

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 检测实验室及配套场所建设项目

建设单位 (盖章): 重庆石柱建设工程质量检测有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 重庆重大建设工程质量检测有限公司
（统一社会信用代码 91500106321775384F）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，
（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 检测实验室及配套场
所建设项目 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 李伟（环境影响评价工程师职业
资格证书管理号 2015035550350000003509550006，信
用编号 BH013360），主要编制人员包括 张恬雨
（信用编号 BH055665）（依次全部列出）等 1 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”。



打印编号: 1750295884000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k6i00q		
建设项目名称	检测实验室及配套场所建设项目		
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)	重庆石柱建设工程质量检测有限公司		
统一社会信用代码	91500240762667012D		
法定代表人(签章)	王荣曼		
主要负责人(签字)	冉伟		
直接负责的主管人员(签字)	冉伟		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	重庆重大建设工程质量检测有限公司		
统一社会信用代码	91500106321775384F		
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
李伟	2015035550350000003509550006	BH013360	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张恬雨	建设项目基本情况、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	BH055665	张恬雨

一、建设项目基本情况

建设项目名称	检测实验室及配套场所建设项目		
项目代码	2308-500240-04-01-406559		
建设单位联系人	冉伟	联系方式	189*****58
建设地点	重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号		
地理坐标	108°7'10.894", 29°59'59.647"		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-500240-04-01-406559
总投资（万元）	330.00	环保投资（万元）	40.00
环保投资占比（%）	12	施工工期	2013 年 12 月~2015 年 8 月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是	用地（用海）面积（m ² ）	583.6
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目场界外 500m 范围内有环境空气保护目标，但不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不设置大气专项评价。
	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。	项目废水为间接排放，故不设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界	有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过《建设项目环境风险

		量的建设项目。	评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量，故不设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不属于河道取水的污染类建设项目，无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程项目，故无需开展海洋专项评价。
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1.1 与产业政策的符合性分析 项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“7452 检测服务”。根据《产业结构调整指导目录（2024 本）》，项目属于目录中的鼓励类“三十一、科技服务业 1. 工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及。” 项目已于 2023 年 8 月 11 日取得重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会同意，下发《重庆市企业投资项目备案证》（2308-500240-04-01-406559），因此，符合国家及重庆市现行产业政策。 1.2 与用地规划的符合性分析 本项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号，项目用地属于城镇用地，不占用基本农田保护区、林业用地区等。根据建设单		

	位提供的不动产权证“渝〔2019〕石柱县不动产权第 000353351 号”可知，本项目所在建筑规划用途：商务金融用地。 综上，本项目的建设符合用地规划要求。 1.3 与重庆市、石柱自治县“三线一单”的符合性分析 本项目按照《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（渝环函〔2022〕397 号）要求开展“三线一单”符合性分析。 根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》的通知（渝环规〔2024〕2 号），环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。 根据重庆市“三线一单”智检服务平台得知，本项目所在环境管控单元清单如下。 <table><caption>表 1.3-1 本项目所在环境管控单元清单</caption><tr><th>序号</th><th>环境管控单元分类</th><th>环境管控单元编码</th><th>环境管控单元名称</th></tr><tr><td>1</td><td>重点管控单元</td><td>ZH50024020001</td><td>石柱县工业城镇重点管控单元-城区片区</td></tr></table> 具体管控要求符合性分析见下表 1.3-2。 <table><caption>表 1.3-2 本项目与石柱自治县生态环境准入清单的符合性分析</caption><tr><th>管控要求层级</th><th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>项目相关情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>全市总体管控要求</td><td>空间布局约束</td><td>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。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</td><td>项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号，属于专业实验室检测服务项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造</td><td>符合</td></tr></table>	序号	环境管控单元分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称	1	重点管控单元	ZH50024020001	石柱县工业城镇重点管控单元-城区片区	管控要求层级	管控类型	管控要求	项目相关情况	符合性	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。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	项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号，属于专业实验室检测服务项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造	符合
序号	环境管控单元分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称																
1	重点管控单元	ZH50024020001	石柱县工业城镇重点管控单元-城区片区																
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目相关情况	符合性															
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。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	项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号，属于专业实验室检测服务项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造	符合															

			制造、印染等存在环境风险的项目。 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。 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。 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。 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。 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。	纸等高污染项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业，项目建设在环境资源承载能力之内。	
		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	项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路31号，属于专业实验室检测服务项目。2023年项目所在地为环境空	符合

		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。 第九条 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。 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。 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。 第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等	气质量达标区。项目化学实验废气集气罩收集后 1#排气筒屋顶排放，加工粉尘室内通排风后无组织排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后 2#排气筒排放。化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，汇入石柱县城污水处理厂深度处理。一般固废集中收集暂存废品室，外售物资回收单位；危险废物经危废
--	--	--	--

			量替代”原则。 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。 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。	贮存库暂存，定期交由有危废处理资质的单位处理。生活垃圾、食堂餐厨垃圾由环卫部门收集处理。	
		环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 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。	项目无重大风险源，不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	符合
		资源 开发 利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 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。 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。 第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园	项目不使用高污染燃料，不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业，不属于“两高”项目。	符合

			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。 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。		
	石柱县总体管控要求	空间布局约束	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第五条、第六条和第七条。 第二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。鼓励现有工业项目搬入工业园区。	项目位于石柱自治县南宾街道红井路 31 号，属于专业实验室，不属于高污染项目，不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等。	符合
		污染物排放管控	第三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。 第四条关注矿区生态保护修复。新建矿山，在采矿权出让时明确矿山地质环境保护、矿区土地和生态损毁的责任和义务，建立矿山地质环境治理恢复基金账户；已设矿山，坚持“预防为主、防治结合、边开采边治理、谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益”的原则，严格落实矿山地质环境恢复治理主体责任制度。 第五条实施历史遗留矿山生态修复工程，对历史遗留和关停矿山复垦、复绿，治理矿山地质环境问题，消除矿山地质灾害隐患，恢复损毁土地资源的使用功能。 第六条持续推进水磨溪湿地保护与修复工程，建设水磨溪湿地公园（整合优化后）。 第七条持续关注龙潭片区等地铅锌矿重金属产业带	项目位于石柱自治县南宾街道红井路 31 号，属于专业实验室。项目化学实验废气集气罩收集后 1#排气筒屋顶排放，加工粉尘室内通排风后无组织排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后 2#排气筒排放。化学实验器皿后道清洗废水经	符合

			来的土壤污染风险。切实开展石柱县铅锌矿历史遗留固体废物突出生态环境问题整改整治。 第八条实施黄水镇第一污水处理厂扩建及提标改造项目、黄水镇第二污水处理厂扩建及提标改造项目、黄水场镇排水系统升级改造项目。实施石柱县县城排水系统优化工程、石柱县老城区管网改造工程、下路场镇排水系统升级改造项目。 第九条推进新型干法水泥窑低氮燃烧技术改造和脱硝设施建设。推进现状“两高”企业中重庆石柱西南水泥有限公司废气超低排放改造。	酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，汇入石柱县城污水处理厂深度处理。	
		环境 风险 防控	第十条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、工业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。	项目属于专业实验室检测服务项目，环境风险较小。	符合
		资源 开发 利用 效率	第十一条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条和第二十一条。 第十二条 高污染燃料禁燃区内禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。 第十三条 2025 年，完成国家和市级下发能耗管控要求。	项目不使用高污染燃料，不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业，不属于“两高”项目。	符合
	石柱 土家 族自	空间 布局 约束	无	/	符合

治县 城镇 开发 边界	污染 物排 放管 控	1.实施下路工业园污水处理厂扩建及提标改造工程、下路工业园污水处理厂配套管网建设工程。 2.实施石柱县县城排水系统优化工程、石柱县老城区管网改造工程、下路场镇排水系统升级改造项目。	项目不涉及。	符 合
	环境 风险 防控	无	/	符 合
	资源 开发 利用 效率	无	/	符 合

综上所述，本项目符合重庆市及石柱县“三线一单”相关要求。

1.4 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

本项目属于新建实验室项目，对照《重庆市产业投资准入手册》，不属于全市范围内不予准入的产业和限值准入类产业，符合《重庆市产业投资准入工作手册》中相关要求项目各项指标与准入条件的符合性见下表 1.4-1。

表 1.4-1 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

准入条件要求		本项目情况	符合性
全市范围 内不与准 入的产业	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目不属于淘汰类项目。	符合
	天然林商业性采伐	本项目不涉及天然林商业性采伐。	符合
	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的项目。	符合
重点区域 范围内不 予准入的	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不涉及外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	符合

	产业	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及开垦种植农作物。	符合
		在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不属于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。	符合
		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。	本项目不属于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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；本项目不属于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。	符合
		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）。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
		在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
		在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合
		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。	本项目不涉及在《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。	符合

		在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及在《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。	符合
全市范围内限制准入的产业		新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于新建、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；不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
		新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
		在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		《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。	本项目不属于《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。	符合
重点区域范围内限制准入的产业		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	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目；不属于新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
		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。	本项目不属于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。	符合
1.5 与《关于印发石柱土家族自治县生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的通知》（石柱府发〔2022〕10号）的符合性分析				
《关于印发石柱土家族自治县生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的通知》（石柱府发〔2022〕10号）中提出，要始				

	终坚持环境污染“零容忍”，严格执行产业准入负面清单，持续开展“高污染、高能耗、高风险”企业集中整治，推动传统工业绿色转型升级，严控工业六大高耗能行业新增产能。提高科学治理生态环境能力，全面提升科技创新能力，积极搭建重点实验室、工程（技术）研究中心、企业技术中心、工程实验室等科技创新平台，完善重点产业技术创新体系。 本项目为专业实验室、研发（试验）基地项目，位于石柱自治县南宾街道红井路，不属于石柱自治县《国家重点生态功能区负面清单》中明确“限制类”、“禁止类”的建设项目，符合产业准入相关要求，项目符合《关于印发石柱土家族自治县生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的通知》（石柱府发〔2022〕10号）。 1.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析详见表 1.6-1。 表 1.6-1 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>指南要求</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不属于码头、过长江通道项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td>本项目不属于旅游和生产经营项目，不属于风景名胜区的核心区和河段范围</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	指南要求	项目情况	符合性分析	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目	符合	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于旅游和生产经营项目，不属于风景名胜区的核心区和河段范围	符合	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸	本项目不涉及	符合
序号	指南要求	项目情况	符合性分析																
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目	符合																
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于旅游和生产经营项目，不属于风景名胜区的核心区和河段范围	符合																
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸	本项目不涉及	符合																

		线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	饮用水水源保护区	
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及岸线、河段	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及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。	本项目不涉及“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里	本项目不涉及长江干支流、重要湖泊岸线	符合

		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。	一公里范围	
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述高污染类项目	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为国家鼓励类项目，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合

综上所述，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相关要求。

1.7 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）》符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析详见表 1.7-1。

表 1.7-1 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析

序号	指南要求	项目情况	符合性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目	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	本项目不属于旅游和生产经营项目，不属于风景名胜区的核心区	符合

		设与风景名胜资源保护无关的项目。	和河段范围	
	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水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及岸线、河段	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及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。	本项目不涉及“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里	本项目不涉及长江干支流、重要湖泊岸线一公里	符合

		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。	范围	
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述高污染类项目	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为国家鼓励类项目，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合
综上所述，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关要求。				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆石柱建设工程质量检测有限公司于 2013 年 12 月新建石柱自治县检测所实验楼, 2015 年 8 月建设完成投产, 项目投入运营至今无环保投诉情况。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函〔2018〕31 号)等法律法规的有关规定, “因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和 new 环境影响评价法作出的处罚, 或者“未批先建”违法行为自建设行为终止之日起二年内未被发现而未予行政处罚的, 建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的, 有权审批的环保部门应当受理, 并根据不同情形分别作出相应处理”。

重庆石柱建设工程质量检测有限公司委托重庆重大建设工程质量检测公司承担项目的环境影响评价工作。项目位于重庆市石柱土家族自治县南宾街道红井路 31 号, 用地性质属于规划的城镇建设用地, 由重庆市石柱国有资产经营管理集团有限公司出租厂房, 占地面积 583.6 平方米, 建筑面积 2456.38 平方米, 总投资 330 万元, 环保投资 40 万元。项目主要从事工程类检测服务, 包括建筑工程检测四类 35 项(建筑材料及构配件类、主体结构及装饰装修类、地基基础类及建筑节能类), 年检测样品约 2000 组。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号), 本项目属于“四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发(试验)基地”类, 应编制环境影响报告表。

2.2 工程概况

2.2.1 工程基本情况

项目名称: 检测实验室及配套场所建设项目;

建设单位: 重庆石柱建设工程质量检测有限公司;

项目性质: 新建(已建成, 补做环评);

建设地点: 重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号;

建设内容

占地面积：583.6m²；

建筑面积：2456.38m²；

项目投资：建设总投资 330 万元，环保投资 40 万元；

劳动定员：单位共有员工 42 人。

具体建设内容：项目建设地点位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号，占地面积为 583.6m²，建设内容包含砖/砌块成型室、土工室、水泥室、砂石室、比表面积室、高温室、废品室、保管室、防水建材室、库房、杂物间、2 个标准物质室、化学样品室、化学室、2 个节能材料室、留样室、陶瓷砖室、土工室、收样大厅等。

作息制度：每天一班，每班 8 小时，年工作天数 250 天。

2.2.2 项目建设内容及规模

拟建项目工程部分主要建设内容为等。主要内容见下表。

表 2.2-1 项目组成及工程内容表

工程分类	工程内容	建设内容	备注
主体工程	力学室	位于1楼东侧，主要用于混凝土、建筑用钢材、钢筋焊接及机械连接接头、钢结构焊缝质量无损检测、钢结构防腐及防火涂装检测、钢网架结的力学检测等。	已建
	门窗室	位于 1 楼西侧，用于门窗物理性能检测实验等。	已建
	砖/砌块成型室	位于2楼西南侧，用于砖/砌块养护。	已建
	土工室	位于 2 楼西北侧，用于土工实验等。	已建
	水泥室	位于 2 楼北侧，用于水泥及混凝土养护、检测等。	已建
	砂石室	位于 2 楼南侧，用于砂石混合、检测等。	已建
	比表面积室	位于 2 楼北侧，用于建材比表面积检测。	已建
	高温室	位于 2 楼南侧，用于保温材料高温、不燃性检测。	已建
	防水建材室	位于 2 楼东南侧，用于建材防水抗渗检测。	已建
	化学室	位于 3 楼东北侧，用于化学试验检测。	已建
	节能材料室	位于 3 楼南侧，用于节能、消防检测。	已建
	陶瓷砖室	位于 3 楼东南侧，用于陶瓷、砖性能检测。	已建
辅助工程	办公室	位于 4~6 楼，用于日常办公、财务管理。	已建
	会议室	位于4楼东侧，用于开展工作会议。	已建

		档案室	位于7楼，用于资料存档。	已建
		食堂	位于7楼东侧，用于提供职工日常三餐。	已建
	公用工程	给水	由市政给水管网供给。	已建
		排水	项目采取雨污分流；雨水收集后排入市政雨水管网。化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网后，进入石柱县城污水处理厂进一步处理。	新建 酸碱中和桶，其余已建
		供电	依托市政供电系统供电。	已建
	储运工程	收样大厅	位于1楼南侧，用于样品收集归纳整理。	已建
		废品室	位于2楼东北侧，用于暂存一般工业固废。	已建
		保管室	位于2楼东北侧，用于暂存物品及危险废物。	新建
		化学药品保管室	位于3楼北侧，用于存放化学药品。	已建
		留样室	位于3楼南侧，用于保留样品。	已建
		标准物质室	位于3楼北侧，用于存放标准物质。	已建
		库房	-1F、3F 分别设置1个，用于暂存杂物、现场检测设备等。	已建
		杂物间	位于3楼西北侧，用于放置实验服、手套等杂物。	已建
	环保工程	废水	化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理（新建），食堂废水隔油处理（新建），物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后（已建）和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理（已建）达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入石柱县城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。	新建 +已建
		废气	项目化学实验废气集气罩收集后1#排气筒排放，排放高度30m；加工粉尘室内通排风后无组织排放；食堂油烟经油烟净化装置处理（新建）后2#排气筒排放。	新建 +已建
		噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，风机与管道连接部分做软连接，加强设备管理，定期维护	已建

	固废	危险废物：二楼保管室新建分区独立的危废贮存库，建筑面积约 5m²，采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施，设置托盘、警示标志等。危险废物集中收集放置，并委托有危险废物处置资质的单位进行处理。 生活垃圾、食堂餐厨垃圾：分类收集后委托环卫部门统一清运处置。 一般工业固废：集中收集暂存于废品室，根据其性质及回收利用价值，外售物资回收单位。	已建
--	----	---	----

2.2.3 职工定员及营业时间

本项目建成后，办公人员、科研人员等共 42 人，实行一班制工作（9:00~17:30），年工作日 250 天。项目设置食堂，无住宿，食堂就餐人数为 42 人，提供三餐。

2.3 公用工程

2.3.1 供水系统

水源：地块接入 1 根 DN32 市政给水管网。

给水系统设计：建筑物、地库、绿化、道路浇洒用水、水景用水等由市政给水管网直接供水。

2.3.2 排水系统

本项目建成后污、废水主要来自于食堂废水、职工生活污水、地面清洗废水、物理实验废水及其实验设备清洗废水、化学实验器皿后道清洗废水等。

本项目排水采用雨、污分流系统，雨水经雨水管网收集。化学室、标准物质室放置临时废液收集桶，化学室、食堂分别设置酸碱中和桶、隔油池后，项目化学实验器皿第一/二道清洗废水、化学实验废水等定期从临时废液收集桶转移入危废贮存库废液桶，并交由有危废废物处理资质单位处理。化学实验器皿后道清洗废水经化学室酸碱中和桶中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理后排入市政污水管网，最终汇入石柱县城污水处理厂深度处理，最后汇入龙河。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019）的规定，排水量按用水

量的 90%计，本项目的水量核算一览见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目水量核算一览表

用水类别	使用人数	用水标准	用水量		排水量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
生活污水	42 人	0.05m ³ /d·人	2.1	525	1.89	472.5
食堂用水	42 人	0.05m ³ /d·人	2.1	525	1.89	472.5
物理实验用水及其实验设备清洗用水	/	/	0.9	225	0.72	180
化学实验用水及实验器皿第一二道清洗用水	/	/	0.16	40	0.144	36
化学实验器皿后道清洗用水	/	/	0.02	5	0.018	4.5
地面清洗用水	/	0.5L/m ² ·次	0.28	70	0.252	63
合计	/	/	5.56	1390	4.77	1192.5

备注：化学实验废水、化学实验器皿第一二道清洗废水作为危废委托有资质的单位处理。

本项目总用水量为 5.56t/d，排水量为 4.77t/d。

（1）生活用水

项目员工 42 人，用水量按 0.05t/d·人计，年用水量 525t/a，生活污水（含洗手、洗衣等日常生活用水）通过市政污水管网排入石柱县城污水处理厂。

（2）食堂用水

项目员工 42 人，提供三餐，用水量按 0.05t/d·人计，年用水量 525t/a，食堂废水经隔油后通过市政污水管网排入石柱县城污水处理厂。

（3）物理实验用水及其实验设备清洗用水

制样用水：根据建设单位提供的资料，项目物理实验用水为自来水，主要来自水泥、混凝土、砂浆等建筑材料制样，用水量约为 0.1m³/d（25m³/a），搅拌完毕，静置定型，故此过程中无废水产生。

混凝土检测用水：水泥室及砖、砌块成型室在混凝土养护、抗渗等检测实验过程中会产生少量废水，根据建设单位提供的资料，用水量为 0.2m³/d（50m³/a），

排污系数按 0.9 计，废水量约为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)。

吸水率、含水率、防水性能等物理性能检测实验：项目防水建材室、节能材料室、陶瓷砖室采用新鲜水进行物理性能检测实验。根据业主提供资料，用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，废水量约为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ($67.5\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，物理实验用水主要污染物包括 COD、SS，COD 浓度约为 450mg/L 、SS 浓度约为 1000mg/L ，总用水量 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，废水量 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($112.5\text{m}^3/\text{a}$)。

物理实验设备清洗废水主要用于清洗各种拌合设备，用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计，废水量约为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ($67.5\text{m}^3/\text{a}$)，废水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS，COD 浓度约为 550mg/L 、 BOD_5 浓度约为 450mg/L 、SS 浓度约为 600mg/L 。

(4) 化学实验用水及实验器皿第一、二道清洗用水，化学实验器皿后道清洗用水

根据建设单位提供的资料，由于项目承接业务多数为物理检测实验，化学检测实验业务量较少，且一般化学检测主要为工程原材料化学参数检测等，不含重金属检测实验，检测项目约 200 组。一般化学检测实验用水和实验器皿清洗用水均为纯水，一般化学检测实验用水量约为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ，实验器皿第一二道清洗用水量约为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ，实验器皿后道清洗用水量约为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按 0.9 计。

化学室、标准物质室放置临时废液收集桶收集化学实验及化学实验器皿第一二道清洗废水，并根据实验频率及废水量定期将化学实验及化学实验器皿第一二道清洗废水倒入危废贮存库废液桶，交有危废资质的单位处理，不外排；化学实验器皿后道清洗废水经化学室酸碱中和桶中和后排入废水管网。本项目水平衡图见图 2.3-1。

(5) 地面清洗用水

项目实验结束后定期对地面进行清洗，项目地面清洗采用拖地的形式，平均每 5 天清洗一次，项目年工作 250 天，年清洗次数约 50 次。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003，2009 版)并结合项目实际情况，地面清洗用水

量按 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计，土工室、水泥室、化学室、收样大厅等清洗面积约 2800m^2 ，年用水量为 $70\text{t}/\text{a}$ ，排污系数按 0.9 计，废水量约为 $0.252\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)。地面清洁水中主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS，COD 浓度约为 $550\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 浓度约为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、SS 浓度约为 $600\text{mg}/\text{L}$ 等。

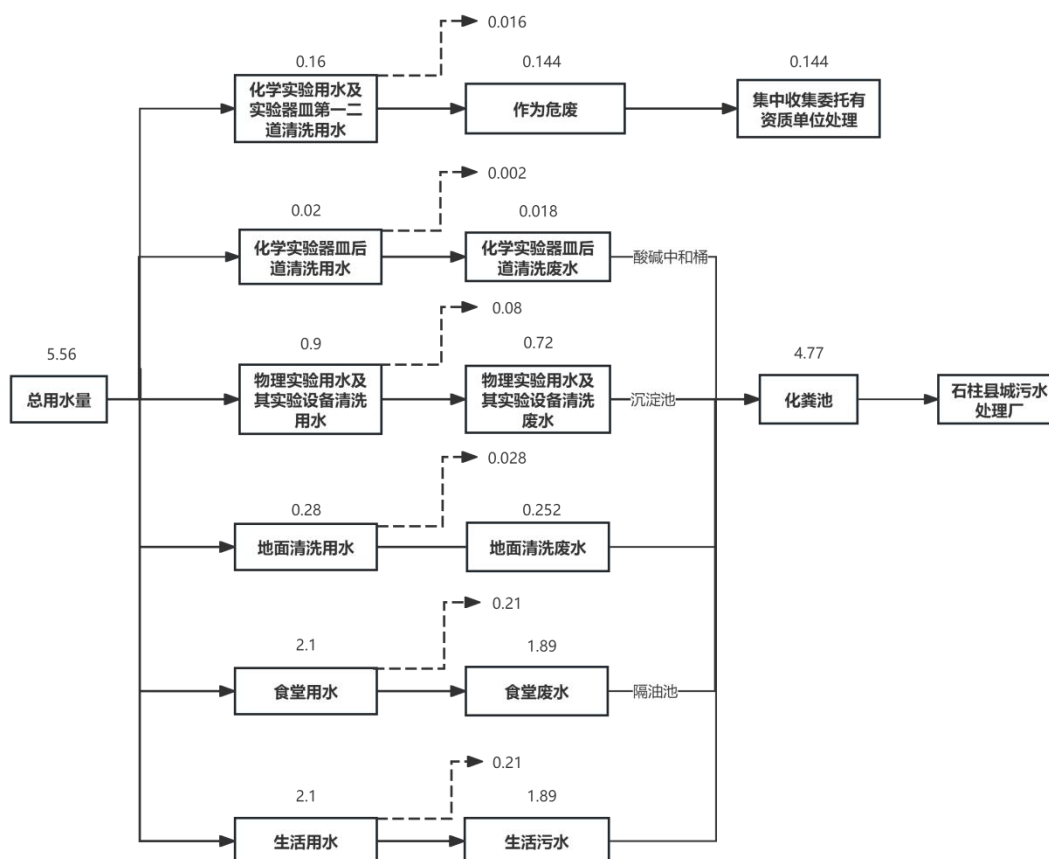


图 2.3-1 本项目水平衡图 m^3/d

2.3.3 供电系统

项目生产生活全部利用电能，不设锅炉，不使用其他能源，由市政供电管网统一供给，年用电 10 万千瓦时。

2.3.4 辅助设施

本项目设置职工食堂，用餐人数 42 人，提供三餐。

2.3.5 环保工程

(1) 废水处理

	排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。 项目在已有废水处理设施（沉淀池、化粪池）基础上增加化学检测废水、食堂废水收集及预处理设施（临时废液收集桶、酸碱中和桶、隔油池）。化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，汇入石柱县城污水处理厂深度处理。 （2）噪声处理 项目噪声主要为实验室内各种实验设备运行噪声。实验室设备选用低噪低振动的环保型设备，对噪声较高的设备采取隔声措施。考采取上述措施后，噪声对声环境影响较小。 （3）废气处理 项目废气主要为化学实验废气、加工粉尘及食堂油烟。项目增加食堂油烟预处理设施（油烟净化措施）后由无组织排放改为有组织排放。 化学实验废气主要为实验室试剂配制、样品前处理、实验过程中产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）及酸雾（硝酸雾、氯化氢等），其中，非甲烷总烃、硝酸雾主要为稀释后使用，挥发量极小，本次评价不做定量分析。为职工健康安全考虑，化学实验废气集气罩统一收集后 1#排气筒屋顶排放。物理性能检测实验样品制备过程中产生加工粉尘，由于产生量较小，室内无组织排放；食堂厨房油烟经集气罩收集、油烟净化器处理后由专用烟道（2#排气筒）引至屋顶排放。 （4）固废处理 食堂设置垃圾收集点，餐厨垃圾经专用垃圾桶收集，每日运至垃圾收集点暂存，由环卫部门清运；二楼设置一处废品室，一般工业固废集中收集暂存于废品室，根据其性质及回收利用价值，外售物质回收单位处理；保管室内设置分区独立危废贮存库，用于储存实验过程产生的危险废物，危废贮存库作防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，并张贴危废标识，建立危险废物管理台账及联单
--	--

制度。办公区生活垃圾由环卫部门统一收运、清理。

2.4 主要原材料及产品方案

2.4.1 产品及产量

项目主要从事工程类检测服务，包括建筑工程检测四类 35 项（建筑材料及构配件类、主体结构及装饰装修类、地基基础类及建筑节能类），检测项目分为实验室检测和现场检测两大类。实验室检测为来样检测，年检测来样约 2000 组，主要分为物理性能检测实验（约 1800 组）、化学性能检测实验（约 200 组，每 1 组 3 个样，空白样 1 个，平行样 2 个）；现场检测主要包括地基基础检测、上部结构实体检测、市政道路和桥梁检测等。本次评价重点为实验室检测，具体实验内容见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 项目实验名称及规模

序号	位置	类别	检验项目	检验内容	检测依据
1	1F 力学室	物理性能检测	建筑用钢材	1、屈服强度 2、抗拉强度 3、断后伸长率 4、冷弯 5、重量偏差、尺寸偏差 7、实测屈服强度与标准屈服强度之比 8、实测极限强度与实测屈服强度之比 9、最大力总伸长率 10、反复弯曲 11、反向弯曲 12、最大力总延伸率	《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T709-2019
			钢筋焊接及机械连接接头	1、单向拉伸抗拉强度 2、断裂位置及特征 3、弯曲性能 4、残余变形 5、最大力总伸长率	《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012；《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ 107-2016
			钢结构焊缝质量无损检测	1、内部缺陷（超声波探伤）	《钢结构焊接标准》GB50661
			钢结构防腐及防火涂装检测	1、防腐涂层厚度 2、防火涂层厚度	《钢结构通用规范》GB55006-2021；《钢结构防腐涂装技术规定》CEC S343 2013；《钢结构现场检验技术标准》GB/T50621-2010
			高强螺栓连接副	1、紧固轴力 2、扭矩系数 3、抗滑移系数 4、终拧扭矩 5、预拉力	《扭剪型高强螺栓》GB3632-2008
			钢网架结构	1、挠度	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205-2001；《钢网架螺栓球节点》JG/T10-2009
2	1F 门窗室	物理性能检测	建筑外窗/门	1、传热系数 2、保温性能	《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T151-2008 《建筑外窗保温性能分级及检测方法》GB/T8484-2020；《铝合金门窗》GB/T8478-2020/6.6.3；《建筑

						用节能门窗 第 1 部分:铝木复合台门窗》GB/T29734.1-2013/7.4.3
3	2F 土工室	物理性能检测	岩石	1、单轴抗压强度 2、吸水率 3、毛体积密度	《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002（2011）；《建筑地基基础设计规范》DBJ50-047-201；《工程地质勘察规范》DBJ50/T-043-2016；《工程岩体试验方法标准》GB/T50266-2013；《公路工程岩石试验规程》JTG E41-2005；《砌体结构设计规范》GB50003-2011；《建设用卵石、碎石》GB/T14685-2011；《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006；《铁路工程岩石试验规程》TB 10115-2014	
			混凝土结构性能检验	1、挠度 2、裂缝宽度、深度 3、承载力	GB50204-2015《混凝土结构工程施工质量验收规范》；GB/T50081-2019《混凝土物理力学性能试验方法标准》；GB/T50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》	
			土工合成材料	1、宽度 2、厚度 3、厚度偏差率 4、尺寸及偏差 5、单位面积质量 6、单位面积质量偏差率 7、拉伸强度 8、断裂强力 9、拉伸断裂强度/抗拉强度 10、（每延米）极限抗拉强度 11、断裂强度 12、标称（准）强度对应伸长率 13、最大负荷下伸长率 14、标称（极限）抗拉强度下的伸长率 15、断裂伸长率 16、拉伸断裂伸长率 17、直角撕破强度 18、直角撕裂负荷 19、梯形撕破强度/度 20、撕破强力 21、（CBR）顶破强力 22、刺破强力 23、连接点极限分离力 24，垂直渗透系数	《玻璃纤维土工格栅》GB/T21825—2008/附录 B；《公路工程土工合成材料试验规程》JTG E50-2006/T1121-2006、T1122-2006、T1123-2006；《塑料拉伸性能的测定第 2 部分：模塑和挤塑塑料的试验条件》GB/T1040.2-2022；《塑料拉伸性能的测定第 5 部分：单向纤维增强复合材料的试验条件》GB/T1040.5-2008；《塑料拉伸性能的测定第 1 部分：总则》GB/T1040.1-2018；	
			透水混凝土	1、透水系数	《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T135-2009	
			无机结合稳定材料	1、含水量 2、颗粒分析 3、最大干密度 4、最佳含水率、5 配合比设计 6、无侧限抗压强度	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG3441—2024）	
			纤维稳定剂	1、吸油率；2、含水率；3、pH 值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T8077-2012	
			4	2F 砖、砌块成型	物理性能检测	砌墙砖、砌块

		室		混凝土路面砖、地面砖、透水砖	1、外观质量 2、尺寸偏差 3、抗压强度 4、抗折强度 5、透水系数 6、劈裂抗拉强度 7、透水速率	《混凝土路面砖》GB28635-2012；《透水路面砖和透水路面板》GB/T 25993-2010
				混凝土	1、坍落度 2、表观密度 3、配合比设计 4、抗压强度 5、抗折强度 6、抗渗性能 7、扩展度试验 8、维勃稠度试验	《普通混凝土配合比设计规程》JGJ55-2011
	5	2F 比表面积室	物理性能检测	轻集料	1、颗粒级配 2、表观密度 3、软化系数 4、堆积密度 5、空隙率 6、筒压强度 7、吸水率	《轻集料混凝土技术规程》JGJ51—2002；《轻集料及其试验方法第 2 部分:轻集料试验方法》GB/T 17431.2-2010；《建筑用砂》GB/T 14684-2001
	6	2F 砂石室	物理性能检测	建筑用砂	1、颗粒级配 2、泥块含量 3、表观密度 4、堆积密度 5、空隙率 6、含泥量 7、石粉含量 8、人工砂坚固性 9、泥粉含量（亚甲蓝试验） 10、含水率 11、云母含量	《建设用砂》GB/T14684-2011
			物理性能检测	建筑用卵石、碎石	1、颗粒级配 2、表观密度 3、堆积密度 4、空隙率 5、压碎指标 6、含泥量 7、泥块含量 8、针片状含量 9、含水率 10、吸水率	《建设用卵石、碎石》GB/T14685-2011
			物理性能检测	砂浆	1、稠度 2、保水率 3、抗压强度 4、配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T98—2010；《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009
	7	2F 水泥室	物理性能检测	水泥	1、标准稠度用水量 2、安定性 3、凝结时间 4、胶砂强度 5、细度 6、密度 7、胶砂流动度 8、比表面积	《砌筑水泥》GB/T3183-2017
	8	2F 防水建材室	物理性能检测	防水涂料	1、固体含量 2、延伸性 3、断裂延伸率 4、不透水性 5、拉伸强度 6、低温柔度（低温弯折性）	《聚氨酯防水涂料》GB/T19250-2013
				防水卷材	1、拉力（拉伸强度） 2、低温柔性 3、不透水性 4、几何尺寸 5、耐热度 6、断裂伸长率 7、撕裂强度 8、厚度	《预铺防水卷材》GB/T23457-2017
				胶粘剂	1、拉伸粘结强度 2、可操作时间	《无机保温砂浆建筑保温系统应用技术规程》DBJ50-103-2010；《增强型改性发泡水泥保温板建筑保温系统应用技术标准》DBJ50/T185-2019；《难燃型挤塑聚苯板建筑外保温系统应用技术规程》DBJ50/T-159-2013；《难燃型模塑聚苯板建筑外保温系统应用技术规程》DBJ50/T-160-2013
				高分子防水材料	1、硬度（邵尔） 2、拉伸强度 3、拉断伸长率 4、撕裂强度 5、低温弯折（性） 6、低温试验 7、体积	《高分子防水材料第 1 部分：片材》GB18173.1-2012

					膨胀倍率 8、高温流淌性	
				建筑涂料	1、容器中状态 2、干燥时间 3、低温稳定性 4、耐水性 5、拉伸强度 6、断裂伸长率 7、涂膜外观 8、透水性 9、施工性 10、表面憎水率	《弹性建筑涂料》JG/T 172-2014；《地坪涂料》HG/T 3829-2006；《地坪涂装材料》GB/T 22374-2018；《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》JG/T24-2018；《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T 9755-2014；《复层建筑涂料》GB/T9779-2015；《环氧树脂地面涂层材料》JC/T1015-2006；《建筑内外墙用底漆》JG/T210-2018；《建筑室内用腻子》JG/T298-2010；《建筑无机仿砖涂料》JG/T444-2014；《溶剂型外墙涂料》GB/T9757-2001；《水溶性内墙涂料》JC/T423-1991；《水性多彩建筑涂料》HG/T4343-2012；《外墙无机建筑涂料》JG/T26-2002；《涂料试样状态调节和试验的温湿度》GB/T9278-2008/ISO3270:1984/4.5；《合成树脂幕墙装饰工程施工及验收规程附条文说明)》CECS157-2004；《建筑外墙用腻子》JG/T157-2009
	9	3F 陶瓷砖室	物理性能检测	陶瓷砖、面砖勾缝料	1、凝结时间 2、压折比 3、透水性 4、拉伸粘结强度 5、抗折强度、吸水率	《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004-2017、《建筑装饰用仿自然面艺术石》JC/T2087-2011/6.2；《人造石》JC/T908-2013/7.6；《陶瓷板》GB/T23266-2009/6.1、6.4；《陶瓷砖试验方法 第 3 部分：吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定》GB/T3810.3-2016；
	10	3F 化学室	化学性能检测	混凝土、水泥、轻集料等	氯离子含量	《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013/6.2、《建筑结构检测技术标准》GB/T50344-2019/附录 H、《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB11896-1989
				砂石	氯离子含量/氯化物含量	《建设用砂》GB/T14684-2022、《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006/6.18
				瓷砖、砖、涂料等	耐酸碱性、抗化学腐蚀性检测	《陶瓷砖试验方法 第 13 部分：耐化学腐蚀性的测定》GB/T 3810.13-2016、《陶瓷砖》GB/T 4100-2015 等
	11	3F 节能材料室	物理性能检测	管材、管件	1、静内压强度（静液压强度）2、短期静液压强度 3、锚固件的锚固力	《流体输送用热塑性塑料管材 耐内压试验方法》GB/T6111-2018；《流体输送用热塑性塑料管材 耐内压试验方法》GB/T6111-2018；《流体输送用塑料管材液压瞬时爆

						破和耐压试验方法》 GB/T15560-1995；《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019
				保温材料	1、拉伸粘结强度 2、导热系数 3、传热系数	《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019；《建筑节能（绿色建筑）工程施工质量验收规范》DBJ50-255-2022；《公共建筑节能（绿色建筑）工程施工质量验收规范》DBJ50-234-2016；《建筑用发泡陶瓷保温板》JG/T511-2017/6.4；《泡沫混凝土制品性能试验方法》JC/T2357-2016/12
				市政、路基、路面、涵洞工程	1、几何尺寸 2、回弹弯沉 3、压实度 4、路面厚度 5、平整度 6、外观质量 7、闭水试验 8、地基承载力（动力触探）	《水泥混凝土路面施工及验收规范》CBJ97-87
				地基	1、承载力（动力触探、平板载荷试验）2、位移 3、变形模量 4、土基反应模量 5、回弹模量（承载板法、贝克曼梁法）6、地基承载力（标准贯入法）	《建筑地基检测技术规范》JGJ340-2015
				工程桩	1、单桩竖向抗压承载力（堆载、自平衡）2、单桩竖向抗拔承载力 3、桩身完整性（声波透射法、低应变法、钻芯法、孔内摄像法）4、桩长 5、桩身混凝土强度 6、桩底沉渣厚度 7、桩端持力层性状	《建筑桩基技术规范》JGJ94—94
				锚杆	1、抗拔力 2、位移 3、锁定力检测	《锚杆喷射混凝土支护技术规范》GB50086-2001
				锚索	1、锚固承载力 2、位移	《混凝土结构试验方法标准》GB 50152
				土钉	1、抗拔力	《建筑基坑支护技术规程》JGJ120—99；《基坑土钉支护技术规程》CECS96—97
				工程物探	1、面波速度（瑞利波法）	/
				砌体	1、强度（轴压法）	《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315-2011
				砂浆	1、强度（回弹法贯入法）2、碳化深度	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T23-2011

				砖	1、强度（回弹法）	《建筑材料试验方法砖的强度试验方法》GB/T50102-2010
				混凝土结构、构件	1、外观缺陷 2、内部缺陷（超声法） 3、裂缝位置分布 4、裂缝长度 5、裂缝宽度 6、裂缝深度（超声法、钻芯法） 7、尺寸与偏差 8、板厚（电磁感应法、直接法） 9、混凝土强度（回弹法、钻芯法、回弹-取芯法） 10、碳化深度 11、钢筋保护层厚度（电磁感应法、直接法） 12、钢筋位置 13、钢筋数量 14、钢筋间距 15、钢筋公称直径（原位实测法，取样称量法） 16、挠度 17、垂直度 18、倾斜	GB/T 50784-2013 混凝土结构现场检测技术标准
				混凝土预制构件结构性能	1、承载力 2、挠度 3、裂缝宽度 4、抗裂	《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204 — 2002); 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(DBJ14-026-2004); 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2002); 《混凝土结构试验方法标准》(GB50152-92)
				后置埋件	1、锚固承载力	《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145-2013
				粘接材料、粘接加固材与基材	1、正拉粘结强度	《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013; 工《程结构加固材料安全性鉴定技术规范》GB50728-2011; 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550-2010
				预制混凝土衬砌管片	1、水平拼装 2、检漏试验 3、抗弯性能 4、抗拔性能	《预制混凝土衬砌管片》GB/T 22082—2017
				装饰装修工程	后置埋件现场拉拔力、饰面砖粘结强度、抹灰砂浆拉伸粘结强度、护栏抗水平反复荷载、抗垂直荷载、抗软重物撞击、竖向立柱刚度、抗风压性能、护栏水平推力、阴阳角方正、分格条（缝）直线度、空鼓、抹灰总厚度、翘曲、对角线长度差、高度、宽度、推拉门窗扇开关力、接缝直线度、接缝高低差、接缝宽度、型材壁厚、立面垂直度、玻璃厚度、夹层胶片（PVB）厚度、门窗横框水平度、护栏高度、栏杆间距、护栏垂直度	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018; 《住宅室内装饰装修工程质量验收标准》DB36/T 1754-2023;

表 2.4.1-2 项目样品检测物料平衡一览表 单位: t/a									
序号	位置	检验项目	检测规模(组)	样品标准(kg/组)	样品总量(t)	废检测样品量(t)	废样品量(t)	损耗(t)	备注
1	1F 力学室	建筑用钢材	100	5	0.5	0.25	0.25	0.00	一般固废, 收集后外售物质回收单位
		钢筋焊接及机械连接接头	100	5	0.5	0.25	0.25	0.00	
		钢结构焊缝质量无损检测	50	5	0.25	0.125	0.125	0.00	
		钢结构防腐及防火涂装检测	50	5	0.25	0.125	0.125	0.00	
		高强螺栓连接副	50	5	0.25	0.125	0.125	0.00	
		钢网架结	100	5	0.5	0.25	0.25	0.00	
2	1F 门窗室	建筑外窗/门	150	5	0.75	0.375	0.375	0.00	
3	2F 土工室	岩石	30	5	0.15	0.075	0.075	0.00	
		混凝土结构性能检验	50	20	1.00	0.50	0.50	0.00	
		土工合成材料	100	1	0.1	0.05	0.05	0.00	
		透水混凝土	50	20	1.00	0.50	0.50	0.00	
		无机结合稳定材料	50	3	0.15	0.075	0.075	0.00	
		纤维稳定剂	50	0.5	0.025	0.0125	0.0125	0.00	
4	2F 砖、砌块成型室	砌墙砖、砌块	50	5	0.25	0.125	0.125	0.00	
		混凝土路面砖、地面砖、透水砖	30	10	0.3	0.15	0.15	0.00	
		混凝土	20	20	0.4	0.20	0.20	0.00	
5	2F 比表面积室	轻集料	100	5	0.5	0.25	0.25	0.00	
6	2F 砂石室	建筑用砂	80	50	4	2	2	0.00	
		建筑用卵石、碎石	80	50	4	2	2	0.00	
		砂浆	50	30	1.5	0.75	0.75	0.00	

7	2F 水泥检测室	水泥	100	20	2	1	1	0.00
8	2F 防水建材室	防水涂料	25	3	0.075	0.0375	0.0375	0.00
		防水卷材	100	5	0.5	0.25	0.25	0.00
		胶粘剂	10	5	0.05	0.025	0.025	0.00
		高分子防水材料	25	2	0.05	0.025	0.025	0.00
		建筑涂料	30	3	0.09	0.045	0.045	0.00
9	3F 陶瓷砖室	陶瓷砖、面砖勾缝料	10	12	0.12	0.06	0.06000	0.00
10	3F 化学室	混凝土	40	3	0.12	0.06	0.06	0.00
		水泥	40	3	0.12	0.06	0.06	0.00
		轻集料	40	3	0.12	0.06	0.06	0.00
		砂石	40	3	0.12	0.06	0.06	0.00
		建筑涂料耐碱性检测	40	3	0.12	0.06	0.06	0.00
11	3F 节能材料室	管材、管件	150	5	0.75	0.375	0.375	0.00
		保温材料	10	3	0.03	0.015	0.015	0.00
合计			2000	/	20.64	10.32	10.32	0.00

2.4.2 设备清单

表 2.4-2 项目设备清单

序号	设备	型号/规格	数量	位置	用途
1	干湿温度计	/	20	门窗室	温湿度
2	建筑外门窗保温性能测试装置仪	BWC-III	1	门窗室	门窗保温
3	弯沉仪	5.4m	1	门窗室	触探
4	门窗检测仪	MCS-2424B	1	门窗室	门窗三性检测
5	液压万能试验机	WE-600B	1	土工室	钢筋检测
6	钢筋位置测定仪	KON-RBL(D+)	1	土工室	钢筋保护层
7	多功能电动击实仪	LD-III	1	土工室	土工检测
8	压力试验机	SYE-2000	1	土工室	砼等检测
9	钢筋弯曲试验机	QE-160	1	土工室	钢筋弯曲试验
10	弯芯	/	2	土工室	钢筋弯曲
11	直流低电阻测试仪	WB2511A	1	土工室	电缆电阻测试
12	显微镜	WYSK-100	1	土工室	电缆电阻测试
13	千分之电子天平	JA2003	1	土工室	称量土
14	万分之天平	FA2004	1	土工室	称量土
15	电液伺服万能试验机	WAW-600B	1	土工室	力学检测
16	电子引伸计	YYU-5/80-260SHB	1	土工室	机械连接残余变形

17	钢筋反复弯曲试验机	CWJ-8	1	土工室	钢筋反复弯曲试验
18	数显式土壤液塑限测定仪	LP-100DF	1	土工室	壤液塑限测定
19	钢筋打点机	BJ-10	1	土工室	钢筋标记
20	灌砂法密度试验仪	JW-3 型	3	土工室	土工灌砂
21	电动脱模器	LD141	1	土工室	土脱模
22	钢筋标距仪	BJ-5-10	1	土工室	钢筋标距
23	电子引伸计	YYU-5/80-260SHB	1	力学室	机械连接残余变形
24	电液伺服万能试验机	WAW-600B	1	力学室	力学检测
25	微机电液伺服万能材料试验机	WAW-100B	1	力学室	钢筋拉伸强度
26	钢筋标距仪	BJ-5-10	1	力学室	钢筋标距
27	电子计价秤	ACS-30-J	6	力学室	钢筋重量
28	钢筋弯曲试验机	QE-160	1	力学室	钢筋弯曲试验
29	水泥筛	Ø300	1	水泥室	水泥筛析
30	全自动比表面积仪	FBT-9	1	水泥室	水泥比表面积
31	水泥标准养生槽	BY-I	1	水泥室	水泥试件养护
32	水泥标准筛	0.045	2	水泥室	水泥细度
33	水泥胶砂振实台	ZS-15	1	水泥室	水泥试件成型
34	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	水泥室	水泥胶砂流动度
35	水泥试模	/	10	水泥室	水泥胶砂试模
36	水泥稠度凝结时间检测仪	/	1	水泥室	水泥稠度/凝结时间检测
37	水泥细度负压筛析仪	FSY—150A	1	水泥室	水泥细度检测
38	水泥混凝土标准养护箱	SBY-40B	1	水泥室	水泥试件养护
39	水泥电动抗折试验机	KZJ-5000-1	1	水泥室	水泥抗折试验
40	水泥恒应力压力试验机	HYB-300	1	水泥室	水泥抗压检测
41	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	1	水泥室	水泥净浆搅拌
42	雷氏夹测定仪	LD-50	1	水泥室	混凝土检测
43	水泥抗压夹具	BZ	1	水泥室	水泥胶砂抗压
44	水泥稠度凝结测定仪	0~70mm	1	水泥室	水泥时间, 稠度
45	雷氏夹	30*30	1	水泥室	水泥安定性
46	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1	水泥室	路面
47	水泥胶砂振实台	ZT-96	1	水泥室	水泥胶砂振实
48	箱式电炉	KSW-TDW-2001-K	1	高温室	粉煤灰
49	恒温干燥箱	101A-2	2	高温室	样品高温干燥
50	陶瓷砖几何尺寸测定仪	MTSY-2A	1	陶瓷砖室	陶瓷砖平整度测定
51	数显陶瓷砖抗折试验机	TZS-6000	1	陶瓷砖室	陶瓷砖抗折试验
52	陶瓷砖釉面耐磨试验机	CYM-8	1	陶瓷砖室	陶瓷砖耐磨试验
53	防水材料冲片机	CP-II-50	1	防水建材室	防水材料冲片
54	全自动低温柔度仪器	DWR-5	1	防水建材室	低温柔度检测
55	新标准不透水仪	ZSY-3	1	防水建材室	防水卷材不透水
56	电子万能试验机	WDW-10	1	防水建材室	抗压 拉伸
57	砂压碎仪	/	1	砂石室	砂压碎指标
58	石粉含量测定仪	NSF-1	1	砂石室	亚甲蓝法

59	轻骨料承压筒	/	1	砂石室	轻骨料
60	碎石漏斗	/	1	砂石室	/
61	容量瓶	1000ml	1	砂石室	/
62	标准振筛机	ZBSX-92A	1	砂石室	碎石 砂筛分析
63	双端面磨平机	SCM200	1	砂石室	芯样磨平
64	自动取芯机	SC-200	1	砂石室	岩石取芯
65	切割机	SY400-2	1	砂石室	切割加工
66	砂子压碎仪	77mm*70mm*76mm	12	砂石室	砂子压碎指标测定
67	砂石筛	Ø300	3	砂石室	砂筛析
68	石子筛	Ø300	1	砂石室	碎石筛析
69	粘结标准板	40*40mm	1	库房	外墙粘结试验
70	非金属板厚度检测仪	KON-LBY(B)	1	库房	混凝土板厚
71	砼回弹钢钻	GZ16	1	库房	标准物质
72	砼回弹仪	ZC4	2	库房	砼强度
73	锚杆拉拔仪	ZY-20	1	库房	植筋抗拔试验
74	非金属板厚度检测仪	KON-LBY(A)	1	库房	楼板厚度
75	砼钢筋式探测仪	BOSCH	1	库房	钢筋检测
76	路面弯沉仪	3.6mm	1	库房	路面
77	多功能液压脱模器	TM-3	1	库房	/
78	现场三性门窗检测仪	MCQYK-III A	1	库房	检测门窗
79	原位压力机	SL80	1	库房	砌体强度
80	钢卷尺	/	1	各室	测量
81	电子游标尺	0~300mm	1	保管室	参考标准
82	水泥细度标准粉	0.08mm	1	保管室	水泥负压筛校正
83	流量计	LZB	1	保管室	门窗
84	坩埚	/	1	保管室	/
85	烧杯	1000ml	4	保管室	温湿度
86	砝码	6 级	2	保管室	校准
87	全自动控温控湿设备	FHBS-60	1	标准物质室	温湿度控制
88	电子天平	10kg, 0.1g	5	标准物质室	称量、配制标样
89	分析天平	200g, 0.001g	1	标准物质室	称量、配制标样
90	塞尺	0.02~1.00mm	2	标准物质室	参考标准
91	轻骨料承压筒	/	1	比表面积室	轻骨料检测
92	混凝土抗渗试模	/	2	比表面积室	混凝土抗渗
93	混凝土震动台	HZJ-1	1	比表面积室	混凝土成型
94	卧式砂浆搅拌机	HX-15	1	比表面积室	砂浆试配
95	单卧轴强制式搅拌机	HJW-15-60	1	比表面积室	配比
96	混凝土坍落度筒、捣棒	/	1	比表面积室	混凝土坍落度
97	砂浆分层度	/	1	比表面积室	砂浆配合比
98	砼试模	100*100*100	1	比表面积室	砼成型
99	混凝土试模	150*150*150	1	比表面积室	混凝土成型
100	保水性试验仪	/	1	比表面积室	砂浆配合比

101	砼含气量测定仪	CA-3	1	比表面积室	混凝土含气量
102	混凝土贯入阻度力仪	HG-80	1	比表面积室	混凝土检测
103	混凝土工程塑料试模	/	1	比表面积室	混凝土试件成型
104	压力试验机	YES-1000	2	砖、砌块成型室	混凝土强度
105	数显式抗折抗压试验机	SYE-300	1	砖、砌块成型室	混凝土强度
106	烧结空心砼试模	/	1	砖、砌块成型室	砼试验成型
107	烧结砼试模	/	1	砖、砌块成型室	砼试验成型
108	电子计重称	ACS-15	1	砖、砌块成型室	称重
109	自动加压混凝土渗透仪	HP-4.0	2	砖、砌块成型室	混凝土抗渗
110	砌墙砼磁力振动台	LJ-2012	1	砖、砌块成型室	砼成型
111	混凝土抗渗仪	HP-4.0	1	砖、砌块成型室	混凝土抗渗
112	砼抗渗仪	HP-4.0 型	5	砖、砌块成型室	砼抗渗
113	全自动密封砼抗渗仪	STR-ZDMF	1	砖、砌块成型室	砼抗渗检测
114	混凝土渗透仪	HP-4.0	2	砖、砌块成型室	混凝土抗渗
115	数显恒温鼓风干燥箱	101-4	2	砖、砌块成型室	干燥处理
116	砼用卡尺	ZK-1	1	砖、砌块成型室	测砼
117	原位压力机	SL80	1	库房	砌体砂浆强度
118	重型触探仪	63.5KG	1	库房	检测碎石土的容许承载力
119	轻型动力触探仪	轻型	1	库房	温湿度
120	锚杆拉拔仪	HC-20	1	库房	植筋抗拔试验
121	铆钉、隔热材料粘结强度仪	HCJM-5C	1	库房	粘结、抗拔
122	高强砼回弹仪	ZCI	2	库房	混凝土强度
123	微型拉拔仪	HC-3	1	库房	植筋抗拔
124	高强度混凝土回弹仪	HT450A	1	库房	混凝土强度
125	数显碳化深度测量仪	LR-TH10	4	库房	碳化深度测量
126	高强回弹仪率定钢砧	HC-GZ3	1	库房	高强回弹仪率定
127	砂浆回弹仪率定钢砧	HC-GZ2	1	库房	砂浆回弹仪率定
128	砂浆回弹仪	ZC-5	1	库房	砂浆回弹
129	重型触探仪	63.5KG	1	库房	地基承载力
130	一体式钢筋扫描仪	HC-GY61T	1	库房	钢筋保护层

131	触屏式一体数字回弹仪	HT225-T	3	库房	砼强度
132	数字式碳化深度测量仪	LR-TH10	2	库房	砼碳化深度
133	门窗检测仪	MCS-2424B	1	节能材料室	门窗三性检测
134	拉力试验机	T210	1	节能材料室	拉力实验
135	脚手架扣件力学性能测试仪	KJ-01	1	节能材料室	脚手架扣件力学性能测试
136	保温材料成型试模	300*300*30mm	1	节能材料室	保温材料成型
137	节能粘结模具	100*100	2	节能材料室	保温材料粘结
138	粘结标准块	50*50mm	1	节能材料室	保温材料粘结
139	数显外径千分尺	211-101F	1	节能材料室	厚度
140	弯沉仪	5.4m	1	节能材料室	触探
141	干湿温度计	/	20	节能材料室	温湿度
142	压剪粘结检测夹具	/	1	节能材料室	节能材料粘结
143	智能化导热系数测定仪	DRCD-3030	1	节能材料室	保温板导热
144	保温材料成型模具	300*300*30mm	2	节能材料室	保温材料成型

2.4.3 主要原辅材料及年消耗量

主要化学药品及具体用量情况见下表 2.4-3~表 2.4-4。

表 2.4-3 项目原辅材料一览表

编号	名称	规格	性状	年用量	最大储存量	用途	检测原料
1	盐酸	500ml/瓶, AR, 浓度 38%	液体	1000mL	2 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、轻集料等
2	硝酸	500ml/瓶, AR, 浓度 68%	液体	200mL	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、轻集料、涂料建材等
3	硝酸银	500mL/瓶	液体	200mL	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、轻集料等
4	铬酸钾	500mL/瓶	液体	100mL	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥等
5	硫酸铝钾	500g/瓶, AR	固体	100g	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、等
6	氯化钡	500g/瓶	固体	100g	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、轻集料等
7	氯化钠	500g/瓶, AR	固体	200g	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、等
8	无水乙醇	500g/瓶, AR, 浓度 99.7%	液体	100mL	1 瓶	化学性能检测实验	混凝土、水泥、等

9	酚酞	25g/瓶, IND	固体	5g	1 瓶	化学性能 检测实验	混凝土、水泥、 轻集料等
10	氢氧化钙	500g/瓶, AR	固体	500g	1 瓶	化学性能 检测实验	砖、瓷砖等
11	氢氧化钠	500g/瓶, AR	固体	500g	1 瓶	化学性能 检测实验	砖、瓷砖、涂料 等
12	EDTA 标准 滴定溶液	500ml/瓶, AR	液体	100mL	1 瓶	化学性能 检测实验	混凝土、水泥、 轻集料等
13	磺基水杨酸 钠	100g/瓶, AR, 浓 度 99%	固体	100g	1 瓶	化学性能 检测实验	混凝土、水泥、 轻集料等
14	水杨酸	250g/瓶, AR	固体	100g	1 瓶	化学性能 检测实验	混凝土、水泥、 轻集料等
15	淀粉	500g/瓶, AR	固体	100g	1 瓶	化学性能 检测实验	混凝土、水泥、 轻集料等
16	纯水	25kg/桶, GR	液体	45kg	1 桶	化学性能 检测实验	混凝土、水泥、 轻集料等

表 2.4-4 主要化学药品理化性质一览表

物料名称	毒理性质	理化性质
盐酸	CAS: 7647-01-0, LD50: 900mg/kg(兔经口), LC 50:3124ppm 1 小时(大鼠吸入)	氯化氢 (HCl) 的水溶液, 工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性。浓盐酸 (质量分数约为 38%) 具有极强的挥发性, 因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发, 与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴, 使瓶口上方出现酸雾。盐酸是胃酸的主要成分, 它能够促进食物消化、抵御微生物感染。
硝酸	CAS: 7697-37-2	一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸, 是六大无机强酸之一, 也是一种重要的化工原料, 化学式为 HNO ₃ , 质量分数约为 68%, 分子量为 63.01, 其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等; 在有机化学中, 浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。所属的危险符号是 O (Oxidizing agent 氧化剂) 与 C (Corrosive 腐蚀品)。
硝酸银	CAS: 7761-88-8, LD50: 50 mg/kg(小鼠经口)	一种无机化合物, 化学式为 AgNO ₃ , 分子量为 169.87, 为白色结晶性粉末, 易溶于水、氨水、甘油, 微溶于乙醇。纯硝酸银对光稳定, 但由于一般的产品纯度不够, 其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。

铬酸钾	CAS: 7789-00-6, LD50:11mg/kg(兔, 肌肉注射)	俗名铬钾石, 是一种无机化合物, 常温下为黄色正交或六方系晶体。相对密度为 2.732, 熔点为 968°C, 有毒。易溶于水, 溶解后铬酸根离子水解溶液呈碱性, 不溶于酒精及乙醚中。
硫酸铝钾	CAS:10043-67-1, LD50:35~50g/kg(狗经口), LD50:5~10g/kg(猫经口)	化学式为 $KAl(SO_4)_2$, 无色结晶或粉末, 无气味, 微甜而有涩味、有收敛性。在干燥空气中风化失去结晶水, 在潮湿空气中溶化滴水。易溶于甘油, 能溶于水, 水溶液呈酸性反应, 水解后有氢氧化铝胶状物沉淀。不溶于醇和丙酮。60~65°C 硫酸干燥时失去 9 分子水, 在 200°C 时十二个结晶水完全失去, 更高温度分解出三氧化硫。
氯化钠	CAS: 7647-14-5, LD50:3000mg/kg(大鼠经口)	无机离子化合物, 外观是白色晶体状, 无色立方结晶或细小结晶粉末, 味咸。易溶于水、甘油, 微溶于乙醇(酒精)、液氨, 不溶于浓盐酸, 熔点 801°C。
氯化钡	CAS: 10361-37-2,LD50 150mg/kg(大鼠经口),LD 5054mg/kg(小鼠腹腔),LD5020mg/kg(大鼠静脉)	无机化合物, 化学式 $BaCl_2$, 是白色的晶体, 易溶于水, 微溶于盐酸和硝酸, 难溶于乙醇和乙醚的白色结晶性粉末。易吸湿, 常用作分析试剂、脱水剂, 密度为 3.856g/cm ³ , 熔点为 960°C, 沸点为 1560°C。
无水乙醇	CAS: 64-17-5, LD50:7060 mg/kg(免经口)、7430 mg/kg(免经皮), LC50:37620 mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)	结构简式为 CH_3CH_2OH , 分子式为 C_2H_6O , 分子量 46.07, 常温常压下为易挥发的无色透明液体, 低毒性, 有芳香气味。极易从空气中吸收水分, 能与水和氧仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。
酚酞	CAS: 77-09-8	白色至奶黄色粉末, 溶于乙醇和碱溶液, 在乙醚中略溶, 极微溶于氯仿, 不溶于水。熔点为 258~263°C。常用作酸碱指示剂, 其特性是在酸性和中性溶液中为无色, 在碱性溶液中为紫红色。
氢氧化钙	CAS: 1305-62-0, LD50:7340mg/kg 大鼠经口); LD50: 7300mg/kg(小鼠经口)	化学式为 $Ca(OH)_2$, 分子量 74.10。俗称熟石灰(slaked lime)或消石灰(hydrate lime)。是一种白色六方晶系粉末状晶体。密度 2.243g/cm ³ 。580°C 失水成 CaO 。
氢氧化钠	CAS: 1310-73-2, LD50: 500mg/kg	氢氧化钠(Sodiumhydroxide), 也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱, 是一种无机化合物, 化学式 $NaOH$, 相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性, 腐蚀性极强。
EDTA 标准滴定溶液	CAS: 60-00-4, LD50:4500mg/kg(大鼠经口)	乙二胺四乙酸(EDTA)是一种有机化合物, 其化学式为 $C_{10}H_{16}N_2O_8$, 常温常压下为白色粉末。它是一种能与 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、

		口)	Mn ²⁺ 、Fe ²⁺ 等二价金属离子结合的螯合剂。EDTA 还是一种重要的指示剂，可是用来滴定金属镍，铜等，用的时候要与氨水一起使用，才能起指示剂的作用。
	磺基水杨酸钠	CAS: 1300-61-4	磺基水杨酸钠是白色至淡黄色结晶粉末，可溶于水和醇，但不溶于非极性溶剂。具有与水杨酸类似的酸性特性，可形成盐，在潮湿环境下可能分解。
	水杨酸	CAS: 69-72-7, LD50:891mg/kg(大鼠经口)	一种有机酸，化学式为 C ₇ H ₆ O ₃ ，为白色结晶性粉末，微溶于冷水，易溶于热水，乙醇，乙醚和丙酮，溶于热苯，主要用作医药、香料、染料、农药、橡胶助剂等精细化学品的重要原料。
	淀粉	CAS: 9005-25-8, LD50:6600mg/kg(腹膜内的老鼠)	一种高分子碳水化合物，由葡萄糖分子聚合而成的多糖。其基本构成单位为α-D-吡喃葡萄糖，分子式为(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n 。

2.5 营运期工艺流程及产排污分析

2.5.1 物理性检测实验

现有项目主要进行相关单位委托样品的物理性检测实验及少量化学性检测实验，根据样品类别不同主要分为金属材料实验、土工合成材料实验、门窗实验、土工砂石（浆）实验、轻集料实验、水泥及水泥混凝土实验、防水卷材及装饰材料等。主要工艺流程如下：

（1）金属材料、土工合成材料、门窗实验

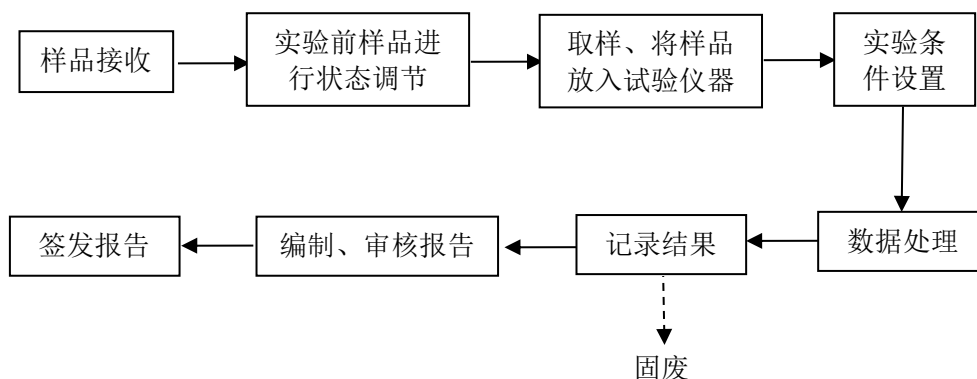


图 2.5.1-1 金属材料、土工合成材料、门窗实验流程图

将样品（建筑用钢材、钢筋焊接及机械连接接头、土工合成材料、门窗等）放入试验仪器进行抗拔力、承载力、抗拉强度、屈服强度、弯曲性能、保温性能等指标的检测，记录数据进行整理。

产污环节：多余的样品及检测完成后的废样品作为一般工业固废。

（2）土工、砂石、轻集料实验

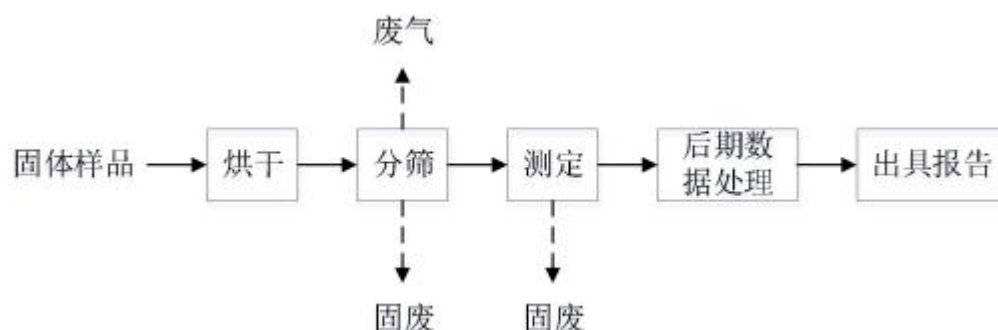


图 2.5.1-2 土工、砂石、轻集料实验流程图

样品（建筑用砂、建筑用卵石、碎石、土工、砌块、轻集料等）首先经过高温干燥箱烘干，然后通过砂石室砂石筛、石子筛、标准振筛机，水泥室水泥标准筛、土工室土壤筛等分筛后，使用检测仪器测定样品的含水率、堆积密度、吸水率、软化系数、空隙率等。

产污环节：分筛过程中产生少量废气，多余样品及分筛、测定过程中产生的固废属于一般工业固废。

（3）水泥、砂浆实验

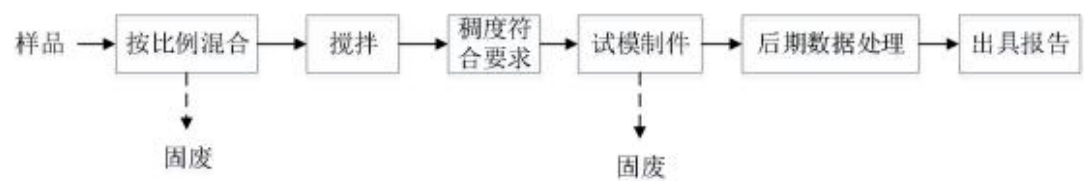


图 2.5.1-3 水泥、砂浆实验流程图

按规范要求 and 客户要求的水泥、砂浆强度等级，设计计算配合比，根据配合比数据称量试样，将称好的水泥、砂和水倒入比表面积室搅拌机，按规定时间搅拌，搅拌完成后产生拌合物，测量其稠度，满足要求后，装入试模制样，记录数据并整理。

产污环节：混合、制样过程产生的多余样品及检测完成后的废样品属于一般工业固废。

（4）混凝土、水泥、岩石、陶瓷砼实验

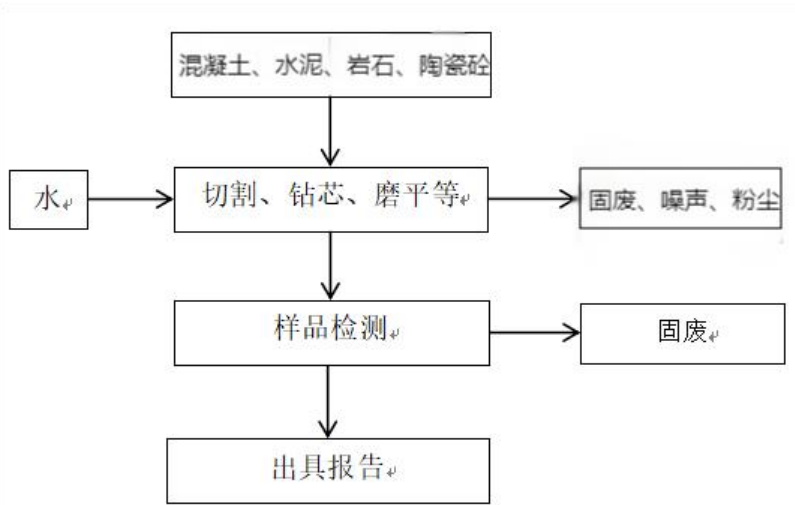


图 2.5.1-4 混凝土、水泥、岩石、陶瓷砧等实验流程图

对混凝土、水泥、岩石、陶瓷砧等样品在砂石室进行切割、钻芯、磨平处理，根据不同参数按照规范要求将样品送入相应性能参数检测设备进行质量检测，记录数据并出具报告。

产污环节：切割、钻芯、磨平过程产生固废、噪声、粉尘，检测完成后的废样品属于一般工业固废。

(5) 砖、瓷砖、水泥实验

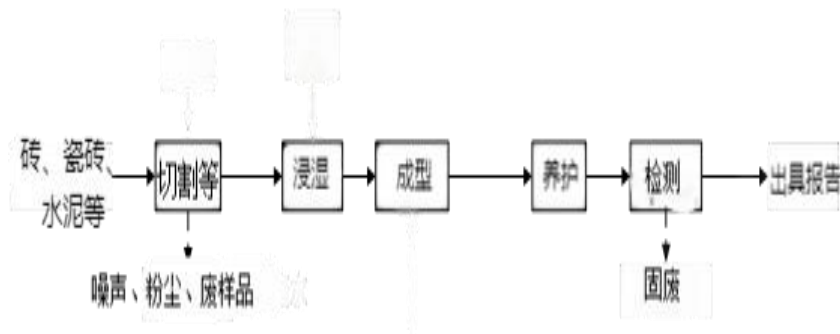
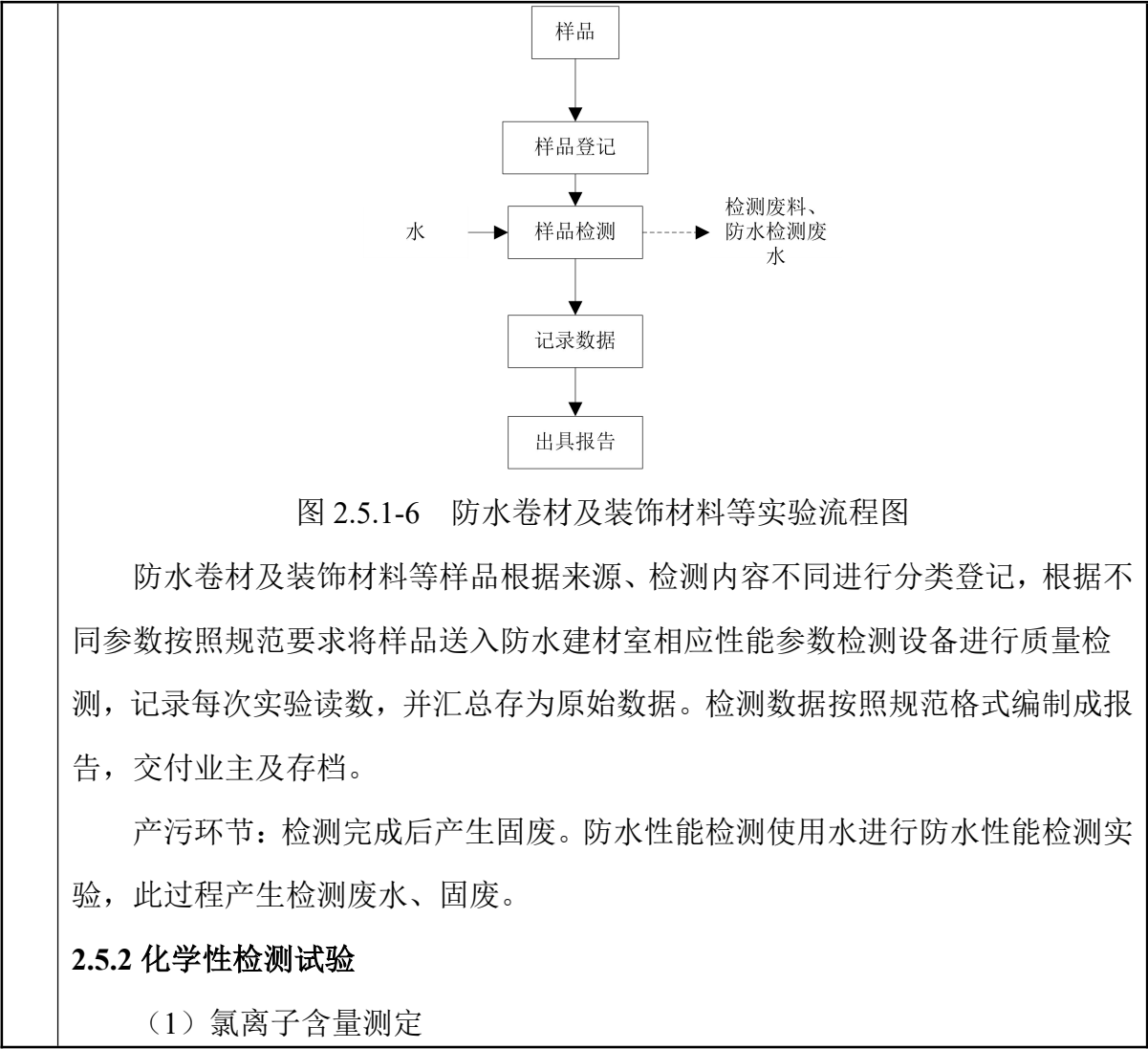


图 2.5.1-5 砖、瓷砖、水泥等实验流程图

用砂石室切割机对砖、瓷砖、砌墙砖、砌块、水泥等样品预处理，将样品放入室温的净水中浸 20min~30min 后取出，在铁丝网架上滴水 20min~30min，以断口相反方向装入制样模具。已成形的试样在温度不低于 10℃ 的水泥室内养护 4h，根据不同参数按照规范要求将样品送入相应性能参数检测设备进行质量检测，并出具报告。

产污环节：预处理过程产生噪声、粉尘、废样品，检测完成后的废样品属于一般工业固废。

(6) 防水卷材及装饰材料



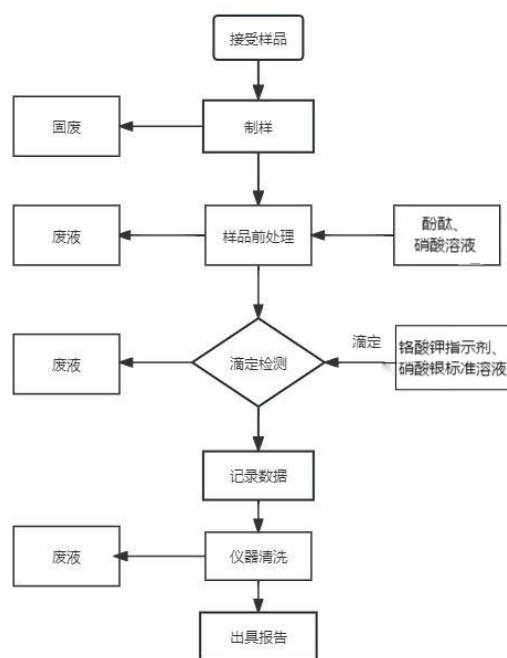


图 2.5.2-1 氯离子含量测定实验流程图

制样：对样品（硬化混凝土、混凝土拌合物、水泥、轻集料等）按照类别和委托项目进行分类登记存放，采用筛孔公称直径为 5.00mm 的筛子对样品进行筛分，获得不少于 1000g 的砂浆，称取 500g 砂浆试样两份，并向每份砂浆试样加入 500g 蒸馏水，充分摇匀后获得两份悬浊液密封备用。

铬酸钾指示剂溶液配制：称取 5.00g 铬酸钾溶于少量蒸馏水中，加入硝酸银溶液直至出现红色沉淀，静置 12h，过滤并移入 100mL 容量瓶中，稀释至刻度；**硝酸银标准溶液（0.0141mol/L）配制：**称取 2.40g 硝酸银，精确至 0.01g，用蒸馏水溶解后移入 1000mL 容量瓶中，稀释至刻度，混合均匀后，储存于棕色玻璃瓶中；**氯化钠标准溶液（0.0141mol/L）配制：**称取氯化钠 0.8240g，精确至 0.0001g，用蒸馏水溶解后移入 1000mL 容量瓶中，并稀释至刻度；**酚酞指示剂配制：**称取 0.50g 酚酞，溶于 50mL 乙醇，再加入 50mL 蒸馏水。**硝酸溶液配制：**量取 63mL 分析纯硝酸缓慢加入约 800mL 蒸馏水中，移入 1000mL 容量瓶中，稀释至刻度。

样品前处理：悬浊液摇匀后，分别移取不少于 100mL 的悬浊液于烧杯中，盖好表面皿后放到带石棉网的试验电炉或其他加热装置上煮沸 5min，停止加热，静置冷却至室温，以快速定量滤纸过滤，获取滤液；分别移取两份滤液各 20mL，

置于两个三角烧瓶中，各加两滴酚酞指示剂，再用硝酸溶液中和至刚好无色；

滴定检测：滴定前分别向两份滤液中各加入 10 滴铬酸钾指示剂，然后用硝酸银标准溶液滴至略带桃红色的黄色不消失，终点的颜色判定必须保持一致。

记录数据：分别记录两份滤液各自消耗的硝酸银标准溶液体积，取两者的平均值作为测定结果，并进行结果计算。

仪器清洗：对完成检测的试验设备进行三次清洁，清洗介质为纯水。

出具报告：检测数据按照规范格式编制成报告，交付业主及存档。

产污环节：预处理、检测过程产生固废、实验废水，清洗仪器第一、二道清洗废水作为危废处理，后道清洗废水处理后排放。

(2) 建筑材料耐酸碱性检测测定

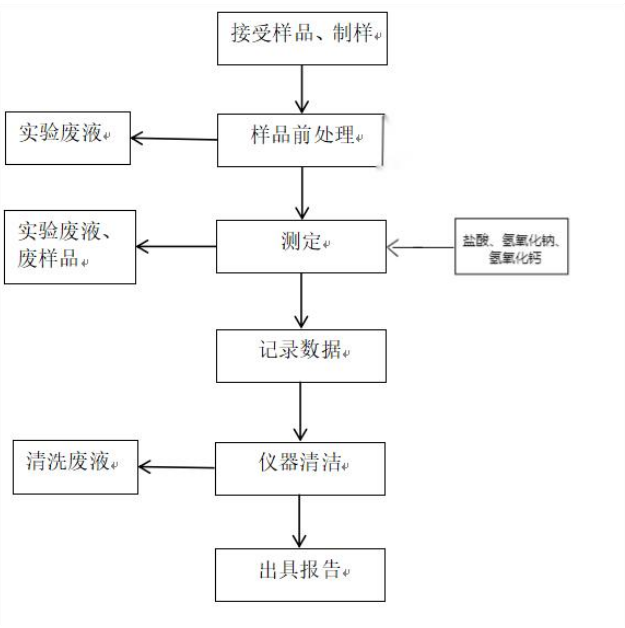


图 2.5.2-2 建筑材料耐酸碱性测定实验流程图

接受样品、制样：对样品按照类别和委托项目进行分类登记存放。按 GB/T3186 的规定，取代表性样品按 JG/T23 的规定，检查和制备试验样品。

样品前处理：除非另有规定，试板应按 GB/T9271 进行处理，然后根据规定的方法涂覆样品。与 GB/T9271 中要求的任何不同之处,应在试验报告中注明。涂覆样品试板应在温度(23±2)℃，相对湿度(50±5)%的条件下干燥及养护至产品标准规定的时间。养护结束后试验应尽快进行。

测定：在温度(23±2)℃条件下，取三块制备好的试板,用石蜡和松香混合物(质量比为 1:1)将试板四周边缘和背面封闭,封边宽度 2mm~4mm,在玻璃或搪瓷容器中加入高浓度盐酸和碱溶液（如氢氧化钠、氢氧化钙），将试板长度的 2/3 浸入试验溶液中，加盖密封直至产品标准规定的时间。

记录数据：浸泡结束后，取出试板用水冲洗干净，甩掉板面上的水珠，再用滤纸吸干。立即观察涂层表面是否出现变色、起泡、剥落、粉化、软化等现象。以至少两块试板涂层现象一致作为试验结果。对试板边缘约 5mm 和液面以下约 10mm 内的涂层区域,不作评定。当出现变色、起泡、剥落、粉化等涂层病态现象可按照 GB/T1766 进行评定。

仪器清洗：对完成检测的试验设备进行三次清洁，清洗介质为纯水。

出具报告：检测数据按照规范格式编制成报告，交付业主及存档。

产污环节：检测过程产生废检测样品、实验废水，清洗仪器第一、二道清洗废水作为危废处理，后道清洗废水处理后排。

（3）轻集料硫化物和硫酸盐含量测定

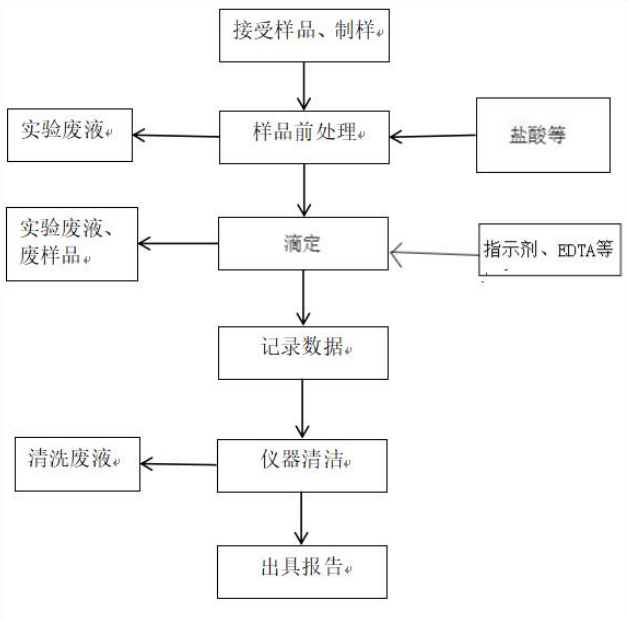


图 2.5.2-3 轻集料硫化物和硫酸盐含量测定实验流程图

接受样品、制样：将试样缩分至约 150g，放在烘箱中于 105±5℃下烘干至恒量，待冷却至室温后，粉磨全部通过 75mm 筛，成为粉状试样。再按四分法缩

分至 30g~40g,放在烘箱中于 $105\pm 5^{\circ}\text{C}$ 下烘干至恒量,待冷却至室温后备用。

氯化钡溶液（浓度 10%）制备：将 5g 氯化钡溶于 50mL 蒸馏水中；**稀盐酸制备：**将浓盐酸与同体积的蒸馏水混合；**硝酸银溶液（浓度 1%）制备：**将 1g 硝酸银溶于 100mL,蒸馏水中,再加入 5mL~10mL 硝酸,存于棕色瓶中。

样品前处理：称取粉状试样 1g,精确至 0.001g。将粉状试样倒入 300mL,烧杯中,加入 20mL~30ml 蒸馏水及 10mL 稀盐酸,然后放在电炉上加热至微沸,并保持微沸 5min,使试样充分分解后取下,用中速滤纸过滤,用温水洗涤 10 次~12 次。

氯离子反应：加入蒸馏水调整滤液体积至 200mL,煮沸后,搅拌滴加 10mL 浓度为 10%的氯化钡溶液,并将溶液煮沸数分钟,取下静置至少 4h(此时溶液体积应保持在 200mL),用慢速滤纸过滤,用温水洗涤至氯离子反应消失(用 1%硝酸银溶液检验)。

灼烧：将沉淀物及滤纸一并移入已恒量的瓷坩埚内,灰化后在高温电炉内灼烧 30min。取出瓷坩埚,在干燥器中冷却至室温后,称出试样质量,精确至 0.001g。如此反复灼烧,直至恒量。

记录数据：记录每次试验检测数据并计算。

仪器清洁：对完成检测的试验设备进行三次清洁,清洗介质为纯水。

报告编制：检测数据按照规范格式编制成报告,交付业主及存档。

产污环节：预处理、制样及氯离子反应过程产生废检测样品、实验废水,清洗仪器第一、二道清洗废水作为危废处理,后道清洗废水处理后排放。

其他污染源：

（1）职工生活：员工日常生活和用餐会产生生活污水、食堂废水、食堂油烟及生活垃圾、厨余垃圾。

（2）实验器皿清洗：化学实验清洗器皿产生的第一、二道废水作为危险废物处理,物理实验清洗废水及化学实验清洗器皿后道清洗废水浓度较低,经处理后排放。

2.5.3 现场检测

现场检测主要包括地基基础检测、上部结构实体检测、市政道路和桥梁检测、室内环境检测等。主要检测参数有基桩完整性、混凝土强度、楼板厚度、钢筋保护层厚度、压实度、弯沉值、平整度、室内噪声级、室内风速、风向、相对湿度、室内温度等。以市政道路弯沉值和平整度参数检测为例，现场检测工艺流程如图 2.5.3 所示：

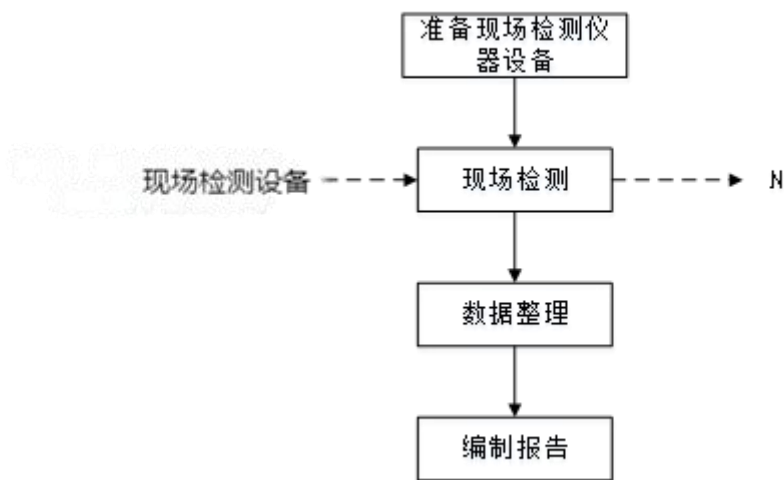


图 2.5.3 现场检测实验流程图

根据检测内容准备检测仪器，现场检测读检测值，记录检测结果，并汇总存为原始数据。检测数据按照规范格式编制成报告，交付业主及存档。

表 2.5-1 项目生产及辅助设施产污情况一览表

项目	产污工序	名称	主要污染物	排放特征
废水	办公生活	生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	连续
	食堂用水	食堂废水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	
	地面清洁	地面清洁废水	pH、COD、SS、BOD ₅	间断
	物理性能检测实验	物理实验废水	pH、COD、SS	间断
		物理实验设备清洗废水	pH、COD、SS、BOD ₅	间断
	化学性能检测实验	化学实验器皿第一二道清洗废水	作为危废	间断
		一般化学检测实验		间断

			废水		
			化学实验器皿后道清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断
	废气	食堂餐饮	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	连续
		样品处理	颗粒物	颗粒物	间断
		化学性能检测实验	化学实验废气	氯化氢、硝酸雾、非甲烷总烃	间断
	固废	办公生活	生活垃圾	/	连续
		食堂用餐	餐厨垃圾	/	连续
		实验检测	一般工业固废	/	间断
			失效化学药品	危险废物	间断
			化学品废弃容器		间断
			废化学检测样品		间断
			废润滑油		间断
		环保工程	沉淀池废渣	一般工业固废	间断
	噪声	检测设备	运行噪声	检测设备噪声	/

2.5.2 营运期产排污分析

(1) 废气

本项目营运期废气主要为化学实验产生的废气、样品加工产生的粉尘以及厨房油烟。

①化学实验废气

本项目承接业务多数为物理性能检测实验，化学性能检测实验业务量较少（根据建设单位提供的资料，项目化学实验主要为混凝土、水泥、砂石、轻集料等样品氯离子含量测定约 120 组，瓷砖、砖、涂料等样品耐酸碱性检测约 50 组，轻集料硫化物和硫酸盐含量测定约 30 组），化学实验废气主要为实验室试剂配制、样品前处理、实验滴定过程中产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）及酸雾（硝酸雾、氯化氢等）。

项目外购成品盐酸（浓度 38%，AR，密度约 1.18g/cm³）、硝酸（浓度 68%，AR，密度约 1.41g/cm³）、乙醇（浓度 99.7%，约 0.789g/ml，以非甲烷总烃计）直接使用，最大年消耗量分别约 1000ml、200ml、100ml，最大年消耗量分别约

为 0.00118t/a、0.000282t/a、0.0000789t/a。

酸雾产生量的大小与生产规模、酸用量、酸浓度、作业条件（温度、湿度、通风状况等）、作业面面积大小都有密切的关系，根据《环境统计手册》第四章第二节中“二、液体（除水以外）蒸发量的计算”，使用下述经验公式计算酸雾的产生情况：

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \times F$$

式中：

G—液体的蒸发量，g/h；

M—液体的分子量；盐酸：36.5，硝酸：63.01；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s，集气罩的空气流速一般取 0.6~0.8，本项目取 0.6；

P—相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg。查表 4-12、表 4-13，当盐酸浓度 38%时，30℃下盐酸的蒸气分压力为 360mmHg；当硝酸浓度 68%时，30℃下硝酸的蒸气分压力为 5.50mmHg；

F—液体蒸发面的表面积，最大约 0.1m²。

即：GZ1=36.5×(0.000352+0.000786×0.6)×360×0.1=1.08g/h（盐酸蒸发量）

GZ2=63.01×(0.000352+0.000786×0.6)×5.50×0.1=0.028g/h（硝酸蒸发量）

项目年工作 250 天，主要制备试剂的时间为 0.5h，每年试剂使用时间为 125h。根据计算可知，氯化氢的产生量约为 1.35×10⁻⁴t/a，硝酸雾的产生量约为 3.5×10⁻⁶t/a。乙醇试剂年消耗量很小，按最不利情况下全部挥发计算，则非甲烷总烃的产生量约为 7.89×10⁻⁵t/a。

由于化学实验室废气为间歇性排放，且项目化学实验的硝酸、乙醇均为稀释后使用，仅制备试剂时开盖少量挥发，硝酸雾、非甲烷总烃排放量可忽略不计，本次评价仅考虑氯化氢排放。项目主要实验台上安装有集气罩，收集后 1#排气筒屋顶直接排放，废气收集效率约为 80%。

②加工粉尘

	项目土工、砂石检测实验，混凝土、水泥、岩石检测实验过程中需要对样品进行切割、钻芯、磨平、分筛等预处理加工，制作过程中会产生少量的粉尘。 根据业主提供资料，项目年预处理检测样品砌墙砖、砌块等约 50 组，每组样品重 5kg，其中仅 10% 需进行切割，年切割量约 0.025t。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1982.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编译），切割产生量约为 0.25kg/t-石材，则切割粉尘产生量为 6.25×10^{-6}t/a。 本项目年预处理检测样品混凝土、水泥等约 170 组，每组样品重 20kg，其中约 5% 进行破碎，项目年破碎量为 0.17t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中“3039 其他建筑材料制造行业”，破碎、筛分颗粒物产污系数为 1.89kg/t-产品，经计算，项目破碎粉尘产生量为 3.21×10^{-4}t/a。 项目年预处理检测样品岩石等约 30 组，每组样品重 5kg，其中约 5% 进行磨粉，项目年磨粉量为 0.0075t。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1982.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良璧等编译），磨粉粉尘产生量约为 0.75kg/t-石材，经计算，项目磨粉粉尘产生量为 5.62×10^{-6}t/a。项目切割、破碎、磨粉等加工作业时间为 2h/d，年作业时间为 500h，则加工粉尘产生量为 3.33×10^{-4}t/a。项目加工量较小，产生的粉尘较少，室内无组织排放。 ③食堂油烟 项目食堂提供 3 餐。类比同类项目，食用油用量按 0.03kg/人·次计，食堂年食用油用量为 0.945t。食堂烹饪过程油烟产生量按 3.0kg/t-油量、非甲烷总烃产生量按 7.5kg/t-油量计，食堂烹饪时间为 2h/d，食堂油烟及非甲烷总烃产生量分别为 2.8×10^{-3}t/a、5.6×10^{-3}t/a。项目厨房安装油烟净化器后，油烟经集气罩（额定处理风量 6500m³/h，收集率 90%）收集经油烟净化装置处理后经专用烟道（2#排气筒）引至屋顶排放，去除效率以 90%计，食堂油烟及非甲烷总烃排放量为 2.5×10^{-4}t/a、6.4×10^{-4}t/a。 表 2.5-2 废气产生情况一览表
--	--

排气筒 编号	排气筒风 量(m ³ /h)	排气筒 高度/m	污染物种类	排气筒 管径/m	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
DA001	5000	30m	氯化氢	0.3	1.35×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	0.22
DA002	6500	30m	油烟	0.35	2.8×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	0.43
			非甲烷总烃		7.1×10 ⁻³	1.42×10 ⁻²	1.09

本项目有组织、无组织废气产排污情况如表 2.5-3、表 2.5-4 所示。

表 2.5-3 有组织废气产排污情况一览表

编号	污染物种类	年产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	收集率	处理效率	工作时间	风量 (m ³ /h)	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	氯化氢	1.35×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	0.22	80%	/	0.5h	5000	1.08×10 ⁻⁴	8.64×10 ⁻⁴	0.17
DA002	油烟	2.8×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	0.43	90%	90%	2h	6500	2.5×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	0.038
	非甲烷总烃	7.1×10 ⁻³	1.42×10 ⁻²	1.09			2h		6.4×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻³	0.197

表 2.5-4 无组织废气产排污情况一览表

污染物种类	年产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	工作时间	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
氯化氢	2.7×10 ⁻⁵	2.16×10 ⁻⁴	/	0.5h	2.7×10 ⁻⁵	2.16×10 ⁻⁴	/
非甲烷总烃	7.1×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³	/	2h	7.1×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³	/
油烟	2.8×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	/	2h	2.8×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	/
颗粒物	3.33×10 ⁻⁴	6.66×10 ⁻⁴	/	2h	3.33×10 ⁻⁴	6.66×10 ⁻⁴	/

(2) 废水

本项目污、废水主要来自于食堂废水、职工生活污水、地面清洗废水、物理实验废水及其实验设备清洗废水、化学实验器皿后道清洗废水等。项目化学实验废水、化学实验器皿第一二道清洗废水作为危废委托有资质的单位处理；废水排放量为生活污水约 472.5t/a、食堂废水约 472.5t/a、物理实验废水及其实验设备清洗废水约 180t/a，地面清洗废水约 63t/a，化学实验器皿后道清洗废水约 4.5t/a，合计：1192.5t/a。

(3) 噪声

本项目噪声源为实验室内各种实验设备运行噪声，源强约 65~75dB(A)。

(4) 固体废物

根据工程分析，项目产生的固体废弃物为一般工业固废、危险废物、生活垃圾和餐厨垃圾。一般工业固废主要为物理检测产生的样品废料（废混凝土砌块、废水泥砌块、废钢筋钢材、废土工样、废砌墙砖、废砌块、碎石、砂石、废防水涂料、废管材管件等）、未沾染化学药品的废包装物、废玻璃器皿、沉淀池废渣等，危险废物主要是一般化学检测实验废水、化学实验器皿第一二道清洗废水、失效化学药品、化学品废弃容器、废化学检测样品、废润滑油（本项目采样及检测设备更换及维修产生废润滑油，润滑油由设备维修厂家提供，本项目不储存，废润滑油作为危险废物定期交由有资质单位处置）。

与项目有关的原有环境污染问题	2.7 与项目有关的原有环境污染问题 经过实地调查、查阅资料及咨询有关部门，本项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路 31 号，为重庆石柱建设工程质量检测有限公司于 2013 年 12 月建设，项目所在地块周边不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。 重庆石柱建设工程质量检测有限公司于 2013 年 12 月新建石柱自治县检测所实验楼，2015 年 8 月建设完成投产，项目投入运营至今无环保投诉情况。项目实验室建成较早，根据环保部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）等法律法规的有关规定，“因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚，或者“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现而未予行政处罚的，建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理，并根据不同情形分别作出相应处理”。 重庆石柱建设工程质量检测有限公司委托重庆重大建设工程质量检测公司承担项目的环境影响评价工作。本项目自 2015 年投产以来主要进行物理检测实验（每年约 1800 组），化学检测实验较少（每年约 200 组），项目主要污染物为实验检测产生的废水、样品处理与检测产生的化学实验废气、颗粒物及食堂油烟。因建成较早，且投产以来没有收到环境污染扰民投诉，项目环保措施较简单，主要存在以下问题： ①现有项目化学检测实验过程产生的后道清洗废水及食堂废水无预处理设施直接排放。 ②现有项目场地通排风系统不完善，厨房油烟缺乏油烟净化措施直接排放。 ③现有项目危废贮存库管理不规范，危废贮存库和其他物品未分区独立，且缺失部分标识标牌，缺少“六防”措施。 对此采取改进措施如下：
----------------	---

①废水：新增化学室、标准物质室临时废液收集桶，化学室酸碱中和桶及食堂隔油池。化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，汇入石柱县城污水处理厂深度处理。

②废气：化学实验废气集气罩收集后排气筒(DA001)排放，排放高度约 30m；加工粉尘排放量较少，加强通风后室内无组织排放；厨房油烟通过油烟净化措施处理后通过排气筒（DA002）屋顶排放。

③危废：危废贮存库分类分区，危险废物集中收集、独立贮存，并委托有危险废物处置资质的单位进行处理。危废贮存库设置相应警示标志，采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施，并对废液桶等设置托盘。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境质量

(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）的相关规定，本项目所在地环境空气功能区划为二类区。本评价引用《重庆市环境状况公报（2024 年）》，2024 年石柱自治县环境空气质量现状见下表 3.1-1。

表 3.1-1 石柱自治县环境空气质量统计表 单位：μg/m³

项目	2024 年	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂ （年均值）	11	60	18.33	达标
NO ₂ （年均值）	15	40	37.50	达标
PM ₁₀ （年均值）	31	70	44.29	达标
PM _{2.5} （年均值）	25	35	71.43	达标
O ₃ （日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数）	115	160	71.88	达标
CO（日均浓度的第 95 百分位数）单位：mg/m³	0.8	4	20.00	达标

综上所述，本项目所在区域环境空气质量达标，各因子浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在石柱自治县环境空气质量为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

项目大气污染物主要特征因子为非甲烷总烃，本评价引用重庆厦美环保科技有限公司 2023 年 8 月 12 日~2023 年 8 月 18 日对工业园区环建房进行的大气环境质量现状监测数据及重庆智海科技有限责任公司 2024 年 9 月对《石柱县殡仪服务中心项目》所在地进行氮氧化物、氯化氢补充监测的大气环境质量现状监测数据，监测点分别距项目所在地 2.8km、2.4km；监测至今区域无重大废气污染源新增。

监测点：分别本项目西南侧 2.8km、东南侧 2.4km；
监测频率：小时值（非甲烷总烃、氯化氢）、日均值（NO_x），连续监测 7 天。

监测因子：非甲烷总烃、NO_x、氯化氢。

评价方法：根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用大气导则推荐的最大占标率对环境空气质量进行现状评价。其计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的空气质量浓度标准，μg/m³。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	达标情况
工业园区环建房	非甲烷总烃	1h 平均	0.52~1.29mg/m ³	64.5	达标
殡仪服务中心	氯化氢	1h 平均	未检出	15	达标
	NO _x	日均值	7~11 μg/m ³	11	达标

根据环境空气小时浓度现状监测结果统计表结果，非甲烷总烃小时浓度值 0.52~1.29mg/m³，满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准；NO_x 日均值监测浓度为 7~11 μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求；氯化氢小时值监测浓度为未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值要求。

3.1.2 地表水环境质量

本项目污水接纳水体为龙河，根据《石柱土家族自治县人民政府办公室关于

印发地表水域适用功能类别划分调整方案的通知》（石柱府办发[2006]168 号）和《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发[2012]4 号），龙河评价段均属Ⅲ类水域，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）》中水环境质量现状调查要求，可采用生态环境保护主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据石柱自治县生态环境局于 2024 年 06 月 06 日发布的《2024 年石柱县上半年县域生态环境质量相关情况》，1-5 月，龙河湖海场、磨刀溪化杠、长江武陵、普子河中堡、龙河磨刀溪、磨刀溪石板滩等 6 个断面水质均达到Ⅱ类水质，均达到国家及市上考核要求，水环境功能达标。 3.1.3 声环境质量 本项目位于石柱自治县南宾街道红井路，属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类声环境功能区，执行 2 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）》，本次评价委托监测公司于 2023 年 8 月 24 日对项目周边区域进行了声环境质量监测，共布置 2 个监测点位。 （1）监测项目：环境噪声，Leq（dB（A））。 （2）监测频率：监测一天，昼、夜各 1 次。 （3）监测点位：1#监测点位于项目右侧背街一侧居民点，2#监测点位于项目后方背街居民点。 （4）评价方法：采用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定的方法。 （5）监测布点图、监测结果详见附件，统计结果见下表 3.1-2。 表 3.1-2 环境噪声监测结果一览表 <table><tr><th rowspan="2">时间</th><th rowspan="2">点位</th><th colspan="2">监测结果 dB(A)</th><th colspan="2">标准值</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="2">2023 年 8 月 24 日</td><td>1#</td><td>54</td><td>45</td><td rowspan="2">60</td><td rowspan="2">50</td><td>达标</td></tr><tr><td>2#</td><td>56</td><td>45</td><td>达标</td></tr></table> 由上表监测结果可知，该项目所在地 1#监测点、2#监测点满足《声环境质量							时间	点位	监测结果 dB(A)		标准值		达标情况	昼间	夜间	昼间	夜间	2023 年 8 月 24 日	1#	54	45	60	50	达标	2#	56	45	达标
时间	点位	监测结果 dB(A)		标准值		达标情况																						
		昼间	夜间	昼间	夜间																							
2023 年 8 月 24 日	1#	54	45	60	50	达标																						
	2#	56	45			达标																						

环境 保护 目 标	标准》（GB 3096—2008）2 类标准，监测时，实验室处于正常运行状态，声环境质量较好。																																	
	3.1.4 地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），项目选址于石柱自治县南宾街道红井路，不属于有地下水、土壤环境污染途径的建设项目。项目场界土壤环境不敏感，地下水环境不敏感，500m 范围内不涉及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。当前土壤环境质量状况满足规划用地要求，原则上不开展环境质量现状调查。																																	
	3.2 环境保护目标 项目位于石柱自治县南宾街道红井路，靠近龙河，西北侧为散户居民，东侧为隔桥坝安置房及商户，南侧为商户、酒店，周边不涉及自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、水土流失重点防治区、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。																																	
	3.2.1 大气环境保护目标 项目场界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等环境保护目标，主要大气环境保护目标为居民点。本项目大气环境敏感目标分布见表 3.2-1。																																	
	表 3.2-1 大气环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>敏感点</th><th>坐标</th><th>方位</th><th>人数</th><th>与场界距离/m</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>1#隔桥坝安置房</td><td>108°7'13.251", 29°59'59.145"</td><td>东侧</td><td>500</td><td>20</td></tr> <tr> <td>2</td><td>2#散户居民</td><td>108°7'11.078", 30°0'0.516"</td><td>北侧</td><td>10</td><td>35</td></tr> <tr> <td>3</td><td>3#居民点</td><td>108°7'8.750", 30°0'2.532"</td><td>西北侧</td><td>100</td><td>80</td></tr> <tr> <td>4</td><td>4#关门岩安置房</td><td>108°7'1.783", 29°59'54.381"</td><td>西南侧</td><td>1500</td><td>280</td></tr> </tbody> </table>					序号	敏感点	坐标	方位	人数	与场界距离/m	1	1#隔桥坝安置房	108°7'13.251", 29°59'59.145"	东侧	500	20	2	2#散户居民	108°7'11.078", 30°0'0.516"	北侧	10	35	3	3#居民点	108°7'8.750", 30°0'2.532"	西北侧	100	80	4	4#关门岩安置房	108°7'1.783", 29°59'54.381"	西南侧	1500
序号	敏感点	坐标	方位	人数	与场界距离/m																													
1	1#隔桥坝安置房	108°7'13.251", 29°59'59.145"	东侧	500	20																													
2	2#散户居民	108°7'11.078", 30°0'0.516"	北侧	10	35																													
3	3#居民点	108°7'8.750", 30°0'2.532"	西北侧	100	80																													
4	4#关门岩安置房	108°7'1.783", 29°59'54.381"	西南侧	1500	280																													
3.2.2 声环境保护目标 根据现场调查及规划情况，项目周边 50m 范围内声环境保护目标见表 3.2-2。																																		
表 3.2-2 声环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>敏感点</th><th>坐标</th><th>方位</th><th>人数</th><th>与场界距离/m</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>1#隔桥坝安置房</td><td>108°7'13.251", 29°59'59.145"</td><td>东侧</td><td>500</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>						序号	敏感点	坐标	方位	人数	与场界距离/m	1	1#隔桥坝安置房	108°7'13.251", 29°59'59.145"	东侧	500	20																	
序号	敏感点	坐标	方位	人数	与场界距离/m																													
1	1#隔桥坝安置房	108°7'13.251", 29°59'59.145"	东侧	500	20																													

	2	2#散户居民	108°7'11.078", 30°0'0.516"	北侧	10	35
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.2.3 地下水环境保护目标					
	本项目位于石柱自治县南宾街道红井路，场界外 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。					
	3.2.4 地表水环境保护目标					
	项目南侧为龙河，距离场界 60m，属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。					
	3.2.5 生态环境保护目标					
项目周边主要为规划的居住、商业用地，不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、珍稀濒危动植物天然集中分布区等特殊生态环境敏感区，评价范围内也无珍稀保护野生动植物分布，不涉及占用生态红线。因此，本项目不涉及生态环境保护目标。						
3.3 污染物控制排放标准						
3.3.1 大气污染物排放标准						
项目运营过程中主要废气污染物为颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃及食堂油烟，颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 大气污染物排放限值要求；食堂油烟执行重庆市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）。按照《重庆市地方标准 大气污染物综合排放标准》DB50/418-2016，厂房排气筒高度未高出东侧距离 20 米的隔桥坝安置房 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。故最高允许排放速率限制的 50% 执行。标准值详见表 3.3-1、表 3.3-2。						
表 3.3-1 大气污染物综合排放标准（DB 50/418-2016）						
污染物项目		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）	
颗粒物		/	/	/	1.0	
氯化氢		100	30m	0.7	0.2	
非甲烷总烃		120	15m	5	4.0	

表 3.3-2 餐饮业大气污染最高允许排放浓度（DB 50/859-2018）

污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

3.3.2 废水污染物排放标准

化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入石柱县城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。具体标准详见表 3.3-3。

表 3.3-3 污染物排放标准

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45 ^①	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准	6~9	50	10	10	5（8）	1
注：①“氨氮（以N计）”参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准；限值内括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						

3.3.3 噪声排放标准

项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，具体标准限值详见表 3.3-4。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	噪声限值	范围
	昼间	
2 类	60	东、西、北侧场界
4 类	70	南侧场界

3.3.4 固体废物控制要求

	拟建项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物收集、贮存、消毒、运输等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等的相关要求。
总量控制指标	废水：COD：0.596t/a 和氨氮：0.043t/a。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	重庆石柱建设工程质量检测有限公司于 2013 年 12 月新建石柱自治县检测所实验楼，2015 年 8 月建设完成投产，项目投入运营至今无环保投诉情况。由于实验室建成较早，项目环保措施较简单，本次环评对此提出一定改进措施： ①废水：项目在已有废水处理设施（沉淀池、化粪池）基础上增加化学检测废水及食堂废水收集及预处理设施（临时废液收集桶、酸碱中和桶、隔油池）。 ②废气：项目增加食堂油烟净化设施后屋顶排放。 ③危废：保管室内危废贮存库分类分区，用于独立贮存实验过程产生的危险废物，危废贮存库作防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，设置相应警示标志，并对废液桶等设置托盘。建立危险废物管理台账及联单制度，危险废物集中收集放置，并委托有危险废物处置资质的单位进行处理。 4.1 运营期环境影响分析及治理措施 4.1.1 大气环境 4.1.1.1 产排污分析及治理措施达标分析 本项目运营期废气主要为化学实验过程中产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃）及酸雾（硝酸雾、氯化氢等），物理性检测实验过程样品处理产生的粉尘以及厨房油烟。 ①化学实验废气 化学实验室废气为间歇性排放，由于项目化学实验的硝酸、乙醇均为稀释后使用，仅制备试剂时开盖少量挥发，硝酸雾、非甲烷总烃排放量可忽略不计，本次评价仅考虑氯化氢排放。氯化氢排放量为 1.08×10^{-4} t/a，排放速率 8.64×10^{-4} kg/h，排放浓度 0.17 mg/m^3。 为降低污染物在实验室局部区域的浓度，减少对职工的健康安全和环境的影响，项目主要实验台上安装有集气罩，收集后 1#排气筒屋顶排放。由于项目已经建成并投入运营，综合项目周边区域大气环境质量现状监测数据，氯化氢小时值监测浓度为未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附
--------------	--

录 D 参考限值要求。大气环境质量较好。

②加工粉尘

项目土工、砂石、陶瓷砣检测实验，混凝土、水泥、岩石、陶瓷砣检测实验过程中需要对样品进行切割、钻芯、磨平、分筛等预处理加工，其中，切割粉尘排放量为 $6.25 \times 10^{-6} \text{t/a}$ ，破碎粉尘排放量为 $3.21 \times 10^{-4} \text{t/a}$ ，磨粉粉尘排放量为 $5.62 \times 10^{-6} \text{t/a}$ 。

由于项目加工量较小，产生的粉尘较少，加工粉尘排放量总计约为 $3.33 \times 10^{-4} \text{t/a}$ ，加工粉尘室内无组织排放。为了减少无组织排放，砖/砌块成型室、土工室、砂石室及比表面积室样品切割、钻芯、磨平、分筛时实验室处于密闭状态，预处理加工的同时打开实验室通风过滤系统处理实验室颗粒物，以达到降低污染物在实验室局部区域的浓度，减少对职工的健康安全和环境的影响。经上述处理措施处理后，项目实验室排放的无组织废气场界能够达标排放。

③食堂油烟

项目厨房加装油烟净化装置后，油烟经集气罩（额定处理风量 $6500 \text{m}^3/\text{h}$ ，收集率 90%）收集经油烟净化装置处理后经专用烟道（2#排气筒）引至屋顶排放，去除效率以 90% 计，食堂油烟及非甲烷总烃排放量为 0.00025t/a 、 0.00064t/a 。项目油烟、非甲烷总烃排放速率、排放浓度符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）排放要求，油烟可达标排放。

4.2.1.3 监测要求

按照建设项目环境保护管理有关规定，需要对本项目营运期的废气污染源和周围环境进行定期监测，以了解环境保护治理设施的运行情况，为拟定正确的环境保护计划提供依据。监测重点是对本项目营运期的污染源进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废气监测要求见表 4.2.1。

表 4.2.1 废气监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	氯化氢	验收时监测一次，1	《大气污染物综合排放标准》

			次/年	(DB 50/418-2016)
	DA002	油烟	验收时监测一次	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB 50/859-2018)
		非甲烷总烃		
无组织	场界	颗粒物	验收时监测一次, 1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418-2016)

4.2.2 废水环境影响分析及治理措施

4.2.2.1 产排污分析

(1) 废水来源及组成

本项目污、废水主要来自于食堂废水、职工生活污水、地面清洗废水、物理实验废水及其实验设备清洗废水、化学实验器皿后道清洗废水等。

(2) 污水产排污情况

本项目排水系统采用雨污分流制。项目化学实验废水、化学实验器皿第一二道清洗废水作为危废委托有资质的单位处理；废水排放量为生活污水约 472.5t/a、食堂废水约 472.5t/a，物理实验废水及其实验设备清洗废水约 180t/a，地面清洗废水约 63t/a，化学实验器皿后道清洗废水约 4.5t/a，合计：1192.5t/a。

项目在已有废水处理设施（沉淀池、化粪池）基础上增加化学检测废水及食堂废水收集及预处理设施（临时废液收集桶、酸碱中和桶、隔油池）后，化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理，食堂废水隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网进入石柱县城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

本项目实施后废水处理及排放情况见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 项目实施后废水处理及排放情况

废水类别	污染物	排放量 (t/a)	进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施	排放情况	
					设施名称及 工艺	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	pH	472.5	6~9	/	排入石柱县城污水处理厂	/	/
	COD		500	0.236		/	/

			BOD ₅		350	0.165		/	/
			NH ₃ -N		45	0.021		/	/
			SS		400	0.189		/	/
		场地清洁废水	pH	63	6~9	/	/	/	/
			COD		550	0.035		/	/
			BOD ₅		400	0.025		/	/
			SS		600	0.038		/	/
		食堂废水	pH	472.5	350	0.165	隔油池	/	/
			COD		500	0.236		/	/
			BOD ₅		350	0.165		/	/
			NH ₃ -N		45	0.021		/	/
			SS		400	0.189		/	/
			动植物油		300	0.142		/	/
		化学实验器具后道清洗废液	pH	4.5	6~9	/	酸碱中和	/	/
			COD		250	0.0011		/	/
			BOD ₅		100	0.0005		/	/
			NH ₃ -N		45	0.0002		/	/
			SS		60	0.0003		/	/
		物理实验废水	pH	112.5	6~9	/	沉淀池	/	/
			COD		450	0.051		/	/
			SS		1000	0.113		/	/
		物理实验设备清洗废水	pH	67.5	6~9	/		/	/
			COD		550	0.037		/	/
			BOD ₅		450	0.030		/	/
			SS		600	0.041		/	/
		实验综合废水总排放口（依托化粪池）	pH	1192.5	6~9	/	依托化粪池	/	/
			COD		499.81	0.596		498.29	0.596
			BOD ₅		324.34	0.387		300	0.358
			NH ₃ -N		35.83	0.043		35.83	0.043
			SS		477.21	0.569		400	0.477
			动植物油		118.87	0.142		100	0.119
		排入外环境	pH	1192.5	/	/	排入石柱县城污水处理厂	/	/
			COD		498.29	0.596		50	0.060

	BOD ₅		300	0.358		10	0.012
	NH ₃ -N		35.83	0.043		5	0.01
	SS		400	0.477		10	0.01
	动植物油		100	0.119		1	0.0012

4.2.2.2 可行性分析及环境影响

(1) 废水处理设施可行性分析及环境影响

项目废水处理设施为沉淀池、化粪池、酸碱中和桶、隔油池。化学室、标准物质室放置临时废液收集桶收集化学实验及化学实验器皿第一二道清洗废水，并根据实验频率及废水量定期将化学实验及化学实验器皿第一二道清洗废水倒入危废贮存库废液桶，交有危废资质的单位处理。项目化学实验器皿后道清洗废水经化学室酸碱中和桶中和处理，食堂废水经隔油处理，物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。

参考《检验检测实验室设计与建设技术要求 第一部分：通用要求》（GB/T32146.1-2015）、《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-2018）要求，对酸碱性废液可采用酸碱中和方式处理。物理实验废水及其实验设备清洗废水含有大量固体（砂石、泥浆等），沉淀池常作为一种预处理手段用于去除水中易于沉降的无机性颗粒物，通过采用物理法从水中分离出相对密度大于 1.5 且粒径为 0.2mm 以上的颗粒物质，主要包括无机性的砂粒、砾石和少量密度较大的有机性颗粒等。

项目酸碱中和桶处理能力为 0.2m³/d，由于化学实验器皿后道清洗废水排放量较小（0.02m³/d），仅占该废水处理设施处理能力的 10%，后道清洗废水于酸碱中和桶内贮存至三分之二容积后定期中和处理后排放。沉淀池处理能力 3m³/d，物理实验废水及其实验设备清洗废水排放量为 0.72m³/d，仅占该废水处理设施处理能力的 24%。因此，项目废水处理设施在加工工艺、规模上均能满足要求，实验室废水预处理设施可行。

(2) 污水处理厂处理可行性分析及环境影响

重庆市石柱排水有限责任公司（石柱县城污水处理厂）位于石柱自治县万安街道城南路，是首批国债资金建设的水环境治理项目之一。占地面积约 40 亩，服务区域为石柱自治县城区及三河镇约 12 万人，配套管网 12.5 公里，设计处理能力 4 万 m³/d，现处理能力达到 3 万 m³/d。

该厂主要工艺为典型的 SBR 工艺—序批式活性污泥法，采用有序和间歇方式运行，SBR 技术的核心是 SBR 反应池，该池集均化、初沉、生物降解、二沉等功能于一池，其工艺流程简单，设施设备较少，运行稳定，操作灵活，自动化程度高。该厂主要工艺流程段为进水—曝气—搅拌—沉淀—滗水。

本项目位于重庆市石柱自治县南宾街道红井路，属于石柱县城污水处理厂接纳范围。本项目污废水产生量合计约为 4.77m³/d，石柱县城污水处理厂剩余负荷约 1 万 m³/d，满足本项目处理规模。本项目废水主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，废水污染因子简单，石柱县城污水处理厂采用的污水治理工艺能对上述污染因子进行有效的处理。

表 4.2.2-2 废水排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量 (m ³ /d)	排放口类型	受纳自然水体信息	
		经度	纬度			名称	功能目标
DW001	总排放口	108°7'10.111"	29°59'59.385"	4.77	间接排放口	龙河	Ⅲ类水体

4.2.2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等文件，本项目废水污染物排放执行标准见表 4.2.2-3，废水监测要求见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-3 废水综合污染物排放执行标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	污水处理设施排放标准		国家或地方污染物排放标准	
			排放标准及标准号	浓度限值(mg/m ³)	排放标准及标准号	浓度限值(mg/m ³)
DW001	总排放口	PH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准	6~9
		BOD ₅		300		10
		SS		400		10
		COD		500		50
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	45		5 (8)
		动植物油	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	100		1

表 4.2.2-4 废水监测要求一览表

监测类别	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
综合污废水	DW001	一年一次	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准；氨氮(以 N 计)参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准

4.2.3 噪声

4.2.3.1 产排污分析及环境保护措施

项目运营期噪声源主要有：实验室设备运行噪声。拟建项目噪声源主要为切割机、单卧轴强制式搅拌机、卧式砂浆搅拌机、水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机和部分分析仪器等设备运转产生的噪声，噪声值在 65~75dB(A) 之间。为了减少项目噪声对周边环境的影响，采取如下降噪措施：实验室设备选用低噪声、低振动的环保型设备；对噪声较高的设备采取隔声措施；定期对设备进行维护及

检修，防止设备非正常工况下工作产生新噪声源等，噪声值可减少 15~25dB（A）。
设备噪声源强及防治措施见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源 距离（dB(A)/m）	声源控制 措施	治理后噪声值 （dB（A））
1	陶瓷砖室	数显陶瓷砖抗折试验机	TZS-6000	65	低噪声设备、建筑 隔声、减 震垫	50
2		陶瓷砖釉面耐磨试验机	CYM-8	65		50
3	比表面积室	卧式砂浆搅拌机	HX-15	65		50
4		单卧轴强制式搅拌机	HJW-15-60	70		55
5	水泥室	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	70		55
6		水泥胶砂搅拌机	JJ-5	70		55
7	土工室	液压万能试验机	WE-600B	65		50
8		钢筋反复弯曲试验机	CWJ-8	65		50
9	砖、砌块成 型室	压力试验机	YES-1000	75		60
10		数显式抗折抗压试验机	SYE-300	65		50
11	力学室	电液伺服万能试验机	WAW-600B	65		50
12		钢筋弯曲试验机	QE-160	70		55
13	砂石室	金刚石钻孔机	Z1Z-FF02-200	75		60
14		双端面磨平机	SCM200	65		50
15		自动取芯机	SC-200	65		50
16		切割机	SY400-2	70		55
17	顶楼	风机 1	/	70		55
18		风机 2	/	70		55

1) 室内

对室内噪声源进行声环境影响预测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》
HJ 2.4-2021 推荐的噪声室内等效室外声源声功率级计算方法进行计算，其计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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： $R = Sa / (1 - a)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ；a为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

项目为白班制生产，夜间不生产，评价不对夜间预测，运营期场界噪声预测

结果见下表4.2.3-2:

表 4.2.3-2 场界噪声预测结果 单位: dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置 /m			方位	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	
					X	Y	Z							
1	陶瓷砖室	数显陶瓷砧抗折试验机	65/1	低噪声设备、建筑隔声、减震垫	8.9	13.8	1	东	15	38.24	昼间	15	23.24	
								南	13.8	38.60		15	23.60	
								西	8.9	40.51		15	25.51	
								北	2.8	45.53		15	30.53	
2		陶瓷砧釉面耐磨试验机	65/1		15.5	1.5	1	东	9.1	50.41	昼间	15	35.41	
								南	1.5	58.24		15	43.24	
								西	15.5	48.10		15	33.10	
								北	15.3	48.15		15	33.15	
3	比表面积室	卧式砂浆搅拌机	65/1		8.7	6.0	1	东	15	38.24	昼间	15	23.24	
								南	6	42.22		15	27.22	
								西	8.7	40.60		15	25.60	
								北	10.7	39.71		15	24.71	
4	比表面积室	单卧轴强制式搅拌机	70/1		9.1	3.0	1	东	16	42.96	昼间	15	27.96	
								南	3	50.23		15	35.23	
								西	9.1	45.41		15	30.41	
								北	15	43.24		15	28.24	
5	水泥室	水泥净浆搅拌机	70/1		9.7	14.7	1	东	9.7	45.13	昼间	15	30.13	
								南	15	43.24		15	28.24	
								西	8.8	45.56		15	30.56	
								北	1.5	53.24		15	38.24	
6		水泥室	水泥胶砂搅拌机		75/1	13.0	11.0	1	东	11.4	39.43	昼间	15	24.43
									南	11	39.59		15	24.59
									西	13	38.86		15	23.86
									北	5.6	42.52		15	27.52
7	土工室	液压万能试验机	65/1		10.2	9.5	4.5	东	14.2	38.48	昼间	15	23.48	
								南	9.5	40.22		15	25.22	
								西	10.2	39.91		15	24.91	
								北	7	41.55		15	26.55	

	8		钢筋反复弯曲试验机	65/1		13.7	15.0	4.5	东	11	39.59	昼间	15	24.59
									南	15	38.24		15	23.24
									西	13.7	38.63		15	23.63
									北	1.9	47.21		15	32.21
	9	砖、砌块成型室	压力试验机	75/1		10.0	16.0	4.5	东	14	48.54	昼间	15	33.54
									南	16	47.96		15	32.96
									西	10	50.00		15	35.00
									北	0.5	63.01		15	48.01
	10		数显式抗折抗压试验机	65/1		12.0	12.1	4.5	东	10.9	39.63	昼间	15	24.63
									南	12.1	39.17		15	24.17
									西	12	39.21		15	24.21
									北	4.8	43.19		15	28.19
	11	力学室	电液伺服万能试验机	65/1		13.5	11.0	4.5	东	10.9	39.63	昼间	15	24.63
									南	11	39.59		15	24.59
									西	13.5	38.70		15	23.70
									北	5.2	42.84		15	27.84
	12		钢筋弯曲试验机	70/1		12.9	8.3	4.5	东	11.5	44.39	昼间	15	29.39
									南	8.3	45.81		15	30.81
									西	12.9	43.89		15	28.89
									北	7.2	46.43		15	31.43
	13		金刚石钻孔机	75/1		11.4	8.4	4.5	东	13	48.86	昼间	15	33.86
									南	8.4	50.76		15	35.76
									西	11.4	49.43		15	34.43
									北	8.2	50.86		15	35.86
	14	砂石室	双端面磨平机	65/1		13.7	15.0	4.5	东	11	39.59	昼间	15	24.59
									南	15	38.24		15	23.24
									西	13.7	38.63		15	23.63
									北	1.9	47.21		15	32.21
	15		自动取芯机	65/1		10.2	9.5	4.5	东	14.2	38.48	昼间	15	23.48
									南	9.5	40.22		15	25.22
									西	10.2	39.91		15	24.91
									北	7	41.55		15	26.55
	16		切割机	70/1		9.7	14.7	1	东	9.7	45.13	昼间	15	30.13
									南	15	43.24		15	28.24
									西	8.8	45.56		15	30.56
									北	1.5	53.24		15	38.24

2) 室外

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计

算出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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

各侧厂界处的噪声值见表4.2.3-3。

表 4.2.3-3 噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			运行	室外噪声声压级/dB(A)
					X	Y	Z		
1	顶楼	废气处理设施风机	70/1	低噪声设备、消声、隔声	15.7	9.5	20	昼间	55
2	顶楼	废气处理设施风机	70/1	低噪声设备、消声、隔声	12	9.5	20	昼间	55

注：项目场界西南角为原点坐标，以东侧为 X 轴正向，北侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向。

3) 噪声预测

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：

Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb ——预测点的背景噪声值，dB。

噪声贡献值由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

表 4.2.3-4 本项目边界噪声的预测结果 单位：dB(A)

预测点位	与项目边界距离 m	噪声贡献值 dB(A)	执行标准
东厂界	1	58.10	≤60
南厂界	1	58.25	≤70
西厂界	1	58.11	≤60
北厂界	1	58.60	≤60

综上所述，本项目噪声经采取有效的隔声、消声、减振等措施及墙体阻隔并距离衰减后，项目东、西、北侧厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南侧厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，对周边环境保护目标影响较小。由于项目已经建成并投入运营，综合项目周边区域环境保护目标声环境质量监测结果，监测点满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类标准，声环境质量较好。

4.2.3.2 监测要求

根据现场调查 50m 评价范围内存在噪声环境保护目标。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声自行监测计划见表 4.2.3-6。

表 4.2.3-6 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	东、西、北侧场界	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求
	南侧场界			《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准要求

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 产排污情况

运营期固体废物主要为生活垃圾、食堂厨余垃圾、一般工业固废及实验室危险废物。

（1）生活垃圾

生活垃圾来自于职工日常办公生活，实行袋装化，每天由专人收集后存放于垃圾收集点，由市政环卫部门收集统一处理。产生量按 0.5kg/人·d 计，项目职工人数为 42 人，共产生生活垃圾 21kg/d（合计 5.25t/a）。为了防止生活垃圾长期堆存产生臭气和滋生蚊蝇，应加强管理，保证日产日清。

（2）食堂餐厨垃圾

项目食堂运营过程会产生餐厨垃圾，按照 0.3kg/人·餐次计，餐厨垃圾产生量为 37.8kg/d（合计 9.45t/a）。食堂餐厨垃圾按照《重庆市餐厨垃圾处理管理办法》（市人民政府第 226 号令）执行，与其他生活垃圾分类，在食堂旁设置 1 个餐厨垃圾专用收集桶，同时做好防渗、防雨、防晒措施，交有资质的单位统一收运、处理。

（3）一般工业固废

一般工业固废主要为物理检测产生的样品废料（分类代码为：745-999-99）、未沾染化学药品的废包装物（分类代码为：745-999-99）、废玻璃器皿（分类代码为：745-999-99）、沉淀池废渣（分类代码为：745-999-99）等。根据业主提供资料，项目物理检测过程中废料、废包装物、废玻璃器皿、沉淀池废渣产生量分别约为 20.6t、0.1t/a、0.1t/a、1t/a。项目在二楼设置一处废品室，建筑面积约 30m²，物理检测废料（不含危废）集中收集暂存，根据其性质及回收利用价值，交由废品单位外售处理。

（4）危险废物

保管室内增设分区独立的危废贮存库，并对危废贮存库作防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，对废液桶等设置托盘，危废贮存库设置相应警示标志等。

危险废物集中收集放置，建立危险废物管理台账及联单制度，并委托有危险废物处置资质的单位进行处理后，项目产生的固体废物外排放为零，对环境不会造成二次污染。

实验室产生的危险废物主要是一般化学检测实验废水、化学实验器皿第一二道清洗废水、失效化学药品、化学品废弃容器、废化学检测样品、废润滑油。根据建设单位提供的资料，项目化学性能检测实验较少，一般化学检测实验废水及其实验器具第一二道清洗废水、失效化学药品、化学品废弃容器及废化学检测样品产生量分别约 36t/a、0.01t/a、0.01t/a 及 0.04t/a，暂存后定期交由有资质单位处置。废润滑油：本项目采样及检测设备更换及维修产生的废润滑油约 0.02t/a，润滑油由设备维修厂家提供，本项目不储存，废润滑油作为危险废物定期交由有资质单位处置。

表 4.2.4-2 危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量(t/a)	形态	产生工序	污染防治措施
1	一般化学检测实验废水及其实验器具第一二道清洗废水	HW49	900-047-49	36	液态	检测实验	妥善收集后交由有危废收集处理资质的单位处理
2	失效化学药品	HW03	900-002-03	0.01	固态		
3	化学品废弃容器	HW49	900-041-49	0.01	固态		
4	废化学检测样品	HW49	900-047-49	0.04	固态		
5	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	液态	设备维护	

4.2.4.2 环境影响及保护措施

本项目固体废物主要为生活垃圾、食堂厨余垃圾、一般工业固废、实验室产

	生的危险废物。生活垃圾、食堂厨余垃圾由市政环卫部门收集统一处理，一般工业固废、危险废物的环境影响及保护措施如下： （1）对环境空气的影响 本项目贮存的一般工业固废、危险废物以密闭容器来保存，故一般工业固废、危险废物中的挥发性物质不会散逸到空气中产生废气。 （2）对地表水、地下水的影晌 项目危险废物为固体及液体，危废贮存库位于实验楼 2 楼，无土壤及地下水渗入途径，因此在正常情况下不会对区域地表水、地下水环境产生明显影响。企业应定期检查危废贮存库地面的破损情况及容器的破损情况，以便及时作出修补措施。 （3）运输过程的环境影响分析 项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中可能会出现废物泄漏，对废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免废物在收货或运输过程中的腐蚀、挥发、溢出和渗漏。 本项目建成时间较早，保管室未设置分区独立的危废贮存库，仅放置了废液桶，且缺少防渗措施及警示标志等。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定对现有危废贮存库进行整改，具体措施如下： （1）危废贮存库采取重点防渗措施，地面应使用 2mm 厚的环氧地坪，并采取防腐措施，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，并装贴环保图形标注，在危废贮存库里面设置防泄漏托盘或设置截流沟、集液槽等。 （2）装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面保留 100 毫米以上的空间，装贴专门警示标志。 （3）危险废物暂存处应时刻确保有充足空间，不相容的危险废物不能堆放在一起，专人负责管理，并定期交有资质危废单位处理。 （4）根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部
--	---

令 第 23 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023), 采用危险废物转移联单对危险废物进行登记、交接和转移, 并建立固废管理台账。

表 4.2.4-2 危险废物贮存情况汇总表

贮存场所	危险废物名称	类别	代码	产生量(t/a)	贮存方式	贮存周期
危废贮存库	一般化学检测实验废水及其实验器皿第一二道清洗废水	HW49	900-047-49	36	桶装	3 个月
	失效化学药品	HW03	900-002-03	0.01	桶装	3 个月
	化学品废弃容器	HW49	900-041-49	0.01	桶装	3 个月
	废化学检测样品	HW49	900-047-49	0.04	桶装	3 个月
	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	桶装	3 个月

4.2.5.地下水及土壤环境影响及保护措施

拟建项目按照规范和要求对危废贮存库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施, 并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理, 运营期正常状况下不会对地下水、土壤造成较大的不利影响。但在非正常状况或事故状态下, 如生产车间发生渗漏, 原辅料和危险废物管理不善或原料库、危险废物暂存场所发生泄漏等情况下, 污染物会渗入地下对地下水、土壤造成影响, 对此, 本次评价主要提出分区防渗措施:

重点防渗区: 可能会泄漏污染物对地下水造成污染, 泄漏不能及时发现和处理, 需要重点防治或者需要重点保护的区域, 包括危废贮存库、化学室、化学药品保管室、沉淀池等区域; 对重点防渗区进行墙面地面防腐、防渗处理, 防渗层性能应与 6m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 等效。危废贮存库设置围堰或托盘。重点防渗区应做好“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐) 处理。

4.3 环境风险及防范措施

4.3.1 风险调查及环境潜势判定

环境风险评价是以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218—2018）。本项目涉及到的风险物质主要为化学药品保管室的盐酸、硫酸、硝酸等危化品及危废贮存库一般化学检测实验废水及其实验器皿第一二道清洗废水。环境风险临界量判定如下：

计算项目涉及的危险物质在场界的最大储存量与其临界量的比值（Q）

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

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，需根据下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——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≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

拟建项目危险物质数量与临界量比值表，详见表 4.3.1。

表 4.3.1 环境风险物质一览表

序号	物质名称	最大储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	盐酸	0.0006	7.5	0.00008
2	硝酸	0.0008	7.5	0.000106667
3	硝酸银	0.0022	0.25	0.0088
4	铬酸钾	0.0014	0.25	0.0056
5	乙醇	0.0004	0.025	0.016
6	一般化学检测实验废水及其实 验器皿第一二道清洗废水	36	100	0.36
合计				0.390586667

备注：对一般化学检测实验废水及其实验器皿第一二道清洗废水按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值“序号 3 危害水环境物质(急性毒性类别 1)”推荐临界量选取。

由表 4.3.1 可知：拟建项目风险物质最大储存量不超过临界量， $Q=0.390586667<1$ ，风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

4.3.2 环境风险影响分析及防范措施

（1）事故类型

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面。本项目存在的主要危险因素为化学品泄漏，发生事故风险的危险源主要是实验室，主要事故为化学品泄漏。

本项目化学品在储存过程中，存储装置破损发生泄漏事故，可能对地下水体和土壤造成污染。项目液体原料为桶装，单桶物料存储量较小，且液体原料会存放在托盘中，发生泄漏能及时发现，原料存放在三楼且均进行了防渗处理，基本不会对地下水、土壤产生影响。化学品泄漏原因除储存容器破损造成泄漏外，更主要的原因是人为因素，如违章操作、碰撞和管理不严等因素所造成的物料泄漏，进而造成人员中毒。

（2）影响分析

项目危险化学品均储存于实验室内，使用过程采用集气罩收集挥发的酸雾，收集后高空排放，其发生化学品泄露的事故概率较低，对环境产生的不利影响较小。

（3）环境风险防范措施

根据国家环境保护总局文件《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发 2012]98号）要求，对本项目可能产生的环境风险提出相应的应急防范措施。主要风险安全防范措施的建议如下：

1) 日常管理及事故风险防范措施

①实验室化学品严格按照国家有关规定执行定期检运输和装卸，并储存于阴

凉、通风的储藏室，储藏室内设置防腐蚀柜、防爆柜等，粘贴警示标志，包装桶底部设置托盘，远离火种、热源。

②储藏室确定安全、防火负责人，根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）设置室内消火栓系统和干粉灭火器，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）要求设计实验室电气设备。

③加强日常管理，使用满足工艺要求的设备、管道，并配置准确的监控仪表和完善的安全附件、防雷、防静电设施，定期检修、防腐，实现标准化操作。

④挥发性危险化学品应在集气罩下进行作业，配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料，设置必要的事故照明、疏散指示标志和疏导灯设施。

⑤管理人员定期清点药品，了解药品消耗情况，提出危废暂存间防渗要求，及时补充。

2) 风险事故应急措施

①化学试剂物质等如发生容器破裂、泄漏等事故时，应迅速撤离并隔离区域人员，切断火源、泄漏源。处理人员不要直接接触泄漏物，应穿戴防静电工作服，废液收集送至有资质单位集中处置，不得随意倾倒。

②实验室设置集气罩，并配备抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土等灭火剂，发生泄漏和火灾时减轻对周围环境的污染

③项目员工应具备必要的防范意识和能力，以确保一旦事故发生时能实现相应的应急措施。

④与消防、环保等部门保持畅通的联系渠道，以便一旦发生事故能在最短时间内争取到外部援助。

4.3.3 风险评价结论

本次评价提出的风险措施主要为日常管理风险防范措施、事故风险防范措施、风险事故应急措施等，本项目的事故风险在相应的备用设备齐全以及风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案，建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强

	应急演习训练，将本项目事故风险降到最低限度。
--	------------------------

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	氯化氢	经集气罩收集后 30m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
	DA002	油烟、非甲烷总烃	经集气罩收集后,由油烟净化装置处理后经排气筒排放	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)
地表水环境	化学实验器皿后道清洗废水、物理实验废水及其实验设备清洗废水、地面清洗废水、生活污水、食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	化学实验器皿后道清洗废水经酸碱中和处理,食堂废水隔油处理,物理实验废水及其实验设备清洗废水经沉淀池处理后和生活污水、地面清洗废水一起进入化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后排入石柱县城污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准排入龙河。	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准;氨氮(以 N 计)参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准
声环境	实验室设备运行噪声	噪声	选用低噪设备,基础减振	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
固体废物	生活垃圾、食堂厨余垃圾:桶装收集暂存于垃圾收集点,由环卫部门统一处理; 一般工业固废:集中收集暂存于废品室,根据其性质及回收利用价值,交由废品单位回收处理,不能回收利用的交一般工业固废处置场处置。 危险废物:设置 1 处区独立的危废贮存库,分类收集、暂存一般化学检测实验废水、化学实验器皿第一二道清洗废水、失效化学药品、化学品废弃容器、废化学检测样品、废润滑油等,规范设置并“六防”处理,定期交由有资质单位收运、处置。			
土壤及地下水污染防治措施	化学药品保管室、危废贮存库、化学室等做好“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)处理,设置托盘、警示标志等。			
环境风险防范措施	(1) 实验室化学品严格按照国家有关规定执行定期检运输和装卸,并储存于阴凉、通风的储藏室,设置防腐蚀柜、防爆柜,粘贴警示标志,包装桶底部设置托盘,远离火种、热源。			

	(2) 储藏室确定安全、防火负责人, 根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 设置室内消火栓系统和干粉灭火器, 按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92) 要求设计实验室电气设备。 (3) 加强日常管理, 使用满足工艺要求的设备、管道, 并配置准确的监控仪表和完善的安全附件、防雷、防静电设施, 定期检修、防腐, 实现标准化操作。 (4) 挥发性危险化学品应在通风橱内进行作业, 配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料, 设置必要的事故照明、疏散指示标志和疏导灯设施, 危废贮存库设置围堰或托盘, 重点防渗区应做好“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐) 处理。 (5) 管理人员要定期对药品进行清点, 了解药品消耗情况, 提出计划, 及时补充。
其他环境管理要求	1. 排污口规整: (1) 废气排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口, 采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求, 采样口必须设置常备电源; (2) 废水排放口处应设置便于采样的污水井; (3) 工业企业场界噪声测点应在法定场界外 1 米, 高度 1.2 米以上的噪声敏感处, 在固定噪声源对外界影响最大处设置监测点。 2. 环境标识设置: 企业应规范设置污染排放口(源)、一般工业固废贮存(处置)场、危险废物贮存(处置)场标识、警示牌, 并符合相关要求; 环境风险源、环境风险防范措施、应急设施、避险场所、应急疏散通道等宜设置相应标识、指示牌。 3. 企业应配备专职或兼职环保管理人员, 负责管理、组织、落实和监督本公司的环境保护工作。 4. 建立完善的环境管理体系, 健全内部环境管理制度, 加强日常环境管理工作, 对整个生产过程实施全程环境管理, 杜绝生产过程中环境污染事故的发生保护环境。 5. 严格落实本报告表提出的各项措施, 严格执行配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。

六、结论

本项目符合国家产业政策和用地规划。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。

因此，从环境保护的角度来看，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 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	氯化氢	/	/	/	1.08×10^{-4} t/a	/	1.08×10^{-4} t/a	$+1.08 \times 10^{-4}$ t/a
	油烟	/	/	/	2.5×10^{-4} t/a	/	2.5×10^{-4} t/a	$+2.5 \times 10^{-4}$ t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	6.4×10^{-4} t/a	/	6.4×10^{-4} t/a	$+6.4 \times 10^{-4}$ t/a
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	0.596 t/a	/	0.596 t/a	+0.596 t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.358 t/a	/	0.358 t/a	+0.358 t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.043 t/a	/	0.043 t/a	+0.043 t/a
	SS	/	/	/	0.477 t/a	/	0.477 t/a	+0.477 t/a
	动植物油	/	/	/	0.119 t/a	/	0.119 t/a	+0.119 t/a
一般工业固体废物	/	/	/	/	20.9 t/a	/	20.9 t/a	+20.9 t/a
危险废物	一般化学检测实验废水及其实验器具第一二道	/	/	/	36 t/a	/	36 t/a	+36 t/a

	清洗废水							
	失效化学药品	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	化学品废弃容器	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废化学检测样品	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
生活垃圾	/	/	/	/	5.25t/a	/	5.25t/a	+5.25t/a
食堂餐厨垃圾	/	/	/	/	9.45t/a	/	9.45t/a	+9.45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1 项目所在地地理位置图

