

建设项目竣工环境保护 验收监测表

项目名称：四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及
实验室建设项目

建设单位：四川恒固建设工程检测有限公司

四川恒固建设工程检测有限公司

二〇二一年七月

建设单位：四川恒固建设工程检测有限公司

法人代表：沈悦时

编制单位：四川恒固建设工程检测有限公司

法人代表：沈悦时

建设单位：四川恒固建设工程检测有限公司

编制单位：四川恒固建设工程检测有限公司

电话：0830-3108962

电话：0830-3108962

地址：泸州市江阳区酒谷大道六段 1 号

地址：泸州市江阳区酒谷大道六段 1 号

目 录

表一	项目总体情况.....	1
表二	工程概况.....	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	21
表四	环评报告表结论与建议及审批部门审批决定.....	32
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	35
表六	验收监测内容.....	39
表七	验收监测结果.....	41
表八	验收监测结论及建议.....	47
	其他需要说明的事项.....	50

附表

附表一 三同时表

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目总平面布置图

附图三 项目外环境关系图

附图四 验收监测布点图

附图五 环保设施图

附件：

附件一 项目立项备案表

附件二 环境影响评价批复

附件三 项目用地租赁协议

附件四 园区规划环评批复及补充报告审查意见的函

附件五 危险废物处置协议

附件六 验收监测报告

附件七 公示证明

附件八 验收工作组签到表

附件九 验收意见

表一 项目总体情况

建设项目名称	四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目				
建设单位	四川恒固建设工程检测有限公司				
建设地点	四川省泸州市江阳区酒谷大道六段1号				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建设 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	环境保护监测（M7461） 检测服务（M7452）		
环境影响评价单位	泸州尚阳工程技术咨询有限公司				
环保设施设计单位	四川木槿花环保科技有限公司				
环保设施施工单位	四川木槿花环保科技有限公司				
开工日期	2016年10月	竣工日期		2018年05月	
环境影响评价审批部门	泸州市生态环境局	文号	泸市环建函 [2021]60号	时间	2021年07月 06日
实际总投资（万元）	6000.0	其中：环保投资（万元）	125.0	环保投资 占总投资 比例（%）	2.08%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令（第253号）《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号）；</p> <p>3、《关于发布“建设项目竣工环境保护验收暂行办法”的公告》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>4、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告2018年第9号）；</p> <p>5、《四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目环境影响报告表》（泸州尚阳工程技术咨询有限公司2021年06月）；</p> <p>6、《关于四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目环境影响报告表的批复》泸市环建函[2021]60号；</p>				

验收监测执行标准	<p>根据泸州市生态环境局《关于四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目环境影响报告表的批复》泸市环建函[2021]60号，结合项目周边敏感点、主要污染物和现场调查情况，本次验收监测执行以下标准：</p> <p>（一）无组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5标准限值。</p>		
	表 1-1 无组织排放废气排放标准限值		
	类型	验收标准	
	无组织排放废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表2中二级标准	
		项目	监控浓度限值
		颗粒物	1.0mg/m ³
		硫酸雾	1.2mg/m ³
		氯化氢	0.20mg/m ³
		验收标准	
		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 （DB51/2377-2017）表5标准限值	
项目		监控浓度限值	
VOCs	2.0mg/m ³		
<p>（二）有组织排放废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3涉及有机溶剂生产和使用的其它行业类别标准限值。</p>			
表 1-2 有组织排放废气排放标准限值			
类型	验收标准		
有组织排放废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表2中二级标准		
	项目	监控浓度限值	

	颗粒物	120mg/m ³																														
	硫酸雾	45mg/m ³																														
	氯化氢	100mg/m ³																														
	验收标准																															
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017) 表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业类别标准限值																															
	项目	监控浓度限值																														
	VOCs	60mg/m ³																														
<p>(三) 废水：执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 废水排放标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th colspan="2">验收标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">废水</td> <td colspan="2">《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 1、表 4 中三级标准</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>总汞</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>总砷</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>总铬</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>总镉</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>总氰化物</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>(四) 噪声排放：执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。</p>			类型	验收标准		废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 1、表 4 中三级标准		项目	监控浓度限值	pH	6~9	悬浮物	400	总汞	0.05	总砷	0.5	总铬	1.5	总镉	0.1	阴离子表面活性剂	20	总氰化物	1.0	化学需氧量	500	氨氮	--	总磷	--
类型	验收标准																															
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 1、表 4 中三级标准																															
	项目	监控浓度限值																														
	pH	6~9																														
	悬浮物	400																														
	总汞	0.05																														
	总砷	0.5																														
	总铬	1.5																														
	总镉	0.1																														
	阴离子表面活性剂	20																														
	总氰化物	1.0																														
	化学需氧量	500																														
	氨氮	--																														
	总磷	--																														

表 1-4 噪声排放标准限值	
类型	验收标准
厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	昼间
	65dB（A）
<p>（五）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》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>	
总量控制	<p>《关于四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目环境影响报告表的批复》泸市环建函[2021]60号要求的总量控制指标：</p> <p>大气污染物：颗粒物 0.006t/a，VOCs 0.02t/a；</p> <p>水污染物：化学需氧量 0.2t/a，氨氮 0.02t/a，总磷 0.004t/a</p>

表二 工程概况

项目名称	四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目
项目地理位置	东经 105°32'2.5404"，北纬 28°52'15.4776"
<p>2.1 主要工程内容及规模</p> <p>项目租用泸州市高新投资集团有限公司三栋标准化厂房（2 栋 1#、2#，3 栋），占地面积为 5842.06 平方米，建设环境监测实验室、建设质量检测实验室（包括工程特种设备检测实验室、市政道路检测实验室）及配套办公设施。</p> <p>项目地理位置东经 105°32'2.5404"，北纬 28°52'15.4776"，位于四川省泸州市江阳区酒谷大道六段 1 号，具体周边环境如下：</p> <p>项目外环境：项目北侧 10m 为泸州鑫域通信科技有限公司办公楼，北侧 60m 为四川长城计算机系统有限公司；东侧 30m 为泸州高新中航传动转向系统有限公司；东南侧 152m 为未建工业用地；南侧 10m 办公楼分别为四川省华唐盛世科技有限公司、泸州鑫域通信科技有限公司办公楼，南侧 70m 办公楼分别为四川省华唐盛世科技有限公司、四川四季融美电子科技有限公司，南侧 136m 办公楼分别为泸州烟雨传媒文化有限公司、泸州壹伍科技有限公司，南侧 200m 为泸州首云科技有限公司办公楼，南侧 265m 为泸州虹天科技有限公司；项目西侧 15m 为园区宿舍楼，西侧 200m 为泸州国家高新区机械装备产业园，北侧 800m 为长江。</p> <p>根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），四川恒固建设工程检测有限公司开展本公司“新建办公楼及实验室建设项目”竣工环境保护验收监测工作。主要内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评建议及环评批复要求的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。</p> <p>2.2 建设内容</p> <p>项目占地面积为 5842.06m²，建设环境监测实验室、建设质量检测实验室（包括工程特种设备检测实验室、市政道路检测实验室）及配套办公设施，总投资 6000.0 万元，环保投资 125.0 万元，行业类别为环境保护监测(M7461)、检测服务(M7452)，环评与实际建设内容对照见表 2-1：</p>	

表 2-1 项目建设内容对照表

项目	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模
主体工程	环境监测实验室	主要位于 2 栋 1#楼 2 层、3 层，采用钢筋混凝土结构。设置了员工办公室（16.87m ² ）、药品室（无机药品室 9.67m ² 、有机药品室 6.91m ² 、有毒药品室 6.91m ² 、标样室 9.65m ² ）、天平室、微生物实验室（32.62m ² ）、原子荧光、原子吸收、液相色谱（16.86m ² ）等实验室。办公室与实验室通过安全通道分离，分区明确。主要用于检测大气、水、土壤的环境质量监测。	主要位于 2 栋 1#楼 2 层、3 层，采用钢筋混凝土结构。设置了员工办公室（16.87m ² ）、药品室（无机药品室 9.67m ² 、有机药品室 6.91m ² 、有毒药品室 6.91m ² 、标样室 9.65m ² ）、天平室、微生物实验室（32.62m ² ）、原子荧光、原子吸收、液相色谱（16.86m ² ）等实验室。办公室与实验室通过安全通道分离，分区明确。主要用于检测大气、水、土壤的环境质量监测。
	建设质量监测实验室	主要位于 2 栋 2#楼 1 层、夹层、2 层以及 3 栋楼 1 层，采用钢筋混凝土结构。设置了员工办公室，管材管件实验室、构件电缆检测室、水泥检测室、防水检测室、沥青混合实验室等。主要用于检测建筑材料质量性能等的检测。	主要位于 2 栋 2#楼 1 层、夹层、2 层以及 3 栋楼 1 层，采用钢筋混凝土结构。设置了员工办公室，管材管件实验室、构件电缆检测室、水泥检测室、防水检测室、沥青混合实验室等。主要用于检测建筑材料质量性能等的检测。
公用工程	供水系统	市政给水管网供水	市政给水管网供水
	供电系统	市政供电	市政供电
办公生活设施	办公室	实验室均配备相应的员工办公室，供工作使用	实验室楼层均配备相应的员工办公室，供工作使用
		2 栋 2#楼 2 层、3 层设置了集中办公区、会议室	2 栋 2#楼 2 层、3 层设置了集中办公区、会议室
	卫生间	设置男、女卫生间共 10 个	设置男、女卫生间共 14 个
环保工程	废水处理	实验室废水及喷淋废气处理设施废水：项目单独设置实验废水收集管道，并设置了 1 个容积为 12m ³ 的中和池，位于项目北侧，经中和池处理后再排入园区预处理池处理	实验室废水及喷淋废气处理设施废水：项目单独设置实验废水收集管道，并设置了 1 个容积为 12m ³ 的中和池，位于项目北侧，经中和池处理后再排入园区预处理池处理
		生活废水：生活废水经园区污水管网排入园区预处理池处理，再经市政污水管网排入城南污水处理厂处理后达标排放	生活废水经园区污水管网排入园区预处理池处理，再经市政污水管网排入城南污水处理厂处理后达标排放；混凝土冲洗水经三级沉砂池处理后回用，不外排。
	废气处理	实验室废气：实验室均设置了集气罩和通风橱	实验室废气：凡是会产生废气的实验室均设置了集气罩或通风橱
酸雾：项目环境监测实验室会产生酸雾，通过通风橱收集后经喷淋废气处理设施处理后由 20m 高 1#排气筒排放		酸雾：项目环境监测实验室会产生酸雾，通过通风橱收集经喷淋塔处理后由 20m 高 1#排气筒排放	
有机废气：项目环境监测实验室会产生有机废气，通过集气罩或通风橱收集后经两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高的 2#		有机废气：项目环境监测实验室会产生有机废气，通过集气罩或通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后由 20m 高的 2#	

	排气筒排放	排放
	项目燃烧性能实验废气：项目建设工程质量检测实验室会产生有机废气和颗粒物，经集气罩收集后由布袋除尘器+两级活性炭处理后由 25m 高 3#排气筒排放	项目燃烧性能实验废气：项目建设工程质量检测实验室会产生有机废气和颗粒物，经集气罩收集后由布袋除尘器+两级活性炭处理后由 25m 高 3#排气筒排放
噪声治理	合理布局，设备基础减振，优选低噪声设备、墙体隔声、保证设备正常运行	合理布局，设备基础减振，优选低噪声设备、墙体隔声、保证设备正常运行
一般固废处置	生活垃圾：办公区设置垃圾桶，经垃圾袋集中后由环卫部门统一清运处理	生活垃圾：办公区设置垃圾桶，经垃圾袋集中后由环卫部门统一清运处理
	建筑质量检测固废，包括混凝土、钢筋和土壤等，经分类收集后，作为建渣，及时清运至指定的建筑垃圾场处理	项目建筑质量结束后的固废，包括混凝土、钢筋和土壤等，经分类收集后，作为建渣，及时清运至指定的建筑垃圾场处理
	项目设置固废暂存间（面积 5m ² ），位于项目北侧	项目设置固废暂存间（面积 5m ² ），位于项目北侧
危险废物处置	实验室前三次实验器皿清洗废水作为危险废物，分类采用塑料桶收集暂存于危废暂存间内	实验室前三次实验器皿清洗废水作为危险废物，采用耐腐蚀废液桶分类收集暂存于危废暂存间内
	对于实验中含重金属和有毒有害物质的检验废液，作为危险废物，分类采用塑料桶收集暂存于危废暂存间内	对于实验中含重金属和有毒有害物质的检验废液，作为危险废物，采用耐腐蚀废液桶分类收集暂存于危废暂存间内
	通过检验不合格的采集（送检）样品如重金属超标的废水等，采用塑料桶收集暂存于危废暂存间	不合格样品剩余部分采用废液桶收集暂存于危废暂存间
	对于检验土壤满足危险废物浸出标准的土壤作为危险废物处置，采用塑料袋包装收集暂存于危废暂存间内	本公司暂不开展土壤危险废物浸出物检测，无此类危险废物产生
	实验室废液（高浓度酸碱废液、废有机溶剂、含重金属废液等）、废试剂瓶、废弃化学药品、废活性炭等，采用塑料容器分类收集，暂存于危废暂存间内	实验室废液、废试剂瓶、废弃化学药品、废活性炭等，采用塑料容器分类收集，暂存与危废暂存间内
	项目设置危废暂存间（面积 20m ² ），位于 2 栋 1#楼夹层，实验产生的危险废物暂存于危废暂存间中，由有资质单位（成都兴蓉环保科技股份有限公司）处理	项目设置危废暂存间（面积 21m ² ），位于 2 栋 1#楼夹层，实验产生的危险废物暂存于危废暂存间中，由有资质的处置单位（成都兴蓉环保科技股份有限公司）清运处理

参考《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评[2018]6号）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）和《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号），列出重大变更清单与本项目变动情况对照分析如下表：

2-2 重大变更对照表

序号	重大变更清单	本项目对照情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无变更
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力未增加
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力未增加
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	生产、处置或储存能力未增加
5	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	无变更
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	无变更
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无变更
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无变更
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无变更
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	无变更
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	无变更
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	无变更
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	无变更

综上所述，本项目主体生产工艺、项目性质未发生改变，项目选址未发生变动，实际建设情况与环评预估基本一致，相应的环境保护设施严格按照环评批复以及“三同时”制度落实。所以本项目不属于重大变动。

2.3 主要设备、原辅材料及能源消耗

1、项目主要生产设备及相关参数见表 2-3。

表 2-3 项目设备一览表

序号	部门	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备 位置	实验室名称	用途
----	----	------	------	-------------	----------	-------	----

1	建材检测一部	微机控制伺服泵源万能试验机	DYW-600DFX	1	2#楼 1F	金属材料试验室一	物理试验
2		智能弯曲试验机	DYZ-200ZN-DFX	1	2#楼 1F	金属材料试验室一	物理试验
3		全自动抗渗仪	DY-HS25QFX-III	1	2#楼 1F	耐久性试验室	物理试验
4		全自动抗折试验机	DY-308ZX	1	2#楼 1F	混凝土制品试验室	物理试验
5		全自动压力试验机	DY-208JFX	1	2#楼 1F	胶凝材料试验室	物理试验
6		微机控制电液伺服万能试验机	DYW-100	1	2#楼 1F	金属材料试验室一	物理试验
7		微机伺服控制静载锚固试验机	LAM-6500	1	1#楼 1F	金属材料试验室二	物理试验
8		微机伺服控制松弛试验机	RLT-1505	1	1#楼 1F	金属材料试验室二	物理试验
9		数显烟道专用试验机	YES-300	1	2#楼 1F	混凝土制品试验室	物理试验
10		微机控制电液伺服钢绞线试验机	WAW-1000	1	2#楼 1F	金属材料试验室一	物理试验
11		5组全自动密封砼抗渗仪	DY-KS5FZZ	1	2#楼 1F	耐久性试验室	物理试验
12		数显式电子万能试验机	WDW-S50	1	1#楼 2F	防水材料试验室	物理试验
13		微机控制电子万能试验机	DYD-2	1	1#楼 2F	防水材料试验室	物理试验
14	建材检测二部	电子式万能试验机	CMT-4304	1	2#楼 2F	建筑节能材料试验室	物理试验
15		导热系数测定仪	PDR-3030B	1	2#楼 2F	建筑节能材料试验室	物理试验
16		稳态热传递性质测定系统	CD-WTF1515	1	2#楼 1F	保温墙体传热系数试验室	物理试验
17		建筑外门窗保温性能检测设备	MW-BD1824	1	3#楼 1F	门窗物理性能试验室	物理试验
18		导热系数测定仪	CD-DR6060	1	2#楼 2F	建筑节能材料试验室	物理试验
19		门窗物理性能检测设备	MWS-2424A 型	1	3#楼 1F	门窗物理性能试验室	物理试验
20		建材可燃性试验炉	FCK-1	1	3#楼 1F	建材燃烧性能试验室	燃烧试验
21		建材不燃性试验炉	FCB-2	1	3#楼 1F	建材燃烧性能试验室	燃烧试验
22		氧指数测定仪	HC-2C	1	3#楼 1F	建材燃烧性能试验室	燃烧试验
23		建材燃烧热值试验仪	JRZ-1	1	3#楼 1F	建材燃烧性能试验室	燃烧试验
24		建材单体制品燃烧试验装置	SBI-1	1	3#楼 1F	建材燃烧性能试验室	燃烧试验
25		管材静液压试验机	CBY-20B	1	3#楼 1F	管材管件耐压试验室	物理试验
26	起重设备和防雷	钢管扣件力学性能试验机	KSJ-B	1	2#楼 1F	建材检测室	物理试验
27		洛氏硬度计	HR-150A	1	2#楼 1F	建材检测室	物理试验
28		高强螺栓轴力复合智能检测仪	NJ2000NM	1	2#楼 1F	建材检测室	物理试验
29		KCDY-B/9019 插	KCDY-B	1	1#楼 2F	电气检测室	物理

	检测部	座开关断路器检测仪					试验
30		导线电缆安全参数测试仪	WGZ4-A	1	1#楼 2F	电气检测室	物理试验
31		JYF-96 型混凝土加速养护箱	JYF-96 型	1	1#楼 2F	电气检测室	物理试验
32		A701-II 安全帽耐冲击、穿刺测试仪	A701-II	1	1#楼 2F	电气检测室	物理试验
33	道路和桩基检测部	数显自控高速抽提仪	SYD-0722	1	3#楼 1F	沥青混合料室	物理试验
34		沥青旋转薄膜烘箱	SYD-0610	1	3#楼 1F	沥青室	物理试验
35		粗粒土垂直渗透变形仪	GKCL-237	1	3#楼 1F	土工室	物理试验
36	环境监测部	气质联用仪	Agilent 7890B-5977B	1	3#楼 1F	土工室	物理试验
37		总有机碳分析仪	TOC-2000	1	2#楼 3F	气质联用室	化学实验
38		气相色谱仪	7820A	1	2#楼 3F	总有机碳室	化学实验
39		氢气发生器	KCH-300VIII	1			
40		气相色谱仪	GC900	1	2#楼 3F	气相色谱室	化学实验
41		高纯氢发生器	SGH-300	1			
42		离子色谱仪	CIC-D160	1	2#楼 3F	气相色谱室	化学实验
43		原子荧光光度计	AFS-922	1	2#楼 3F	离子色谱室	化学实验
44		原子吸收分光光度计	WFX-200	1	2#楼 3F	原子荧光/原子吸收室	化学实验
45		电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP-5000	1	2#楼 3F	原子荧光/原子吸收室	化学实验
46		分光光度计	721G	3	2#楼 3F	电感耦合等离子体发射光谱室	化学实验
47		实验室超纯水机	UPR-I-20L+UPC-I-10T	1	2#楼 2F	分光光度室	化学实验
48		生化培养箱	LRH-150	2	2#楼 2F	制水室	微生物实验
49		立式压力蒸汽灭菌器	LDZM	2	2#楼 3F	微生物室	
50		箱式电阻炉	SX2-10-12	1	2#楼 3F	灭菌室	
51		电热鼓风干燥箱	101-IES	3	2#楼 2F	烘箱室	物理实验
52		十万分之一电子天平	QUINTX65-1CN	1	2#楼 2F	烘箱室	物理实验
53		恒温恒湿称量系统	WZZ-M	1	2#楼 2F	天平室	化学实验
54	生物安全柜	BSC-1004IIA2	1	2#楼 2F	天平室	物理实验	

2、项目主要原辅材料及能源能耗见表 2-4。

表2-4 主要原辅材料及能源能耗情况一览表

序号	名称	检测样品/试剂/能源消耗量	备注
1	挤塑板	3000kg/a	聚苯乙烯泡沫塑料
2	聚氨酯板	50kg/a	PU
3	聚苯板	1500kg/a	聚苯乙烯泡沫塑料

4	水泥	3300kg/a	/
5	砂石	3576kg/a	/
6	沥青	70kg/a	/
7	涂料样品	1180kg/a	/
8	水和废水	280kg/a	地表水、地下水、生活污水
9	环境空气和废气	43.2L/a	含 VOCs 的无组织排放废气居多
10	土壤和沉积物	0.01kg/a	/
11	硫酸	4500mL/a	/
12	硫酸（原子荧光纯）	3000mL/a	/
13	盐酸	3000mL/a	/
14	盐酸（原子荧光纯）	5000mL/a	/
15	氨水	500mL/a	/
16	硫酸银	25g/a	/
17	硫酸钠	500g/a	/
18	氢氧化钠	500g/a	/
19	硝酸	1500g/a	/
20	硝酸（原子荧光纯）	500g/a	/
21	硝酸银	1500mL/a	/
22	三氯甲烷	7500mL/a	/
23	乳糖蛋白胨培养基	25g/a	/
24	EC 肉汤	1500mL/a	/
25	四氯化碳	750g/a	/
26	硅酸镁（三硅酸镁）	500g/a	/
27	乙醇（95%）	500mL/a	/
28	无水乙醇	2000mL/a	/
29	高锰酸钾氧化剂	500g/a	/
30	重铬酸钾	1100g/a	/
31	三氯乙烯	1000mL/a	/
32	氮气	2680mL/a	/
33	乙炔	80L/a	/
34	零级空气	2640L/a	/
35	氩气	120L/a	/
36	氧气	40L/a	/
37	丙烷	/	/
38	碘化汞	100g/a	/
39	硫酸汞	100g/a	/
40	氢氟酸	500mL/a	/
41	三氧化二砷	20g/a	/
42	氧化汞	100g/a	/
43	亚砷酸钠	20g/a	/
44	电	134700kw/a	/
45	水	713.83t/a	/

2.4 生产工艺流程及产污环节：

2.4.1 建设工程质量检测实验室工艺及产污流程图

建设质量建筑材料实验室主要设置了配合比实验室、耐久性实验室、构件传热/安全玻璃实验室、管材管件实验室、水泥检测室（水泥养护室、水泥成型室）、电线电缆检测室、玻璃光学室、中控玻璃室、防水检测室、建筑门窗测试室、燃烧性能材料调解室、沥青混合料实验室、沥青试验室、土工试验室、集料试验室等约18个实验室，同时设置外检设备存放室。

①建设工程质量检测实验室总流程

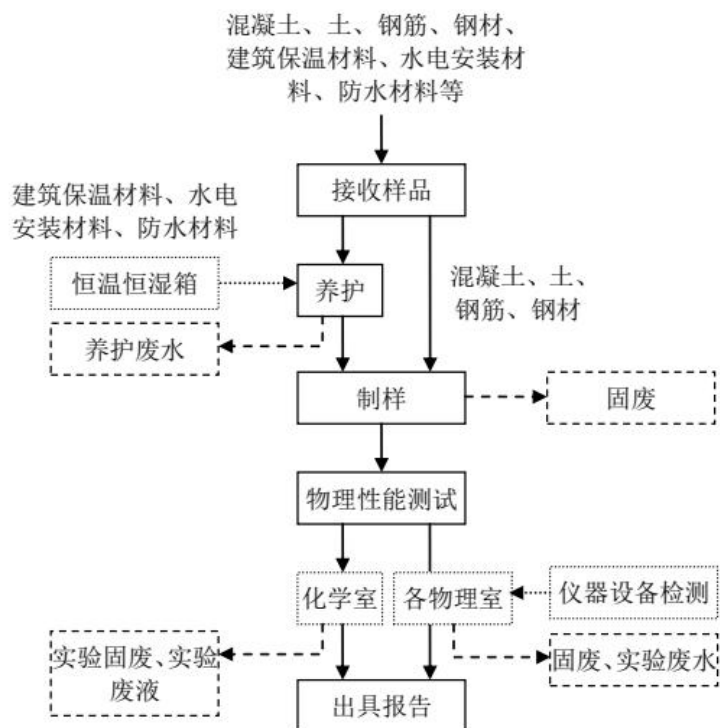


图 2-1 建筑工程质量检测实验室物理实验工艺流程及产污节点图

2.4.1.1 主要生产工艺流程及产污环节简述：

a、接受样品：接受委托单位样品。样品包括混凝土、土、钢筋、钢材、建筑保温材料（主要是房建墙体內的保温材料、门窗、中空玻璃等）、水电安装材料（包括塑料管、开关、阀门、插座、电线、管道等）、防水材料（主要指防水卷材即木工布等）。

b、养护：在实验前，实验材料需根据相应的检验材料进行的养护，尽量减小实验误差。不同材料养护方法有所不同。

保温材料、水电安装材料、防水材料在接受样品后，在恒温恒湿箱中进行养护，

养护时间不少于 2h, 养护温度和养护湿度根据标准要求确定, 温度一般为 20~25℃, 湿度一般为 50~90%。其中, 恒温恒湿箱均设置有小水箱, 需定期补加水, 以保证恒温恒湿箱的湿度。

c、制样: 本项目建筑材料在测试其物理性能前, 为保证相应设备的样品需求, 需要将委托单位样品的尺寸和大小制备称检验设备所需的尺寸。

如: 保温节能材料采用材料切割机、电子数显卡尺制备相应尺寸样品; 水电安装材料采用取样机制备相应尺寸样品; 防水材料采取人工剪裁样品的方式制备样品; 钢筋、钢材等采用材料切割机制备样品; 混凝土委托单位提高的成型样品, 混凝土切割机切割后备用; 土样采用恒温干燥箱将其烘干并人工敲碎, 备用。

d、实验: 根据业主提供的信息, 其中只有少量实验需要使用化学试剂, 大部分检测样品的物理性能均通过相应的性能设备进行检测。

e、出具报告: 将检测数据分析汇总后打印原始报告记录, 经审核、校核无误后出具相关检测报告。

②沥青加热实验

根据建设单位提供的资料, 部分沥青检测项目中需对沥青样品进行加热升温, 使得沥青样品中部分组分挥发, 产生沥青废气。故本次评价将沥青检测流程单独进行分析, 项目沥青加热实验工艺流程及产污流程见下图:

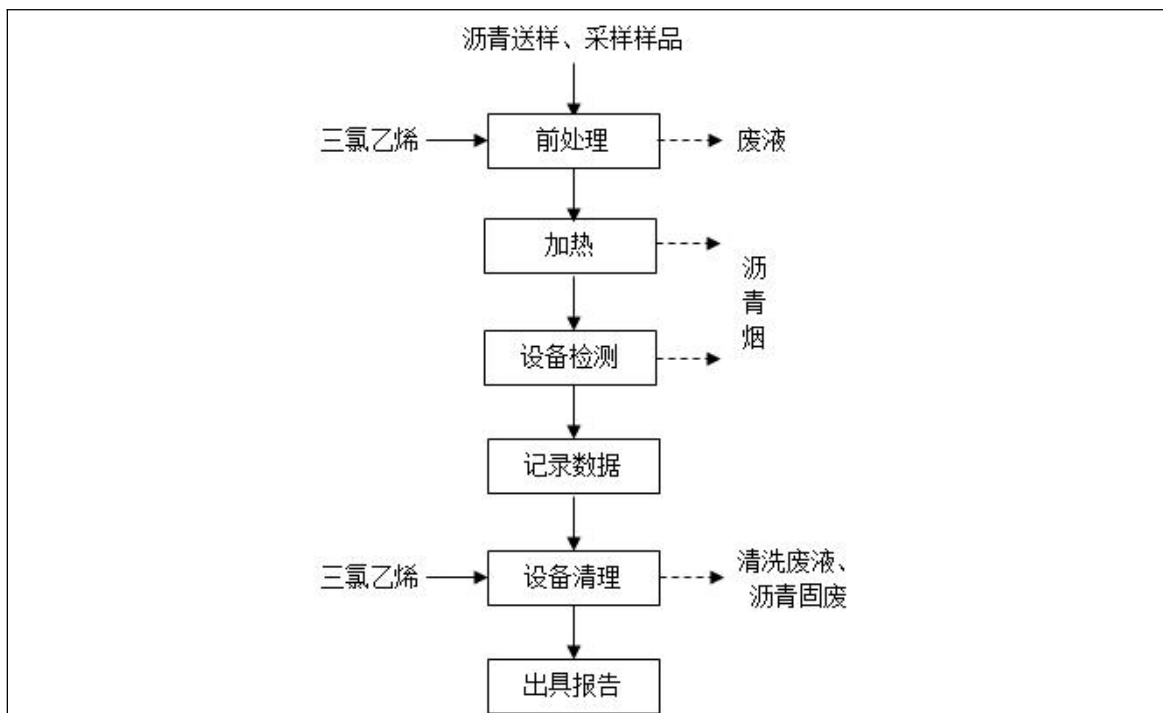


图 2-2 沥青加热实验流程及产污节点图

③燃烧性检测性能实验流程

燃烧性检测实验主要是测试保温材料的燃烧性能，燃烧性检测实验过程较为简单，试样放置于保温燃烧设备中，通过丙烷点火，对保温材料进行燃烧性检测。

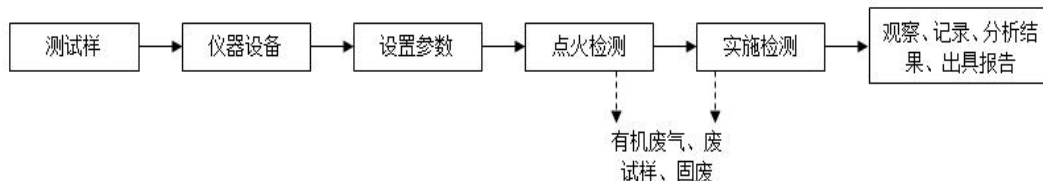


图 2-3 燃烧性检测性能实验流程及产污节点图

燃烧性检测性能实验材料为阻燃材料，但会有少量的不合格品，不合格品刚点燃即停止供气阻断燃烧，保温材料燃烧过程中产生的燃烧废气，主要为VOCs，实验过程中会产生废保温材料。

表 2-5 项目建设工程质量检测实验室产污及治理一览表

实验项目	位置	产污环节	收集方式	处理措施	备注
燃烧性检测性能实验	燃烧性能试验室(3栋1层)	丙烷燃烧产生有机废气、部分样品燃烧产生有机废气、实验器皿清洗废水、废保温材料	密闭燃烧室，且燃烧室上方安装集气罩	布袋除尘器+两级活性炭	不燃性试验、单体燃烧试验、可燃性试验、难燃性试验、燃烧热值等
沥青加热实验	沥青试验室(3栋1层)	沥青前处理产生有机废液、加热及设备测试产生沥青烟(颗粒物)、设备清理、实验器皿清洗产生有机废液(危险废物)	安装集气罩进行收集		沥青含量试验、沥青混合料车辙试验、沥青混合料理论最大相对密度试验、沥青旋转粘度试验、沥青薄膜加热等

水泥及水泥混凝土实验	配合比试验室、耐久性检测室(2栋1号楼1层)、水泥养护室、成型室、检测室(2栋2号楼夹层)	混凝土固废、高SS含量废水	/	/	配合比实验、耐久性实验、含水率、密度、抗折强度混凝土含气量和凝结时间实验、水泥砂浆实验等
金属材料拉伸实验	管材管件检测室(2栋2号楼1层)	金属材料剩余样品、物理试验固体废物	/	/	抗拉强度、屈服强度、弯曲性能等
钢绞线松弛实验	钢绞线实验室(2栋2号楼1层)	剩余样品及检测完成后的固体废物	/	/	钢绞线松弛性能检测
土工合成材料实验	土工试验室(3栋1层)	切割产生少量粉尘、剩余样品及检测完成后的固体废物	/	车间通风、自然沉降	拉伸强度、顶破强力、梯形撕破强力、波纹管抗冲击性、柔韧性等
土工砂石实验	土工试验室(3栋1层)	样品振筛产生少量粉尘、剩余样品及检测完成后的固体废物	/	车间通风、自然沉降	砂石的含水率、堆积密度等
	集料实验是(3栋1层)	实验废液(危废)、清洗废液、剩余样品及检测完成后的固体废物	/	/	氯离子等
化学性检测实验	化学分析室(2栋1号楼2层)	样品预处理产生少量酸性废气、检测完成后产生仪器清洗废水	安装集气罩、通风橱	喷淋塔	建筑材料碱含量、氯化物等

2.4.2 环境监测实验室工艺流程图

本项目环境监测实验室，主要承担环境监测、公共卫生监测等工作。检验检测总体流程为：①首先根据客户委托，拟定监测方案；②按照方案组织实施，依据方案进行现场采样及现场监测；③样品交接后对样品进行处理(需当日测定的如氨氮、总氯、余氯等，当日安排检测，其余不需当日测定的可在4℃一下保存备用)；④根据各类实验结果进行样品分析；⑤接着进行数据分析和处理，编制、校准、审核监测报告；⑥最后盖章、出示监测报告。

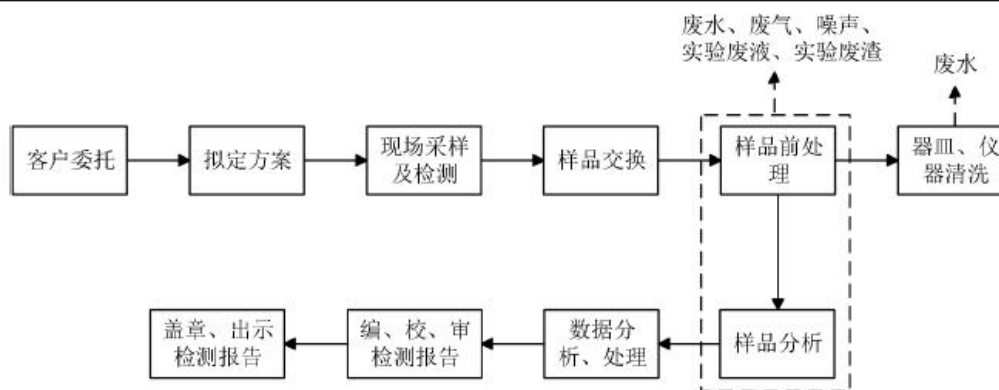


图 2-4 环境监测实验室流程及产污环节图

2.4.2.1 工艺简述:

本项目环境监测实验室分析可分为常规实验室分析和仪器分析两部分:

(1) 常规实验室分析的工艺流程包括: 实验室之前的准备工作和样品的采集与分析测试。实验室的准备工作主要包括: 实验药品的准备、器皿的清洗、标准样品的配置以及标准曲线的绘制。样品的采集及分析测试主要包括: 样品的采集与保存、样品的前处理、分析试剂药品的配置、分析测试以及数据处理。

(2) 仪器分析的工艺流程包括: 实验室之前的准备工作和样品的采集与分析测试。实验室之前的准备工作主要包括: 仪器的校准与检验、器皿的清洗、标准样品的配置及标准曲线的绘制。样品的采集与分析测试主要包括: 样品的采集与保存、样品的预处理、进样溶液的配制、分析仪器的调整检查、仪器进样与分析测试、数据处理。

2.4.2.2 项目涉及的主要检验方法见下表:

表 2-6 项目主要检验方法

检验方法	方法内容
化学分析法	化学分析以物质的化学反应为基础, 根据样品的量、反应产物或所消耗试剂的量及反应的化学加量关系, 通过计算得待测组分的量。
电化学分析法	电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律, 建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上, 对组分进行定性和定量的仪器分析方法。
比色法	比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础, 通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是: 反应应当具有较高的灵敏度和选择性, 反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定, 它和显色剂的颜色差别较大。
分光光度法	分光光度法是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度, 对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中, 将不同的波长的光连续照射到一定浓度的样品溶液时, 便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。以波长为横坐标, 吸收强度为纵坐标, 绘制该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。
原子荧光法	原子荧光光谱的产生原理如下: 气态自由原子吸收光源的特征辐射后, 原子的外层电子跃迁到较高能级, 然后由跃迁返回基态或较低能级, 同时发射出与原激发波长相同或不同的发射即为原子荧光。利用荧光光谱来检测物质。

原子吸收光谱	原子吸收光谱分析是基于从光源辐射出待测元素的特征光波，通过样品的蒸汽时，被蒸汽中待测元素的基态原子所吸收，由辐射光波强度减弱的程度，求出样品中待测元素的含量的分析方法。
离子色谱法	离子色谱法的原理是：在离子交换树脂上分离离子，实质上取决于样品离子、移动相、离子交换官能团三者之间的关系。离子色谱分离原理是基于离子色谱柱（离子交换树脂）上可离解的离子与流动相中具有相同电荷的溶质离子之间进行的可逆交换和分析物溶质对交换剂亲和力的差别而被分离。
气相色谱分析	气相色谱分析是使混合物中各组分在两相间进行分配，其中一相是不动的（固定相），另一相（流动相）携带混合物流过此固定相，与固定相发生作用，在同一推动力下，不同组分在固定相中滞留的时间不同，依次从固定相中流出，又称色层法或者层析法。组分在固定相与流动相之间不断进行溶解、挥发（气液色谱），或吸附、解吸过程而相互分离，然后进入检测器进行检测。
气相色谱-质谱法	样品中的挥发性有机物经高纯氦气（或氮气）吹扫富集于捕集管中，将捕集管加热并以高纯氦气反吹，被热脱附出来的组分进入气相色谱并分离后，用质谱仪进行检测。通过与待测目标物标准质谱图相比较和保留时间进行定性，内标法定量。

2.4.2.3 项目涉及的样品检验方法如下：

本项目主要进行环境检测，包括地表水、地下水和废水检测；环境空气和废气检测；噪声检测；土壤监测；微生物监测。其中，噪声检测为现场物理检测，现场采集数据后，仅在实验室编写检测报告。需要在实验室进行检测的内容包括地表水、地下水和废水检测，环境空气和废气检测、土壤检测。根据样品形态，以下列举微生物样品、液态样品、气态样品、固态样品四类分析的实验流程。

①微生物样品检测

在微生物室进行菌落培养，首先制作培养基，经 121℃ 高压蒸汽灭菌，然后将待测样品接种到培养基上置于恒温培养箱中培养，最后进行菌落计数。

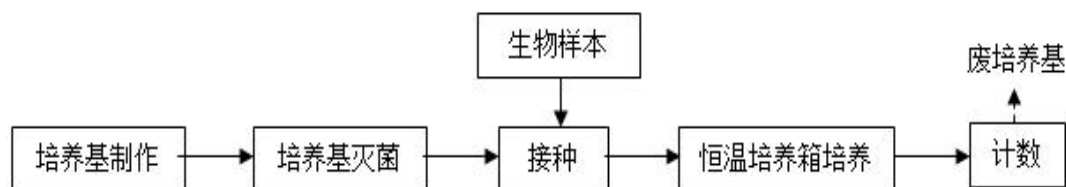


图 2-5 微生物样品检测实验室流程计产污环节图

②液态样品检测

对于水样等液态样品，首先利用温度计、pH 计测定其物理指标。再根据不同检测要求对样品进行处理，如过滤、用盐酸、硝酸、硫酸等进行酸化、消解或萃取等前处理，最后利用原子吸收分光光度计、离子色谱仪等仪器测定相应指标。液态样品检测过程中产生的污染物主要为实验室清洗废水；酸化、消解等产生的废气；

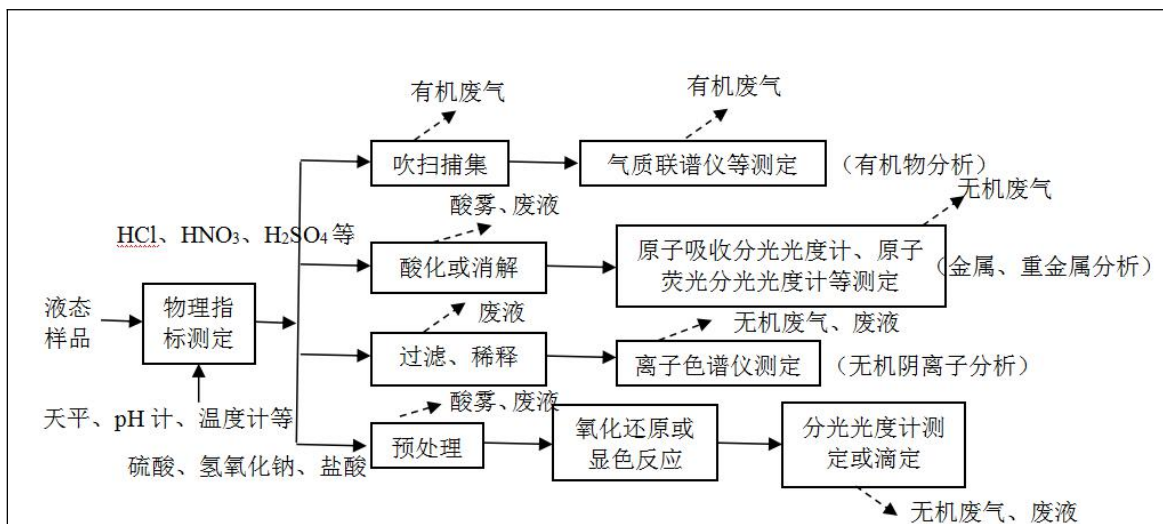


图 2-6 液态样品检测工艺流程及产污环节图

②气态样品检测

对于气态样品，利用气袋、滤膜、滤筒及吸附剂采集，运回实验室后，利用溶剂解析、热解析和消解等前处理，最后利用分光光度、原子吸收、原子荧光、气相色谱等仪器测定相应指标，审核数据后出具报告。

气态样品检测过程中产生的废气污染物主要为实验过程中产生的少量挥发性有机废气和废液，工艺流程及产污环节见下图。

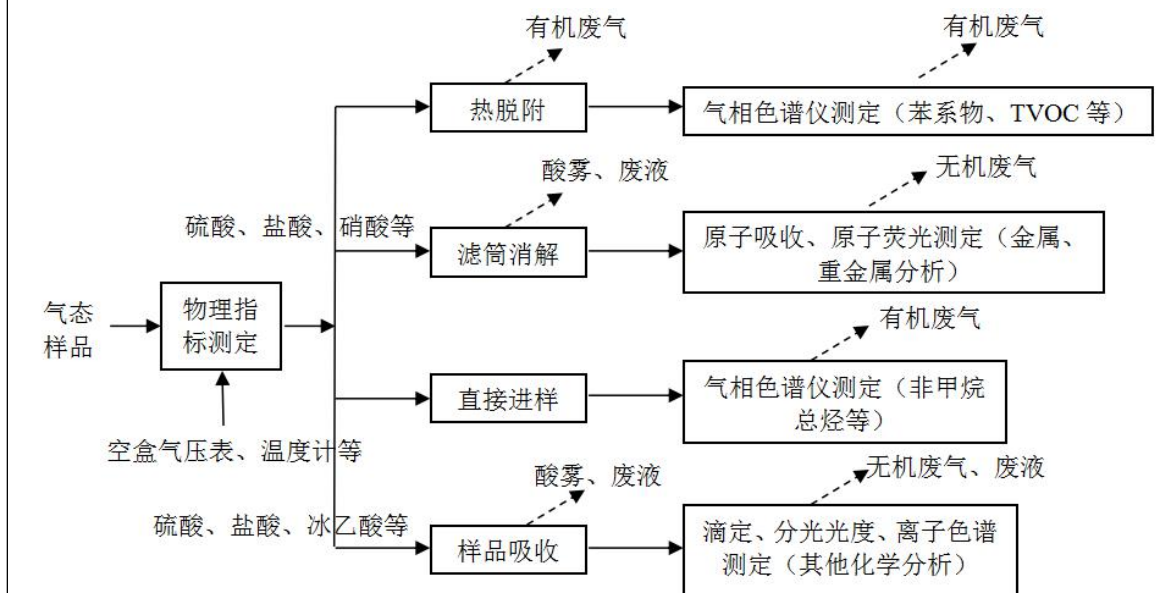


图 2-7 气态样品检测工艺流程及产污环节图

③固态样品检测

对于土壤等固态样品，先进行烘干、破碎、研磨、筛分或浸出等预处理，再根据监测要求进行不同的前处理工序，最后利用分光光度、原子吸收、离子色谱、原子荧光、气相色谱-质谱等进行相关指标测定。

检测过程中产生的污染物主要为实验过程中产生的少量挥发性有机废气，实验室清洗废水、设备运行噪声、样品采集产生的固废，工艺流程及产污环节见下图。

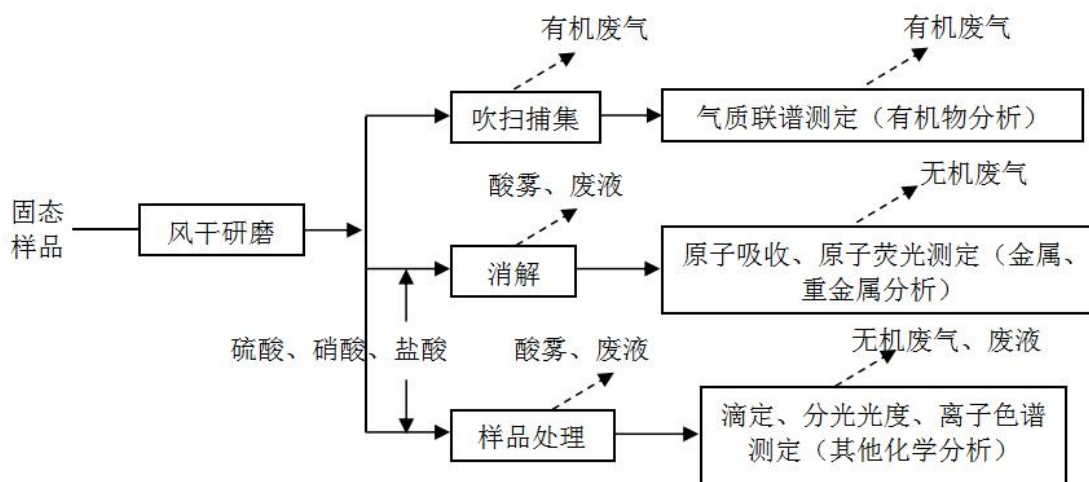


图 2-8 固态样品检测工艺流程及产污环节图

2.4.2.4 项目环境监测实验室项目污染工序情况见下表。

表 2-7 项目生产过程产污环节表

类别	污染来源	污染物	治理措施
废气	样品前处理、检测化验、配置溶液	无机废气，主要为酸性废气	经集气罩和通风橱收集后通过喷淋塔处理设施处理
		有机废气，主要为 VOCs	经集气罩和通风橱收集后通过两级活性炭处理
		少量颗粒物	车间通风、自然沉降
废水	员工办公	生活污水	排入园区预处理池处理，再排入城南污水处理厂处理达标排放
	建设工程质量检测实验室	设备清洗废水、砂石冲洗废水	经三级沉砂池前处理后回用
	实验器皿、仪器清洗	第三次及之后仪器清洗废水	排入中和池处理后，排入园区预处理池处理，再排入城南污水处理厂处理达标排放
	喷淋塔处理设施	处理废水	
噪声	实验仪器、通风系统风机运行中产生的噪声		经距离衰减、减振等措施
固废	员工办公	生活垃圾	经保洁袋装收集后由园区物业管理统一清运处理
	建设工程质量检测实验室	剩余检验样品（无害、无毒、无重金属）	暂存于固废暂存间内，作为建筑垃圾处理
	外购物品	废弃包装	纸箱由保洁收集后交废品回收站回收利用，塑料等不可回收包装由保洁收集后由园区物业管理统一清运处理

实验分析检测	实验废液（有毒有害废液、有机溶剂废液、含重金属废液等）、过期化学药品、装过有毒药品的废瓶	分类暂存于危废暂存间中，由成都兴蓉环保科技股份有限公司清运处置
	实验室前三次实验器皿清洗废水	
	不合格样品剩余部分采用废液桶收集暂存于危废暂存间	
废气处理	废活性炭	

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水污染源、污染物及其处理和排放流程

本项目废水主要有生活污水、实验室废水。

本公司不设食堂、无大量含油实验项目，无需设隔油池。生活污水经园区污水管网排入园区预处理池，初步处理后通过市政污水管网排入泸州市城南污水处理厂。

实验室废水分为化学实验室废水、物理实验室废水、喷淋塔废水。

化学实验室废水多为实验器皿清洗废水，本公司严格按照危险废物管理要求将含高浓度重金属、有机溶剂、氰化物、砷、四氯化碳等有毒有害物质收集暂存于危险废物暂存间，将此类器皿的前三次冲洗水收集暂存于危险废物暂存间。除此之外的清洗废水排入公司废水中和池（12m³），待 pH 控制到 7~9 后排入园区预处理池，初步处理后通过市政污水管网排入泸州市城南污水处理厂；微生物实验完成后所用器皿器具均采用灭活处理，保证生物安全前提下进行外排，排放去向与生活污水一致。

物理实验室废水分为设备清洗水、砂石冲洗水、场地冲洗水，其中砂石冲洗水、场地冲洗水为泥、混凝土、细砂石冲洗水，含 SS 浓度较高，公司修建三级沉砂池（4m³），此类废水经沉淀处理后回用，不外排。由于公司性质，生产活动所用设备为检测设备，且简易、精细设备较多，此类设备基本不用水洗，故设备清洗水量极少，不含油多为含高浓度 SS 废水，处理方式和走向与砂石冲洗水、场地冲洗水一致。

喷淋塔作为化学实验室酸雾废气的处置设施，酸雾废气由风管引入喷淋塔，经过填料层，废气与液体进行气液两相充分接触吸收中和反应，吸收液为工业用水，塔底设水泵增压循环使用，一般两个月置换一次。经 PVC 材质管道引入废水中和池（12m³），待 pH 控制到 7~9 后排入园区预处理池，初步处理后通过市政污水管网排入泸州市城南污水处理厂。

3.1.2 废气污染源、污染物及其处理和排放流程

本项目废气主要为化学实验室挥发性有机物废气、沥青试验废气、燃烧性能检测废气和少量的酸雾废气。

化学实验室挥发性有机物废气主要来源于气相色谱分析、气相色谱-质谱分析等过程产生的挥发性有机物。为保证挥发性有机物废气得到有效控制，本公司在质谱联用仪和气相色谱仪上部都安设有废气集气罩，实验室内密闭，防止废气无组织排出。废气通过集气罩收集后引入楼顶，由“两级活性炭吸附”装置处理后 20m 高空排放。

沥青试验废气主要是通过加热沥青试样产生，本公司道路检测部开展沥青混合料中沥青含量试验时，需要将试样放入高温炉中加热，沥青软化后会散发有毒有机物废气，本公司通过在实验室内安装集气罩，实现沥青废气全收集，再经过废气管道引至楼顶“两级活性炭吸附+布袋除尘”装置处理后 25m 高空排放。

燃烧性能检测废气来源于建材检测部保温材料阻燃性燃烧实验，燃料为低塑聚苯乙烯泡沫保温板（含外加剂），燃烧在密闭的燃烧试验装置内进行，通过燃烧试验对样品的燃烧性能进行检测，并记录相应检测数据。实验过程产生的废气主要成分为颗粒物、挥发性有机物。本公司在燃烧性能实验室内安装集气罩，燃烧舱内完全密闭，顶部连接排气管道与燃烧性能实验室内集气罩管道一并接至楼顶“两级活性炭吸附+布袋除尘”装置，废气经处理后 25m 高空排放。

酸雾废气是由化学实验室分析前处理过程产出，多在实验员配置试剂时产生。本公司购置 18 个通风橱供实验室进行酸雾废气收集，要求实验员在使用高浓度酸溶液的时候必须在通风橱开启的情况下进行，一方面做好安全防护工作，另一方面保证酸雾收集效率，使得酸雾废气能够得到有效控制。酸雾废气通过集气管引至楼顶“喷淋塔”吸收处理后 20m 高空排放。

3.1.3 噪声来源及其降噪措施

噪声主要为检测设备、治污设施运行过程中产生的生产噪声。本公司通过合理布局，购置低噪设备，风机都安设在楼顶，仅真空实验室风机位于绿化集中处，通过距离衰减，障碍物遮挡后噪声能实现达标排放。

3.1.4 固废来源及其处理措施

本公司固体废物分为一般固体废物、危险废物

一般固体废物主要为生活垃圾、检测固废，本公司劳动定员 109 人，年工作 250 天，产生的生活垃圾每天由公司聘用的保洁人员清理收集于垃圾袋，集中堆放至园区内垃圾桶，最终由园区物业管理公司处理，日产日清，不会产生二次污染。

检测固废主要为一些建筑材料试样经过碎裂、压制、切割等物理变形后废弃物、筛分后不用于实验的砂石、土壤、多余的试样等，无化学变化产物，属于一般固体废物，此类固体废物定点收集在两处，①垃圾车，该收集点主要收集一些砖、混凝土砌块，泡沫板、木板等，垃圾车车箱内钢板密闭，不会发生渗漏，由于垃圾车不防雨的缘故，垃圾车收集点的固体废物暂存期限一般不超过两天，由专人负责清运至垃圾填埋场处理；②固体废物暂存间，该收集点严格按照“三防”措施设计，墙体为钢结构，一般用来堆放废钢筋、管材，门口设置一般固体废物标识牌，由专人负责固体废物出入库以及清运处理。

危险废物分为具有危险特性的剩余检测样品、有毒有害实验室废液、受污染耗材、废弃化学药品、废活性炭。

具有危险特性的剩余检测样品：对于实验中含重金属和有毒有害物质的检测废液和通过检验不合格的采集（送样）样品（如重金属超标的废水）作为危险废物处理。

有毒有害实验室废液：主要为含高浓度重金属、有机溶剂、氰化物、砷、四氯化碳等的废液。

受污染耗材：主要为项目实验室产生的受污染耗材，包括一次性口罩、手套、废弃试剂瓶（破损、老旧或用完）等。

废弃化学药品：主要为一些过期的药品和标准样品。

废活性炭：活性炭吸附装置中活性炭达到吸附饱和后更换下来的废活性炭。

废水中和池污泥：存在于废水中和池池底，可能含有重金属。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，结合我公司危险废物种类，现将危险废物的废物代码、类别、危险特性等以表格形式列出：

表 3-1 危险废物代码、类别、特性一览表

废物名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
具有危险特性的剩余检测样品	HW49	非特定行业	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）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、甲醛有机废液，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（不包括按实验室管理要求进行清洗	T/C/I/R

				后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等	
有毒有害实验室废液	HW49	非特定行业	900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中,化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)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、甲醛有机废液,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(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等	T/C/I/R
受污染耗材	HW49	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
废弃化学药品	HW49	非特定行业	900-999-49	被所有者申报废弃的,或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的,以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品(不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品)	T/C/I/R
废活性炭	HW49	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)	T
废水中和池污泥	HW49	非特定行业	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣(液)	T/In

本公司于 2021 年 03 月联系成都兴蓉环保科技股份有限公司进行危险废物清运处置,并填报危险废物转运联单,现将危险废物处置情况以表格形式列出,见下表

表 3-2 一般固体废物产生量及处置措施

序号	固废名称	产生量 (t)	转运量	剩余量 (t)
1	废弃试剂器皿	0.01	0.01	0.00
2	废煤油	0.116	0.100	0.016

3	实验室废液	0.553	0.550	0.003
4	废活性炭	0.198	0.198	0.000
处置单位		成都兴蓉环保科技股份有限公司		

本公司规范设置危险废物暂存间，该暂存间标识清晰、危险废物管理制度完善、不同危险废物分区分类放置，地面硬化防渗漏处理，严格做好“三防”措施，危险固体废物去向明确，不会对外界造成不良影响。

3.2 其他环保设施

3.2.1 火灾爆炸防范措施

(1) 建立严格的消防管理制度，按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防系统、设施和器材，消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围尽量不堆放物品和杂物。消防设施、器材定期检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和随意挪用；

(2) 将药品室、危废暂存间作为重点管理对象，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍，组织对职工进行消防知识宣传、业培训、考核和演练，提高职工的安全素质，组织开展防火检查，消除火险隐患；

(3) 建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低；

(4) 明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段，并在检测区明显位置张贴；

(5) 生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志，明显位置张贴禁火标语；

(6) 在实验室内做好清洁工作；

(7) 定期对电路、电气设备进行检修，对实验室、设备等采取可靠的防雷防静电措施，定期检测，保证有效。

(8) 实验室内严禁烟火，不准吸烟，加强明火管理，出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

(9) 药品区、危废暂存间划定爆炸危险区，用于分隔不同爆炸危险场所的隔墙应与屋顶、地板、墙等连接并密闭。

(10) 墙、地面光滑平整，不易积尘并易于清扫，不能清扫的地方密封防尘。

(11) 各办公室、实验室窗户采用轻质玻璃。

(12) 若发生火灾时，项目产生的消防废水应尽量收集至污水处理池，若消防

废水产生量过大时，可采用沙袋对公司边界进行围堵，避免污废水及消防废水未经处理直接排入周边环境，对地表水造成污染。

(13) 为防止对地下水的影响，各原辅材料、固体废物在企业内部集中统一收集分类存放，按规定设立标志牌，并对办公楼、实验室及危废暂存间等区域地面防渗处理，药品区、危废暂存间应按重点防渗区要求进行设计和建设，地面均应做防腐防渗防溢处理，防止渗漏对地下水造成污染，溢出对周围环境造成污染。

3.2.2 污染治理设施非正常运行防范措施

(1) 选择质量可靠、事故率低、便于维修的治污设备，易损部件要有备用件，在出现事故风险时能及时更换。

(2) 治污设施派设专业人员负责管理，定期维护保养。

(3) 定期清掏风管，防止堵塞，开展自行监测以检查活性炭、布袋除尘效果，处理效果不好或失效时及时更换。

(4) 加强对污水处理设施的监控，设置专职人员对污水处理设施的运行状况进行监控，一旦出现非正常情况，操作人员应立即进入现场查找原因，并组织抢修组人员进行抢修。必要时，停止检测活动，并向有关部门报告，待故障排除后再启动开展检测活动。

3.2.3 自然灾害

(1) 时刻关注气象预报，出现特大暴雨或洪水前派专人现场值班，随时向应急救援领导小组通报现场信息，必要时应急救援领导小组和应急队伍提前到现场作好预备救援准备；

(2) 定期检查污染处理设施的完好状态。

(3) 准备足够数量的筑围堰沙袋、工具。

(4) 对实验室、设备等采取可靠的防雷接地措施。

(5) 确保每年一次的应急演练。

3.2.4 地下水污染防范措施

(1) 公司实施“雨污分流”，整个公司区域分为一般防渗区和重点防渗区，其中一般防渗区包括办公区，重点防渗区包括混凝土实验室/保养室、药品区、危险废物暂存区；

(2) 排水沟防渗要求达标、防止废水渗出或渗入地下水；

(3) 对危险废物暂存区、药品区进行重点防渗，地面采用防水水泥进行硬化，用防渗材料进行处理，药品区和危险废物暂存区划分分类存放点。

(4) 对于办公生活区域等一般防渗区，采用水泥进行硬化处理。

(5) 严格加强公司区域内环境管理，严禁固体废物乱堆乱弃。

3.2.5 安全教育措施

提高安全意识，强化安全管理，建立安全生产责任制，加强对员工的安全生产和环境保护教育，对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，经考核合格后，持证上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自违反；主要检测员如部门负责人、技术负责人、质量负责人、实验室负责人、骨干检测员建议定期学习有关安全生产知识。对从业人员要进行选择，要选拔具有一定文化程度、身体健康、心理素质好的人员从事相关工作，并定期进行考察、考核、调整；有毒有害岗位应采取防毒教育、定期检测、定期体检、监护作业、急性中毒抢救训练等措施。

开展安全教育，新员工上岗前必须进行公司级、部门级、工作组级三级安全教育。对新职工进行安全教育的内容包括劳动安全法律、法规，通用安全技术，公司安全制度、工伤事故的案例，还要进行岗位安全操作规程、劳动安全防护用品的正确使用方法等的教育。企业的管理人员在任职时，也应接受安全教育。

3.2.6 安全管理措施

(1) 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和检测部门管理人员必须重视安全工作，积极推广科学安全管理方法，强化安全检测制度和劳动纪律。

(2) 对员工要加强职业培训和安全教育。培养员工要有高度的安全责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的检测技能，具备有关样品、药品、设备、设施、检测参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

(3) 加强对新员工和转岗员工的专业培训、安全教育和考核。

(4) 建立健全各检测部门安全作业指导书并坚持执行。

(5) 应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援方案，并定期进行演练和检查救援设施器具的完好度。

(6) 建立健全安全检查制度，定期开展安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环保投资情况

本项目预计投资 6000.0 万元，其中环保预计投资 124.0 万元，占总投资的 2.06%；实际投资 6000.0 万元，其中环保投资 125.0 万元，占总投资的 2.08%。环评与实际环保设施建设情况对比见表 3-3：

表 3-3 环保治理措施及投资一览表 单位：万元

污染类型	环评投资建设内容	投资	实际投资建设内容	投资
废气	实验室均安装通风橱、集气罩、收集管道	40.0	与环评一致	40.0
	安装了“喷淋塔废气处理设施”	10.0	与环评一致	10.0
	安装了“两级活性炭吸附装置”	10.0	与环评一致	10.0
	安装了“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”	15.0	与环评一致	15.0
噪声	选用低噪声设备、安装减震垫、合理布局、定期检修、加强管理	5.0	与环评一致	5.0
废水	项目实验室清洗废水、喷淋设施废水经专用的管道收集至中和池（12m ³ ）进行处理	6.0	增设一个三级沉砂池（4m ³ ）	7.0
	依托园区预处理池	/	与环评一致	/
地下水	按要求分别进行重点防渗、一般防渗、简单防渗	15.0	与环评一致	15.0
固体废物	设置 1 处固废暂存间和垃圾车。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理；建筑废弃固废暂存于固废暂存间中，作为建筑垃圾处理；废弃包装可回收的回收处理，不可回收的由环卫部门统一清运处理；废过滤膜由厂家更换并带走处理	8.0	与环评一致	8.0
	设置了 1 间危废暂存间，项目危废经分类暂存后由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理	10.0	与环评一致	10.0
风险措施	制定环境风险应急预案，加强风险防范措施	5.0	与环评一致	5.0
合计	/	124.0	/	125.0

3.3.2 项目“三同时”落实情况

本项目严格执行“三同时”制度，落实环评要求的各项环保措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，详细情况见表 3-4：

表 3-4 “三同时”制度落实情况表

类别	污染物	环评要求防治措施	实际建设防治措施	验收依据
废水	生活污水	实验室清洗废水和喷淋设施废水经管网排入中和池中和	实验器具前三次以外的清洗水、不含重金属或有毒有害物质的酸	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
	实验室废			

	水	处理后同生活污水一起进入园区预处理池	碱废水、酸雾喷淋塔废水排入公司中和池处理后连同生活污水一期进入园区预处理池	三级标准
	喷淋设施废水			
	实验室废液	经专用废液桶收集后暂存于危废暂存间，由有资质的单位处理	经专用废液桶收集后暂存于危废暂存间，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司清运处置	无害化处理
废气	实验室废气	酸雾	收集后经喷淋塔废气处理设施处理，由20m高排气筒(1#)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中相关排放限值
		有机废气	收集后经“两级活性炭吸附”、“布袋除尘器+两级活性炭吸附”装置处理，由20m高排气筒(2#)、25m高排气筒(3#)排放	
		颗粒物		
噪声	主要为风机设备产生噪声	经墙体隔声、设备减震措施、合理布局、选用低噪声设备等措施、加强管理、车辆禁鸣限速等	与环评一致	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理，做到日产日清	公司保洁收集，置于园区垃圾桶，园区物管清运处置	
	废过滤膜	由厂家更换并带走处理	与环评一致	
	建筑材料固废	暂存于固废暂存间，作为建筑垃圾处理	暂存于垃圾车、固废暂存间，作为建筑垃圾清运处置	
	废弃包装	可回收的由废品回收站回收利用，不可回收的由环卫部门统一清运处理	与环评一致	
	实验室废液(高浓度酸碱废液、有机溶剂废液、含重金属废液等)	分类暂存于危废暂存间中，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理	与环评一致	
	有危险特性的剩余检测样品			
	受污染耗材			
	废弃化学药品			
废活性炭				
前三次清洗废水				

	废水中和池污泥	两年清掏一次，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处理	环评未提及	
<p>3.3.3 环评批复落实情况</p> <p>泸州市生态环境局于 2021 年 07 月 06 日出具了《关于四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目环境影响报告表的批复》泸市环建函[2021]60 号，本公司按环评批复上的要求采取了措施，详细情况见表 3-5：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环评批复落实情况表</p>				
序号	环评批复要求		实际建设情况	备注
1	<p>严格按报告表要求，落实运营期水污染防治措施。按照分类收集、分质处理的原则，建设废水收集和处理设施。做好微生物实验废水的消毒、灭活处理工作；含酸碱、重金属、有机溶剂实验室器皿以及微生物实验器具的前三次清洗废水应妥善收集，按照危废管理；器皿及器具三次清洗后的清洗废水、喷淋设施废水排入中和池预处理；中和池预处理后的废水以及其它废水一并通过园区污水管网排入园区预处理池，最后进入城南污水处理厂处理。</p>		<p>按环境影响评价要求落实水污染防治措施，微生物灭活处理，含重金属、有机废液、有毒有害物质的废液按危险废物管理，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司清运处置，实验器具前三次以后的清洗水、不含有毒有害物质的酸碱废水排入废水中和池调节 pH 至中性后连同其他废水一并通过园区污水管网排入园区预处理池，最后进入城南污水处理厂。</p>	已落实
2	<p>严格按报告表要求，落实运营期大气污染防治措施。重金属分析的前处理、消解、加热等产生的酸雾废气经过喷淋处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)后通过 20 米排气筒排放；有机分析前处理、气相色谱实验等产生的有机废气经过两级活性炭吸附处理，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)后通过 20 米排气筒排放；沥青薄膜加热实验、保温材料燃烧试验等产生的废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)后通过 20 米排气筒排放。</p>		<p>按环境影响评价要求落实大气污染防治措施，重金属前处理、土壤消解、试剂配制试剂等产生的酸雾废气通过喷淋塔处理达标后 20m 高空排放；有机分析前处理、气相色谱、质谱实验废气经过两级活性炭吸附处理达标后 20m 高空排放，沥青薄膜加热试验、保温材料燃烧试验等产生的废气经布袋除尘+两级活性炭吸附处理达标后 25m 高空排放。</p>	已落实
3	<p>严格落实报告表要求，落实运营期噪声污染控制措施。合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取设置缓冲垫、基础减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。</p>		<p>按环境影响评价要求落实噪声污染防治措施，合理布置高噪声设备，对风机、空压机等高噪设备设置缓冲垫、基础减震等措施，确保厂界噪声达标排放。</p>	已落实
4	<p>严格按报告表要求，落实运营期固体废物污染环境防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则，加强对各种固体废物</p>		<p>按环境影响评价要求落实固体废物污染防治措施，加强对各种固废收集、暂存和转运。</p>	已落实

	弃物(特别是危险废物)收集、暂存和转运的环境管控。项目产生的危险废物应交具有相应资质的单位处置,并严格落实危险废物转移联单制度,防止产生二次污染。	一般固废收集与固废暂存间、危险废物分类收集交由成都兴蓉环保科技股份有限公司清运处置,严格遵守危险废物转移联单制度。	
5	落实地下水污染防治措施。做好重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区的分区防渗工作,危废暂存间、中和池等的防渗措施应满足相关要求,加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测,确保防渗设施牢固安全。	按环境影响评价要求落实地下水污染防治措施,做好分区防渗工作,危废暂存间、废水中和池作为重点防渗区域加强防渗日常维护和隐蔽工程泄露检查,确保防渗工程持续有效。	已落实
6	严格落实环境风险防范措施及环境管理措施。采取可拿的环境风险防范措施,避免因风险事故导致环境污染,确保环境安全;加强环保措施的正常运行及维护管理、保证运行效率和处理效果的可拿性。确保污染物稳定达标排放,杜绝事故排放。	按环境影响评价要求落实环境风险防范及环境管理措施,避免风险事故引起的环境污染,加强对环保设施的日常运维、保证污染物能持续达标排放。	已落实

表四 环评报告表结论与建议及审批部门审批决定

4.1 环境影响分析结论

(1) 大气环境

本项目废气采取相应治理措施后均可实现达标排放,加之项目所在区域大气环境质量良好,因此本项目废气排放不会对项目所在区域大气环境质量造成明显不利影响。

(2) 地表水环境

本项目废水经中和池、预处理池处理后进入城南污水处理厂深度处理达标排放。

(3) 声环境

本项目产噪设备均采取合理有效的处理措施,可实现厂界噪声达标排放。本项目运营期不会对项目所在区域声环境质量造成明显不利影响。

(4) 固体废物

本项目各项固体废弃物均采用合理有效的处理措施,项目运营期中各项措施严格执行,就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

4.2 建设项目可行性结论

评价认为,本项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”控制污染方针,采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术上可靠、经济上可行。项目运营期不会改变评价区内地表水、地下水、环境空气、声环境的现有环境质量级别和功能。

综上所述,本项目建设符合国家产业政策,符合区域发展规划、符合泸州高新区标准化厂房产业定位规划,项目选址合理;外环境对本项目无明显制约因素,在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下,从环境保护角度而言,本项目在泸州市泸州高新技术产业开发区酒谷大道六段1号的建设是合理可行的。

4.3 要求及建议

- ①落实环保资金,以实施治污措施,实现污染物达标排放。
- ②对厂区产生固体废弃物要妥善收集、保管,严禁乱丢乱放。
- ③企业应强化管理,树立环保意识,并由专人通过培训负责环保工作。
- ④本项目投入使用后,垃圾暂存间和垃圾桶设置专人管理,定期对其进行清洗、消毒,保护其完好、整洁,防止垃圾造成二次污染。

⑤运营期废水应“雨污分流”，生活污水防止与雨水混排，严禁直接排入地表水和地下水。

⑥加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

⑦做好环保宣传教育工作，提高居住人员的环保意识。

4.4 环评批复

1、严格按报告表要求，落实运营期水污染防治措施。按照分类收集、分质处理的原则，建设废水收集和处理设施。做好微生物实验废水的消毒、灭活处理工作；含酸碱、重金属、有机溶剂实验室器皿以及微生物实验器具的前三次清洗废水应妥善收集，按照危废管理；器皿及器具三次清洗后的清洗废水、喷淋设施废水排入中和池预处理；中和池预处理后的废水以及其它废水一并通过园区污水管网排入园区预处理池，最后进入城南污水处理厂处理。

2、严格按报告表要求，落实运营期大气污染防治措施。重金属分析的前处理、消解、加热等产生的酸雾废气经过喷淋处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)后通过 20 米排气筒排放；有机分析前处理、气相色谱实验等产生的有机废气经过两级活性炭吸附处理，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)后通过 20 米排气筒排放；沥青薄膜加热实验、保温材料燃烧试验等产生的废气经“布袋除尘器+两级活性炭吸附”处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)后通过 20 米排气筒排放。

3、严格落实报告表要求，落实运营期噪声污染控制措施。合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取设置缓冲垫、基础减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)。

4、严格按报告表要求，落实运营期固体废弃物污染环境防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”的原则，加强对各种固体废弃物(特别是危险废物)收集、暂存和转运的环境管控。项目产生的危险废物应交具有相应资质的单位处置，并严格落实危险废物转移联单制度，防止产生二次污染。

5、落实地下水污染防治措施。做好重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区的分区防渗工作，危废暂存间、中和池等的防渗措施应满足相关要求，加强防渗设施的日常维护和隐蔽工程泄漏检测，确保防渗设施牢固安全。

6、严格落实环境风险防范措施及环境管理措施。采取可拿的环境风险防范措施，避免因风险事故导致环境污染，确保环境安全；加强环保措施的日常运行及维护管理、保证运行效率和处理效果的可拿性。确保污染物稳定达标排放，杜绝事故排放。

项目建成后，大气污染物颗粒物、挥发性有机物的年排放量为 0.006 吨、0.02 吨，水污染物（进入城南污水处理厂）化学氧量、氨氮、总磷的年排放量为 0.2 吨、0.02 吨、0.004 吨。

项目按《排污许可管理办法（试行）》要求，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后按规定的标准和程序开展竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入使用。

表五 验收监测质量保证及质量控制

为确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

1、空气和废气采样、监测分析按照国家颁布的标准分析方法和《空气质量保证手册》、《空气和废气监测分析方法》及有关规范进行采样，保证被测污染因子浓度在仪器测量程的有效范围、大气采样器在进入现场前对烟气测试仪、流量计、流速仪进行校准。

2、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准品测定，并对质控数据分析。

3、噪声监测严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

4、参加验收监测、分析人员均按国家有关规定持证上岗。

5、验收监测的采样测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

5.1 监测分析方法

本项目有组织排放废气、无组织排放废气、废水、厂界噪声监测分析方法一览表见表 5-1：

表 5-1 监测分析方法、方法来源、检出限一览表

检测项目	检测方法	方法来源	主要检测仪器	检出限
pH (无量纲)	便携式 pH 计法	《水和废水检测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002）	pHBJ-260 便携式 pH 计 03-J-264	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》	HJ/T 399-2007	5B-3A 化学需氧量 (COD) 快速测定仪 03-J-197	--
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	可见分光光度计 721G 03-J-174	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	GB 11893-89	可见分光光度计 721G 03-J-175	0.01 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	电子天平 FA2004N 03-J-020	--

总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）	HJ 484-2009	可见分光光度计 721G 03-J-115	0.004 mg/L
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-922 原子荧光光度计 03-J-071	0.0003m g/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-922 原子荧光光度计 03-J-071	0.00004 mg/L
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7466-87	721G 可见分光光度法 03-J-115	0.004 mg/L
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475-87	WFX-200 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	可见分光光度计 721G 03-J-175	0.05 mg/L
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	FA2004N 电子天平 03-J-020	0.001 mg/m ³
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	恒温恒湿称量系统 03-J-268	1.0 mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 无组织排放废气	HJ 544-2016	CIC-D160 离子色谱仪 03-J-070	0.005 mg/m ³
	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 有组织排放废气	HJ 544-2016		0.2 mg/m ³
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 无组织排放废气	HJ 549-2016		0.02 mg/m ³
	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 有组织排放废气	HJ 549-2016	0.2 mg/m ³	
VOCs	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	GC9800 气相色谱仪 03-J-117	0.07 mg/m ³
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	GC9800 气相色谱仪 03-J-117	0.07 mg/m ³
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 03-J-134、135	--

5.2 验收监测使用仪器

本项目验收监测所用仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用，主要仪器使用情况见表 5-2：

表 5-2 仪器使用及检定情况一览表

项目	仪器名称	仪器编号	检定/校准证书号	检定/校准日期
化学需氧量	5B-3A 化学需氧量 (COD) 快速测定仪	03-J-197	S521003355	2021.02.26
氨氮	721G 可见分光光度计	03-J-174	CHH201910140057	2020.10.09
总磷	721G 可见分光光度计	03-J-175	CHH201910140058	2020.10.09
悬浮物	FA2004N 电子天平	03-J-020	NHQ201910140093	2020.10.09
总氰化物	721G 可见分光光度计	03-J-115	CHH201911150123	2020.10.09
总砷	AFS-922 原子荧光光度计	03-J-071	CHH201910140054	2020.10.09
总汞	AFS-922 原子荧光光度计	03-J-071	CHH201910140054	2020.10.09
总铬	ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪	03-J-185	CHH201906060064	2020.08.24
总镉	ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪	03-J-185	CHH201906060064	2020.08.24
阴离子表面活性剂	721G 可见分光光度计	03-J-175	CHH201910140058	2020.10.09
硫酸雾	CIC-D160 离子色谱仪	03-J-070	CHH201911150122	2020.10.09
氯化氢	CIC-D160 离子色谱仪	03-J-070	CHH201911150122	2020.10.09
VOCs	GC9800 气相色谱仪	03-J-117	JX-2018-C-310306SC	2020.09.12
噪声	AWA5688 型多功能声级计	03-J-134	2021032503878	2021.03.29
	AWA5688 型多功能声级计	03-J-135	202103013069	2021.03.23
	AWA6221B 型声校准器	03-J-136	2021032401199	2021.03.25

5.3 验收监测机构资质

本次验收监测由四川恒固建设工程检测有限公司负责, 我公司已取得国家计量认证资格并具备本次验收所有参数的监测资质。

5.4 废气监测分析过程质量控制

无组织排放废气采样、分析、数据整理过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行质量控制;

有组织排放废气采样、分析、数据整理过程均按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)的要求进行质量控制。

5.5 废水监测分析过程质量控制

废水采样、分析、数据整理过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)、《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 的要求进行质量控制。

5.6 噪声监测分析过程质量控制

本项目噪声监测期间, 严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的相关规定, 校验情况见表 5-3:

表 5-3 噪声仪校验情况

单位: dB(A)

校准器名称	仪器编号	监测日期	校准器声压级	测量前校准值	测量后校准值	前后差值绝对值
AWA5688型多功能声级计	03-J-134	08月02日	94.0	93.9	93.9	0
				93.9	93.9	0
		08月03日		93.9	93.9	0
				93.9	93.9	0
	03-J-135	08月02日		94.0	94.0	0
				94.0	94.0	0
		08月03日		94.0	94.0	0
				94.0	94.0	0

由上表可得，本次验收监测两天昼夜校准前后灵敏度相差 $<0.5\text{dB}$ ，满足监测条件，监测结果准确有效。

表六 验收监测内容

6.1 有组织排放废气监测

本次验收监测有组织排放废气监测因子颗粒物、氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求，VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表3涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限制，详细布点、频次、监测项目见表6-1：

表 6-1 有组织排放废气监测内容一览表

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	酸雾废气排气筒	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、VOCs	监测 2 天，3 次/天
	有机废气排气筒		
	燃烧试验废气排气筒		

6.2 无组织排放废气监测

本次验收监测无组织排放废气监测因子颗粒物、氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求，VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5无组织废气排放限值，详细布点、频次、监测项目见表6-2：

表 6-2 无组织排放废气监测内容一览表

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	项目场界下风向 10 米范围内	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、VOCs	监测 2 天，3 次/天
	项目场界下风向 10 米范围内		
	项目场界下风向 10 米范围内		

6.3 废水监测

本次验收监测废水监测执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详细布点、频次、监测项目见表6-3：

表 6-3 废水监测内容一览表

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	沉砂池	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷	监测 2 天，3 次/天
	废水中和池	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总镉、总铬、总砷、总汞、总氰化物、阴离子表面活性剂	

6.4 噪声监测

本次验收监测噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3类标准，详细布点、频次、监测项目见表 6-4：

表 6-4 噪声监测内容一览表

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	项目场界外北面 1m 处	厂界噪声	连续监测 2 天，昼间 1 次/天
	项目场界外东面 1m 处		
	项目场界外南面 1m 处		
	项目场界外西面 1m 处		

6.5 监测方法

表 6-5 监测方法一览表

监测项目	方法及来源
pH（无量纲）	《水和废水检测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002）便携式 pH 计法
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）》HJ 484-2009
总砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014
总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014
总铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7466-87
总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 无组织排放废气》HJ 549-2016
VOCs	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017
	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

表七 验收监测结果

7.1 生产工况

验收监测期间，本项目废水、废气处理设施及其配套环保设施正常运行。经核实，监测期间公司实验室正常开展分析工作，本次监测结果基本能反映公司正常运营时污染物排放情况。

7.2 监测结果

1、无组织排放废气监测结果

表 7-1 无组织废气监测结果表

单位：mg/m³

监测点位	监测日期及频次		监测结果			
			氯化氢	硫酸雾	VOCs(以非甲烷总烃表示)	颗粒物
1# 项目北侧场界外下 风向 10m 处	08 月 02 日	频次 1	<0.02	0.009	0.32	0.292
		频次 2	<0.02	<0.005	0.29	0.317
		频次 3	<0.02	<0.005	0.35	0.308
	08 月 03 日	频次 1	<0.02	0.009	0.29	0.283
		频次 2	<0.02	0.009	0.24	0.308
		频次 3	<0.02	0.009	0.26	0.317
2# 项目东北侧场界外 下风向 10m 处	08 月 02 日	频次 1	<0.02	0.008	0.35	0.325
		频次 2	<0.02	<0.005	0.34	0.300
		频次 3	<0.02	<0.005	0.31	0.317
	08 月 03 日	频次 1	<0.02	0.006	0.27	0.325
		频次 2	<0.02	0.007	0.36	0.333
		频次 3	<0.02	0.008	0.32	0.317
3# 项目东侧场界外下 风向 10m 处	08 月 02 日	频次 1	<0.02	0.005	0.58	0.333
		频次 2	<0.02	<0.005	0.62	0.317
		频次 3	<0.02	0.008	0.66	0.325
	08 月 03 日	频次 1	<0.02	0.008	0.53	0.317
		频次 2	<0.02	0.007	0.55	0.300
		频次 3	<0.02	0.006	0.55	0.342
标准限值			0.20	1.2	2.0	1.0
备注			当监测结果低于检出限时，用“<检出限值”来表示。			

由表 7-1 可知，四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目

无组织排放废气监测项目氯化氢、硫酸雾、颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求；监测项目VOCs符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5无组织废气排放限值要求。

2、有组织排放废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果表

单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果			测定均值	标准限值
				频次 1	频次 2	频次 3		
08 月 02 日	1# 酸雾废气排 气筒	标干流量 (m ³ /h)		3384	3384	3489	3419	--
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	6.24	4.92	7.54	6.23	100
			排放速率 (kg/h)	0.021	0.017	0.026	0.021	0.43
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)	0.50	0.47	0.50	0.49	45
			排放速率 (kg/h)	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	2.6
		2# 有机废气排 气筒	标干流量 (m ³ /h)		2753	2756	2750	2753
	VOCs (以 非甲烷总 烃表示)		排放浓度 (mg/m ³)	1.23	1.35	1.42	1.33	60
			排放速率 (kg/h)	0.0034	0.0037	0.0039	0.0037	6.8
	3# 燃烧试验废 气排气筒	标干流量 (m ³ /h)		10982	10836	10792	10870	--
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	13.9	12.3	11.0	12.4	120
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.13	0.12	0.13	14.4
		VOCs (以 非甲烷总 烃表示)	排放浓度 (mg/m ³)	8.53	7.94	8.73	8.40	60
			排放速率 (kg/h)	0.094	0.086	0.094	0.091	13.4
		08 月 03 日	1# 酸雾废气排 气筒	标干流量 (m ³ /h)		3955	3951	4033
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)			5.45	5.33	5.69	5.49	100
	排放速率 (kg/h)			0.022	0.021	0.023	0.022	0.43
硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)			0.54	0.55	0.54	0.54	45

			排放速率 (kg/h)	0.0021	0.0022	0.0022	0.0022	2.6	
2# 有机废气排 气筒	标干流量 (m ³ /h)			2746	2680	2679	2702	--	
	VOCs (以 非甲烷总 烃表示)	排放浓度 (mg/m ³)			1.18	1.30	1.50	1.33	60
		排放速率 (kg/h)			0.0032	0.0035	0.0040	0.0036	6.8
3# 燃烧试验废 气排气筒	标干流量 (m ³ /h)			12943	13013	12990	12982	--	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)			10.8	7.2	8.4	8.8	120
		排放速率 (kg/h)			0.14	0.094	0.11	0.11	14.4
	VOCs (以 非甲烷总 烃表示)	排放浓度 (mg/m ³)			9.20	9.30	8.58	9.03	60
		排放速率 (kg/h)			0.12	0.12	0.11	0.12	13.4

从表 7-2 可知, 四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目有组织排放废气监测项目氯化氢、硫酸雾、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级限值要求; 监测项目非甲烷总烃符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 中表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业废气排放限值。

3、废水监测结果

表 7-3 废水监测结果表

单位: mg/L

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				均值或范围	标准限值
			频次 1	频次 2	频次 3	频次 4		
08 月 02 日	1# 沉砂池	pH (无量纲)	8.62	8.65	8.65	8.63	8.62~8.65	--
		悬浮物	46	46	48	47	47	--
		化学需氧量	121	114	101	128	116	--
		氨氮	4.46	3.66	3.41	4.19	3.93	--
		总磷	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	--
		样品感官性状	无色, 透明、无异味					
	2# 废水	pH (无量纲)	6.83	6.72	6.81	6.92	6.72~6.92	6~9
	化学需氧量	184	193	216	206	200	500	

中和池	氨氮	9.85	10.8	8.80	9.26	9.68	--
	总磷	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	--
	总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1.0
	阴离子表面活性剂	5.81	4.84	5.13	4.70	5.12	20
	总镉	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.1
	总铬	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	1.5
	总砷	1.4×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.7×10^{-3}	1.38×10^{-3}	0.5
	总汞	0.52×10^{-3}	0.62×10^{-3}	0.67×10^{-3}	0.62×10^{-3}	0.61×10^{-3}	0.05
	样品感官性状	淡褐色、微浑浊、弱臭					
1# 沉砂池	pH(无量纲)	8.63	8.63	8.66	8.64	8.63~8.66	--
	悬浮物	46	48	46	47	47	--
	化学需氧量	95.8	108	124	111	110	--
	氨氮	4.10	3.70	3.92	4.30	4.01	--
	总磷	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	--
	样品感官性状	无色, 透明、无异味					
08月 03日 2# 废水中和池	pH(无量纲)	6.82	6.87	6.73	6.96	6.73~6.96	6~9
	化学需氧量	226	193	202	212	208	500
	氨氮	9.42	8.66	9.06	7.83	8.74	--
	总磷	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	--
	总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	1.0
	阴离子表面活性剂	5.98	4.96	5.27	5.47	5.42	20
	总镉	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.1
	总铬	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	1.5
	总砷	1.5×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.40×10^{-3}	0.5
	总汞	0.70×10^{-3}	0.74×10^{-3}	0.74×10^{-3}	0.60×10^{-3}	0.70×10^{-3}	0.05
	样品感官性状	淡褐色、微浑浊、弱臭					
备注	当监测结果低于检出限时, 用“<检出限值”来表示。						

从表 7-3 可知，四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目 2#废水中和池监测项目 pH、化学需氧量、总氰化物、阴离子表面活性剂、总镉、总铬、总汞、总砷的监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 1、表 4 三级标准限值要求；监测项目氨氮、总磷在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准中无评价标准，不予以评价；1#沉砂池不外排，不予以评价。

4、噪声监测结果

表 7-4 噪声监测结果表

单位：dB (A)

天气情况	08 月 02 日	晴			风速 (m/s)	08 月 02 日	0.3		
	08 月 03 日	晴				08 月 03 日	0.4		
监测点位	监测结果 (昼间)								
	08 月 02 日				08 月 03 日				
	监测时段	测定值	背景值	修正值	监测时段	测定值	背景值	修正值	
1#项目场界外北面 1m 处	16:40-16:50	54	--	--	09:05-09:15	54	--	--	
2#项目场界外东面 1m 处	16:41-16:51	54	--	--	09:06-09:16	52	--	--	
3#项目场界外南面 1m 处	16:53-17:03	52	--	--	09:17-09:27	56	--	--	
4#项目场界外西面 1m 处	16:54-17:04	53	--	--	09:18-09:28	56	--	--	
标准限值		65							
备注	1. 根据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ706-2014 中 6.1 的规定,测量值未达到排放限值,可不进行背景噪声测量; 2. 1#、3#点位由 03-J-135 监测, 2#、4#点位由 03-J-134 监测。								

从表 7-4 可知，四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目 1#、2#、3#、4#监测点的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类噪声限值的要求。

7.3 污染物排放总量核算

根据《关于四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目环境影响报告表的批复》泸市环建函[2021]60 号中总量指标要求：大气污染物颗粒物、挥发性有机物的年排放量为 0.006 吨、0.02 吨，水污染物（进入城南污水处理厂）化学氧量、氨氮、总磷的年排放量为 0.2 吨、0.02 吨、0.004 吨。

结合本次验收监测报告结果估算污染物排放总量：

表 7-5 污染物排放总量核算结果表

序号	污染物名称	排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	结果
1	颗粒物	0.0048	0.006	符合
2	VOCs	0.004	0.02	符合
备注	2020 年燃烧性能试验年运行时间大约为 40~50h。			

本次验收监测未对生活污水进行采样分析，原因是：

①公司生活污水进入园区化粪池，与整个园区内企业、人员共用化粪池，其排水口废水污染物不具有代表性；

②公司外排废水通过市政污水管网进入泸州市城南污水处理厂集中处理，总量纳入城南污水处理厂统一核算。

综上所述，本次验收监测估算总量是满足环评批复要求的，最终实际排放总量应当以公司实际运营为准。

表八 验收监测结论及建议

8.1 环保设施调试结果

经调查，本次验收过程中公司各项环保设施在监测期间均能正常运行。

8.2 无组织排放废气监测结论

经监测，项目无组织排放废气监测项目氯化氢、硫酸雾、颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求；监测项目VOCs符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5无组织废气排放限值要求。

8.3 有组织排放废气监测结论

经监测，项目有组织排放废气监测项目氯化氢、硫酸雾、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求；监测项目非甲烷总烃符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表3涉及有机溶剂生产和使用的其它行业废气排放限值。

8.4 废水监测结论

经监测，项目2#废水中和池监测项目pH、化学需氧量、总氰化物、阴离子表面活性剂、总镉、总铬、总汞、总砷的监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表1、表4三级标准限值要求；监测项目氨氮、总磷在《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准中无评价标准，不予以评价；1#沉砂池不外排。

8.5 噪声监测结论

经监测，项目四周1#、2#、3#、4#监测点的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类噪声限值的要求。

8.6 固体废物调查结论

经调查，项目一般固体废物主要为生活垃圾、检测固废，生活垃圾每天由公司聘用的保洁人员清理收集于垃圾袋，集中堆放至园区内垃圾桶，最终由园区物业管理公司处理，日产日清，不会产生二次污染。

检测固废主要为一些建筑材料试样经过碎裂、压制、切割等物理变形后废弃物、筛分后不用于实验的砂石、土壤、多余的试样等，无化学变化产物，属于一般固体废物，此类固体废物定点收集在两处，①垃圾车，该收集点主要收集一些砖、混凝

土砌块，泡沫板、木板等，垃圾车车箱内钢板密闭，不会发生渗漏，由于垃圾车不防雨的缘故，垃圾车收集点的固体废物暂存期限一般不超过两天，由专人负责清运至垃圾填埋场处理；②固体废物暂存间，该收集点严格按照“三防”措施设计，墙体为钢结构，一般用来堆放废钢筋、管材，门口设置一般固体废物标识牌，由专人负责固体废物出入库以及清运处理。

项目危险废物包括：具有危险特性的剩余检测样品、有毒有害实验室废液、受污染耗材、废弃化学药品、废活性炭，都贮存于危险废物暂存间，分类放置，废水中和池污泥每两年清掏一次，拥有健全的危险废物管理制度、危废泄露应急预案。除污泥外其余危险废物每年进行一次清运处理，交由成都兴蓉环保科技股份有限公司清运处置。

8.6 总量控制

经调查，本项目验收监测估算总量是满足环评批复要求的。

8.6 总结

综上所述，项目严格执行“三同时”制度，环保审查、审批手续完备，各项污染防治措施按要求落到了实处。验收监测期间，废气、废水、噪声达标排放，固体废物去向明确，总量控制指标满足要求，环境管理体系健全，建设期间和运营期间未发生环保投诉和环境污染事故，基本完成环评及其批复提出的各项环保设施、措施和要求，建议通过验收。

8.7 后续要求

(1) 建立健全各项环境管理制度，制定年度监测计划，按时开展自行监测，保证污染物稳定达标排放；

(2) 加强对员工的环保知识培训，加强员工的岗位责任管理，定期对本部门的生产设备、环保设施进行维护保养，确保各项环保设施运行正常；

(3) 健全固废台账，建筑垃圾和危险废物妥善合规处理，严禁私自倾倒和违法处置。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):四川恒固建设工程检测有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目					建设地点	四川省泸州市江阳区酒谷大道六段1号					
	建设单位	四川恒固建设工程检测有限公司					邮编	646000	联系电话	18181891361			
	行业类别	环境保护监测(M7461)、检测服务(M7452)		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		开工日期	2016年10月		竣工日期	2018年05月		
	设计生产能力	/					实际生产能力	/					
	投资总概算(万元)	/	环保投资总概算(万元)	/	所占比例%	/	环保设施设计单位	四川木槿花环保科技有限公司					
	实际总投资(万元)	6000.0	实际环保投资(万元)	125.0	所占比例%	2.08%	环保设施施工单位	四川木槿花环保科技有限公司					
	环评审批部门	泸州市生态环境局		批准文号	泸市环建函[2021]60号		批准时间	2021年07月06日		环评单位	泸州尚阳工程技术咨询有限公司		
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/		环保设施监测单位	四川恒固建设工程检测有限公司		
	环保验收审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/					
	废水治理(万元)	7.0	废气治理(万元)	75.0	噪声治理(万元)	5.0	固废治理(万元)	18.0	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	20.0	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/				
污 染 物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
排放达	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
标与总	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
量控制	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(工业建	总磷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
设项目	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
详填)	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	颗粒物	-	10.6	-	-	0.0048	0.006	-	0.0048	-	-		
	挥发性有机物	-	9.93	-	-	0.004	0.02	-	0.004	-	-		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目已将环境保护纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设计投资概算。

1.2 施工简况

项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

项目于 2016 年 10 月开工建设，2018 年 05 月建成竣工，本项目已于 2021 年 07 月 06 日获得了环评批复，由泸州市生态环境局下达。

四川恒固建设工程检测有限公司于 2021 年 07 月成立环境保护验收小组开展四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目竣工环境保护监测表的编写。四川恒固建设工程检测有限公司已取得四川省质量技术监督局出具的《检验检测机构资质认定证书》，证书编号：152301060200；中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书，注册号：CNAS L3153；公司已取得本次验收监测中所有项目的检测资质。四川恒固建设工程检测有限公司于 2021 年 07 月编制了该项目环境保护验收监测方案，并于 2021 年 08 月 02 日~08 月 03 日两天进场监测，2021 年 08 月 24 日出具监测报告。2021 年 08 月 28 日四川恒固建设工程检测有限公司组织召开了四川恒固建设工程检测有限公司新建办公楼及实验室建设项目竣工环境保护验收评审会，经过现场调查、查阅资料 and 多方讨论之后，验收工作小组形成验收意见，该项目基本符合验收条件，建议通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

经调查，项目施工期和调试期未接到环保投诉，且未发生环境违法事件。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

1、成立环安部，设专人负责对接环保事宜，制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

2、对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

3、加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

4、加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

5、定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果。

（2）环境风险防范措施

污水处理设施事故风险防范措施

①定期排查污水管道、预处理池、废水中和池、沉砂池是否存在泄漏并及时修复。

②项目沉砂池（4m³）、废水中和池（12m³）均能满足项目废水暂存。

废气处理设施事故风险防范措施

①加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备及配件应留足备件。此外，在一旦出现不可抗拒的外部原因，如停电、发生突发性自然灾害等情况时，应要求实验室全部停止作业，待环保设施正常运行后方可生产。

②检测人员应严格按照作业指导书进行检测活动，防止因检查不周或失误造成事故。及时合理的调节设备设施，严禁超负荷运行。

火灾风险防范措施

将药品室、危废暂存间作为重点管理对象，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍，组织对职工进行消防知识宣传、专业培训、考核和演练，提高职工的安全素质，组织开展防火检查，消除火险隐患。

（3）环境监测计划

项目环境监测计划已初步形成，拟由四川恒固建设工程检测有限公司对自身进行自行监测工作，建议监测项目、频次等见下表：

环境监测计划表

序号	污染物名称	监测项目	监测频次
1	无组织排放废气	颗粒物、VOCs	1次/半年
2	有组织排放废气	颗粒物、VOCs	1次/季度
3	废水	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氰化物、阴离子表面活性剂、总镉、总铬、总汞、总砷、总铅、总镍、六价铬	1次/季度
4	噪声	厂界噪声	1次/半年

2.2 配套设施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

项目不涉及区域消减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，无需说明。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

环评报告和环评批复均未对该项目提出防护距离要求，不涉及防护距离和居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，无需落实。

3 整改工作情况

验收评审小组经现场调查，多方探讨后形成验收意见，建设项目环保设施基本满足“三同时”要求，需落实整改的内容及整改情况见下表：

验收整改内容及措施表

序号	整改内容	整改措施	页码
1	核实实验室药品试剂消耗量	重新核实实验室药品试剂年消耗量	P10~11
2	增加废水中和池污泥作为危险废物处置相关内容	在验收文本危险废物相关描述、防治措施中明确废水中和池污泥的基本情况、产生及处置措施	P24、29、48
3	完善有组织废气排气筒设置	更换排气筒，重新安装管道。	见附图
4	补充危险废物转移联单	附危险废物转移联单	见附件
5	完善监测计划	修改监测计划内容	见其他需要说明的事项