

分析测试中心新建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川环科检测技术有限公司

编制单位：四川环科检测技术有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表（签字）：刘 鑫

编制单位法人代表（签字）：刘 鑫

项目负责人：

填 表 人：王 进

建设单位：四川环科检测技术有限公司

电 话：028-61985120

邮 编：610073

地 址：成都市青羊区腾飞大道 229 号 1

栋

编制单位：四川环科检测技术有限公司

电 话：028-61985120

邮 编：610073

地 址：成都市青羊区腾飞大道 229 号 1

栋

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	分析测试中心新建项目				
建设单位名称	四川环科检测技术有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋				
主要产品名称	检测报告				
设计生产能力	年接纳检测样品约10000个				
实际生产能力	年接纳检测样品约10000个				
建设项目环评时间	2023 年 11 月	开工建设时间	2023 年 12 月		
调试时间	2024 年 1 月	验收现场监测时间	2024 年 2 月		
环评报告表 审批部门	成都市青羊生态 环境局	环评报告表 编制单位	四川创美环保科技有限 公司		
环保设施设计单位	四川锦瑞欧贝环 境工程有限公司	环保设施施工单位	四川锦瑞欧贝环境工程 有限公司		
设计总投资（万元）	1000	设计环保投资 （万元）	58.7	比例（%）	5.87
实际投资（万元）	1000	实际环保投资 （万元）	50.1	比例（%）	5.01
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</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，2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>(5) 《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（四川省环境保护厅，2018 年 3 月 2 日）；</p> <p>(6) 《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成环发〔2019〕308 号，2019 年 8 月 26 日）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p>				

	<p>生态环境部《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》（公告 2018 年第 9 号）。</p> <p>3、建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定</p> <p>（1）《分析测试中心新建项目环境影响报告表》（四川创美环保科技有限公司，2023 年 10 月）；</p> <p>（2）《成都市青羊生态环境局关于分析测试中心新建项目环境影响报告表审查的批复》（成青环承诺环审〔2023〕5 号）。</p>
<p>验收执行标准 标号、级别、限值</p>	<p>本项目属于 M7461 环境保护监测，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），无需申请排污许可证；本次验收监测结果采用环评及批复标准评价。</p> <p>1、有组织废气</p> <p>硫酸雾、氯化氢、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；</p> <p>挥发性有机物 VOCs 排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”最高允许排放浓度和与排气筒高度对应的最高允许排放速率要求；</p> <p>氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中标准限值要求。</p> <p>2、无组织废气</p> <p>厂界无组织废气中硫酸雾、氯化氢、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；挥发性有机物 VOCs 排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中厂界标准值二级标准要求。</p> <p>厂区内 VOCs 无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放监控要求。</p>

表 1-1 废气允许排放浓度							
污染源	监测点	污染物名称	排气筒高度 (m)	标准限值			标准来源
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
					标准值	严50%值	
有组织废气	有机废气 (含氨) 排气筒 DA001	VOCs (以非甲烷总烃计)	15	60	3.4	1.7	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)表3中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”排放标准
		氨		/	4.9	2.45	执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准
	酸雾排气筒 DA002	硫酸雾	15	45	1.5	0.75	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
		氯化氢		100	0.26	0.13	
		氟化物		9.0	0.10	0.05	
	无组织废气	厂界	VOCs (以非甲烷总烃计)	/	2.0	/	/
硫酸雾			/	1.2	/	/	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
氯化氢			/	0.2	/	/	
氟化物			/	0.02	/	/	
氨		/	1.5	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新扩改建二级标准	
厂区内	VOCs (以	/	6 (1h平均浓度)	/	/	执行《挥发性有机物无组织排	

		非甲烷总 烃计)	/	20 (任 意一 次浓 度)	/	/	放控制标准》 (GB 37822- 2019)中厂区内 VOCs 无组织排 放监控要求																					
<p>备注: 本项目排气筒 200m 范围内存在高于本项目排气筒的建筑物, 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中第七条“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。”; 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中“4.4.3: 所有排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时, 排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。不能达到该要求的排气筒, 按其高度对应的表列排放速率标准限值严格 50% 执行。”</p>																												
<h3>3、废水</h3> <p>本项目废水中 PH、SS、COD、BOD₅ 和动植物油排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准, NH₃-N、TP 排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准, 具体数值见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废水排放标准 单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物名称</th> <th>排放浓度限值 (mg/L)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">PH</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">8.0</td> </tr> </tbody> </table>								污染源	污染物名称	排放浓度限值 (mg/L)	标准来源	废水	PH	6-9	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	SS	400	COD	500	BOD ₅	300	动植物油	100	NH ₃ -N	45	执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	TP	8.0
污染源	污染物名称	排放浓度限值 (mg/L)	标准来源																									
废水	PH	6-9	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准																									
	SS	400																										
	COD	500																										
	BOD ₅	300																										
	动植物油	100																										
	NH ₃ -N	45	执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准																									
	TP	8.0																										
<h3>4、噪声</h3> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 即昼间: 65dB(A), 夜间: 55dB(A)。</p>																												

表 1-3 厂界噪声监测内容			
类型	监测点位	监测因子	频次
噪声	东侧厂界外 1 米处	厂界噪声	昼夜各 1 次 连续监测 2 天
	南侧厂界外 1 米处		
	西侧厂界外 1 米处		
	北侧厂界外 1 米处		

表二 项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目基本情况

分析测试中心新建项目位于成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋，租用成都东方仪器有限公司闲置标准厂房，属于新建项目。本项目主要为物理化学实验，涉及 P2 生物实验室，不涉 P3、P4 及转基因实验室。项目实际投资 1000 万元，其中环保投资为 50.1 万元，占总投资的 5.01%。项目总占地面积 950m²，总建筑面积为 1900m²，引入 ICPMS/GCMS、AAS、AFS 等各类实验设备，建设办公室、采样仪器室、理化室、生物安全实验室（P2）、气相室、气质室、紫外分光室、红外分光室、样品间等配套设施，年接纳检测样品约 10000 个。

2023 年 10 月四川环科检测技术有限公司委托四川创美环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价并编制《分析测试中心新建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 6 日取得成都市青羊生态环境局批复，文号成青环承诺环审（2023）5 号。

2023 年 12 月四川环科检测技术有限公司开工建设，并于 2024 年 1 月投入试运营。

根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规的规定要求和建设项目环境保护设施竣工验收相关规定要求，2024 年 3 月，四川环科检测技术有限公司进行自主验收监测，编制《验收监测方案》。2024 年 3 月 19 日和 3 月 20 日由四川环科检测技术有限公司根据《验收监测方案》进行现场采样和分析，并对整个监测过程进行质量监督。根据现场监测情况、样品分析结果和环保检查结果编制验收报告。

2.1.2 本次验收范围

本次验收范围：主体工程、辅助及公用工程、环保工程、办公及生活设施及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。

2.1.3 项目地理位置及平面布置

（1）地理位置及外环境关系

本项目位于成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋，租用成都东方仪器有限公司闲置标准厂房（项目区地理位置坐标：E103°57'9.184"，N30°41'19.350"），项目周边

均为青羊工业总部基地各个区域，主导产业为总部基地（办公）、航空产品、精密加工、模具制造行业。

根据现场踏勘，本项目周边外环境关系如下：

表 2-1 项目外环境情况一览表

方位	现状情况	距离	行业类别
东	腾飞大道	20m	园区道路
	青羊工业总部基地 K 区	52m	总部基地、航空产品、精密加工、模具制造
	青羊工业总部基地 T 区	378m	
东南	青羊工业总部基地 G/H 区	89m	
	青羊工业总部基地 D 区	381m	
南	青羊工业总部基地 N 区	307m	
	青羊工业总部基地 F 区	48m	
	青羊工业总部基地 E 区	295m	
西南	中航工业成飞航空高科技产业园	145m	航空产品
西	四川检正建筑质量检测有限公司	紧邻	工程检测
	成都世纪天语科技有限公司	66m	/
	中航成飞民用飞机有限责任公司	163m	航空产品
	成都宏明双新科技股份有限公司	89m	电子产品
东北	西菱动力科技有限公司	381m	航空产品
	凯腾四方	248m	航空产品
	盟宝科技园	368m	航空产品
	瑞联电气	178m	电气制造
	成设航空科技	343m	航空产品
	英国风情小镇（住宅区）	445m	住宅

本项目地理位置示意图见附图 1、外环境关系示意图见附图 2。

(2) 平面布置

本项目共有两层，1F 主要为办公区，2F 为实验区，内设置环形通道，便于项目原辅料及工作人员出入。实验区按照实验类别和流程进行布局，北侧设置生物安全实验室，严格按照要求进行建设；其余区域设置收样间、留样间、样品间、纯水制备、蒸馏实验室、理化室、COD/高锰分析室、无氨室、紫外分光室、红外分光室、气相室、气质室、天平室、原子吸收室、烷基汞室、标物室、原子荧光、液相室、药品室、危化品室、烘干区、土壤前处理室、消解室等，办公区与实验区分开布置互不干扰，项目内主要生产车间及辅助公用设施布置紧凑，有利于生产组织。

本项目设置危废暂存间 1 间，位于厂房 2F 实验区北侧，面积约 8m²；一般固

废暂存间 1 间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m²；收集暂存整个厂区产生的危险废物及一般固废，收集暂存后分别交由相应单位处置，不干扰生产，且便于及时清运。

综上所述，项目平面布局相互独立，同时又联系紧密，各功能分区明确，组织协作良好，项目总平面布置基本合理。

本项目 1F 平面布局图见附图 3、2F 平面布局图见附图 4。

2.1.4 建设内容及规模

实际建设内容：本项目租用成都东方仪器有限公司位于成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋闲置标准厂房。项目总占地面积 950m²，总建筑面积为 1900m²，引入 ICPMS/GCMS、AAS、AFS 等各类实验设备，建设办公室、采样仪器室、理化室、生物安全实验室（P2）、气相室、气质室、紫外分光室、红外分光室、样品间等配套设施。

本项目实际建设规模：年接纳检测样品约 10000 个。

表 2-2 环评与实际建设内容对比一览表

项目组成	环评设计		实际建设		备注
	工程名称	工程内容	工程名称	工程内容	
主体工程	1F	办公区、会议室、采样仪器室、档案室、财务室等；	1F	办公区、会议室、采样仪器室、档案室、财务室等；	与环评一致
	2F	实验区设有： 收样间：1 间，收集样品，进行分类。 留样间：1 间，特殊样品需要留样。 样品保管室：1 间，部分样品需要保管，暂存于样品保管室内 纯水制备：1 间，用于制备实验需要的纯水，内置 1 套纯水制备仪。 蒸馏实验室：1 间，进行蒸馏实验。 生物安全实验室：1 处，内设 1 间 P2 生物安全实验室。 理化室：2 间，主要进行理化实验。 COD/高锰分析室：1 间，对	2F	实验区设有： 收样间：1 间，收集样品，进行分类。 留样间：1 间，特殊样品需要留样。 样品保管室：1 间，部分样品需要保管，暂存于样品保管室内 纯水制备：1 间，用于制备实验需要的纯水，内置 1 套纯水制备仪。 蒸馏实验室：1 间，进行蒸馏实验。 生物安全实验室：1 处，内设 1 间 P2 生物安全实验室。 理化室：2 间，主要进行理化实验。 COD/高锰分析室：1 间，对	与环评一致

		<p>水质中 COD/高锰进行分析实验。</p> <p>无氮室：1 间，进行氨氮的相关实验。</p> <p>紫外分光室：1 间，内设紫外分光光度计，进行相关实验。</p> <p>红外分光室：1 间，内设红外分光光度计，进行相关实验。</p> <p>气相室：3 间，进行气相色谱相关实验。</p> <p>气质室：2 间，进行气质相关分析实验。</p> <p>天平室：1 间，内设称量天平，进行与质量有关的实验。</p> <p>原子吸收室：1 间，进行原子吸收相关实验。</p> <p>烷基汞室：1 间，用于检测烷基汞。</p> <p>标物室：1 间，标准物配置室。</p> <p>原子荧光：1 间，进行原子荧光相关实验。</p> <p>液相室：1 间，进行液态分析实验。</p> <p>药品室：1 间，用于暂存一般化学药品。</p> <p>危化品室：1 间，用于暂存危险化学药品</p> <p>烘干区：1 间，内设烘干设备，用于烘干实验。</p> <p>土壤前处理室：2 间，用于土壤检测前端处理。</p> <p>消解室：用于消解预处理实验。</p>		<p>水质中 COD/高锰进行分析实验。</p> <p>无氮室：1 间，进行氨氮的相关实验。</p> <p>紫外分光室：1 间，内设紫外分光光度计，进行相关实验。</p> <p>红外分光室：1 间，内设红外分光光度计，进行相关实验。</p> <p>气相室：3 间，进行气相色谱相关实验。</p> <p>气质室：2 间，进行气质相关分析实验。</p> <p>天平室：1 间，内设称量天平，进行与质量有关的实验。</p> <p>原子吸收室：1 间，进行原子吸收相关实验。</p> <p>烷基汞室：1 间，用于检测烷基汞。</p> <p>标物室：1 间，标准物配置室。</p> <p>原子荧光：1 间，进行原子荧光相关实验。</p> <p>液相室：1 间，进行液态分析实验。</p> <p>药品室：1 间，用于暂存一般化学药品。</p> <p>危化品室：1 间，用于暂存危险化学药品</p> <p>烘干区：1 间，内设烘干设备，用于烘干实验。</p> <p>土壤前处理室：2 间，用于土壤检测前端处理。</p> <p>消解室：用于消解预处理实验。</p>	
仓储工程	危化品室	位于 2F 实验区东侧专用房间，建筑地面积 5m ³ ，用于存放丙酮等危险化学品。	危化品室	位于 2F 实验区东侧专用房间，建筑地面积 5m ³ ，用于存放丙酮等危险化学品。	与环评一致
	药品室	位于 2F 实验区东侧专用房间，建筑面积 10m ³ ，用于存放其余化学品。	药品室	位于 2F 实验区东侧专用房间，建筑面积 10m ³ ，用于存放其余化学品。	与环评一致
公用工程	供水	市政给水管网供水	供水	市政给水管网供水	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	排水	厂区实行雨污分流，利用厂内现有排水系统（污水接入市政污水管网）。	排水	厂区实行雨污分流，利用厂内现有排水系统（污水接入市政污水管网）。	与环评一致
	供电	市政电网供电	供电	市政电网供电	与环评一致
环保工程	废水	生活污水：依托租用厂房已建公用预处理池 1 座，容积为 120m ³ ，生活污水经预处理池处理后排入园区污水管网。	废水	生活污水：依托租用厂房已建公用预处理池 1 座，容积为 120m ³ ，生活污水经预处理池处理后排入园区污水管网。	与环评一致
		纯水制备废水（浓水）：排入预处理池处理后排入园区污水管网内		纯水制备废水（浓水）：排入预处理池处理后排入园区污水管网内	与环评一致
		实验设备冷却及水浴加热废水：排入预处理池处理后排入园区污水管网内		实验设备冷却及水浴加热废水：排入预处理池处理后排入园区污水管网内	与环评一致
		实验废水：1 座酸碱中和池（2m ³ ），位于项目 1F 卫生间北侧，本项目产生实验室清洗废水（实验器材第四次清洗及之后的清洗废水）、实验室地面拖洗废水（其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理）均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。		实验废水：建设 2 个酸碱中和罐（2m ³ ），位于项目 1F 卫生间东侧，本项目产生实验室清洗废水（实验器材第四次清洗及之后的清洗废水）、实验室地面拖洗废水（其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理）均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。	酸碱中和池变更为中和罐，容积不变，位置变化，不属于重大变动
	废气	有机废气（含氨）：通风橱（10 个）、吸气罩（9 个）收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001），收集、处理效率均为 90%，风量为 12000m ³ /h	废气	有机废气（含氨）：通风橱（8 个）、吸气罩（9 个）收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001），收集、处理效率均为 90%，风量为 12000m ³ /h	通风橱数量减少 2 个，不属于重大变动
		酸雾（硫酸雾、氯化氢等酸雾气体）：通风橱（4 个）收集+碱液洗涤塔+1 根 15m 高排气筒（DA002），收集、处理效率均为 90%，风量为 6600m ³ /h		酸雾（硫酸雾、氯化氢等酸雾气体）：通风橱（6 个）收集+碱液洗涤塔+1 根 15m 高排气筒（DA002），收集、处理效率均为 90%，风量为 6600m ³ /h	通风橱数量增加 2 个，不属于重大变动
		微生物实验室废气（P2）：本项目 P2 微生物实验室设置 1 台 A2 型号的生物安全柜。P2 微生物实验室废气经		本项目 P2 微生物实验室设置 1 台 A2 型号的生物安全柜。P2 微生物实验室废气经生物安全柜收集后通过自带的高	无组织污染物排放量未增加

		生物安全柜收集后通过自带的高效空气过滤器处理和灭菌后，将 70%的气流重新送至工作区，30%气流引至屋顶由 15m 排气筒排放（DA003），高效空气过滤器的净化效率不低于 99.99%。		效空气过滤器处理和灭菌后，将 70%的气流重新送至工作区，30%气流引至 10m 高排气筒排放（DA003），高效空气过滤器的净化效率不低于 99.99%。	10%以上，不属于重大变动
	噪声	选用低噪设备，风机等噪声设备采取减振隔声消声降噪措施。	噪声	选用低噪设备，风机等噪声设备采取减振隔声消声降噪措施。	与环评一致
	固废	生活垃圾：厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。	固废	生活垃圾：厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。	与环评一致
		一般固废：设置 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m ² ，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。		一般固废：设置 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m ² ，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。	与环评一致
		危险废物：设置 1 间危废暂存间，位于 2F 实验区北侧，占地面积 8m ² ，实验过程中产生的废培养基、微生物实验废水、废液（包含器具前 3 次清洗废水）、检测废样品液、酸废液、碱废液、废试剂、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸以及废活性炭等分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的处理单位进行妥善处置。		危险废物：设置 1 间危废暂存间，位于 2F 实验区北侧，占地面积 8m ² ，实验过程中产生的废培养基、微生物实验废水、废液（包含器具前 3 次清洗废水）、检测废样品液、酸废液、碱废液、废试剂、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸以及废活性炭等分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由北控城市环境资源开发（自贡）有限公司进行妥善处置。	与环评一致

2.1.5 主要工艺设备情况

表 2-3 环评与实际建设主要工艺设备对比一览表

序号	设备名称	型号	数量		备注
			环评设计	实际建设	
1	气相色谱仪	GC-2010	2 台	2 台	与环评一致
2	气相色谱仪	GC-5890N	1 台	1 台	与环评一致
3	气相色谱仪	JD9860	1 台	1 台	与环评一致
4	气相色谱-质谱联用仪	GC-2010/GCMS-QP 2010PLUS	1 台	1 台	与环评一致
5	气相色谱-质谱联用仪	GC-2010/GCMS-QP	1 台	1 台	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

		2010			
6	红外分光测油仪	OIL-6	1台	1台	与环评一致
7	原子吸收分光光度计	ZCA-1000	1台	1台	与环评一致
8	双道原子荧光光度计	AFS-230E	1台	1台	与环评一致
9	万分之一电子天平	FA2004B	1台	1台	与环评一致
10	万分之一电子天平	FA2004	1台	1台	与环评一致
11	电子天平	YP20002型	1台	1台	与环评一致
12	十万分之一分析天平	ZA505AS	1台	1台	与环评一致
13	十万分之一电子天平	AUW120D	1台	1台	与环评一致
14	紫外可见分光光度计	752N	1台	1台	与环评一致
15	紫外可见分光光度计	UV752N	1台	1台	与环评一致
16	可见分光光度计	721	1台	1台	与环评一致
17	双目生物显微镜	XSP-24	2台	2台	与环评一致
18	显微镜	SG-700	1台	1台	与环评一致
19	电子温湿度计	HTC-1	6台	6台	与环评一致
20	电子温湿度计	ET-01B	1台	1台	与环评一致
21	玻璃液体温度计	0℃~50℃	2台	2台	与环评一致
22	玻璃液体温度计	0℃~150℃	2台	2台	与环评一致
23	玻璃液体温度计	0℃~300℃	1台	1台	与环评一致
24	温湿度表	GJWS-B2	12台	12台	与环评一致
25	温湿度表	WS2080B	3台	3台	与环评一致
26	pH计	pHS-25	1台	1台	与环评一致
27	pH计	PHS-3E	1台	1台	与环评一致
28	离子色谱仪	PIC-10型	1台	1台	与环评一致
29	离子色谱仪	ICS-2000	1台	1台	与环评一致
30	高效液相色谱仪	LC-20AD	1台	1台	与环评一致
31	数显测温仪	ST-1A	3台	3台	与环评一致
32	恒温恒湿培养箱	HWS-50B	2台	2台	与环评一致
33	土壤比重计	TM-85	2台	2台	与环评一致
34	电感耦合等离子体质谱仪	主机 7500ce	1台	1台	与环评一致
35	COD氨氮总磷测定仪	TR-308	1台	1台	与环评一致
36	低本底 α 、 β 测量仪	FYFS-400X	1台	1台	与环评一致
37	数显电热恒温培养箱	DH-360AB	1台	1台	与环评一致
38	数显电热恒温培养箱	TSTP300	1台	1台	与环评一致
39	CO ₂ 培养箱	CHP-80	1台	1台	与环评一致
40	精密恒温槽	ST-RT-5A	1台	1台	与环评一致
41	电子恒温水浴锅	DZKW-4 二列六孔	1台	1台	与环评一致
42	数显恒温水浴锅	HH-6	1台	1台	与环评一致
43	数显电热恒温培养箱	DH-360AB	1台	1台	与环评一致
44	数显电热恒温培养箱	TSTP300	1台	1台	与环评一致
45	CO ₂ 培养箱	CHP-80	1台	1台	与环评一致
46	精密恒温槽	ST-RT-5A	1台	1台	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

47	电子恒温水浴锅	DZKW-4 二列六孔	1 台	1 台	与环评一致
48	数显恒温水浴锅	HH-6	1 台	1 台	与环评一致
49	手提式不锈钢压力灭菌器	YX280B	1 台	1 台	与环评一致
50	LS 系列立式压力蒸汽灭菌锅	LS-50HD	1 台	1 台	与环评一致
51	箱式电阻炉（配电炉温度控制器）	主机：SX-4-10 型控制器；KSW-6-12A	1 台	1 台	与环评一致
52	不锈钢内胆 AB 型电热鼓风干燥箱	101-3AB	1 台	1 台	与环评一致
53	超纯水机	HK-UP-111-20	1 台	1 台	与环评一致
54	超纯水机	CCT-3320V	1 台	1 台	与环评一致
55	真空干燥箱	干燥箱：JK-VO-6020	1 台	1 台	与环评一致
56	恒温恒湿称重系统	HSX-350	1 台	1 台	与环评一致
57	汞分析仪（手动烷基汞分析仪）	MERX	1 台	1 台	与环评一致
58	总有机碳分析仪	TOC-V CPH	1 台	1 台	与环评一致
59	双功能气浴恒温振荡器	ZD-85A	1 台	1 台	与环评一致
60	全自动翻转振荡器	FZHL-6	1 台	1 台	与环评一致
61	台式干燥器	202-00	1 台	1 台	与环评一致
62	浊度计	WGZ-1A	1 台	1 台	与环评一致
63	生化培养箱	SPX-150BIII	1 台	1 台	与环评一致
64	电热恒温培养箱	PS-4000AB	1 台	1 台	与环评一致
65	数字式照度计	TES 1334A	2 台	2 台	与环评一致
66	溶氧/温度可携式测量仪	9250M	9 台	9 台	与环评一致
67	微电脑溶解氧测试计	7031	2 台	2 台	与环评一致
68	溶解氧测定仪	9010M	6 台	6 台	与环评一致
69	浊度计	WGZ-2B	22 台	22 台	与环评一致
70	浊度计	WGZ-1000B	9 台	9 台	与环评一致
71	表层温度计	BIO-SW-40	34 台	34 台	与环评一致
72	水质采样器	有机玻璃 2L	3 台	3 台	与环评一致
73	水质采样器	有机玻璃 3L	2 台	2 台	与环评一致
74	水质采样器	TC-800(2.5L)	18 台	18 台	与环评一致
75	水质采样器	有机玻璃 5L	35 台	35 台	与环评一致
76	石油采样器	不锈钢(1L)	17 台	17 台	与环评一致
77	深水采水器	/	2 台	2 台	与环评一致
78	智能四路大气采样器	TQ-2000	3 台	3 台	与环评一致
79	综合大气采样器	JCH-6120	1 台	1 台	与环评一致
80	便携式多参数测量仪	6360	13 台	13 台	与环评一致
81	水质多参数检测仪	Professional Plus	9 台	9 台	与环评一致
82	便携式多参数测量仪	BQSX736	4 台	4 台	与环评一致
83	携带型多参数水质测试计	PCT-407	3 台	3 台	与环评一致
84	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	5 台	5 台	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

85	激光测距仪	AK-1500H	2台	2台	与环评一致
86	激光测距仪	AK-1200H	7台	7台	与环评一致
87	激光测距仪	AK-1800H	5台	5台	与环评一致
88	粉尘采样器	FC-4	1台	1台	与环评一致
89	粉尘采样器	IFC-2	1台	1台	与环评一致
90	粉尘采样器	GFC-5	1台	1台	与环评一致
91	粉尘采样器	GFC-5B	1台	1台	与环评一致
92	塞氏盘	30M	9台	9台	与环评一致
93	塞氏盘	30M	3台	3台	与环评一致
94	塞氏盘	30M	1台	1台	与环评一致
95	手持式红外线气体分析器	GXH-3010H	1台	1台	与环评一致
96	六级筛孔撞击式空气微生物采样器	KHW-6型	1台	1台	与环评一致
97	数字式气压表	YPP-1	12台	12台	与环评一致
98	数字式气压表	YPP-2	4台	4台	与环评一致
99	温湿度智能监控宝	ZL-TH10TP	108台	108台	与环评一致
100	中号真空采样箱	DRY-BOX	4台	4台	与环评一致
101	大号真空采样箱	10L	1台	1台	与环评一致
102	智能综合采样器	ADS-2062	9台	9台	与环评一致
103	智能综合采样器	ADS-2062E	4台	4台	与环评一致
104	大气采样仪	QC-2	7台	7台	与环评一致
105	钢卷尺	30m	1台	1台	与环评一致
106	钢卷尺	5.0m	20台	20台	与环评一致
107	林格曼烟气黑度图	QT203M	2台	2台	与环评一致
108	多功能声级计	AWA5688	3台	3台	与环评一致
109	噪声频谱分析仪	HS5671+	1台	1台	与环评一致
110	噪声频谱分析仪	HS5671B	1台	1台	与环评一致
111	多功能噪声分析仪	HS6228A	1台	1台	与环评一致
112	声校准器	HS6020	3台	3台	与环评一致
113	声校准器	AWA6221B	3台	3台	与环评一致
114	轻便三杯风向风速表	DEM6	1台	1台	与环评一致
115	分体式风速仪	TM826	1台	1台	与环评一致
116	数字压力风速仪	XY-1000PA	1台	1台	与环评一致
117	热线式风速风量计	AR866A	1台	1台	与环评一致
118	风速仪	ZCF-5	3台	3台	与环评一致
119	智能烟尘烟气分析仪	主机: EM-3088-2.6	2台	2台	与环评一致
120	智能大流量采样器	EM-2031	4台	4台	与环评一致
121	自动烟尘气测试仪	主机: 崂应3012H型	3台	3台	与环评一致
122	钢尺水位计	XTR-50	2台	2台	与环评一致
123	透明度计	XH-TMDJ	1台	1台	与环评一致
124	便携式培养箱	BXP-16	2台	2台	与环评一致
125	低浓度烟尘多功能采样管	1085D	2台	2台	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

126	低浓度烟尘采样管	DL-Y20	1台	1台	与环评一致
127	一体式烟气流速监测仪	崂应 3060-A	2台	2台	与环评一致
128	旋浆式流速仪（便携式流速测算仪）	LS1206B型	3台	3台	与环评一致
129	余氯分析仪	LH-C10	1台	1台	与环评一致
130	多参数便携式水质检测仪	LH-M900	1台	1台	与环评一致
131	多参数水质测量仪	DZB-712	2台	2台	与环评一致
132	双路智能烟气测试仪	JCY-2	1台	1台	与环评一致
133	测距测高仪	Forestry Pro	1台	1台	与环评一致
134	测距望远镜	AK-350H	1台	1台	与环评一致
135	环境振动分析仪	AWA6256B+	1台	1台	与环评一致
136	振动测试仪	HS5936	1台	1台	与环评一致
137	激光可吸入粉尘连续测试仪（双测粉尘仪）	PC-3A(S)	1台	1台	与环评一致
138	手持式尘埃粒子计数器	DT-9880	1台	1台	与环评一致
139	综合压力流量校准仪	HY4524BP	1台	1台	与环评一致
140	空气氟化物/重金属采样器	崂应 2037 型	1台	1台	与环评一致
141	电子皂膜流量计	BL30L	1台	1台	与环评一致
142	孔口流量计	DL-6520	1台	1台	与环评一致
143	皂膜流量计	50mL	1台	1台	与环评一致
144	皂膜流量计	200mL	1台	1台	与环评一致
145	环境氡测量仪	FD216	1台	1台	与环评一致
146	空盒气压表	YM3 型	2台	2台	与环评一致
147	空盒气压表	DYM3	2台	2台	与环评一致
148	便携式红外线气体分析仪	GXH-3011A	1台	1台	与环评一致
149	水质硫化物-酸化吹气仪	RZK-400	1台	1台	与环评一致
150	快速溶剂萃取仪	ASE 200E	1台	1台	与环评一致
151	台式超声波清洗器	KQ3200B	1台	1台	与环评一致
152	机械控制小型超声波清洗机	JT-410HT	1台	1台	与环评一致
153	磁力搅拌器	HZ79-1	2台	2台	与环评一致
154	万用电炉	1KW	10台	10台	与环评一致
155	氮吹仪	SHG-12	1台	1台	与环评一致
156	洁净工作台	SW-CJ-1FD	1台	1台	与环评一致
157	生物洁净安全柜	BHC-1000A2	1台	1台	与环评一致
158	程控定量封口机	2009D	1台	1台	与环评一致
159	便携式抽滤器	BCL-100	27台	27台	与环评一致
160	土壤样品干燥箱	TRX-24	1台	1台	与环评一致

2.1.7 劳动定员

本项目劳动定员 50 人，年运行时长 300 天，一班制，每班 8h。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅料使用情况

表 2-4 环评与实际建设原辅料对比一览表

项目	原料名称	规格	储存位置	年用量		备注
				环评设计	实际建设	
原辅材料	氨磺酸（氨基磺酸）	AR500g	药品室	50g	50g	与环评一致
	氨基磺酸铵	AR100g		50g	50g	与环评一致
	4-氨基安替比林	AR25g		100g	100g	与环评一致
	硫氰酸汞	AR25g		2g	2g	与环评一致
	a-萘乙二胺二盐酸盐	AR500g		500g	500g	与环评一致
	巴比妥酸	AR25g		50g	50g	与环评一致
	N-苯基邻氨基苯甲酸（钒试剂）	AR25g		25g	25g	与环评一致
	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	AR25g		50g	50g	与环评一致
	硫酸汞	AR250g		500g	500g	与环评一致
	苯甲酸钠	AR250g		50g	50g	与环评一致
	1,10-邻啰啉（一水）	AR5g		25g	25g	与环评一致
	亚硝基铁氰化钠	AR25g		100g	100g	与环评一致
	吡咯烷二硫代氨基甲酸铵	AR25g		25g	25g	与环评一致
	草酸	AR500g		50g	50g	与环评一致
	十六烷基三甲基溴化铵	AR100g		100g	100g	与环评一致
	草酸钠	AR500g		500g	500g	与环评一致
	草酸铵	AR500g		500g	500g	与环评一致
	次氯酸钙	CP500g		1kg	1kg	与环评一致
	碘	AR250g		1kg	1kg	与环评一致
	铬酸钾	AR500g		1kg	1kg	与环评一致
	碘化钾	AR500g		1kg	1kg	与环评一致
	碘酸钾	AR100g		500g	500g	与环评一致
	靛蓝二磺酸钠（靛红）	AR25g		25g	25g	与环评一致
	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	AR25g		500g	500g	与环评一致
	碘化汞	AR25g		500g	500g	与环评一致
	过硫酸钾	GR100g		2kg	2kg	与环评一致
	还原铁粉	AR500g		250g	250g	与环评一致
	酒石酸钾钠(罗氏盐)	AR500g		3kg	3kg	与环评一致
	酒石酸锶钾	AR500g		500g	500g	与环评一致
	DL-酒石酸	AR500g		250g	250g	与环评一致
	氯化锶	AR500g		500g	500g	与环评一致
	磷酸氢二钠(十二水)	AR500g		1kg	1kg	与环评一致
可溶性淀粉	AR500g	1kg	1kg	与环评一致		
硼酸	AR500g	1kg	1kg	与环评一致		
抗坏血酸	GR100g	1kg	1kg	与环评一致		

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

邻苯二甲酸氢钾（苯二甲酸氢钾）	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
硫酸铁铵（十二水）	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
磷酸二氢钾（无水磷酸二氢钾）	AR500g	500g	500g	与环评一致
六偏磷酸钠	AR500g	500g	500g	与环评一致
磷酸二氢钾（一水）	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
氯化钡	AR1g	2g	2g	与环评一致
硫代硫酸钠	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
硫化钠（九水）	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
硫酸铝钾	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
硫酸镁（七水）	AR500g	500g	500g	与环评一致
硫酸锰（一水）	AR500g	500g	500g	与环评一致
硫酸高铵	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
硫酸铜	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
硫酸锌（七水）	AR500g	500g	500g	与环评一致
硫酸亚铁（七水）	AR500g	500g	500g	与环评一致
硫酸亚铁铵	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
硫酸银	AR100g	500g	500g	与环评一致
玫瑰红银试剂(对二甲氨基亚苄基罗丹宁)	AR5g	10g	10g	与环评一致
钼酸铵	AR500g	500g	500g	与环评一致
尿素	AR500g	250g	250g	与环评一致
柠檬酸钠（柠檬酸三钠二水）	AR500g	500g	500g	与环评一致
N-1-萘乙二胺盐酸盐	AR10g	50g	50g	与环评一致
无水对氨基苯磺酸	AR100g	250g	250g	与环评一致
葡萄糖	AR500g	500g	500g	与环评一致
氢氧化钾	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
氢氧化钠	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
氢氧化锌	AR250g	500g	500g	与环评一致
碳酸铵	AR500g	500g	500g	与环评一致
十二烷基苯磺酸钠	AR25g	25g	25g	与环评一致
水杨酸	AR250g	100g	100g	与环评一致
三氯化铁	AR500g	250g	250g	与环评一致
铜铁试剂	AR25g	25g	25g	与环评一致
铁氰化钾	AR500g	250g	250g	与环评一致
碳酸钙	AR500g	500g	500g	与环评一致
碳酸氢钠（小苏打）	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
溴化钾	GR500g	500g	500g	与环评一致
甲烷磺酸	AR10g	10g	10g	与环评一致
磷酸二氢铵	GR500g	500g	500g	与环评一致
无水硫酸钠	GR500g	1kg	1kg	与环评一致
轻质氧化镁	GR500g	500g	500g	与环评一致
过（二）硫酸钾	GR100g	500g	500g	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

伊红美蓝琼脂	BR250g	1kg	1kg	与环评一致
次甲基蓝	生化 25g	50g	50g	与环评一致
EC-MUG 培养基	BR250g	1.5kg	1.5kg	与环评一致
沙氏琼脂培养基	BR250g	2kg	2kg	与环评一致
盐酸副玫瑰苯胺	BR25g	500g	500g	与环评一致
三氯化钛	AR500ml	500ml	500ml	与环评一致
水杨醛	AR500ml	1L	1L	与环评一致
0.2%盐酸副玫瑰苯胺	环保 100mL	1L	1L	与环评一致
N,N-二甲基对苯二胺二盐酸盐	AR25g	50g	50g	与环评一致
丙三醇(甘油)	AR500ml	500ml	500ml	与环评一致
液体石蜡	AR500ml	500ml	500ml	与环评一致
乳化剂 OP-10	AR500ml	500ml	500ml	与环评一致
氟化钠	AR500g	2L	2L	与环评一致
四氢呋喃	AR500ml	5L	5L	与环评一致
纳氏试剂	100ml	4L	4L	与环评一致
β-萘烯	98%100ml	100ml	100ml	与环评一致
二甲亚砜	AR500ml	500ml	500ml	与环评一致
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	AR500ml	500ml	500ml	与环评一致
二苯氨基脒 (1,5-二苯基卡肼)	AR25g	100g	100g	与环评一致
过硫酸铵	AR500g	500g	500g	与环评一致
1.2 环己二胺四乙酸(反式)	AR10g	30g	30g	与环评一致
磺胺	AR10g	50g	50g	与环评一致
N,N-二乙基对苯二胺硫酸盐	AR25g	200g	200g	与环评一致
高碘酸钾	AR100g	50g	50g	与环评一致
二苯胺磺酸钡	AR25g	5g	5g	与环评一致
L-谷氨酸	AR500g	500g	500g	与环评一致
二苯基硫八脒(铅试剂)	AR5g	50g	50g	与环评一致
2, 4-二硝基氟苯	AR5g	15g	15g	与环评一致
聚乙烯醇磷酸铵	环保 25g	100g	100g	与环评一致
锌粉	AR500g	50g	50g	与环评一致
氟化铵	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
氯化铵	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
氯化钡 (二水)	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
氯化钾	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
氯化钠(NaCl)	AR500g	3kg	3kg	与环评一致
氯化亚锡 (二水)	AR500g	500g	500g	与环评一致
磷酸三钠 (十二水)	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
磷酸氢二铵	AR500g	2kg	2kg	与环评一致
硫代乙酰胺	AR25g	25g	25g	与环评一致
硫酸氢钾	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
磷酸氢二钾	AR500g	500g	500g	与环评一致

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

硫酸高铋，四水	AR25g	25g	25g	与环评一致
硫氰酸钾	AR500g	500g	500g	与环评一致
亚硝酸钠	AR500g	20g	20g	与环评一致
盐酸羟胺（氯化羟胺）	AR500g	250g	250g	与环评一致
乙二胺四乙酸	AR250g	250g	250g	与环评一致
乙二胺四乙酸二钠（二水）	AR250g	250g	250g	与环评一致
乙二胺四乙酸二钠镁	AR100g	500g	500g	与环评一致
乙酸铵	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
乙酸钠	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
乙酸铅（三水）	AR500g	50g	50g	与环评一致
乙酸锌	AR500g	500g	500g	与环评一致
无水氯化钙	AR500g	3kg	3kg	与环评一致
无水碳酸钠	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
无水亚硫酸钠	AR500g	250g	250g	与环评一致
无水碳酸钾	AR500g	500g	500g	与环评一致
硝酸镧（六水）	AR25g	25g	25g	与环评一致
溴化钾	AR500g	500g	500g	与环评一致
溴酸钾	AR500g	500g	500g	与环评一致
硝酸铝（九水）	AR500g	1kg	1kg	与环评一致
无水磷酸氢二钠	AR500g	500g	500g	与环评一致
无水硫酸钠	AR500g	6kg	6kg	与环评一致
无水焦磷酸钠	AR500g	500g	500g	与环评一致
碳酸氢钠	GR500g	250g	250g	与环评一致
乙酸镧	99%	100g	100g	与环评一致
硅镁吸附剂	100g	2kg	2kg	与环评一致
溴酚蓝	IND100g	100g	100g	与环评一致
溴百里酚蓝	IND25g	50g	50g	与环评一致
酚酞	IND25g	10g	10g	与环评一致
铬黑 T	IND25g	50g	50g	与环评一致
甲基橙	IND25g	10g	10g	与环评一致
灿烂黄(亮黄指示剂)	IND5g	20g	20g	与环评一致
溴甲酚绿	IND5g	5g	5g	与环评一致
钛铁试剂	IND25g	50g	50g	与环评一致
氟化钠	GR500g	500g	500g	与环评一致
铬酸钡	GR500g	500g	500g	与环评一致
磷酸二氢钠	GR500g	500g	500g	与环评一致
磷酸氢二铵	GR500g	1kg	1kg	与环评一致
硫酸钾	GR500g	250g	250g	与环评一致
氯化铵	GR500g	5kg	5kg	与环评一致
氯化钾	GR500g	1kg	1kg	与环评一致
氯化钠(NaCl)	GR500g	1kg	1kg	与环评一致
氢氧化钠	GR500g	2kg	2kg	与环评一致

乳糖蛋白培养基	BR250g		2kg	2kg	与环评一致	
EC 肉汤	BR250g		1kg	1kg	与环评一致	
异烟酸	BR25g		20g	20g	与环评一致	
N,N-二甲基甲酰胺 (DMF)	AR500ml		2L	2L	与环评一致	
三乙醇胺 99%	AR500ml		5L	5L	与环评一致	
无水乙醇	AR500ml		15L	15L	与环评一致	
无水乙醇	GR500ml		3L	3L	与环评一致	
乙酰丙酮	AR500ml		1L	1L	与环评一致	
乙醇 95%	AR500ml		15L	15L	与环评一致	
异辛烷	HPLC4L		4L	4L	与环评一致	
甲基异丁基甲酮	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致	
三乙胺	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致	
1, 4-二氧六环	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致	
对硝基酚	AR-100g		2kg	2kg	与环评一致	
丁基黄原酸	AR100g		冰箱	500g	500g	与环评一致
高氯酸	AR500ml	易制 爆柜	2L	2L	与环评一致	
高氯酸	GR500ml		2L	2L	与环评一致	
30%过氧化氢	GR-500ml		10L	10L	与环评一致	
30%过氧化氢	AR-500ml		2L	2L	与环评一致	
乙酸酐	AR500ml		5L	5L	与环评一致	
过氧化钙	AR-500g		2kg	2kg	与环评一致	
硝酸钾	GR-500g		2kg	2kg	与环评一致	
硝酸钾	AR-500g		2kg	2kg	与环评一致	
硝酸锌	AR-500g		500g	500g	与环评一致	
硝酸银	AR-100g		1kg	1kg	与环评一致	
硝酸铯	AR-5g		10g	10g	与环评一致	
硝酸镁	GR-500g		2kg	2kg	与环评一致	
硝酸镁	AR-500g		2kg	2kg	与环评一致	
硼氢化钾	GR100g		1kg	1kg	与环评一致	
溴素	AR500g		1kg	1kg	与环评一致	
硝酸钠	AR500g		2kg	2kg	与环评一致	
营养琼脂培养基 (NA)	BR250g		药品 室	1.5kg	1.5kg	与环评一致
乳糖胆盐发酵培养基	BR250g			500g	500g	与环评一致
胰蛋白胍大豆肉汤 (TSB)	BR250g	250g		250g	与环评一致	
胰蛋白胍大豆琼脂 (TSA)	BR250g	250g		250g	与环评一致	
胰蛋白胍	BR250g	250g		250g	与环评一致	
蛋白胍	BR250g	250g		250g	与环评一致	
牛肉膏	BR 500g	200g		200g	与环评一致	
酵母膏	BR 500g	200g		200g	与环评一致	
琼脂粉	BR100g	100g		100g	与环评一致	
吐温 80 (聚山梨酯-80)	AR 500ml	200ml		200ml	与环评一致	
五水硫代硫酸钠	AR 500g	100g		100g	与环评一致	

分析测试中心新建项目竣工环境保护验收监测报告表

结晶紫	25g 指示剂		10g	10g	与环评一致
番红花红 T	25g IND		2.5g	2.5g	与环评一致
高锰酸钾	AR500g	易制爆柜，危化品库房内	500g	500g	与环评一致
高锰酸钾	GR500g		1kg	1kg	与环评一致
乙二醇	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致
甲酸	AR500ml	危化品库 房	2L	2L	与环评一致
冰乙酸	AR500ml		3L	3L	与环评一致
乙酸乙酯	AR500ml		5L	5L	与环评一致
氨水	GR500ml		5L	5L	与环评一致
氨水	AR500ml		2L	2L	与环评一致
次氯酸钠（溶液）	AR500ml		2L	2L	与环评一致
磷酸	GR500ml		5L	5L	与环评一致
磷酸	AR500ml		2L	2L	与环评一致
甲醇	色谱 500ml		5L	5L	与环评一致
甲醇	GR500ml		5L	5L	与环评一致
正己烷	农残 4L		10L	10L	与环评一致
异丙醇	HPLC4L		20L	20L	与环评一致
甲醇	HPLC4L		30L	30L	与环评一致
乙腈	GC4L		30L	30L	与环评一致
甲基叔丁基醚	GC500ml		1L	1L	与环评一致
氢氟酸	AR500ml		5L	5L	与环评一致
氢氟酸	GR500ml		5L	5L	与环评一致
四氯化碳	AR500ml		10L	10L	与环评一致
苯酚	AR500ml		1L	1L	与环评一致
硫酸镉（八水）	AR100g		50g	50g	与环评一致
硫酸铵	AR25g		50g	50g	与环评一致
苯	SP500ml		500ml	500ml	与环评一致
苯胺	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致
二硫化碳	AR500ml		10L	10L	与环评一致
环己烷	AR500ml		5L	5L	与环评一致
环己烷	HPLC4L		10L	10L	与环评一致
环氧氯丙烷	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致
氯苯(一氯化苯)	AR500ml		500ml	500ml	与环评一致
石油醚 60-90	AR500ml		5L	5L	与环评一致
正己烷	AR500ml		5L	5L	与环评一致
二甲苯	AR500ml	50ml	50ml	与环评一致	
异丙醇	AR500ml	5L	5L	与环评一致	
硫酸	AR500ml	易制	25L	25L	与环评一致

硫酸	GR500ml	毒 柜, 危化 品库 房内	10L	10L	与环评一致
盐酸	AR500ml		8L	8L	与环评一致
盐酸	GR500ml		8L	8L	与环评一致
盐酸(荧光)	荧光 500ml		20L	20L	与环评一致
丙酮	AR500ml		8L	8L	与环评一致
乙醚	AR500ml		2L	2L	与环评一致
丙酮	GR500ml		5L	5L	与环评一致
乙醚	HPLC4L		4L	4L	与环评一致
丙酮	HPLC4L		20L	20L	与环评一致
甲苯	HPLC500m 1		1L	1L	与环评一致
甲醛	10%浓度		60ml	60ml	与环评一致
重铬酸钾	GR500g		1kg	1kg	与环评一致
氮气	高纯度 50L		放置 于使 用点 位	60 瓶	60 瓶
氩气	高纯度 50L	40 瓶		40 瓶	与环评一致
氧气	高纯度 40L	2 瓶		2 瓶	与环评一致
乙炔	高纯度 40L	8 瓶		8 瓶	与环评一致
氦气	高纯度 50L	8 瓶		8 瓶	与环评一致

2.2.2 水平衡

本项目用水主要为生活用水、纯水制备用水、实验室器皿清洗用水、涉重金属器材清洗用水、冷却水、水浴加热用水、实验室地面清洗用水、碱液洗涤塔用水和不可预见用水。用水及排水情况及水平衡如下。

表 2-5 本项目用水及排水情况一览表 单位: m³/d

项目	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	产污系数	废水产生量 (m ³ /d)	备注
生活用水	50L/人·d	2.5	0.85	2.13	/
纯水制备用水	/	0.2	0.5	0.1	/
实验室器皿清洗用水	生物安全实验室	/	0.005	0.0038	0.00043 危废
	其余	/	0.17	0.13	0.015 危废
涉重金属器材清洗用水	/	0.002	0.85	0	0.0017 危废
冷却水、水浴加热用水	/	0.15	0.85	0.13	/
实验室地面清洗用水	生物安全实验室 2L/m ²	0.1	0.5	0.05	/

	其余	2L/m ²	1.8	0.5	0.9	/
碱液洗涤塔用水		/	0.1	/	/	/
不可预见用水		10%	0.50	/	0	/
合计			5.527	/	3.4438	0.01713危废

项目水平衡关系如下图所示：

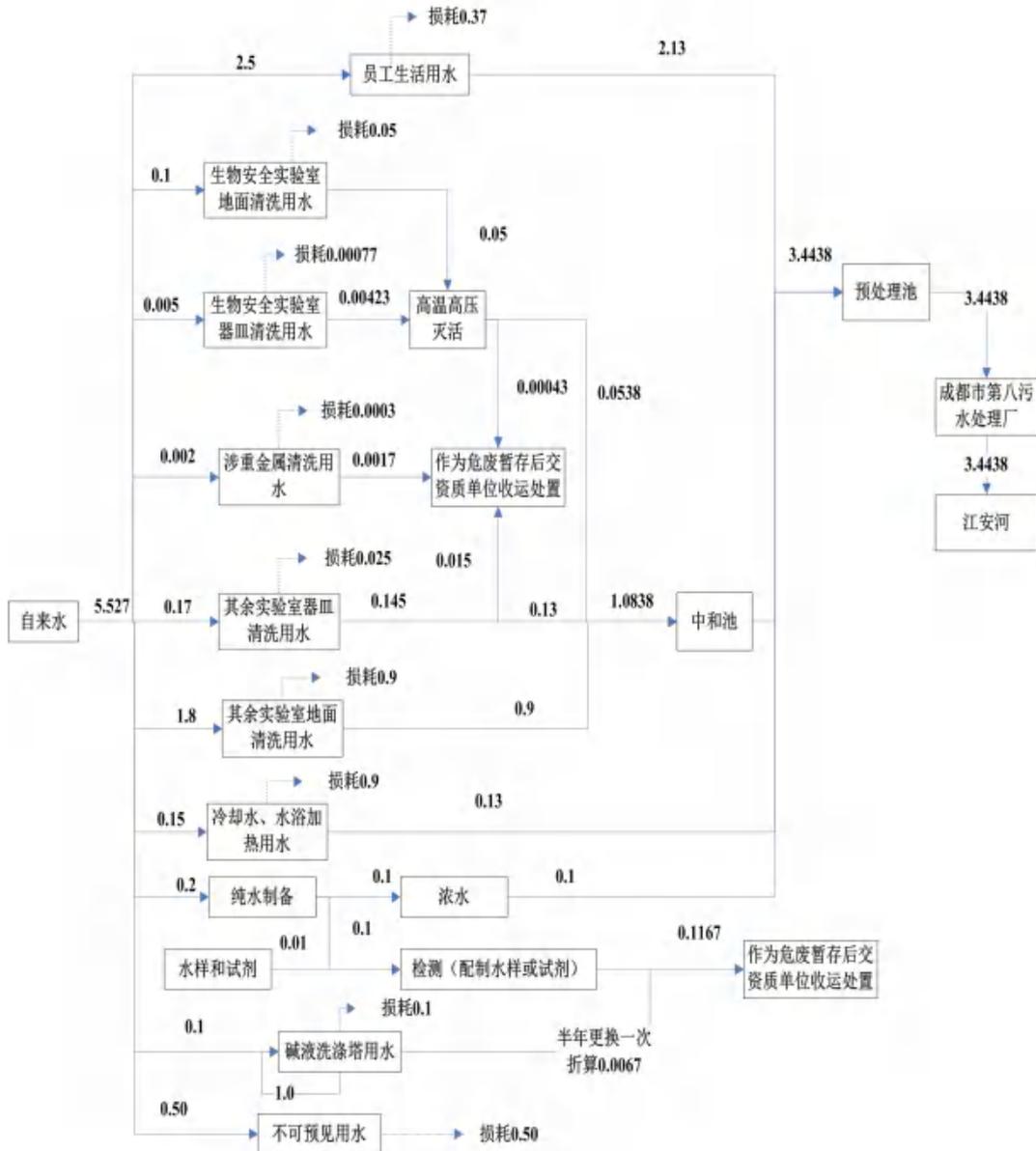


图 2-1 本项目水平衡一览表 单位：t/d

2.3 主要生产工艺及产污流程

(一) 生产工艺流程

本项目实验室工艺流程及产污见下图。

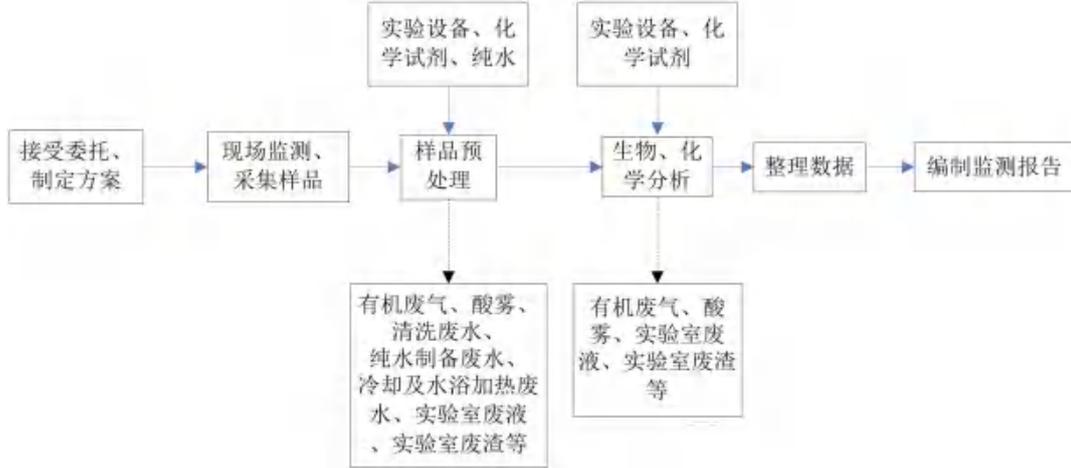


图 2-2 营运期工艺流程及产污环节总图

(二) 工艺流程简述

本项目主要进行水质、土壤、大气、固体废物、有机及各类理化指标分析。检测项目根据来样的不同，主要分为液态样品、气态样品、固态样品、微生物，项目的检测工艺流程根据来样的不同而不同，具体检测工艺流程如下：

1、气态样品检测

气态样品检测工艺流程图如下：

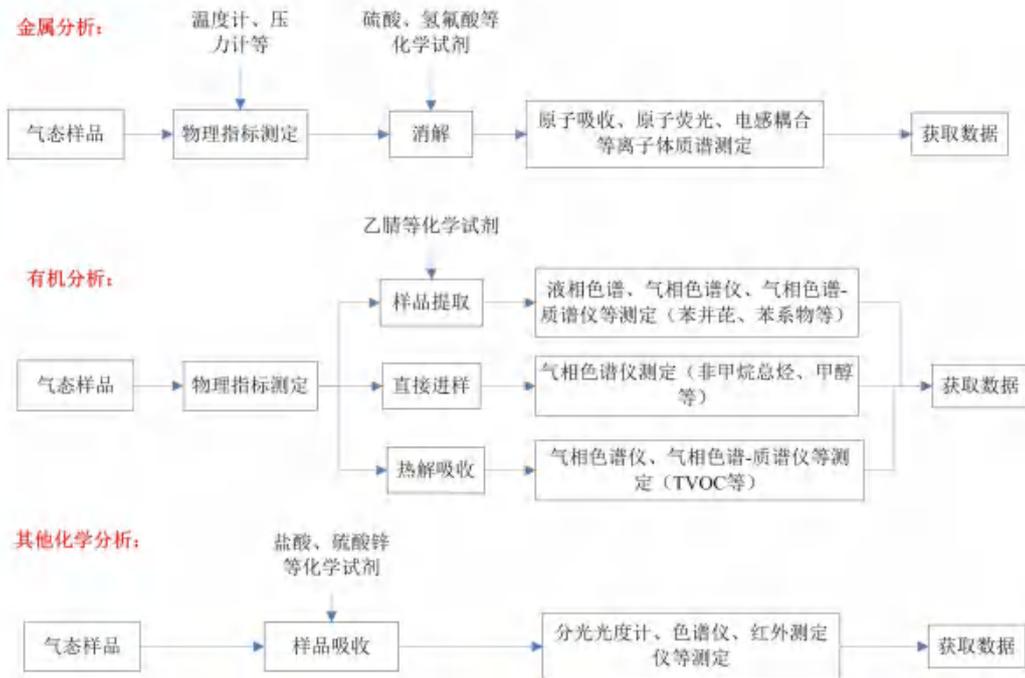


图 2-3 气态样品检测工艺流程

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、热解吸和消解等前处理，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。

①金属分析：对气态样品，使用干湿球温度计、大气压力计等进行物理指标测定，使用硫酸、氢氟酸对样品进行消解，消解后使用原子吸收仪、原子荧光计等设备进行测定。

②有机分析：直接采取气象色谱仪进行测定；或使用乙腈等进行样品提取而后利用液相色谱仪、气相色谱仪等进行测定分析；或对样品进行热解吸后使用气相色谱仪进行测定。

③其他化学分析：加入盐酸、硫酸锌等吸收气态样品，接着使用分光光度计、色谱仪、红外测定仪等对其进行测定。

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酸雾（硫酸雾、盐酸及其他酸雾）与挥发性有机废气，实验结束后产生的废试剂、沾染危险化学品物质的废包装材料、废样品液、酸废液、碱废液、器皿清洗废水等。

2、液态样品检测

液态样品检测工艺流程如下：

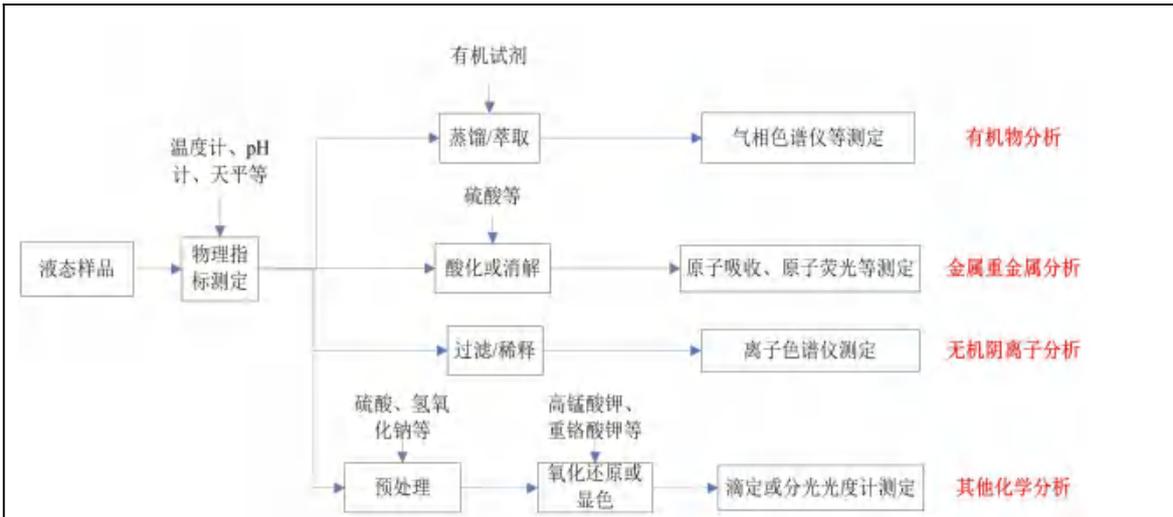


图 2-4 液态样品检测工艺流程

对于水样等液态样品，首先利用天平、温度计、pH 计测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行消解或萃取等前处理，最后利用原子吸收、液相色谱等仪器测定相应指标，审核数据后出具报告。

①有机物分析：使用有机试剂对液态样品进行萃取，接着使用气象色谱仪进行测定。

②金属重金属分析：使用盐酸等对液态样品进行酸化或消解，接着使用原子吸收仪或原子荧光仪进行测定分析。

③无机阴离子分析：对液态样品进行过滤稀释后利用原子色谱仪进行测定。

④其他化学分析：使用硫酸、氢氧化钠等对液态样品进行预处理后，再使用高锰酸钾、重铬酸钾等对样品进行氧化还原反应或显色反应，最后采用滴定法或分光光度计进行测定分析。

液态样品检测过程中产生的污染物主要为实验过程中产生的酸雾废气（硫酸雾、盐酸等酸雾）、实验结束后产生的废试剂、沾染危险化学物质的废包装材料、废样品液、酸废液、碱废液、器皿清洗废水等。

3、固态/土壤样品检测

固态/土壤样品检测工艺流程见下图。



图 2-5 固态/土壤样品检测工艺流程

固体样品：

对于固体样品，先使用硫酸、盐酸溶解提取浸出液，再根据测量要求进行不同的前处理工序，最后利用气相色谱、原子吸收、离子色谱仪等进行相关指标测定。

①有机物分析：对固体样品浸出液使用丙酮等试剂进行萃取，再使用气相色谱仪、气相色谱-质谱仪等进行测定。

②金属、重金属分析：对固体样品浸出液使用硫酸进行消解，再使用原子吸收、原子荧光仪进行测定。

③阴离子分析：对固体样品浸出液过滤后直接使用离子色谱仪进行测定。

土壤样品：

对于土壤样品，根据测量要求进行不同的前处理工序，最后利用气相色谱、原子吸收、离子色谱仪、滴定法、分光光度计等进行相关指标测定。

①有机物分析：对土壤使用丙酮溶解对浸出液使用气相色谱仪进行测定。

②金属、重金属分析：对土壤使用氢氟酸、盐酸等进行消解，再使用原子吸收、原子荧光仪进行测定。

③其他化学分析：对土壤使用硫酸、盐酸或氢氧化钠等进行处理后，再加入盐

酸、氢氧化钠或硫酸亚铁等试剂，采用滴定法、分光光度计或例子色谱仪等进行测定分析。

固态/土壤样品检测过程中产生的主要污染物为有机废气、酸雾气体（硫酸、盐酸等酸雾）、实验结束后产生的废试剂、沾染危险化学物质的废包装材料、废弃的土渣、废样品液、酸废液、碱废液、器皿清洗废水等。

4、微生物样品检测

微生物样品检测工艺流程见下图。

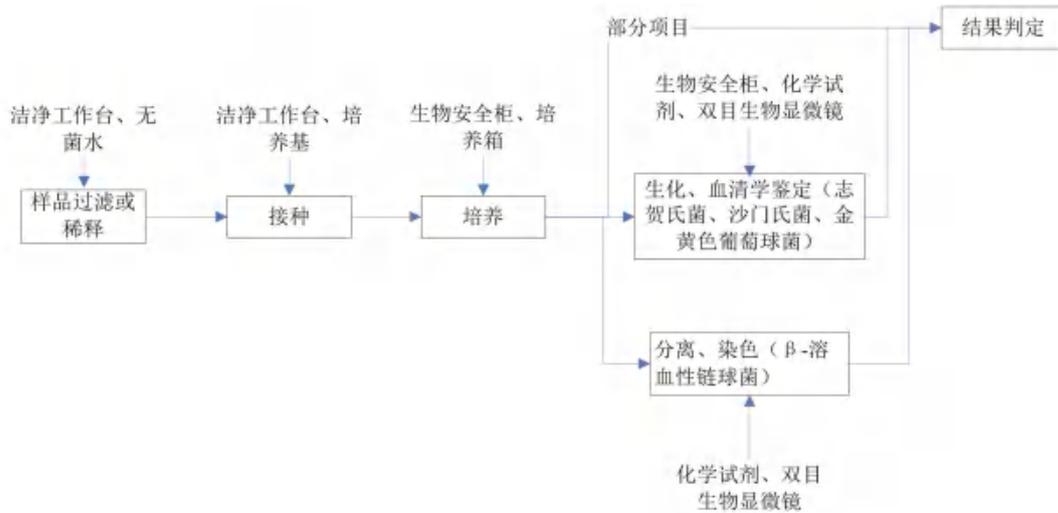


图 2-6 微生物样品检测工艺流程

对于微生物样品检测，将采集的样品带回后过滤或使用灭菌水进行稀释，稀释后进行接种在相应的培养基上培养，涉及 P2 生物实验的，需在生物安全柜内进行培养、检测等操作，培养完成后，根据测定要求：部分检测项目可直接计算细菌菌群的个数，得出结果，审核数据后编制报告；志贺氏菌、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌需进行生化鉴定和血清培养鉴定，整个过程均在生物安全柜内进行；β-溶血性链球菌需要用化学试剂染色后采用显微镜进行观察，根据菌群颜色、形态判定结果。

微生物样品检测过程产生的污染物主要为微生物实验室废气、微生物实验废水、废培养基等。

上述的所有实验完成后均为对实验器皿进行清洗，因实验仪器会残留部分实验废液，故清洗废水含有少量化学试剂等，前三次清洗废水桶装收集（生物安全实验室产生的废液均先经高压蒸汽灭菌处理）做危废处置，分类收集后交由资质单位清运处置。

本项目化学分析涉及的主要检验、检测方法如下：

(1) 化学分析法

化学分析，又称为经典分析，以物质的化学反应为基础，根据样品的量、反应产物的量或所消耗试剂的量及反应的化学计量关系，通过计算得待测组分的量。化学分析根据其操作方法的不同，可将其分为滴定分析和重量分析。

① 滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

② 重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

(2) 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。电化学分析法概括起来一般可以分为三大类：

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种

特定离子的活度转化成一定电位的能力，其电位与溶液中给定离子活度的对数成线性关系。

(3) 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。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。常用的比色法有两种：目视比色法和光电比色法，两种方法都是以朗伯-比尔定律为基础。常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

(4) 分光光度法

分光光度法，也称为吸收光谱法，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，将不同波长的光连续地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。如以波长 (λ) 为横坐标，吸收强度 (A) 为纵坐标，就可绘出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。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区 (200~400nm)，可见光区 (400~760nm)，红外光区 (2.5~25 μ m)。

(5) 气相色谱法

气相色谱 (简称 GC) 法是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

(6) 液相色谱法

液相色谱法是根据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术。包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固定相是固体物质的色谱分离方

法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。

5、消毒方式及对象

本项目主要对 P2 实验室产生的固废、废水等污染物进行灭菌时采用高压蒸汽灭菌锅进行物理灭菌。高压蒸汽 121℃，102.9kPa，30min 灭菌处理，有效灭活病原微生物，高压蒸汽灭菌，不仅可杀死一般的细菌、真菌等微生物，对芽胞、孢子也有杀灭效果，是最可靠、应用最普遍的物理灭菌法，该过程无污染物产生。

微生物实验室设备、台面等消毒采用次氯酸钠溶液擦拭，次氯酸钠百分含量 4~5%，含量较低，基本无消毒废气产生，后文不再分析。

6、纯水制备

本项目实验室检测及实验器皿清洗均使用纯水。本项目纯水制备工艺为：自来水→原水罐→石英砂过滤器→离子交换器→纯水。离子交换器定期更换，该过程会产生制水浓水和制水固废（废树脂）。

2.4 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目重大变动情况如下表所示。

表 2-6 重大变动情况对照表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	本项目变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化	否	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	否	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放增加的	否	否
	位于环境质量不达标区域的建设项目生产、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；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	否	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	否	否

生产工艺	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	否	否
	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	否	否
环境保护措施	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	否	否
	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	否	否
	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	否	否
	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	否	否
	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。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	否	否

根据现有资料及现场勘查情况可知，本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面的建设情况与环评及批复基本一致，项目不存在重大变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 废水

本项目运营期产生的废水主要是生活污水、纯水制备废水和实验室废水。

(1) 生活污水

本项目不涉及住宿，办公期间产生的生活污水依托租用厂房已建公用预处理池 1 座，容积为 120m³，生活污水经预处理池处理后排入园区污水管网。

(2) 纯水制备废水

纯水制备废水排入预处理池处理后排入园区污水管网。

(3) 实验室废水

实验室器皿清洗废水：实验室前三次清洗仪器器皿废水单独收集当作危废处理，第四次以上清洗产生的清洗废水排入酸碱中和罐（2m³）处理后排入厂区预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经成都市第八再生水厂处理后，最终排入江安河。

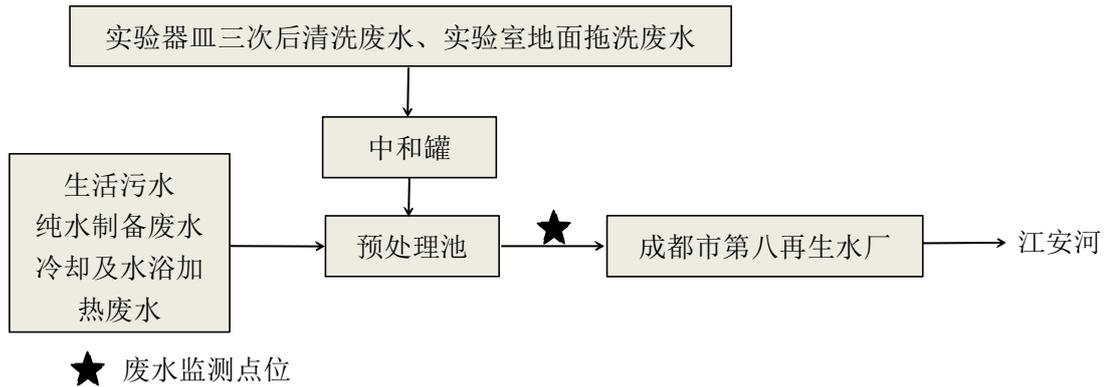
生物安全实验室（P2）产生的器皿清洗废水：生物安全实验产生的废水，全部先经过高压蒸汽灭菌后，前三次清洗废水作为危废；其余清洗废水排入酸碱中和罐（2m³）处理后排入厂区预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经成都市第八再生水厂处理后，最终排入江安河。

涉重金属器材清洗废水：作为危废暂存于危废暂存间后由有资质的单位处置。

冷却及水浴加热废水：排入预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经成都市第八再生水厂处理后，最终排入江安河。。

实验室地面拖洗废水：实验室地面拖洗废水（其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理）均经中和罐处理后进入预处理池处理达标后排入园区污水管网。

碱液洗涤塔废水：更换下的碱液洗涤塔废水作为危废处理（为了最大限度的吸附酸性废气，添加的碱液过量，参照 HW49 其他废物中 900-049-49 中废碱进行处理）。



酸碱中和罐



纯水制备设备

3.2 废气

本项目产生的废气主要为酸雾、有机废气、氨气和微生物实验室废气。

(1) 酸雾

本项目酸雾产生位置为样品处理室和无机理化室，配置“5个吸气罩+6个通风橱收集+碱液洗涤塔装置”处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后通过楼顶15m高排气筒（DA002）排放。

(2) 有机废气

本项目有机废气主要来源于有机溶剂的使用，主要分布在有机理化室、气相室、液相室、气质室等仪器室，配置“8个吸气罩+9个通风橱收集+1套二级活性炭吸附装置”处理后达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表3及表5标准要求后通过楼顶15m高排气筒（DA001）排放。

(3) 氨气

理化室分析过程需要氨水沉淀反应，产生的少量氨气，依托有机废气处理系统一

并收集处理，依托理化实验室内的通风橱收集后，与有机废气一并引至楼顶经 1 套二级活性炭吸附装置净化处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

(4) 微生物实验室废气

本项目微生物实验室位于 2F 南侧专用区域，其中 1 间为 P2 级生物安全防护实验室，生物安全实验室采用一套独立的风冷式中央空调系统，机组位于生物安全实验室西侧专用设备间内，配套设置有净化系统，生物安全实验室进风全部经过三级过滤（初效+中效+高效）后排入实验区，P2 实验室不设置回风口，可确保 P2 实验室产生的废气不进入整个空调净化系统，不会经空调的排风系统排出；P2 实验室产生的废气通过 A2 型生物安全柜消毒过滤处理后由 10m 高排气筒（DA003）排放。

本项目废气排放情况如下。

表 3-1 本项目运营期废气排放及治理设施

废气名称	主要污染物	处理设施
酸雾	硫酸雾、氯化氢、氟化物	5 个吸气罩+6 个通风橱收集+碱液洗涤塔装置+1 根 15m 高排气筒（DA002）
有机废气	VOCs	8 个吸气罩+9 个通风橱收集+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001）
氨气	氨	
微生物实验室废气	气溶胶	高效空气过滤器





碱液洗涤塔+排气筒 DA002



二级活性炭吸附装置+排气筒 DA001

3.3 噪声

本项目为实验室建设项目，噪声主要包括实验室设备噪声、风机、循环泵等设备运行噪声，其噪声产生及治理情况见下表：

表 3-2 本项目运营期噪声治理设施

噪声源位置	噪声源	声功率级/dB (A)	工作状态	治理措施
实验室外	分体式空调室外机	58	间断	选用低噪声设备
实验室内	空调净化机组	75	连续	选用低噪声设备、基座减震、合理布置、建筑隔声
	通风柜	70	连续	
	生物安全柜	70	间断	
	超声波清洗器	70	间断	
	磁力搅拌器	75	连续	
	风机	75	连续	

本项目采取的防治噪声的措施：

- (1) 从声源上控制，采用低噪声设备。高噪声设备加装减震垫等设施。
- (2) 从噪声传播途径上降低噪声。高噪声设备全部安装于室内并采取了隔声降噪措施；
- (3) 运行过程中对机械设备做日常保养，减小设备的噪声排放。

3.4 固体废物

固体废物主要包括：本项目生产过程中固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固废

包括废包装材料和纯水制备固废，设置 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北

侧，建筑面积 7m²，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。

(2) 危险废物

包括废培养基、实验器皿前 3 次清洗废水、涉重金属清洗废水、检测废样品、检验废液（含酸废液、碱废液、废试剂、废有机溶剂等）、气相和液相分析谱液体柱子、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸、生物安全柜、中央空调过滤废滤芯、废活性炭、碱性洗涤塔废水。收集后分类暂存于危险废物暂存间，定期委托北控城市环境资源开发（自贡）有限公司进行处理。

(3) 生活垃圾

厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

	
<p>危废暂存间</p>	<p>危废暂存间内部地面防渗</p>
	
<p>危险废物贮存分区标志</p>	<p>危险废物管理制度及台账</p>

3.5 其他环境保护设施

(1) 地下水污染防治措施

四川环科检测技术有限公司已委托环保设施设计和施工单位四川锦瑞欧贝环境

工程有限公司对实验室进行了不同程度的防渗。具体防渗措施如下：

危废暂存间、危化品室、药品间、中和池、实验区等区域采取重点防渗措施，采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层进行防渗、防腐处理，满足重点防渗区防渗要求，同时实验区危废暂存间内液态危险废物下方设置防漏托盘，用以收集泄漏的危险废物。对实验室其他区域采用防渗混凝土进行了一般防渗漏处理。

(2) 风险防范措施

四川环科检测技术有限公司已严格按照相关设计规范和标准落实防护措施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理；已尽量减少化学品的存储量。加强对危险化学品的管理和实验室安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。规范有毒试剂的使用，实验室加强通风。已按照《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录》（试行）要求，编制突发环境事件应急预案并进行备案，备案编号 510105-2024-10-L。

3.6 环保措施投资

项目设计总投资 1000 万元，设计环保投资 58.7 万元，环保投占总投资比例 5.87%；实际投资 1000 万元，其中环保投资为 50.1 万元，占总投资的 5.01%。本项目环保投资明细见表 3-3。

表 3-3 环保投资 环评与实际建设对比一览表

污染类别	污染源环节	设计治理措施	设计投资(万元)	实际治理措施	实际投资(万元)
废气	有机废气(含氨)	通风橱(10个)、吸气罩(9个)收集+二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA001)，收集、处理效率均为90%，风量为21000m ³ /h	10	通风橱(8个)、吸气罩(9个)收集+二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA001)，收集、处理效率均为90%，风量为12000m ³ /h	8
	酸雾(硫酸雾、氯化氢等酸雾气体)	通风橱(4个)收集+碱液洗涤塔+1根15m高排气筒(DA002)，收集、处理效率均为90%，风量为12000m ³ /h	8	通风橱(6个)收集+碱液洗涤塔+1根15m高排气筒(DA002)，收集、处理效率均为90%，风量为6600m ³ /h	9
	微生物实验室废气	本项目微生物实验室设置A2型号的生物安全柜。微生物实验室废气经生物安全柜收集后通过自带的高效空气过滤器处理后，将30%的气流重新送至工作	10	本项目微生物实验室设置A2型号的生物安全柜。微生物实验室废气经生物安全柜收集后通过自带的高效空气过滤器处理后，将30%的气流重新送至工作	10

		区,70%气流排至实验室内循环,高效空气过滤器的净化效率不低于99.99%。		区,70%气流排至实验室内循环,高效空气过滤器的净化效率不低于99.99%。	
废水	生活污水、纯水制备废水(浓水)、实验设备冷却及水浴加热废水	依托租用厂房已建公用预处理池1座,容积为120m ³ ,经预处理池处理后排入园区污水管网。	/	依托租用厂房已建公用预处理池1座,容积为120m ³ ,经预处理池处理后排入园区污水管网。	/
	实验废水(实验室器皿清洗四次以后废水、地面清洗废水)	1座酸碱中和池(2m ³),位于项目1F卫生间北侧,本项目产生实验室清洗废水(实验器材第四次清洗及之后的清洗废水)、实验室地面拖洗废水(其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理)均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。	10	建设2个酸碱中和罐(2m ³),位于项目1F卫生间东侧,本项目产生实验室清洗废水(实验器材第四次清洗及之后的清洗废水)、实验室地面拖洗废水(其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理)均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。	6
噪声	设备噪声	选择低噪设备、基础减振,加强设备的日常维护,合理布局	2.5	选用低噪设备,风机等噪声设备采取减振隔声消声降噪措施,加强设备的日常维护。	2
固体废物	生活垃圾	在办公生活区放置垃圾桶收集生活垃圾	0.1	在办公生活区放置垃圾桶收集生活垃圾	0.1
	生产固废	在厂区内设置1间危废暂存间和1处一般固废暂存区,分别用于暂存生产过程中产生的危险固体废物和一般固废;废包装材料暂存一般固废间内,定期外售废品收购站;实验废渣、废液以及废活性炭分类收集,暂存于危废暂存间,定期交由有资质的处理单位进行妥善处置。	2	实验室内设置1间危废暂存间和1处一般固废暂存区,分别用于暂存生产过程中产生的危险固体废物和一般固废;废包装材料暂存一般固废间内,定期外售废品收购站;实验废渣、废液以及废活性炭分类收集,暂存于危废暂存间,定期交由有资质的处理单位进行妥善处置。	4
地下水		重点防渗区: 危废暂存间、危化品室、药品间、中和池、实验区等区域。项目拟对危废暂存间采取重点防渗措施,采取防雨、防渗、防漏、防风处理,具体措施为危废暂存间采用抗渗混凝土	10	重点防渗区: 危废暂存间、危化品室、药品间、中和池、实验区等区域进行重点防渗措施,采取防雨、防渗、防漏、防风处理,具体措施	8

	<p>+2mm 厚 HDPE 膜进行防渗处理，并增设防渗托盘，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$。其余重点防渗区拟采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层进行防渗、防腐处理，使其防渗系数与黏土防渗层厚度能够达到 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，满足重点防渗区防渗要求，同时实验区、危废暂存间内液态危险废物下方设置防漏托盘，用以收集泄漏的危险废物。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区以外区域。采用抗渗混凝土硬化处理（现有），一般防渗区域的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。</p>		<p>为危废暂存间采用抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜进行防渗处理，并增设防渗托盘，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$。其余重点防渗区采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层进行防渗、防腐处理，使其防渗系数与黏土防渗层厚度能够达到 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，同时实验区、危废暂存间内液态危险废物下方设置防漏托盘，用以收集泄漏的危险废物。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区以外区域，采用抗渗混凝土硬化处理（现有）。</p>	
环境风险	健全安全生产和管理检查制度；定期进行电路、电气检查；配置足够量的泡沫、干粉灭火器等消防器材；设置“禁止明火”等标识牌；制定突发环境事件应急预案等	6.1	已制定安全生产和管理检查制度；定期进行电路、电气检查；已配置足够量的泡沫、干粉灭火器等消防器材；已设置“禁止明火”等标识牌；已制定突发环境事件应急预案并进行备案。	3
合计	58.7		50.1	
项目总投资 (万元)	1000		1000	
占总投资比例 (%)	5.87		5.01%	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

表 4-1 环境影响报告表主要结论及建议一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	VOCs	通风橱（10 个）、吸气罩（9 个）收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001），收集、处理效率均为 90%，风量为 21000m ³ /h	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中标准限值
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中标准限值
	DA002 排气筒	硫酸雾、氯化氢等酸雾	通风橱（4 个）收集+碱液洗涤塔+1 根 15m 高排气筒（DA002），收集、处理效率均为 90%，风量为 12000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值
地表水环境	生活污水、纯水制备废水（浓水）、实验设备冷却及水浴加热废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP 等	一起依托厂区已建预处理池处理达标后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	实验废水（实验室器皿清洗四次以后废水、地面清洗废水）	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、pH 等	1 座酸碱中和池（2m ³ ），位于项目 1F 卫生间北侧，本项目产生实验室清洗废水（实验器材第四次清洗及之后的清洗废水）、实验室地面拖洗废水（其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理）均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。	
声环境	机械设备、车辆噪声	生产噪声	选用低噪设备，采取基座减震，加强设备保养和维修管理，加强车辆运输管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期外售给物资回收单位，生活垃圾委托环卫部门清运处理，危废分类收集后在厂区内暂存，定期委托有资质单位进行处置			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施，并采取分区防渗措施。</p> <p>重点防渗区：危废暂存间、危化品室、药品间、中和池、实验区等区域。项目拟对危废暂存间采取重点防渗措施，采取防雨、防渗、防漏、防风处理，具体措施为危废暂存间采用抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜进行防渗处理，并增设防渗托盘，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，防渗系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$。其余重点防渗区拟采用抗渗混凝土+2mm 厚环氧树脂防渗层进行防渗、防腐处理，使其防渗系数与黏土防渗层厚度能够达到 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，满足重点防渗区防渗要求，同时实验区、危废暂存间内液态危险废物下方设置防漏托盘，用以收集泄漏的危险废物。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区以外区域。采用抗渗混凝土硬化处理（现有），一般防渗区域的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目位于成都市青羊区腾飞大道 229 号 1 栋，为工业园区。评价区域内生态环境以人工生态环境为主要特征。由于人为活动频繁，已不存在原生植被。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。区域生态系统敏感程度较低。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目设置专门的危化品库房，用于储存生产使用的危化品，严格按照《常用化学品贮存通则（GB15603-1995）》中要求进行贮存、装卸、使用以及人员管理。 2、危险化学品库房、危废暂存间地面采取重点防渗措施（抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜进行防渗处理进行防渗、防腐处理），并在物料暂存区修建厚度为 15cm、高度为 10cm 的防渗围堰或者堵截收集系统，确保不遗漏到环境中。 3、实施分区防渗措施； 4、定期检修废气、废水处理设施，保证废气经处理后达标排放； 5、定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平； 6、制定厂区内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要和适当的通讯工具和应急设施，编制突发环境事件应急预案。
<p>其他环境管理要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> （1）本次评价结论是根据建设单位提供的基础资料、研发内容与规模、原辅材料用量、实验方案等基础上进行的，若本项目研发内容与规模、原辅材料用量、实验方案（含工艺参数）等发生变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报环评。 （2）项目运营期应认真实施本报告中提出的各项环境保护措施，建设单位必须落实和保证足够的环保资金，做好项目污染防治措施建设的“三同时”工作，确保各种污染物达标排放。 （3）建设单位应设置环保卫生管理人员，专职负责项目内的环保、卫生管理工作，应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防止污染物事故发生。 （4）要求项目在营运期间，建立完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行。 （5）加强管理，加强设备的管理维护，保证各环保设施正常运行。加强职工环保教育，制定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。 （6）若本项目生产工艺、产品方案和生产规模发生变动时，必须重新

办理环保等相关手续。

4.2 成都市青羊生态环境局审批意见

四川环科检测技术有限公司:

你公司关于《分析测试中心新建项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据四川创美环保科技有限公司(统一社会信用代码915100007798349135)编制对该项目开展环境影响评价的结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施,严格执行配套建设的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。项目竣工后,应按规定开展环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。

成都市生态环境保护综合行政执法总队青羊支队负责该项目日常的环境保护监督管理工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

5.1.1 废气监测分析方法

表 5-1 废气监测分析方法一览表

类别	监测点	监测项目	监测方法	方法标准号
有组织废气	有机废气(含氨)排气筒 DA001	VOCs(以非甲烷总烃计)	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
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	酸雾排气筒 DA002	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	HJ 549-2016
		氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67-2001
无组织废气	厂界	VOCs(以非甲烷总烃计)	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
		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	HJ 549-2016
		氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	HJ 955-2018
		氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009
	厂区内	VOCs(以非甲烷总烃计)	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

5.1.2 废水监测分析方法

表 5-1 废水监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测方法	方法标准号
废水	PH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018

	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89

5.1.3 噪声监测分析方法

表 5-2 噪声监测分析方法一览表

项目	分析方法	分析方法标准号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008
	环境噪声监测技术规范 噪声测量修正	HJ 706-2014

5.2 监测仪器

表 5-3 主要监测采样仪器

污染源类型	监测点	监测项目	仪器设备名称	编号
有组织废气	有机废气 (含氨) 排气筒 DA001	VOCs (以非 甲烷总烃计)	气相色谱仪 HK001-067-002/ 自动烟尘/气测试仪	HK001-114-003
		氨	紫外可见分光光度计 HK001-005-001/自动烟尘/气测 试仪	HK001-114-003
	酸雾排气 筒 DA002	硫酸雾	离子色谱仪 HK001-072-001/自 动烟尘/气测试仪	HK001-114-002
		氯化氢	离子色谱仪 HK001-072-001/自 动烟尘/气测试仪	HK001-114-002
		氟化物	pH 计 HK001-042-002/自动烟尘 /气测试仪	HK001-114-002
	废水		PH	便携式多参数测量仪
		SS	万分之一电子 天平	HK001-031-002
		COD	滴定管	HK001-108-042
		BOD ₅	生化培养箱/溶解氧测定仪	HK001-062-001/ HK001-026-001
		动植物油	红外分光测油仪	HK001-003-001
		NH ₃ -N	紫外可见分光光度计	HK001-005-001
		TP	手提式不锈钢压力灭菌器 HK001-104-001/紫外可见分光 光度计	HK001-005-002
噪声	厂界噪声	多功能声级计/AWA6221B 型 声校准器	HK001-079-002/ HK001-080-002	

5.3 人员能力

监测人员实行持证上岗制度。参加该次验收监测的人员经专业培训,并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的规定经考核合格取得上岗证。

5.4 监测质量保证及质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性,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)进行了质量控制。

及时了解工况情况,保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求;合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性;监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法,监测人员经过考核并持有上岗证书;实验室落实质量控制措施,保证验收监测分析结果的准确性、可靠性;测量数据严格实行三级审核制度,经过校对、校核,最后由技术负责人审定。

5.4.1 气体监测质量保证

在验收监测期间,严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)的要求,对监测的全过程进行质量控制和质量保证。

质量保证措施:

(1) 现场采样和测试前,按照《环境监测技术规范》的要求和《环境空气质量监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即30%~70%之间)。

(3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。

(4) 实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定,并对质控数据分析。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经过考核合格并持有上岗证;所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

5.4.2 水质监测质量保证

(1) 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)的要求进行。

(2) 现场采样和测试前,按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。

(3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(4) 实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

(5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

5.4.3 噪声监测质量保证

噪声监测根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。质量保证措施：

- (1) 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- (2) 噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；
- (3) 灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效；
- (4) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；
- (5) 避免在风速大于 5m/s 及下雨天气下监测。

表六 验收监测内容

6.1 废水监测内容

表 6-1 废水监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	预处理池 排放口	PH、SS、COD、BOD ₅ 、动植物油、NH ₃ -N、 TP	4 次/天 共 2 天

6.2 废气监测内容

表 6-2 废气监测内容

废气名称	监测点位		监测因子	监测频次
有组织 废气	有机废气（含氨）排气筒 DA001		VOCs（以非甲烷总烃计）、氨	3 次/天 共 2 天
	酸雾排气筒 DA002		硫酸雾、氯化氢、氟化物	3 次/天 共 2 天
无组织 废气	厂界	在项目区上风向布 设 1 个监测点，在下 风向扇形布设 3 个 监测点	VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、 硫酸雾、氯化氢、氟化物	4 次/天 共 2 天
	厂区内	厂房门窗外 1m 处， 距离地面 1.5m 以上 位置处	VOCs（以非甲烷总烃计）	4 次/天 共 2 天

6.3 噪声监测内容

表 6-3 噪声监测内容

类型	监测点位	监测因子	频次
噪声	东侧厂界外 1 米处	厂界噪声	昼间 1 次 连续监测 2 天
	南侧厂界外 1 米处		
	西侧厂界外 1 米处		
	北侧厂界外 1 米处		

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 生产工况

验收监测期间，四川环科检测技术有限公司主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，具备环境保护验收监测条件。

7.2 验收监测结果

7.2.1 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果与评价

验收监测期间，废水监测结果见表 7-1，监测布点示意图见附图 6。

表 7-1 废水监测结果表 单位：mg/L (pH: 无量纲)

监测点位	现场监测日期	监测项目	监测结果					排放限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
8# 预处理池 排放口	2024.03.19	pH	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1~7.2	6~9
		悬浮物	9	29	21	8	17	400
		化学需氧量	34	94	59	50	59	500
		五日生化需氧量	9.2	25.4	17.4	16.9	17.2	300
		氨氮	2.36	3.63	2.65	2.87	2.88	45
		总磷	2.62	3.83	3.00	1.85	2.82	8
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06	0.06L	0.06L	100
	2024.03.20	pH	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2~7.3	6~9
		悬浮物	11	26	21	10	17	400
		化学需氧量	32	89	61	53	59	500
		五日生化需氧量	9.1	23.2	18.7	16.0	16.8	300
		氨氮	2.59	3.16	3.77	2.45	2.99	45
		总磷	2.54	3.90	2.94	1.82	2.80	8
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100

监测结果表明，废水总排口中 PH、SS、COD、BOD₅ 和动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，NH₃-N、TP 排放浓度满

足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

(2) 废气监测结果与评价

1) 有组织排放

①有机废气（含氨）排气筒 DA001 监测结果如下：

表 7-2 有机废气（含氨）排气筒 DA001 监测结果与评价

监测 点位	排气筒 高度	现场监 测日期	监测 项目	监测 频次	监测结果			排放限值		
					排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1# 有机废 气排气 筒 DA001	15m	2024.03.19	非甲烷 总烃	第一次	1.94	2627	5.1×10 ⁻³	60	1.7	
				第二次	1.96	2892	5.7×10 ⁻³			
				第三次	2.28	3454	7.8×10 ⁻³			
				2024.03.20	第一次	1.43	3115			4.5×10 ⁻³
					第二次	1.75	3568			6.2×10 ⁻³
					第三次	1.85	3780			7.0×10 ⁻³
		2024.03.19	氨	第一次	4.04	2627	0.011	/	2.45	
				第二次	2.72	2892	8.0×10 ⁻³			
				第三次	1.19	3454	4.1×10 ⁻³			
				2024.03.20	第一次	3.71	3115			0.012
					第二次	2.39	3568			8.4×10 ⁻³
					第三次	1.84	3780			7.0×10 ⁻³

监测结果表明：验收监测期间，有机废气（含氨）排气筒 DA001 非甲烷总烃最高排放浓度为 2.28mg/m³，最高排放速率为 7.8×10⁻³kg/h，能达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”最高允许排放浓度和与排气筒高度对应的最高允许排放速率要求；氨排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中标准限值要求。

②酸雾排气筒 DA002 监测结果如下：

表 7-3 酸雾排气筒 DA002 监测结果与评价

监测 点位	排气筒 高度	现场监 测日期	监测 项目	监测 频次	监测结果			排放限值		
					排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2# 酸雾排 气筒 DA002	15m	2024.03.19	硫酸雾	第一次	11.7	696	8.0×10 ⁻³	45	0.75	
				第二次	13.2	600	8.0×10 ⁻³			
				第三次	11.4	588	6.7×10 ⁻³			
				2024.03.20	第一次	9.79	668			6.6×10 ⁻³
					第二次	11.4	621			7.1×10 ⁻³
					第三次	8.66	589			5.1×10 ⁻³
		2024.03.19	氯化氢	第一次	45.0	632	0.028	100	0.13	
				第二次	53.8	620	0.034			
				第三次	47.6	513	0.024			
				2024.03.20	第一次	32.9	651			0.022
					第二次	40.3	621			0.025
					第三次	43.3	515			0.022
2024.03.19	氟化物	第一次	5.86	632	0.037	9.0	0.05			
		第二次	7.02	620	0.044					
		第三次	7.40	513	0.038					
		2024.03.20	第一次	5.74	651			0.035		
			第二次	7.24	621			0.045		
			第三次	5.62	515			0.029		

监测结果表明：验收监测期间，酸雾排气筒 DA002 监测口硫酸雾最高排放浓度为 13.2mg/m³，最高排放速率为 8.0×10⁻³kg/h；氯化氢最高排放浓度为 53.8mg/m³，最高排放速率为 0.034kg/h；氟化物最高排放浓度为 7.40mg/m³，最高排放速率为 0.045kg/h；均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级

标准要求。

2) 无组织排放

①监测期间环境气象参数

表 7-4 监测期间环境气象参数

采样点位	采样日期	风速 (m/s)	风向
厂界四周	2024.3.19	1.3-1.6	西北风
厂界四周	2024.3.20	1.3-1.6	西北风

②厂界无组织废气监测结果如下：

表 7-5 厂界无组织废气监测结果统计表

监测点位	现场 监测日期	监测项目	监测结果				排放 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
3# 项目地下风向	2024.03.19	非甲烷总 烃	0.20	0.63	0.58	0.52	2.0
4# 项目地下风向			0.23	0.55	0.52	0.46	
5# 项目地下风向			0.17	0.42	0.42	0.34	
6# 项目地上风向			0.43	0.34	0.34	0.32	
3# 项目地下风向	2024.03.20		0.26	0.42	0.39	0.35	
4# 项目地下风向			0.32	0.34	0.31	0.31	
5# 项目地下风向			0.30	0.30	0.40	0.28	
6# 项目地上风向			0.31	0.16	0.28	0.25	
3# 项目地下风向	2024.03.19	硫酸雾	0.009	0.013	0.009	0.009	1.2
4# 项目地下风向			0.009	0.008	0.008	0.009	
5# 项目地下风向			0.010	0.011	0.011	0.011	
6# 项目地上风向			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
3# 项目地下风向	2024.03.20		0.009	0.009	0.013	0.010	
4# 项目地下风向			0.010	0.010	0.006	0.006	
5# 项目地下风向			0.006	0.007	0.007	0.008	
6# 项目地上风向			0.005	0.005	<0.005	<0.005	
3# 项目地下风向	2024.03.19	氯化氢	0.060	0.064	0.060	0.078	0.20
4# 项目地下风向			0.059	0.059	0.060	0.059	
5# 项目地下风向			0.058	0.059	0.060	0.072	
6# 项目地上风向			0.057	0.058	0.058	0.058	
3# 项目地下风向	2024.03.20		0.057	0.058	0.060	0.059	
4# 项目地下风向			0.066	0.060	0.072	0.060	

5#	项目地下风向			0.057	0.058	0.063	0.063	
6#	项目地上风向			0.057	0.058	0.059	0.058	
3#	项目地下风向	2024.03.19	氟化物	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	20
4#	项目地下风向			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
5#	项目地下风向			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
6#	项目地上风向			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
3#	项目地下风向	2024.03.20		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
4#	项目地下风向			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
5#	项目地下风向			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
6#	项目地上风向			<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
3#	项目地下风向	2024.03.19	氨	0.266	0.301	0.252	0.282	1.5
4#	项目地下风向			0.320	0.279	0.272	0.295	
5#	项目地下风向			0.312	0.362	0.286	0.350	
6#	项目地上风向			0.090	0.134	0.083	0.105	
3#	项目地下风向	2024.03.20		0.269	0.319	0.346	0.305	
4#	项目地下风向			0.236	0.320	0.369	0.355	
5#	项目地下风向			0.215	0.237	0.260	0.269	
6#	项目地上风向			0.098	0.111	0.152	0.136	

监测结果表明：验收监测期间，无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 0.63mg/m³，能够达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值；无组织硫酸雾最高排放浓度为 0.013mg/m³，无组织氯化氢最高排放浓度为 0.078mg/m³，无组织氟化物最高排放浓度为 <0.5mg/m³，均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；无组织氨最高排放浓度为 0.369mg/m³，能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中厂界标准值二级标准要求。

③厂区内厂房外无组织非甲烷总烃的监测结果如下：

表 7-6 厂区内厂房外非甲烷总烃监测结果统计表

监测点位	现场监测日期	监测项目	监测结果				排放限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
7# 项目地厂区内	2024.03.19	非甲烷总烃	0.14	0.33	0.30	0.36	6
	2024.03.20		0.20	0.30	0.29	0.32	

监测结果表明：验收监测期间，本项目无组织非甲烷总烃厂区内厂房外浓度最

高值为 $0.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值的要求。

(3) 噪声监测结果与评价

本次验收监测，厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	现场监测日期	监测时段	主要声源	监测结果		执行标准
				测量值	监测结果	
9# 项目地西南侧厂界外 1m 处	2024.03.19	昼间	生产	55.9	<65	65
10# 项目地东南侧厂界外 1m 处			生产+交通	56.5	<65	
11# 项目地东北侧厂界外 1m 处			交通	55.2	<65	
12# 项目地西北侧厂界外 1m 处			生产	52.5	<65	
9# 项目地西南侧厂界外 1m 处	2024.03.20	昼间	生产	58.5	<65	
10# 项目地东南侧厂界外 1m 处			生产+交通	56.8	<65	
11# 项目地东北侧厂界外 1m 处			交通	52.0	<65	
12# 项目地西北侧厂界外 1m 处			生产	51.2	<65	

监测结果表明：在验收监测期间，本项目夜间不生产，厂界噪声昼间最大监测值为 $58.5\text{dB}(\text{A})$ ，厂界外各点监测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(4) 固体废物处置情况

固体废物主要包括：本项目生产过程中固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般固废

包括废包装材料和纯水制备固废，设置 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m^2 ，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。

(2) 危险废物

包括废培养基、实验器皿前 3 次清洗废水、涉重金属清洗废水、检测废样品、检验废液（含酸废液、碱废液、废试剂、废有机溶剂等）、气相和液相分析谱液体

柱子、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸、生物安全柜、中央空调过滤废滤芯、废活性炭、碱性洗涤塔废水。收集后分类暂存于危险废物暂存间，定期委托北控城市环境资源开发（自贡）有限公司进行处理。

(3) 生活垃圾

厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

7.2.2 污染物排放总量核算

大气污染物总量根据排气筒排口的监测流量和监测浓度进行计算，水污染物总量根据废水中 COD 和 NH₃-N 的排放量和排放浓度进行计算。

表 7-8 主要污染物排放总量核算表

污染物	验收监测流量	验收监测浓度	验收排放总量	环评总量	备注
VOCs	3435m ³ /h	2.28mg/m ³	0.014t/a	0.0203t/a	符合总量控制指标
CODcr		59mg/L	0.061kg/a	0.031t/a	
NH ₃ -N		2.99mg/L	0.0031kg/a	0.0016t/a	

注：项目实验室年工作时间约总计约 1800h。

根据总量核算表，本项目主要污染物的排放总量符合总量控制指标。

7.3 环保手续及环境管理情况

7.3.1 环保组织机构及规章制度

四川环科检测技术有限公司建立了环保制度，并设立相关环保技术人员负责公司环境保护工作的管理。

7.3.2 环保设施运行、维护情况

验收监测期间各环保设施工作正常。四川环科检测技术有限公司派相关人员定期检查设施的运行情况。目前四川环科检测技术有限公司环保设施由专业技术人员负责环保设施、设备的定期检修和维护工作。

7.3.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

2023 年 10 月四川环科检测技术有限公司委托四川创美环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价并编制《分析测试中心新建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 6 日取得成都市青羊生态环境局批复，文号成青环承诺环审（2023）5 号。

2023 年 12 月四川环科检测技术有限公司开工建设，并于 2024 年 1 月投入试

运营。

本项目建设过程中，执行了国家建设项目环境影响评价制度；从项目“三同时”执行情况看，项目执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

7.3.4 环评及批复落实情况

本次验收监测期间，根据《分析测试中心新建项目环境影响报告表》及成都市青羊生态环境局对其审批要求的环保措施进行了现场核实，具体情况见表 7-9。

表 7-9 环评及批复落实情况

类别	污染物名称	环评及批复要求	落实情况
废水	生活污水、纯水制备废水（浓水）、实验设备冷却及水浴加热废水	一起依托厂区已建预处理池处理达标后排入园区污水管网	已落实； 生活污水、纯水制备废水（浓水）、实验设备冷却及水浴加热废水厂区已建预处理池处理达标后排入园区污水管网。
	实验废水（实验室器皿清洗四次以后废水、地面清洗废水）	1座酸碱中和池（2m ³ ），位于项目 1F 卫生间北侧，本项目产生实验室清洗废水（实验器材第四次清洗及之后的清洗废水）、实验室地面拖洗废水（其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理）均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。	已落实； 建设 2 个酸碱中和罐（2m ³ ），位于项目 1F 卫生间东侧，本项目产生实验室清洗废水（实验器材第四次清洗及之后的清洗废水）、实验室地面拖洗废水（其中生物安全实验室产生的拖洗废水先经高压蒸汽灭活处理）均经中和池处理后进入预处理池处理达标后排入园区市政污水管网。
废气	有机废气（含氨）	通风橱（10 个）、吸气罩（9 个）收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001），收集、处理效率均为 90%，风量为 12000m ³ /h	已落实； 有机废气设置通风橱（8 个）、吸气罩（9 个）收集+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001），收集、处理效率均为 90%，风量为 12000m ³ /h
	酸雾（硫酸雾、氯化氢等酸雾气体）	通风橱（4 个）收集+碱液洗涤塔+1 根 15m 高排气筒（DA002），收集、处理效率均为 90%，风量为 6600m ³ /h	已落实； 酸雾设置通风橱（6 个）收集+碱液洗涤塔+1 根 15m 高排气筒（DA002），收集、处理效率均为 90%，风量为 6600m ³ /h。

	微生物实验室废气(P2)	本项目 P2 微生物实验室设置 1 台 A2 型号的生物安全柜。P2 微生物实验室废气经生物安全柜收集后通过自带的高效空气过滤器处理和灭菌后，将 70%的气流重新送至工作区，30%气流引至屋顶由 15m 排气筒排放 (DA003)，高效空气过滤器的净化效率不低于 99.99%。	已落实； P2 微生物实验室设置 1 台 A2 型号的生物安全柜。微生物实验室废气经生物安全柜收集后通过自带的高效空气过滤器处理和灭菌后引至排气筒排放 (DA003)，高效空气过滤器的净化效率不低于 99.99%。
噪声	机械设备、车辆噪声	选用低噪设备，风机等噪声设备采取减振隔声消声降噪措施。	已落实； 实验室各类设备采取隔声、减振措施。风机和循环水泵已选用低噪声设备，噪声源强较小。由验收监测结果可知，验收监测期间，厂界外各点监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。
固体废物	生活垃圾	厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。	已落实； 厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。
	一般固废	设置 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m ² ，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。	已落实； 已建设 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m ² ，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。
	危险废物	设置 1 间危废暂存间，位于 2F 实验区北侧，占地面积 8m ² ，实验过程中产生的废培养基、微生物实验废水、废液 (包含器具前 3 次清洗废水)、检测废样品液、酸废液、碱废液、废试剂、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸以及废活性炭等分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的处理单位进行妥善处置。	已落实； 已建设 1 间危废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 8m ² ，实验过程中产生的废培养基、微生物实验废水、废液 (包含器具前 3 次清洗废水)、检测废样品液、酸废液、碱废液、废试剂、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸以及废活性炭等分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由北控城市环境资源开发(自贡)有限公司进行妥善处置。

表八 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

8.1.1 废水

废水总排口中 PH、SS、COD、BOD₅ 和动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，NH₃-N、TP 排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

8.1.2 废气

（1）有组织废气

本次验收监测期间针对有组织废气排口有机废气（含氨）排气筒 DA001 和酸雾排气筒 DA002 产生的大气污染物进行了监测。

监测结果表明：验收监测期间，有机废气（含氨）排气筒 DA001 非甲烷总烃最高排放浓度为 2.28mg/m³，最高排放速率为 7.8×10⁻³kg/h，能达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”最高允许排放浓度和与排气筒高度对应的最高允许排放速率要求；氨排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中标准限值要求。

验收监测期间，酸雾排气筒 DA002 监测口硫酸雾最高排放浓度为 13.2mg/m³，最高排放速率为 8.0×10⁻³kg/h；氯化氢最高排放浓度为 53.8mg/m³，最高排放速率为 0.034kg/h；氟化物最高排放浓度为 7.40mg/m³，最高排放速率为 0.045kg/h；均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

（2）无组织废气

本次验收监测期间针对项目区厂界无组织非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氨和厂房外非甲烷总烃进行了检测。

监测结果表明：验收监测期间，厂界外无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 0.63mg/m³，能够达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值；无组织硫酸雾最高排放浓度为 0.013mg/m³，无组织氯化氢最高排放浓度为 0.078mg/m³，无组织氟化物最高排放浓度为 <0.5mg/m³，均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；无组织氨最高排放浓度为 0.369mg/m³，能够达

到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中厂界标准值二级标准要求；厂区内厂房外非甲烷总烃浓度最高值为 0.36mg/m³，能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值的要求。。

8.1.3 噪声

在验收监测期间，本项目夜间不生产，厂界噪声昼间最大监测值为 58.5dB(A)，厂界外各点监测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

8.1.4 固体废物

固体废物主要包括：本项目生产过程中固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固废

包括废包装材料和纯水制备固废，设置 1 间一般固废暂存间，位于 2F 实验区北侧，建筑面积 7m²，废包装材料暂存于一般固废间内，定期外售废品收购站。

（2）危险废物

包括废培养基、实验器皿前 3 次清洗废水、涉重金属清洗废水、检测废样品、检验废液（含酸废液、碱废液、废试剂、废有机溶剂等）、气相和液相分析谱液体柱子、沾染危险化学物质的废包装材料、废乳胶手套、废抹布、废滤纸、生物安全柜、中央空调过滤废滤芯、废活性炭、碱性洗涤塔废水。收集后分类暂存于危险废物暂存间，定期委托北控城市环境资源开发（自贡）有限公司进行处理。

（3）生活垃圾

厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

8.1.5 总量控制指标

大气污染物总量根据排气筒排口的监测流量和监测浓度进行计算，水污染物总量根据废水中 COD 和 NH₃-N 的排放量和排放浓度进行计算。

根据验收监测结果，本项目主要污染物的排放总量符合总量控制指标。

8.1.6 项目变动情况

本项目按照环评报告表的要求建设环保设施，项目实际建设内容及运行情况基本符合要求。本项目无重大变更。

8.2 综合结论

本项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。四川环科检测技术有限公司内部设有环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。根据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，验收监测期间废水、废气及噪声均达标排放，固体废物得到合理处置，建议“分析测试中心新建项目”通过竣工环境保护验收。

8.3 建议

- (1) 进一步加强设备运行管理和维护，确保设备正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- (2) 规范标识标牌。
- (3) 所有固废应及时收集，放置在指定地点，定期清运及处理，避免在实验室内长时间堆存引起二次污染。