量存放场所出入口或存放部位应安装视频监控装置，出入口的监视和回放图像应能清晰辨别进出人员的面部特征，存放部位的监视和回放图像应能清晰显示物品存取情况和人员活动情况；设置保管员，如实登记易制爆危险化学品的销售、购买、出入库、领取、使用、归还、处置等信息，保管员应每天核对易制爆危险化学品存放情况，登记资料至少保存一年，发现易制爆危险化学品的包装、标签、标识等不符合安全要求的，应及时整改；发现账物不符的，应及时查找，查找不到下落的，应立即报告行业主管部门和所在地公安机关。

③对于化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。化学试剂必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学试剂出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。各类化学试剂分开储存，专人负责试剂收发、验库、使用登记、报废等工作，建立化学试剂的管理办法，根据《实验室危险化学品安全管理规范》对项目危险化学品管理进一步提出以下反馈意见：危险化学品储存柜设施应避免阳光直晒及靠近暖气等热源，保持通风良好，不宜贴邻实验台设置；使用气体应配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅等设备。宜将气瓶设置在实验室外避雨通风的安全区域，同时使用后的残气应通过管道引至室外安全区域排放。

④药品室、危险废物贮存点、污水处理设施所在区域地面进行重点防渗处理，液体物料存放区域设托盘，防止液体物料泄漏后渗入土壤。

⑤定期对污染治理设施进行维护检修，保证废气、废水治理设施的正常运行；污水处理设施进行重点防渗，防止污泥渗出污染土壤环境。

⑥建立完善科学的管理体系、检修规程、规章制度，实施严格的设备管理、安全环保管理和现场管理等。

综上所述，拟建项目涉及环境风险物质较少，在采取上述环境风险管理及防范措施后，对周围环境的风险影响较小，其环境风险是可控的。

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	实验室废气(DA001)	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、苯、二甲苯	经收集(8300m ³ /h)+活性炭吸附处理达标后经15m排气筒有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	无组织	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、苯、二甲苯	加强通风	
		臭气浓度	污水处理设施加盖，加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	实验室废水经一体式设施预处理后，同办公废水进入生化池进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	厂界	昼间等效A声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般固体废物：项目设1个一般固废暂存区，位于产品试验室，面积约2m ² ，对一般固废进行分类收集，满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，定期交资源回收单位。 ②危险废物：项目设危废贮存点，位于实验室北侧，用于各类危险废物的暂存(约3m ²)，危废贮存点应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，地面进行重点防渗，各危险废物经分类收集后定期交由有资质单位处置。危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设。 ③生活垃圾：经集中分类收集后交当地环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存点、药品室、污水处理设施进行重点防渗处理，且液体物料、危险废物放置托盘上，渗出污染土壤或地下水的可能性极低。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①各类化学品分类存放，设置标识标牌，应避免极端低温、日光暴晒和雨淋，远离热源和火源；搬运过程中防止跌落或碰撞；危险废物采用桶/袋分类暂存，并置于托盘上，能够有效防止危险废物泄漏。 ②药品室、危险废物贮存点、废水处理设施所在区域地面进行重点防渗处理，防止液体物料泄漏后渗入土壤。 ③定期对污染治理设施进行维护检修，保证废气、废水治理设施的正常运行；污水处理设施进行重点防渗，防止污泥渗出污染土壤环境。 ④建立完善科学的管理体系、检修规程、规章制度，实施严格的设备管理、安全环			

	保管理和现场管理等。
其他环境管理要求	<p>①项目投入实际产生排污之前，应按国家《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定，在国家《排污许可证管理信息平台-企业端》进行排污许可申报。</p> <p>②项目应按照国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，组织开展项目的竣工环境保护验收工作。</p> <p>③工业企业厂界噪声测点应在法定厂界外1米，高度1.2米以上的噪声敏感处，在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置监测点。</p> <p>④排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌。标志牌设置应距污染物排污口及固体废物贮存区或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。</p>

六、 结论

综上所述，重庆三峰卡万塔环境产业有限公司“多污染物集成检测与应用平台研发项目”符合国家及重庆市产业政策，符合用地规划要求，符合大渡口区“三线一单”相关要求。项目在严格落实相应的污染治理措施的情况下，污染物可实现达标排放，对周围环境影响在可接受范围内。从环境保护角度分析，本项目的环境影响是可行的。

附表

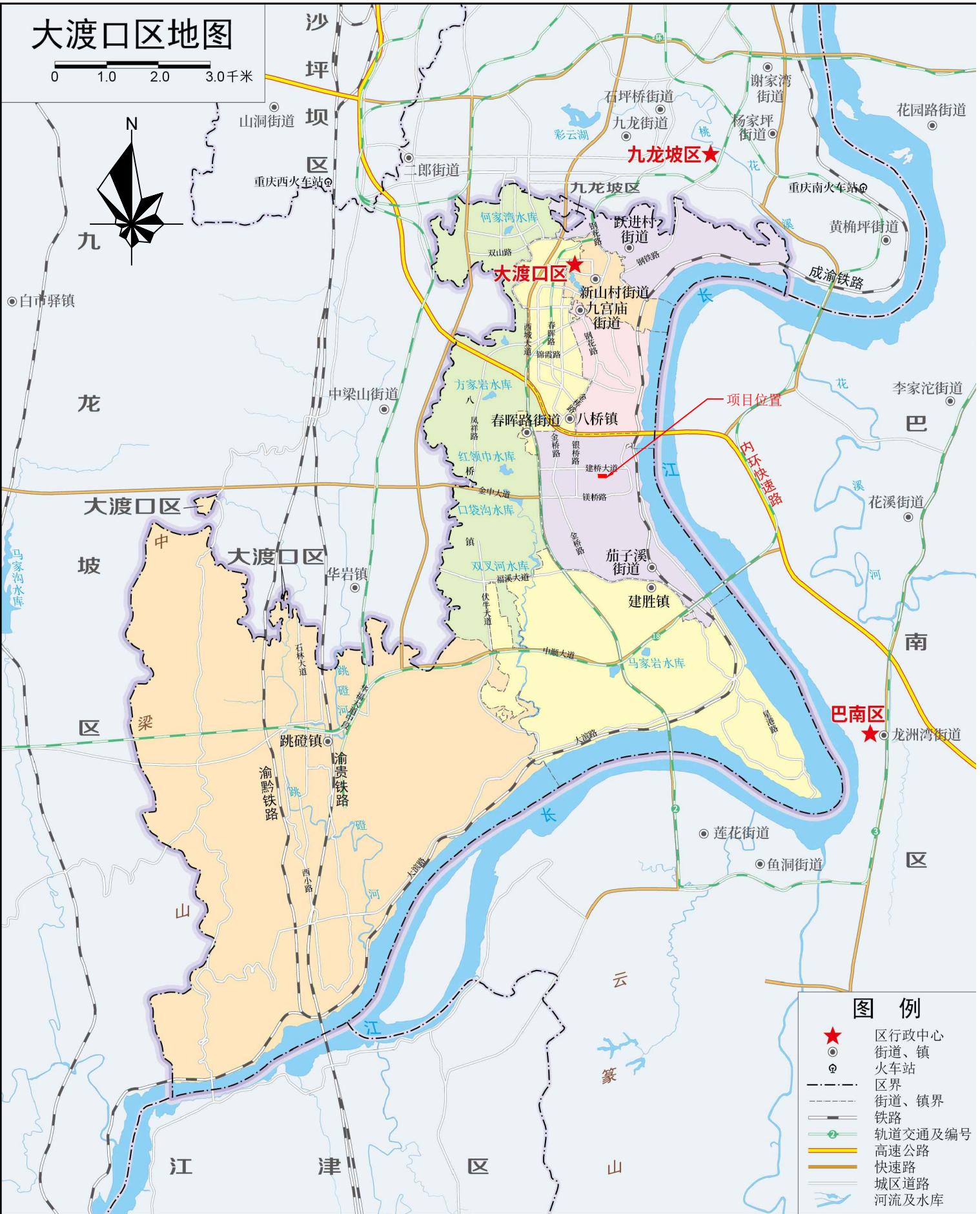
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放 量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
废水	COD	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	氨氮	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	总磷	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
危险废物	检测废液	/	/	/	9.1	/	9.1	+9.1
	废实验耗材	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	器皿清洗水	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	失效药品	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废活性炭	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
一般固废	废滤芯	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.52	/	0.52	+0.52

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

大渡口区地图

0 1.0 2.0 3.0千米



图例

- ★ 区行政中心
- ◎ 街道、镇
- ▲ 火车站
- - - 区界
- - - 街道、镇界
- 铁路
- 轨道交通及编号
- 高速公路
- 快速路
- 城区道路
- 河流及水库

附图1 项目地理位置示意图