

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：国家毒品实验室四川分中心  
业务技术用房维修改造项目

建设单位：四川省公安厅

四川省国环环境工程咨询有限公司

2021年9月

# 目 录

表一建设项目概况.....	1
表二项目建设情况.....	5
表三主要污染源、污染物处理和排放.....	20
表四环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	27
表五验收监测质量保证及质量控制.....	32
表六验收监测内容.....	35
表七验收监测结果.....	37
表八验收监测结论.....	44
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	46

表一建设项目概况

建设项目名称	国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目				
建设单位名称	四川省公安厅				
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	***				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2021年7月	开工建设时间	2021年7月		
调试时间	2021年8月	验收现场监测时间	2021年8月30日		
环评报告表 审批部门	成都市双流生 态环境局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询有 限公司		
环保设施设计单位	***	环保设施施工单位	***		
投资总概算	1395.29万元	环保投资总概算	90.70万元	比例	6.50%
实际总概算	1395.29万元	环保投资	93.50万元	比例	6.70%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；</p> <p>(9) 《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号）；</p> <p>(10) 《四川省环境保护条例》（2018年1月1日）；</p> <p>(11) 《四川省固体废物污染环境防治条例》（2018年7月26日</p>				

	<p>修订)；</p> <p>(12) 四川省环境保护局《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(川环发(2006)61号)；</p> <p>(13) 成都市环境保护局《关于贯彻落实&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的通知》(成环发(2018)8号)；</p> <p>(14) 成都市生态环境局《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)；</p> <p>(15) 成都市生态环境局《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》(成环评函(2021)1号)；</p> <p>(16) 《国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》(四川省国环环境工程咨询有限公司,2021年7月)；</p> <p>(17) 成都市双流生态环境局《关于四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表的批复》(成双环评审(2021)22号)。</p>
<p>验收监测评价标准 标号、级别、限值</p>	<p>根据《国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》，结合项目实际情况，该项目竣工环境保护验收执行标准如下：</p> <p>1、<b>废气</b>：营运期有组织废气 HCl、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中标准排放限值；丙酮执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 4 标准；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)表 3 标准。</p> <p>营运期无组织废气中 HCl 执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放限值；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)表 5 中无组织排放限值；NH<sub>3</sub> 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级新扩改建标准排放限值。</p> <p>2、<b>废水</b>：新建一体化污水处理设施执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；现有污水处理站执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。NH<sub>3</sub>-N、TP 参照《污水排入城</p>

镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准排放限值。

**3、噪声：**营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

**4、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)和《危险废物贮存污染控制标准(2013年修订)》(GB18597-2001)中相关要求。

表 1-1 验收监测评价标准限值

项目	环评执行标准		验收执行标准	
类别	<b>HCl、甲醇</b>			
标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准	
HCl	有组织: 100mg/m <sup>3</sup> , 0.37kg/h 无组织: 0.2mg/m <sup>3</sup>		有组织: 100mg/m <sup>3</sup> , 0.328kg/h 无组织: 0.2mg/m <sup>3</sup>	
甲醇	有组织: 190mg/m <sup>3</sup> , 7.43kg/h 无组织: 12mg/m <sup>3</sup>		有组织: 190mg/m <sup>3</sup> , 6.5kg/h 无组织: 12mg/m <sup>3</sup>	
类别	<b>NH<sub>3</sub></b>			
标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放标准		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放标准	
NH <sub>3</sub>	有组织: 8.7kg/h 无组织: 1.5mg/m <sup>3</sup>		有组织: 8.7kg/h 无组织: 1.5mg/m <sup>3</sup>	
类别	<b>丙酮、VOCs</b>			
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标准	
丙酮	有组织: 40mg/m <sup>3</sup> , 1.4kg/h 无组织: 0.8mg/m <sup>3</sup>		有组织: 40mg/m <sup>3</sup> , 1.92kg/h 无组织: 0.8mg/m <sup>3</sup>	
VOCs	有组织: 60mg/m <sup>3</sup> , 3.4kg/h 无组织: 2.0mg/m <sup>3</sup>		有组织: 60mg/m <sup>3</sup> , 4.76kg/h 无组织: 2.0mg/m <sup>3</sup>	
类别	<b>废水</b>			
标准	新建一体化污水处理设施执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准; 现有污水处理站执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。		新建一体化污水处理设施执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准; 现有污水处理站执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。	
标准 限值	pH	6~9	pH	6~9
	COD	500	COD	500
	BOD <sub>5</sub>	300	BOD <sub>5</sub>	300
	SS	400	SS	400
标准	NH <sub>3</sub> -N、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》		NH <sub>3</sub> -N、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》	

	(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准排放限值。		(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准排放限值。	
标准 限值	NH <sub>3</sub> -N	45	NH <sub>3</sub> -N	45
	TP	8	TP	8
类别	噪声			
标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
噪声	昼间	60dB (A)	昼间	60dB (A)
	夜间	50dB (A)	夜间	50dB (A)

注：本项目排气筒高度为 17m，有组织废气执行标准中的排气筒只有 15m 和 20m 排气筒对应的排放速率限值，因此本项目采用内插法计算本项目的排放速率排放限值。具体计算过程如下：

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 6.3 节，项目排气筒高度为 17m，执行的最高允许排放速率以内插法计算：

$$Q=Q_a + (Q_{a+1}-Q_a) (h-h_a) / (h_{a+1}-h_a)$$

HCl:  $Q_a=0.26\text{kg/h}; h_a=15\text{m}; Q_{a+1}=0.43\text{kg/h}; h_{a+1}=20\text{m};$

甲醇:  $Q_a=5.1\text{kg/h}; h_a=15\text{m}; Q_{a+1}=8.6\text{kg/h}; h_{a+1}=20\text{m};$

根据计算，HCl=0.328 kg/h；甲醇 =6.5 kg/h。

根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 附录 C 可知，同样采用内插法计算丙酮、VOCs 执行标准，项目排气筒高度为 17m。

$$Q=Q_a + (Q_{a+1}-Q_a) (h-h_a) / (h_{a+1}-h_a)$$

丙酮:  $Q_a=1.4\text{kg/h}; h_a=15\text{m}; Q_{a+1}=2.7\text{kg/h}; h_{a+1}=20\text{m}$

VOCs:  $Q_a=3.4\text{kg/h}; h_a=15\text{m}; Q_{a+1}=6.8\text{kg/h}; h_{a+1}=20\text{m}$

根据计算，丙酮 =1.92 kg/h；VOCs =4.76kg/h。

同时根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 6.1.2 节，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采取四舍五入方法计算其排气筒高度，项目排气筒高度为 17m，则应执行 20m 高排气筒排放量。

## 表二项目建设情况

### 2.1 项目概况

国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目位于\*\*\*，该项目建设单位为四川省公安厅。项目总投资为 1395.29 万元，其中环保投资概算 90.70 万元，实际环保投资 93.5 万元。

\*\*\*，同意本项目的建设。

四川省国环环境工程咨询有限公司于 2021 年 7 月编制完成了《国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》，2021 年 7 月成都市双流生态环境局以《关于四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表的批复》（成双环评审〔2021〕22 号）进行了批复。

本项目于 2021 年 7 月开工建设，2021 年 8 月建成。目前实际建设规模与设计建设规模一致，建设内容无重大变动情形，主体工程与环保设施运行正常，符合验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受四川省公安厅委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员于 2021 年 8 月 24 日进行了现场检查，我公司委托\*\*\*并于 2021 年 8 月 30 日至 2021 年 08 月 31 日进行了现场监测，根据现场检查和监测结果，编制完成本项目竣工环境保护验收监测表。

### 2.2 地理位置及平面布置

#### 2.2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于\*\*\*。

\*\*\*。

#### 2.2.2 平面布置

本项目位于\*\*\*。

综上，项目总平面布置合理。

### 2.3 建设内容

#### 2.3.1 项目概况

项目名称：国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目

建设单位：四川省公安厅

建设地点：\*\*\*

建设性质：新建

项目投资：总投资 1395.29 万元

建设内容：维修改造\*\*\*，建筑面积约 3248m<sup>2</sup>，按照国家毒品实验室功能使用要求进行装修改造，实施国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目。\*\*\*。

### 2.3.2 工程组成

本项目环评审批建设内容与实际建设内容对比情况见表 2-1。

表 2-1 环评审批建设内容与实际建设内容对比表

工程项目	建设内容		变化情况	是否属于重大变动	
	环评审批建设内容	实际建设内容			
<b>一、主体工程</b>					
实验室	建筑面积约 3248m <sup>2</sup> ，位于教学楼的 1、2F，H=8.7m（2F 高），项目采用外部采购获得的包装完整的实验试剂和缴获、人体采集、环境中采集获得的待检原料，进行涉毒样品检验鉴定。	建筑面积约 3248m <sup>2</sup> ，位于教学楼的 1、2F，H=8.7m（2F 高），项目采用外部采购获得的包装完整的实验试剂和缴获、人体采集、环境中采集获得的待检原料，进行涉毒样品检验鉴定。	无	/	
<b>二、仓储工程</b>					
仓储工程	样品暂存区	2 个，位于分别 1F、2F 案件受理区旁，建筑面积分别为 26.63m <sup>2</sup> ，13.52m <sup>2</sup> ，用于暂存接受样品暂存。	2 个，位于分别 1F、2F 案件受理区旁，建筑面积分别为 26.63m <sup>2</sup> ，13.52m <sup>2</sup> ，用于暂存接受样品暂存。	无	/
	气瓶室	2 个，位于 1F，1 个氢气气瓶室，建筑面积 7.77m <sup>2</sup> ，高纯氢气瓶 2 瓶，共计 16L；1 个氮气气瓶室，建筑面积 25.28m <sup>2</sup> ，设置有 1 套制氮系统。氢气、氮气用于载气的作用：以一定流速载带气体样品或经气化后的样品气体一起进入色谱柱进行分离，再将被分离后的各组分载入检测器进行检测，最后，流出色谱系统放空或收集，载气只是起载带而基本不参于分离作用。	2 个，位于 1F，1 个氢气气瓶室，建筑面积 7.77m <sup>2</sup> ， <b>配备一套制氢机</b> ，高纯氢气瓶 2 瓶，共计 16L；1 个氮气气瓶室，建筑面积 25.28m <sup>2</sup> ，设置有 1 套制氮系统。氢气、氮气用于载气的作用：以一定流速载带气体样品或经气化后的样品气体一起进入色谱柱进行分离，再将被分离后的各组分载入检测器进行检测，最后，流出色谱系统放空或收集，载气只是起载带而基本不参于分离作用。	有	否

	***	***	***	无	/
	危废暂存间	2个, 1、2F各1个, 1F废液室建筑面积15.74 m <sup>2</sup> , 2F位于废液室建筑面积14.50 m <sup>2</sup> , 用于实验废液暂存。	2个, 1、2F各1个, 1F废液室建筑面积15.74 m <sup>2</sup> , 2F位于废液室建筑面积14.50 m <sup>2</sup> , 用于实验废液暂存。	无	/
	试剂耗材室	1个, 位于2F, 建筑面积47.16 m <sup>2</sup> , 用于试剂耗材暂存。	1个, 位于2F, 建筑面积47.16 m <sup>2</sup> , 用于试剂耗材暂存。	无	/
<b>三、办公生活设施</b>					
办公区		2个, 位于1F、2F, 用于项目经营管理人员办公, 不设食宿。	2个, 位于1F、2F, 用于项目经营管理人员办公, 不设食宿。	无	/
		1F设置有禁毒教育微基地, 2F设置有学术报告厅、综合信息研判中心。	1F设置有禁毒教育微基地, 2F设置有学术报告厅、综合信息研判中心。	无	
<b>四、辅助工程</b>					
新风系统		实验区新风系统冷热源单独设置风冷涡旋热泵机组(总计2台, 260kw制冷量)	实验区新风系统冷热源单独设置风冷涡旋热泵机组(总计2台, 260kw制冷量)	无	/
纯水机		2台20L/h的纯水制备机, 每层楼1台, 采用全自动RO膜防垢冲洗工艺	2台20L/h的纯水制备机, 每层楼1台, 采用全自动RO膜防垢冲洗工艺	无	/
<b>五、环保工程</b>					
环保工程	废气	8个通风柜, 并设置有57个万向集气罩+2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统(TA001、TA002)+2根17m高排气筒(DA001, DA002)。	8个通风柜, 并设置有57个万向集气罩+2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统(TA001、TA002)+2根17m高排气筒(DA001, DA002)。	无	/
	废水	三次后器皿等清洗废水经新建1套一体化污水处理设备(TW002, 3m <sup>3</sup> /d, 调节+微电解+沉淀+过滤吸附+臭氧消毒)处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放三级标准排入现有污水处理站(TW001);	三次后器皿等清洗废水经新建1套一体化污水处理设备(TW002, 3m <sup>3</sup> /d, 调节+微电解+沉淀+过滤吸附+臭氧消毒)处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放三级标准排入现有污水处理站(TW001);	无	/
	固废	危废暂存间 2个, 1、2F各1个, 1F危废暂存间建筑面积15.74 m <sup>2</sup> , 2F位于危废暂存间建	2个, 1、2F各1个, 1F危废暂存间建筑面积15.74 m <sup>2</sup> , 2F位于危废暂存间建	2个, 1、2F各1个, 1F危废暂存间建筑面积15.74 m <sup>2</sup> , 2F位于危废暂存间建筑面积14.50 m <sup>2</sup> , 用于实验废液暂存	无

			筑面积 14.50 m <sup>2</sup> , 用于实验废液暂存			
地下水 防渗	重点 防渗 区	***、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间（1F、2F）、一体化污水处理设施区域地面均采用防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯进行重点防渗	***、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间（1F、2F）、一体化污水处理设施区域地面均采用防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯进行重点防渗	无	/	
	一般 防渗 区	实验室内除重点防渗区和简单防渗区以外的区域采用防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂进行一般防渗	实验室内除重点防渗区和简单防渗区以外的区域采用防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂进行一般防渗	无	/	
	简单 防渗 区	办公区采用一般地面硬化进行简单防渗	办公区采用一般地面硬化进行简单防渗	无	/	

### 2.3.3 辅助公用设施依托情况

\*\*\*。

### 2.3.4 主要设备清单

本项目主要设备见表2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	位置	环评数量	实际数量	有无变化
1	超高效液相色谱-三重四极杆液质联用仪	Qtrap 6500+	台	一楼	2	2	无
2	超高效液相-三重四极杆飞行时间高分辨质谱仪	TripleTof 6600+	台	一楼	1	1	无
3	超高效液相色谱-三重四极杆液质联用仪	1290 Infinity I-6495B	台	一楼	1	1	无
4	离子色谱仪	ICS 6000	台	一楼	1	1	无
5	超高效液相色谱-三重四极杆液质联用仪	I-Class PLUS-XEVO TQ-XS	台	一楼	2	2	无
6	超高效液相色谱仪	I-Class PLUS	台	一楼	2	2	无
7	红外光谱仪	Nicolet Summit	台	一楼	1	1	无
8	气质联用仪	8890-5977B	台	一楼	2	2	无
9	气相色谱仪	8890	台	一楼	2	2	无

10	三重串联四极杆气质联用仪	8890-000D	台	一楼	1	1	无
11	液相色谱仪	1260 Infinity II	台	一楼	2	2	无
12	核磁共振波谱仪	未知	台	一楼	1	1	无
13	液相色谱-高分辨质谱联用仪	未知	台	二楼	1	1	无
14	在线固相萃取-超高效液相色谱-三重四极杆液质联用仪	未知	台	二楼	1	1	无
15	串联四极杆电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS-MS）	未知	台	二楼	1	1	无
16	同位素质谱仪	未知	台	二楼	1	1	无
17	共焦显微拉曼光谱仪	未知	台	二楼	1	1	无
18	傅里叶变换红外光谱仪（中近红外一体）	未知	台	二楼	1	1	无
19	气相色谱质谱联用仪	未知	台	二楼	2	2	无
20	热脱附-三重四级杆气质联用仪	未知	台	二楼	1	1	无
21	制备液相色谱仪	未知	台	二楼	1	1	无
22	液相色谱仪	未知	台	二楼	1	1	无
23	三维荧光光谱仪	未知	台	二楼	1	1	无
24	紫外分光光度计	未知	台	二楼	1	1	无
25	全自动固相萃取仪	吉尔森	套	一楼	1	1	无
26	全自动浓缩仪	未知	台	一楼	1	1	无
27	通风柜	8	个	一楼、二楼	8	8	无
28	万向集气罩	57	个	一楼、二楼	57	57	无
29	制氢机	北京中惠普	台	一楼	0	1	有

根据调查，项目实际设备除了新增一台制氢机，其他设备与环评批复设备无变化。

### 2.3.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员 35 人。

工作制度：年运行 280 天，每天生产 8 小时。

### 2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见下表：

表 2-4 主要原辅材料及燃料种类和用量清单

序号	名称	形态	年用量	最大 贮存量	包装规格	包装形式	用途
检测样品							
1	***	***	***	***	/	***	***
2	***	***	***	***	/	***	***
2	毛发等建 材	固态	500g	500g	/	标准样瓶	检测样品
3	土壤	固态	5kg	5kg	/	标准样瓶	检测样品
4	污水等	液态	1L	1L	/	标准样瓶	检测样品
实验试剂							
1	甲醇	液体	100L	40L	4L/瓶；色 谱 纯	玻璃瓶	液相色谱流动相： 前处理溶剂
2	乙腈	液体	100L	40L	4L/瓶；色 谱 纯	玻璃瓶	液相色谱流动相： 前处理溶剂
3	盐酸	液体	2L	1L	500mL/瓶	玻璃瓶	前处理试剂
4	甲酸	液体	100mL	100mL	100mL/瓶	玻璃瓶	液相色谱流动相
5	丙酮	液体	10 L	1.5 L	500mL/瓶	玻璃瓶	流动相添加剂
6	氨水	液体	2L	1L	500mL/瓶	玻璃瓶	流动相添加剂
7	SDS（阴离 子去垢剂） 溶液	液体	20 L	1L	500mL/瓶	玻璃瓶	前处理试剂
8	乙酸铵	固体	4kg	2 kg	500g/瓶	塑料瓶	流动相添加剂

表 2-5 项目能源消耗表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	自来水	万吨/年	0.12712	市政自来水管网供给
2	天然气	万 m <sup>3</sup> /年	/	市政天然气管网供给
3	用电量	万度/年	/	市政电网供电

## 2.5 其他情况说明

### 1、新风系统

实验区新风系统冷热源单独设置风冷涡旋热泵机组（总计 2 台，260kW 制冷量），根据逐时负荷计算，普通区域实验室新风冷负荷为：254kW，新风热负荷为：289kW。室外新风经外墙百叶采入，经袋式粗中效（G4+F8）过滤，表冷，风管，风口送入室内。

### 2、冷媒

本项目采用 R404 作为制冷剂。R404A 属于《京都议定书》中要求的环保替代制冷剂，无危险性，符合相关产业政策和相关环保要求。制冷系统工作原理是制冷剂在循环系统作

用下由液态变为气态，再由气态变为液态的重复性的不断变化。制冷剂在制冷机组循环流动，在蒸发器内由于冷却物体或空间的热量而蒸发，在冷凝器内将热量传递给周围介质而被冷凝成液体。制冷系统借助于制冷剂状态的变化，从而实现制冷的目的。载冷剂在蒸发器中被制冷剂冷却后，送到冷却设备中，吸取被冷却物体或空间的热量，再返回蒸发器重新被冷却。如此循环不止，以达到传递冷量的目的。制冷剂启用前，本项目一次性注入 50kg 左右的液态 R404A 即可投入正常运行。运行过程中由于不可避免的损耗，需要定期补充 R404A。

### 3、纯水制备系统

项目设置有 2 台 20L/h 的纯水制备机，每层楼 1 台，采用全自动 RO 膜防垢冲洗程序，此工序主要产生纯水制备废水。

### 4、氮气

本项目设置有氮气气瓶室，设置有 1 套 PSA 制氮设备。

空气净化组件：

碳分子筛是变压吸附制氮设备的核心部分，空气净化组件作用是除去压缩空气中的尘埃、水和油，经过本组件的的压缩空气常压露点达到 $-20^{\circ}\text{C}$ 左右，含尘粒径小至 0.01 微米，含油量小至  $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据系统工况，瑞气公司特别设计了一套活性炭除油器，用来防止可能出现的微量油渗透，为碳分子筛提供充分保护，设计严谨的空气净化组件确保了碳分子筛的使用寿命，经本组件处理后的洁净空气可用于仪表空气，为氧氮分离组件提供洁净的原料—空气。

氧氮分离组件：

装有专用碳分子筛的吸附塔共有 A、B 二只。当洁净的压缩空气进入 A 塔入口端经碳分子筛向出口端流动时， $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  被其吸附，产品氮气由吸附塔出口端流出。经一段时间后，A 塔内的碳分子筛吸附饱和。这时，A 塔自动停止吸附，压缩空气流入 B 塔进行吸氧产氮，并对 A 塔分子筛进行再生。分子筛的再生是通过将吸附塔迅速下降至常压脱除已吸附的  $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  来实现的。两塔交替进行吸附和再生，完成氧氮分离，连续输出氮气。

## 2.6 水源及水平衡

### 1、给水

本项目总用水量为  $4.54\text{m}^3/\text{d}$ 。主要用于生产和生活用水，其中生产用水包括纯水制备用水、实验室用水和器皿等清洗废水等。水源依托\*\*\*已建设完成的市政给水管接入。

项目用水量及分配情况见下表。

表 2-6 本项目用水及分配情况

类型	日最大容量	用水量	备注
办公生活用水	35	3.64m <sup>3</sup> /d	生活污水经依托既有污水管道进入** 现有污水处理站处理达标后排放
纯水制备用水	8h	0.4m <sup>3</sup> /d	浓水经新建污水管道收集，在室外汇合 后经新建一体化污水处理设备处理达 标后排入***现有污水处理站
实验用水	/	0.12m <sup>3</sup> /d	实验废液、前三次器皿及设备清洁废水 经收集后作为危废处置
器皿等清 洗废水	前三次	0.50m <sup>3</sup> /d	
	三次后	0.20m <sup>3</sup> /d	三次后清洗废水浓水经新建污水管道 收集，在室外汇合后经新建一体化污水 处理设备处理达标后排入**现有污水 处理站
总计	/	4.54m <sup>3</sup> /d	/

## 2、排水

项目排水系统采用雨污分流制。

(1) 雨水：依托依托\*\*\*已建设完成雨水排水系统，然后排入城市雨水管网。

(2) 生活污水：依托既有污水管道进入\*\*\*现有污水处理站处理达标后排放。

(3) 生产废水：实验废液、前三次器皿及设备清洁废水经收集后作为危废处置，暂存于危废暂存间，定期交由\*\*\*进行无害化处置。器皿等清洗三次后清洗废水浓水经新建污水管道收集，在室外汇合后经新建一体化污水处理设备处理达标后排入\*\*现有污水处理站。纯水制备过程中产生的浓水经新建污水管道收集，在室外汇合后经新建一体化污水处理设备处理达标后排入\*\*\*现有污水处理站。

## 3、水平衡图

本项目营运期水量平衡见下图：

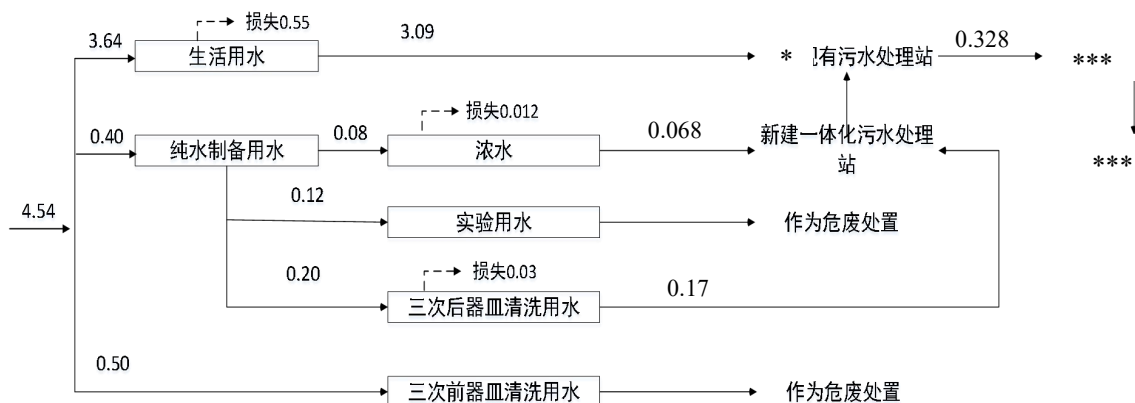


图2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目为非生产型实验项目，主要从事涉毒样品检验鉴定，营运期各类生产工艺及产污环节如下：

### (1) 涉毒样品检验鉴定

涉毒样品检验鉴定总体工艺流程见图2-2。

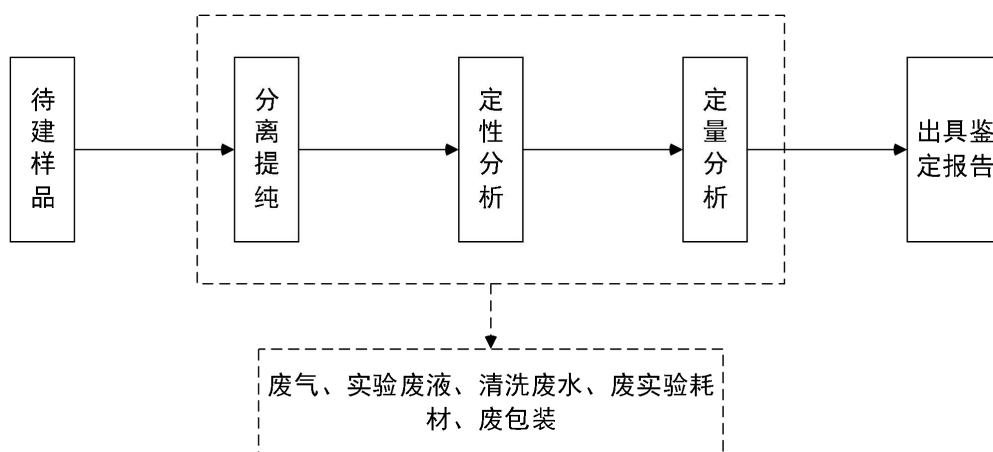


图 2-2 涉毒样品检验鉴定总体工艺流程及产污位置图

### 主要工序简述：

1、样品采集获取：办案缴获或案件受理接收毒品、易制毒化学品及涉毒植物，人体取证获得毛发、血液、尿液等生物检材。环境样品中，水样主要取自城市生活管道排污口、主要河流交叉口等处，土壤样品和大气样品主要取自种植涉毒植物所在地、案发现场、制毒工厂或疑似制毒工厂等场所；

2、样品保存：本项目生物样品主要为毛发、血液、尿液，需在低温冰箱中保存。本项目缴获的毒品及易制毒化学品保存在\*\*\*中。生物样品和涉毒样品定期清理，主要为毛发、血液、尿液、涉毒样品、包装袋、塑料试管等固废；

3、分离提纯：通过研磨、洗涤、离心、层析等过程将毒品进行分离提纯；

4、定性分析：主要包括气相色谱/质谱分析、高效液相色谱/质谱分析、红外光谱分析、离子色谱分析、GC/LC-MS 分析、核磁分析等；

5、定量分析：主要包括紫外吸收光谱分析、高效液相色谱/质谱分析、气相色谱/质谱分析等；

6、根据色、质谱图和检测标准得出检测结果。

### (2) 缴获毒品、土壤等固体样品检验鉴定

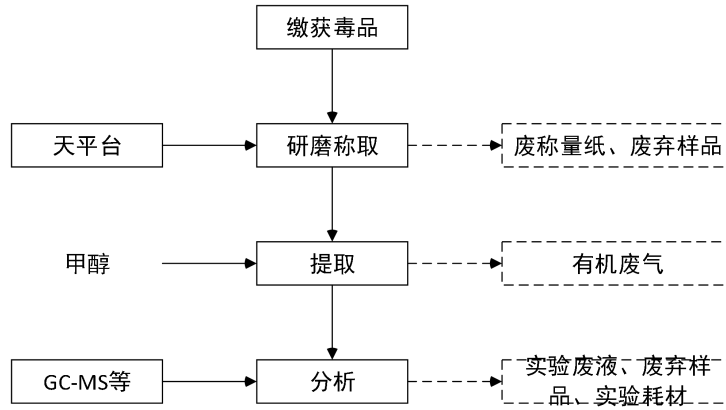


图 2-3 缴获样品检验鉴定工艺流程及产污位置图

### 主要工序简述:

将样品充分研磨混匀，称取约10mg，加入10mL提取甲醇溶剂，密封并振荡10min，离心后取上清液，使用气相色谱-质谱联用仪等分析，并最终出具鉴定报告。

过程中主要产生的污染物：有机废气、实验废液、废气样品、器皿清洗废水等。

### (3) 污水、标准样品等液体样品检验鉴定

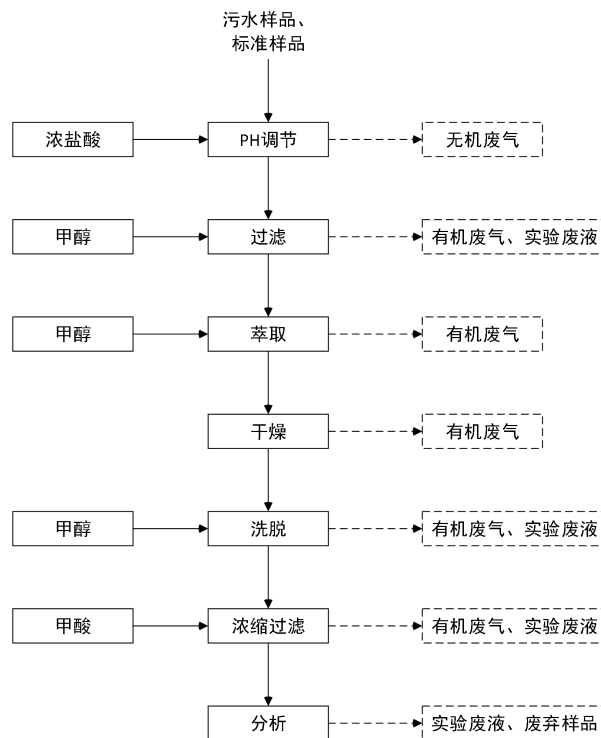


图 2-4 污水、标准样品等液体样品检验鉴定工艺流程及产污位置图

### 主要工序简述:

#### 1、调节

将水样检材样品解冻并充分摇匀，用浓盐酸调节pH值至1-2;

#### 2、过滤

玻璃纤维滤膜过滤，移取滤液50mL于具塞离心管中；

### 3、萃取干燥

加入25mg/mL甲醇100 $\mu$ L，使甲醇浓度为50ng/L，混匀，转移至已活化好的Oasis®PRiME MCX固相萃取柱中，上样流速不超过4mL/min，用甲醇4mL淋洗，淋洗流速不超过4mL/min，离心或真空抽固相萃取柱至干燥；

### 4、洗脱浓缩过滤

用5%氨甲醇(通过氨水+甲醇配置)溶液4mL洗脱，洗脱流速不超过1mL/min，收集洗脱液，置于浓缩器上浓缩温度45 $^{\circ}$ C浓缩至近干，加入0.1%甲酸水溶液250 $\mu$ L，混匀，水系微孔滤膜过滤，作为检材样品提取液，供仪器检测；

### 5、分析

使用包括气相色谱/质谱分析、高效液相色谱/质谱分析、红外光谱分析、离子色谱分析、GC/LC-MS分析、核磁分析、紫外吸收光谱分析、高效液相色谱/质谱分析、气相色谱/质谱分析等设备仪器进行分析检测，并最终出具鉴定报告。

过程中主要产生的污染物：有机废气、实验废液、器皿清洗废水、废弃样品等。

#### (4) 毛发等生物样品检验鉴定

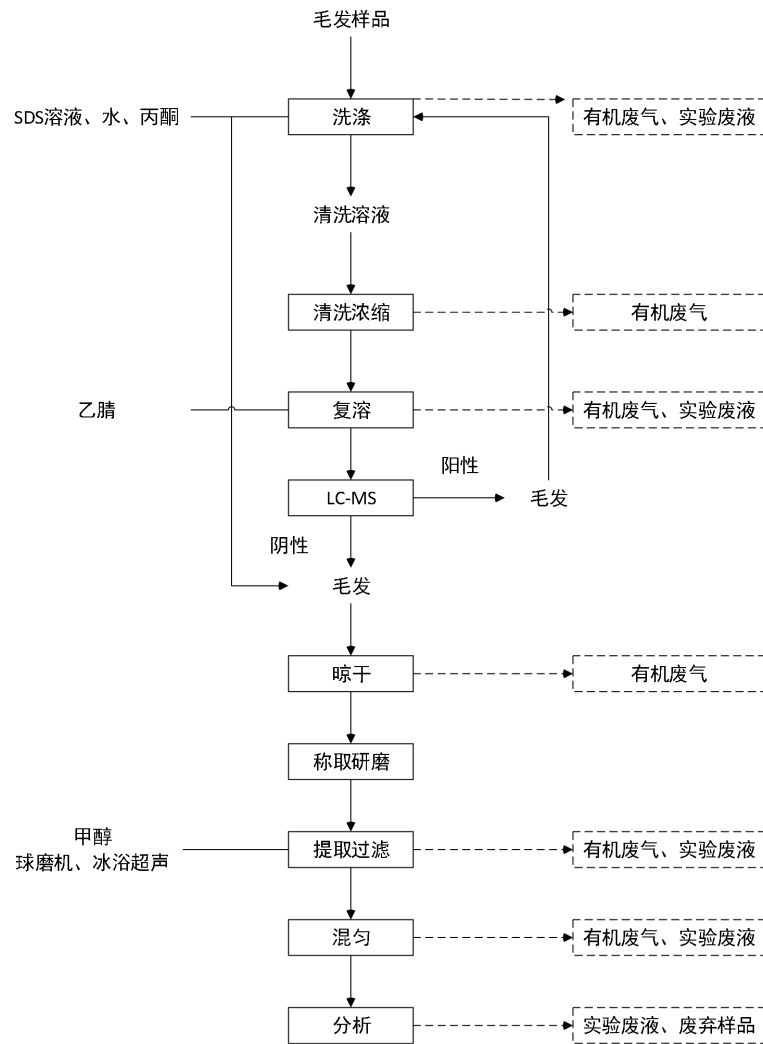


图 2-5 毛发等生物样品检验鉴定工艺流程及产污位置图

### 主要工序简述：

#### 1、洗涤

将毛发置于15mL塑料离心管中，依次加入0.1%SDS溶液、水、丙酮5mL洗涤，并分别振摇3min后弃去溶液，将毛发置于通风柜中自然晾干。

#### 2、清洗溶液检验

同时，收集最后清洗毛发的丙酮溶液，在浓缩器下45℃浓缩至干后，用200 μ L乙腈复溶，LC-MS检测结果如呈阴性，证明毛发外部无污染，否则重新清洗毛发，直至最后清洗溶液毒品检测呈阴性。

#### 3、毛发提取

确保毛发外部无污染后，精确称取约20mg毛发样品置于5mL具盖研磨管中，向研磨管中加入1mL甲醇。球磨机湿磨提取6min，冰浴超声2小时，用一次性注射器取0.5mL提取液，用有机系滤膜过滤至5mL离心管中。用移液器分别移取200 μ L甲醇提取液和200 μ L乙腈至

玻璃进样瓶中，混匀，供仪器检测。

#### 4、分析

使用包括气相色谱/质谱分析、高效液相色谱/质谱分析、红外光谱分析、离子色谱分析、GC/LC-MS 分析、核磁分析、紫外吸收光谱分析、高效液相色谱/质谱分析、气相色谱/质谱分析等设备仪器进行分析检测，并最终出具鉴定报告。

过程中主要产生的污染物：有机废气、实验废液、废弃样品、器皿清洗废水等。

### 2.7 项目变动情况

根据《国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2021年7月）以及成都市双流生态环境局《关于四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表的批复》（成双环评审〔2021〕22号），本项目变动情况见表2-7。

表2-7 项目变动情况表

序号	环境影响报告表及批复要求	实际建设情况	变动情况
1	项目拟于***建设。维修改造***，建筑面积约3248m <sup>2</sup> ，按照国家毒品实验室功能使用要求进行装修改造，计划实施国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目。***。 实验内容上，***。总投资1395.29万元。	项目于***完成了建设。维修改造***，建筑面积约3248m <sup>2</sup> ，按照国家毒品实验室功能使用要求进行装修改造，实施了国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目。***。 实验内容上，***。总投资1395.29万元。	无
2	本项目共设置8个通风柜，并设置有57个万向集气罩。实验室前处理及液相处理均在通风柜内操作，实验设备设置万向集气罩收集废气，同本项目拟在1F西侧设置2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统（活性炭碘值mg/g≥800）。 酸雾、有机废气经通风柜、集气罩收集后，2层实验室经各自的集气管道分别送至1F西侧的2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统（TA001，处理风量为18000m <sup>3</sup> /h，处理效率应≥90%；TA002，处理风量为15000m <sup>3</sup> /h，处理效率应≥90%），废气经处理后分别由2根17m高排气筒进行排放（DA001，H=17m；DA002，H=17m）。	本项目共设置8个通风柜，并设置有57个万向集气罩。实验室前处理及液相处理均在通风柜内操作，实验设备设置万向集气罩收集废气，同本项目拟在1F西侧设置2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统（活性炭碘值mg/g≥800）。 酸雾、有机废气经通风柜、集气罩收集后，2层实验室经各自的集气管道分别送至1F西侧的2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统（TA001，处理风量为18000m <sup>3</sup> /h，处理效率应≥90%；TA002，处理风量为15000m <sup>3</sup> /h，处理效率应≥90%），废气经处理后分别由2根17m高排气筒进行排放（DA001，H=17m；DA002，H=17m）。	无
3	项目纯水制备浓水及三次后器皿等清洗废水经新建污水管道收集，在室	项目纯水制备浓水及三次后器皿等清洗废水经新建污水管道收集，在	无

	<p>外汇合后经新建一体化污水处理设备（TA002，3 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）排放三级标准后，排入***现有污水处理站。一体化污水处理设备的工艺流为“调节+微电解+沉淀+过滤吸附+消毒”。</p>	<p>室外汇合后经新建一体化污水处理设备（TA002，3 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）排放三级标准后，排入***现有污水处理站。一体化污水处理设备的工艺流为“调节+微电解+沉淀+过滤吸附+消毒”。</p>	
4	<p>营运期噪声主要来自泵、风机等设备运行时产生的噪声，各设备噪声值在70~85dB（A）。本项目拟采取的噪声治理措施如下：①选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；②新风系统、废气排风系统风机设置于西侧；③同时设备吊装区域作吸音处理，采用减振弹簧支架、隔振橡胶垫、减振座等；④对可能产生振动的管道，特别是风机出口管道，采取柔性连接的措施，风机安装消声器，以控制振动噪声。⑤同时项目夜间不生产。</p>	<p>营运期噪声主要来自泵、风机等设备运行时产生的噪声，各设备噪声值在70~85dB（A）。本项目采取的噪声治理措施如下：①选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；②新风系统、废气排风系统风机设置于西侧；③同时设备吊装区域作吸音处理，采用减振弹簧支架、隔振橡胶垫、减振座等；④对可能产生振动的管道，特别是风机出口管道，采取柔性连接的措施，风机安装消声器，以控制振动噪声。⑤同时项目夜间不生产。</p>	无
5	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB12897-2001）中有关要求，建设单位应按规范设置2间危废暂存间（1、2F，建筑面积约10m<sup>2</sup>），危险废物需经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理，并签订危废处置协议。同时，危废暂存间应设置警示标识，设置带金属边缘的防渗托盘放置收集桶，设置空桶作为备用收容设施，落实防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施。</p>	<p>已按规范设置2间危废暂存间（1、2F，建筑面积约10m<sup>2</sup>），危险废物需经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由***进行无害化处理，并签订危废处置协议，具体见附件。同时，危废暂存间应设置警示标识，设置带金属边缘的防渗托盘放置收集桶，设置空桶作为备用收容设施，落实防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施。</p>	无
6	<p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：</p> <p><b>重点防渗区：</b>***、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间(1F、2F)、一体化污水处理设施区域。其中危废暂存间防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10<sup>-10</sup>cm/s；其余重点防渗区防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s。</p>	<p>已按照环评及批复要求对本项目进行了分区防渗。具体如下：</p> <p><b>重点防渗区：</b>***、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间(1F、2F)、一体化污水处理设施区域。地面由上至下依次为：水泥基渗透结晶型防渗涂层(≥0.8mm)+抗渗混凝土面层(厚度 30cm，抗渗等级为 P8)+600g/m<sup>2</sup>长丝无纺土工布+2.0mm 厚 HDPE 防渗膜+基层+垫层+600g/m<sup>2</sup>长丝无纺土工布+细砂保护层+原土压实。</p>	无

	<p><b>一般防渗区:</b> 1F 实验室除重点防渗区和简单防渗区以外的区域。防渗技术要求为等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p><b>简单防渗区:</b> 办公区, 防渗技术要求为一般地面硬化。</p>	<p><b>一般防渗区:</b> 1F 实验室除重点防渗区和简单防渗区以外的区域。地面由下至上为30cm砂石铺砌基层+12cm抗渗混凝土。</p> <p><b>简单防渗区:</b> 办公区, 防渗技术要求为一般地面硬化。</p>	
7	<p>风险管理: (1) 危险废物和气瓶分类存放, 并设置警示标识; (2) 厂区采取安全防火措施, 设置消防标识标牌, 配置相应数量的灭火器材; (3) 强化安全管理, 制定专人负责危险品进出库管理, 张贴相关标识等, 制定厂区环境风险应急预案。</p>	<p>已按照环评及批复要求完成了以下风险防范应急措施: (1) 危险废物和气瓶分类存放, 并设置警示标识; (2) 厂区采取安全防火措施, 设置消防标识标牌, 配置相应数量的灭火器材; (3) 强化安全管理, 制定专人负责危险品进出库管理, 张贴相关标识等, 制定厂区环境风险应急预案。见附图现场照片和附件突发环境事件应急预案备案表。</p>	无

由上表可知, 本项目无变动。

参照《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》(环办环评〔2018〕6号)和《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)的有关规定, 以上变动不属于重大变动情形。

## 表三主要污染源、污染物处理和排放

### 3.1 污染物治理设施

#### 3.1.1 废气

本项目产生的废气主要为实验室废气。实验室废气的主要污染物为 HCl、NH<sub>3</sub>、甲醇、丙酮、VOCs 等。产生的废气通过 8 个通风柜+57 个万向集气罩进行收集，然后 2 套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统（TA001，处理风量为 18000m<sup>3</sup>/h，处理效率应 ≥90%；TA002，处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h，处理效率应 ≥90%），最后通过 2 个 17m 高排气筒（DA001，DA002）达标排放。

通过相应的废气处理系统处理后，HCl、甲醇排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，可实现达标排放；NH<sub>3</sub> 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准排放限值；VOCs 排放浓度、排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值；丙酮排放浓度、排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 4 中标准排放限值。

#### 3.1.2 废水

本项目建成投产后，废水（包括生产废水和生活污水）主要包括：实验废液、前三次器皿等清洗废水、办公生活废水、纯水制备浓水、三次后器皿等清洗废水和碱液喷淋塔废水。

本项目实验废液和前三次器皿等清洗废水经收集后作为危废处置（暂存于本项目的危废暂存间，然后定期交由\*\*\*有限公司进行无害化处置），外排废水为办公生活废水、纯水制备浓水、三次后器皿等清洗废水和碱液喷淋塔废水。

办公生活废水产生量为 3.09m<sup>3</sup>/d，纯水制备浓水为 0.068m<sup>3</sup>/d，三次后器皿等清洗废水产生量为 0.17m<sup>3</sup>/d，碱液喷淋塔废水每 2 周更换 1 次，产生量约为 0.15 m<sup>3</sup>/d。

其中办公生活废水依托既有污水管道进入\*\*\*现有污水处理站（TA001，100 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放；

项目纯水制备浓水及三次后器皿等清洗废水经新建污水管道收集，在室外汇合后经新建一体化污水处理设备（TA002，3 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）排放三级标准后，排入\*\*\*现有污水处理站。

本项目新建的一体化污水处理设备处理工艺为调节+微电解+沉淀+过滤吸附+消毒。本项目依托\*\*\*的污水处理站处理工艺为格栅+A<sup>2</sup>O+沉淀池。污水处理站（TA001，100 m<sup>3</sup>/d）

处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入\*\*\*。\*\*\*污水处理站与现有市政污水管网进行碰管，碰管后污水排入市政污水管网，最终进入\*\*\*，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中城镇污水处理厂排放标准后排入\*\*\*。

本项目产生的废水经过本项目新建的一体化污水处理设备和\*\*\*的污水处理站处理后，pH、COD、BOD<sub>5</sub>和SS指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。NH<sub>3</sub>-N、TP能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

### 3.1.3 噪声

项营运期噪声主要来自泵、风机等设备运行时产生的噪声，各设备噪声值在70~85dB（A）。本项目采取选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；新风系统、废气排风系统风机设置于西侧；同时设备吊装区域作吸音处理，采用减振弹簧支架、隔振橡胶垫、减振座等；对可能产生振动的管道，特别是风机出口管道，采取柔性连接的措施，风机安装消声器，以控制振动噪声；同时项目夜间不生产等降噪措施后，厂界处噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。

### 3.1.4 固体废物

本项目营运期固体废物包括生活垃圾和污泥、废包装（包括废包装盒、外包装袋等）、以及实验环节产生的各类废弃物。其中实验废液（约占试剂用量的60%，包括各类分析废液等）及前三次清洗废水、废实验试管、废样品、废活性炭等属于危险废物。其他属于一般固体废物。

对于危险废物采取分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理，本项目危险废物交由\*\*\*有限公司进行无害化处理，并签订危废处置协议，具体见附件。

一般固体废物中的生活垃圾、污泥、不含毒品的土壤交由环卫部门清运处理。一般固体废物中的废反渗透膜、废分子筛交由原厂家回收更换。

本项目已按照环评及批复要求建设2间危废暂存间（1、2F，建筑面积约10m<sup>2</sup>）。同时，危废暂存间设置了警示标识，设置带金属边缘的防渗托盘放置收集桶，设置空桶作为备用收容设施，落实防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施。

本项目产生的一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，本项目产生的危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB12897-2001）中相关要求。

### 3.1.5 地下水

本项目已按照环评及批复要求对本项目进行了地下水分区防渗，本项目的划分区域如下：

**重点防渗区：**\*\*\*、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间(1F、2F)、一体化污水处理设施区域。由上至下依次为：水泥基渗透结晶型防渗涂层( $\geq 0.8\text{mm}$ )+抗渗混凝土面层(厚度 30cm，抗渗等级为 P8)+600g/m<sup>2</sup>长丝无纺土工布+2.0mm 厚 HDPE 防渗膜+基层+垫层+600g/m<sup>2</sup>长丝无纺土工布+细砂保护层+原土压实，满足环评要求。

**一般防渗区：**1F 实验室除重点防渗区和简单防渗区以外的区域。由下至上为 30cm 砂石铺砌基层+12cm 抗渗混凝土。满足环评文件中提出的防渗技术要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

**简单防渗区：**办公区，防渗技术要求为一般地面硬化。

本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

## 3.2 其他环境保护设施

### 3.2.1 环境风险防范设施

本项目涉及公安机关缴获毒品及相关检材，因此本次环评要求实验室管理过程中参照《易制毒化学品管理条例》(2005.8.26)中“运输管理、监督检查”中的要求。

针对本项目的特点做好以下几方面的风险防范措施：

- (1) 实验室环境风险防范措施；
- (2) 运输过程风险防范措施；
- (3) 火灾风险防范措施；
- (4) 泄漏风险防范措施；
- (5) 中毒风险防范措施；
- (6) 废水事故防范措施。

详见环评环境风险专章

与此同时，做好环境风险应急预案，本项目已完成建设项目突发环境事件应急预案相关备案工作。

### 3.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目涉及废气排放口共 2 个、污水排放口 1 个，企业对排污口进行了规范化设置，

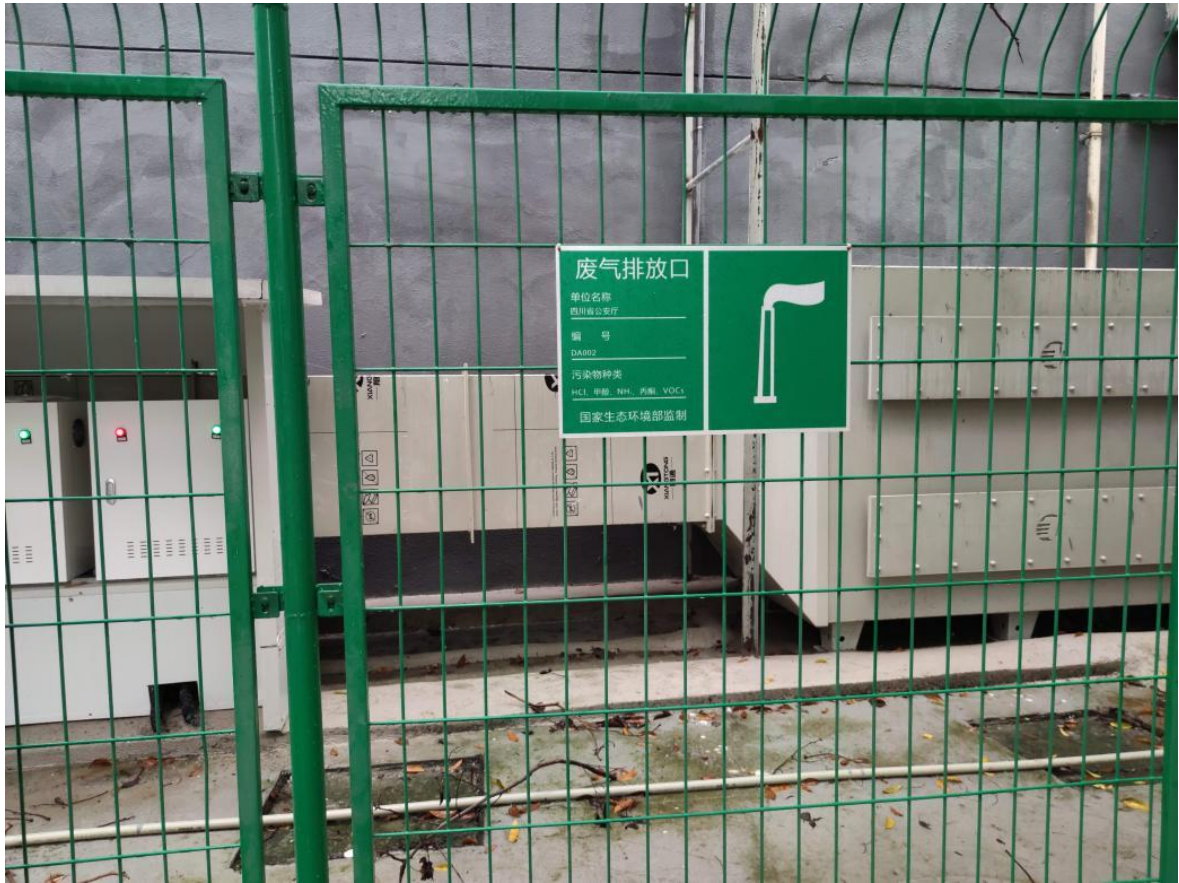
预留了采样孔，按照排污许可证编码设置了排污口编号。具体图片见下图：



本项目废水排放口标识



本项目 1#废气排气筒标识



本项目 2#废气排气筒标识

图 3-1 本项目排放口标识图

### 3.2.3 其他设施

根据《国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2021 年 7 月），本项目维修改造\*\*进行建设，\*\*未发现环境遗留问题。

### 3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 1395.29 万元，环保投资总概算 90.70 万元，占总投资的 6.5%。实际环保投资 93.50 万元，占总投资的 6.7%。本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，落实了“三同时”要求。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-1。

表 3-1 环保设施建设及投资情况

项目	环评设计环保设施		投资 (万元)	实际建设环保设施	投资 (万元)
废气治理	施工期	施工场地洒水抑尘、轻拿轻放、加强通风等	/	施工场地洒水抑尘、轻拿轻放、加强通风等	/
	营	8 个通风柜，并设置有 57 个万向集	25.0	8 个通风柜，并设置有 57 个万	26.5

	运 期	气罩+2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统(TA001、TA002)+2根17m高排气筒(DA001, DA002)		向集气罩+2套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统(TA001、TA002)+2根17m高排气筒(DA001, DA002)	
废 水 治 理	施 工 期	依托***现有污水处理站(TW001, 100m³/d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放一级标准排放	/	依托***现有污水处理站(TW001, 100m³/d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放一级标准排放	/
	营 运 期	采取雨、污分流制	/	采取雨、污分流制	/
		浓水及三次后器皿等清洗废水、喷淋塔更换废水经新建1套一体化污水处理设备(TW002, 3m³/d, 调节+微电解+沉淀+过滤吸附+消毒)处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放三级标准排入现有污水处理站(TW001)	40.0	浓水及三次后器皿等清洗废水、喷淋塔更换废水经新建1套一体化污水处理设备(TW002, 3m³/d, 调节+微电解+沉淀+过滤吸附+消毒)处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放三级标准排入现有污水处理站(TW001)	40.2
		生活废水依托***现有污水处理站(TW001, 100m³/d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放三级标准排放	/	生活废水依托***现有污水处理站(TW001, 100m³/d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)排放三级标准排放	/
噪 声 治 理	施 工 期	选用低噪声设备、合理安排施工时间等	/	选用低噪声设备、合理安排施工时间等	/
	营 运 期	选用低噪声设备、厂房隔声, 基础减振等	10.0	选用低噪声设备、厂房隔声, 基础减振等	10.1
固 废 治 理	施 工 期	建筑垃圾及时清运至政府部门指定的建筑垃圾处理厂	0.5	建筑垃圾及时清运至政府部门指定的建筑垃圾处理厂	0.6
		废包装材料外售至废旧资源回收站	/	废包装材料外售至废旧资源回收站	/
		生活垃圾交由环卫部门清运处理	0.5	生活垃圾交由环卫部门清运处理	0.5
	营 运 期	不沾染化学品的包材、生活垃圾、现有污水处理站污泥定期交由环卫部门清运处理; 废反渗透膜、废分子筛由厂家回收更换;	1.5	不沾染化学品的包材、生活垃圾、现有污水处理站污泥定期交由环卫部门清运处理; 废反渗透膜、废分子筛由厂家回收更换;	1.6
危险废物采用专用容器进行分类收集, 经收集后暂存于危废暂存间, 定期交由具资质单位处理, 并签订危废处置协议		8.5	危险废物采用专用容器进行分类收集, 经收集后暂存于危废暂存间, 定期交由具资质单位处理, 并签订危废处置协议	8.7	

风险防范 应急措施	地下水 防渗 措施	***、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间（1F、2F）、一体化污水处理设施地面均采用防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯进行重点防渗；实验室内除重点防渗区和简单防渗区以外的区域采用防渗混凝土+2mm厚环氧树脂进行一般防渗；办公区采用一般地面硬化进行简单防渗	2.0	***、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间（1F、2F）、一体化污水处理设施地面均采用防渗混凝土+2mm厚高密度聚乙烯进行重点防渗；实验室内除重点防渗区和简单防渗区以外的区域采用防渗混凝土+2mm厚环氧树脂进行一般防渗；办公区采用一般地面硬化进行简单防渗	2.5
	风险 管理	危险废物和气瓶分类存放，并设置警示标识	0.2	危险废物和气瓶分类存放，并设置警示标识	0.2
		厂区采取安全防火措施，设置消防标识标牌，配置相应数量的灭火器材	1.5	厂区采取安全防火措施，设置消防标识标牌，配置相应数量的灭火器材	1.6
		强化安全管理，制定专人负责危险品进出库管理，张贴相关标识等，制定厂区环境风险应急预案	1.0	强化安全管理，制定专人负责危险品进出库管理，张贴相关标识等，制定厂区环境风险应急预案	1.0
合计	/	90.70		93.5	

表四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与建议

### 4.1.1 结论

#### 1、区域环境质量现状

根据本次环评的现状监测，项目所在地环境质量良好：

(1) 环境空气质量现状：根据《2020 成都市环境空气质量状况》，项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目所在大气环境评价区域为不达标区。根据 2018 年 9 月成都市人民政府发布的《成都市空气质量达标规划（2018-2027 年）》（成府函【2018】120 号），达标期限与分阶段目标：到 2020 年，环境空气质量明显改善，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度下降到 49 微克/立方米，O<sub>3</sub> 浓度升高趋势基本得到遏制。到 2027 年，全市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气。

(2) 水环境现状：本项目污水最终汇入\*\*\*，接纳水体为\*\*\*。根据《2020 年成都市地表水环境质量状况》，2020 年成都市岷、沱江水系共设置市控及以上地表水监测断面 109 个，2020 年实际监测 108 个（饮用水断面李家岩水库暂未监测），监测结果表明，岷、沱江水系成都段地表水水质总体呈优，其中 I~III 类水质断面 103 个，占 95.4%；IV 类水质断面 5 个，占 4.6%；无 V 类和劣 V 类水质断面。同时，根据 2020 年省控及以上河流水质评价结果表，岷江各控制断面水质本年均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。

\*\*\*位于项目所在地下游约\*\*\*km 处，根据成都市双流生态环境局 2021 年 5 月 20 日公布的成都市双流区 2021 年 5 月河流水质结果表，\*\*\*本月水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。因此，本项目所在地地表水环境评价区域为达标区。

(3) 声环境质量现状：各监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，表明项目所在地声环境质量较好。

#### 2、达标排放及治污措施的有效性分析

项目产生的主要污染物物包括废水、废气、噪声及固体废物等。

(1) 废水：项目建成投产后，废水（包括生产废水和生活污水）主要包括：实验废液、前三次器皿等清洗废水、办公生活废水、纯水制备浓水、三次后器皿等清洗废水和碱液喷淋塔废水。

本项目实验废液和前三次器皿等清洗废水经收集后作为危废处置（暂存于本项目的危废暂存间，然后定期交由\*\*\*有限公司进行无害化处置），外排废水为办公生活废水、纯水制备浓水、三次后器皿等清洗废水和碱液喷淋塔废水。

办公生活废水产生量为 3.09m<sup>3</sup>/d，纯水制备浓水为 0.068m<sup>3</sup>/d，三次后器皿等清洗废水产生量为 0.17m<sup>3</sup>/d，碱液喷淋塔废水每 2 周更换 1 次，产生量约为 0.15 m<sup>3</sup>/d。

其中办公生活废水依托既有污水管道进入\*\*\*现有污水处理站（TA001，100 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放；

项目纯水制备浓水及三次后器皿等清洗废水经新建污水管道收集，在室外汇合后经新建一体化污水处理设备（TA002，3 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入\*\*\*现有污水处理站。

本项目新建的一体化污水处理设备处理工艺为调节+微电解+沉淀+过滤吸附+消毒。本项目依托\*\*\*的污水处理站处理工艺为格栅+A<sup>2</sup>O+沉淀池。污水处理站（TA001，100 m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入\*\*\*。\*\*\*污水处理站与现有市政污水管网进行碰管，碰管后污水排入市政污水管网，最终进入\*\*\*，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂排放标准后排入\*\*\*。

本项目产生的废水经过本项目新建的一体化污水处理设备和\*\*\*的污水处理站处理后，pH、COD、BOD<sub>5</sub> 和 SS 指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。NH<sub>3</sub>-N、TP 能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

**(2) 地下水：**本项目已按照环评及批复要求对本项目进行了地下水分区防渗，本项目的划分区域如下：

**重点防渗区：**\*\*\*、样品暂存、前处理室、洗涤室、危废暂存间(1F、2F)、一体化污水处理设施区域。其中危废暂存间防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10<sup>-10</sup>cm/s；其余重点防渗区防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10<sup>-7</sup>cm/s。

**一般防渗区：**1F 实验室除重点防渗区和简单防渗区以外的区域。防渗技术要求为等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10<sup>-7</sup>cm/s。

**简单防渗区：**办公区，防渗技术要求为一般地面硬化。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

**(3) 废气：**本项目产生的废气主要为实验室废气。实验室废气的主要污染物为 HCl、NH<sub>3</sub>、甲醇、丙酮、VOCs 等。产生的废气通过 8 个通风柜+57 个万向集气罩进行收集，然后 2 套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统（TA001，处理风量为 18000m<sup>3</sup>/h，处理效率应≥90%；TA002，处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h，处理效率应≥90%），最后通过 2 个 17m 高排气筒（DA001，DA002）达标排放。

通过相应的废气处理系统处理后，HCl、甲醇排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，可实现达标排放；NH<sub>3</sub> 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准排放限值；丙酮、VOCs 排放浓度、排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

本项目区域为空气质量不达标区，项目周边 500m 范围内保护目标主要为住宅区、\*\*\* 等敏感目标，本项目营运期产生的废气主要为实验废气，拟采取设置通风柜、万向集气罩进行实验废气收集，并采取 2 套碱液喷淋塔+过滤棉+二级高效活性炭吸附系统进行处理，废气经收集处理后均可实现达标排放，不会对区域大气环境造成不利影响。

**(4) 噪声：**项营运期噪声主要来自泵、风机等设备运行时产生的噪声，各设备噪声值在 70~85dB（A）。本项目采取选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行；新风系统、废气排风系统风机设置于西侧；同时设备吊装区域作吸音处理，采用减振弹簧支架、隔振橡胶垫、减振座等；对可能产生振动的管道，特别是风机出口管道，采取柔性连接的措施，风机安装消声器，以控制振动噪声；同时项目夜间不生产等降噪措施后，厂界处噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。

**(5) 固体废物：**本项目营运期固体废物包括生活垃圾和污泥、废包装（包括废包装盒、外包装袋等）、以及实验环节产生的各类废弃物。其中实验废液（约占试剂用量的 60%，包括各类分析废液等）及前三次清洗废水、废实验试管、废样品、废活性炭等属于危险废物。其他属于一般固体废物。

对于危险废物采取分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位处理，本项目危险废物交由\*\*\*有限公司进行无害化处理，并签订危废处置协议，具体见附件。

一般固体废物中的生活垃圾、污泥、不含毒品的土壤交由环卫部门清运处理。一般固体废物中的废反渗透膜、废分子筛交由由原厂家回收更换。

本项目已按照环评及批复要求 2 间危废暂存间（1、2F，建筑面积约 10m<sup>2</sup>）。同时，

危废暂存间设置了警示标识，设置带金属边缘的防渗托盘放置收集桶，设置空桶作为备用收容设施，落实防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施。

本项目产生的一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求，本项目产生的危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB12897-2001）中相关要求。

综上所述，项目配套的环保措施技术可行，治理方案合理，各项污染物指标均能达标排放。

### 3、总量控制

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总磷（TP）和挥发性有机物（VOCs），本项目涉及的总量控制污染物具体如下：

表 4-1 总量控制建议指标一览表

类型		污染物	总量控制（t/a）	排放去向
废水	企业排口	COD	0.4869	排进***
		NH <sub>3</sub> -N	0.0438	
		TP	0.0078	
	污水处理厂排口	COD	0.0292	排入***
		NH <sub>3</sub> -N	0.0015	
		TP	0.0003	
本项目废气排口		VOCs	0.01012	排入大气环境

### 4、风险分析

综上所述，本项目环境风险潜势为 I，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

### 5、评价结论

四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定

四川省公安厅：

你单位关于《四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目位于\*\*\*，主要建设内容为\*\*\*。根据四川省国环环境工

程咨询有限公司（统一社会信用代码 91510104629518181P）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，项目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。

你单位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。

你单位应认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后须按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等相关法律法规做好验收工作。

## 表五验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法、监测仪器

环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	检测方法	检出限	主要使用仪器	
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种 法 HJ 505-2009	0.5mg/L	LH-D701 便携式溶解氧仪 H136、LRH-250 生化培养箱 H089
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722N 可见分光光度计H098
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/	AUW120D岛津分析天平 H033、DHG-9070A电热鼓风干 燥箱H025
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	SP-752紫外可见分光光度计 H023
	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	/	AZ8601 pH计H159
无组织废 气	非甲烷总 烃	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 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪GC9790IIH028
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的 测定 离子色谱法 HJ549-2016	0.02mg/m <sup>3</sup>	ZR-3922环境空气颗粒物综合 采样器H151/H152/H153、 CIC-D120离子色谱H065
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>	22N 可见分光光度计H098、 ZR-3922环境空气颗粒物综合 采样器H151/H152/H153

有组织废气	非甲烷总烃	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	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪GC9790IIH028、ZR-3260D自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>	ZZR-3260D自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115、CIC-D120离子色谱仪器H065、ZR-3712双路烟气采样器H054
	甲醇	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	2.00mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪GC9790IIH028、ZR-3260D自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>	722N 可见分光光度计H098、ZR-3260D自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115、ZR-3712双路烟气采样器H054
	丙酮	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.01mg/m <sup>3</sup>	ZR-3260D自动多功能烟尘烟气综合测试仪H115、ZR-3710双路烟气采样器H160
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA5688声级计H141、AWA6022A声校准器H073

## 5.2 人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

## 5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门鉴定、并在有效期内的仪器。尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核，烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。

## 5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质

量保证手册》的要求进行，选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集不少于 10%的平行样，实验室分析过程一般加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

### 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差 $\geq 0.5\text{dB}$ ，若 $>0.5\text{dB}$  则测试数据无效。

## 表六验收监测内容

### 6.1 废气

#### 6.1.1 无组织排放废气

本项目无组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	上风向监控点	VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氨	VOCs、氯化氢监测频次为连续监测2天，每天监测3次；氨监测频次为连续监测2天每天监测4次	/
2#	下风向监控点			/
3#	下风向监控点			/

#### 6.1.2 有组织排放废气

本项目有组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	实验室废气排气筒（1#）	VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、甲醇、氨、丙酮	连续监测2天，每天监测3次	排气筒高17m
2#	实验室废气排气筒（2#）			排气筒高17m

### 6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	一体化污水处理设施（出口）	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、pH值、总磷	连续监测2天，每天监测4次
2#	***污水处理站（出口）	悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、pH值、总磷	连续监测2天，每天监测4次

### 6.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测内容

监测点编号	监测点名称	监测因子	监测频次
1#	项目东侧厂界外 1m 处	厂界环境噪声	连续监测2天，每天昼间监测2次
2#	项目南侧厂界外 1m 处	厂界环境噪声	
3#	项目西侧厂界外 1m 处	厂界环境噪声	
4#	项目北侧厂界外 1m 处	厂界环境噪声	

各监测点位布置如附图所示：

\*\*\*

图 6-1 验收监测点位布置图

## 表七验收监测结果

### 7.1 生产工况

四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目建设内容：\*\*\*。我公司委托\*\*\*有限公司并于 2021 年 8 月 30 日至 2021 年 08 月 31 日进行了现场监测，监测期间项目正常运营、环保设施运行正常，具备验收条件。

### 7.2 环保设施调试运行效果

#### 7.2.1 污染物排放监测结果

##### 1、废气

##### (1) 无组织废气

本次验收无组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
08 月 30 日	厂界上风向 G1	氨	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	1.5	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	/	ND	0.20	达标
		非甲烷总烃	1.04	1.12	1.16	/	1.16	2.0	达标
	厂界下风向 G2	氨	0.18	0.20	0.19	0.16	0.20	1.5	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	/	ND	0.20	达标
		非甲烷总烃	1.24	1.35	1.37	/	1.37	2.0	达标
	厂界下风向 G3	氨	0.17	0.17	0.15	0.21	0.21	1.5	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	/	ND	0.20	达标
		非甲烷总烃	1.43	1.54	1.58	/	1.58	2.0	达标
08 月 31 日	厂界上风向 G1	氨	0.12	0.14	0.13	0.12	0.14	1.5	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	/	ND	0.20	达标
		非甲烷总烃	1.00	1.12	1.19	/	1.19	2.0	达标
	厂界下风向 G2	氨	0.15	0.22	0.20	0.17	0.22	1.5	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	/	ND	0.20	达标
		非甲烷总烃	1.24	1.30	1.36	/	1.36	2.0	达标
	厂界下风向 G3	氨	0.18	0.19	0.18	0.19	0.19	1.5	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	/	ND	0.20	达标
		非甲烷总烃	1.45	1.51	1.54	/	1.54	2.0	达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间厂界无组织废气氨检测结果满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建标准排放限值；氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果满足《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 中无组织排放限值。

## (2) 有组织废气

本次验收有组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	结果评价		
				第一次	第二次	第三次	最大值				
08 月 30 日	废气排气筒 FQ1	/	排气筒高度 (m)	17							
			标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3631	3749	3618	/	/	/		
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.01	4.38	4.61	4.61	60	达标		
			排放速率 (kg/h)	1.46×10 <sup>-2</sup>	1.64×10 <sup>-2</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	4.76	达标		
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.50	4.28	4.26	4.50	100	达标		
			排放速率 (kg/h)	1.63×10 <sup>-2</sup>	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	1.63×10 <sup>-2</sup>	0.328	达标		
		甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.32	4.48	4.76	4.76	190	达标		
			排放速率 (kg/h)	1.57×10 <sup>-2</sup>	1.68×10 <sup>-2</sup>	1.72×10 <sup>-2</sup>	1.72×10 <sup>-2</sup>	6.5	达标		
		氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.75	0.82	0.85	0.85	/	/		
			排放速率 (kg/h)	2.72×10 <sup>-3</sup>	3.07×10 <sup>-3</sup>	3.08×10 <sup>-3</sup>	3.08×10 <sup>-3</sup>	8.7	达标		
		丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.17	0.23	0.26	0.26	40	达标		
			排放速率 (kg/h)	6.17×10 <sup>-4</sup>	8.62×10 <sup>-4</sup>	9.41×10 <sup>-4</sup>	9.41×10 <sup>-4</sup>	1.92	达标		
		08 月 30 日	废气排气筒 FQ2	/	排气筒高度 (m)	17					
					标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2285	2468	2466	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			4.88	5.03	5.30	5.30	60	达标		

		氯化氢	排放速率 (kg/h)	1.12×10 <sup>-2</sup>	1.24×10 <sup>-2</sup>	1.31×10 <sup>-2</sup>	1.31×10 <sup>-2</sup>	4.76	达标			
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.83	4.33	4.19	4.83	100	达标			
		甲醇	排放速率 (kg/h)	1.10×10 <sup>-2</sup>	1.07×10 <sup>-2</sup>	1.03×10 <sup>-2</sup>	1.10×10 <sup>-2</sup>	0.328	达标			
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.56	5.82	5.70	5.82	190	达标			
		氨	排放速率 (kg/h)	1.27×10 <sup>-2</sup>	1.44×10 <sup>-2</sup>	1.41×10 <sup>-2</sup>	1.44×10 <sup>-2</sup>	6.5	达标			
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.86	0.78	0.90	0.90	/	/			
		丙酮	排放速率 (kg/h)	1.97×10 <sup>-3</sup>	1.93×10 <sup>-3</sup>	2.22×10 <sup>-3</sup>	2.22×10 <sup>-3</sup>	8.7	达标			
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.20	0.20	0.25	40	达标			
				丙酮	排放速率 (kg/h)	5.71×10 <sup>-4</sup>	4.94×10 <sup>-4</sup>	4.93×10 <sup>-4</sup>	5.71×10 <sup>-4</sup>	1.92	达标	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.20	0.20	0.25	40	达标	
		08月31日	废气排气筒 FQ1	/	排气筒高度 (m)	17						
					标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3492	3493	3618	/	/	/	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			4.70	5.18	5.41	5.41	60	达标			
	排放速率 (kg/h)			1.64×10 <sup>-2</sup>	1.81×10 <sup>-2</sup>	1.96×10 <sup>-2</sup>	1.96×10 <sup>-2</sup>	4.76	达标			
氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			4.31	4.27	4.24	4.31	100	达标			
	排放速率 (kg/h)			1.51×10 <sup>-2</sup>	1.49×10 <sup>-2</sup>	1.53×10 <sup>-2</sup>	1.53×10 <sup>-2</sup>	0.328	达标			
甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			4.23	4.73	4.68	4.73	190	达标			
	排放速率 (kg/h)			1.48×10 <sup>-2</sup>	1.65×10 <sup>-2</sup>	1.69×10 <sup>-2</sup>	1.69×10 <sup>-2</sup>	6.5	达标			
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.79	0.92	0.73	0.92	/	/			
	排放速率 (kg/h)			2.76×10 <sup>-3</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>	2.64×10 <sup>-3</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>	8.7	达标			
丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.22	0.21	0.21	0.22	40	达标			
	排放速率 (kg/h)			7.68×10 <sup>-4</sup>	7.34×10 <sup>-4</sup>	7.60×10 <sup>-4</sup>	7.68×10 <sup>-4</sup>	1.92	达标			
废气排气	/			排气筒高度 (m)	17							
				标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2484	2299	2279	/	/	/		

筒 FQ2	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.73	4.84	5.10	5.10	60	达标
		排放速率 (kg/h)	1.17×10 <sup>-2</sup>	1.11×10 <sup>-2</sup>	1.16×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>-2</sup>	4.76	达标
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.20	4.33	4.80	4.80	100	达标
		排放速率 (kg/h)	1.04×10 <sup>-2</sup>	9.95×10 <sup>-3</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	1.09×10 <sup>-2</sup>	0.328	达标
	甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.58	5.93	5.08	5.93	190	达标
		排放速率 (kg/h)	1.39×10 <sup>-2</sup>	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.16×10 <sup>-2</sup>	1.39×10 <sup>-2</sup>	6.5	达标
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.85	0.93	0.78	0.93	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.11×10 <sup>-3</sup>	2.14×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	2.14×10 <sup>-3</sup>	8.7	达标
	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.19	0.22	0.27	0.27	40	达标
		排放速率 (kg/h)	4.72×10 <sup>-4</sup>	5.06×10 <sup>-4</sup>	6.15×10 <sup>-4</sup>	6.15×10 <sup>-4</sup>	1.92	达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间实验室废气排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果满足《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他行业标准排放限值；氯化氢、甲醇检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值；氨检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准排放限值；丙酮检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 4 中标准排放限值。

## 2、废水

本次验收废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

采样日期	检测 点位	检测项目	检测结果					标 准 限 值	结 果 评 价	单 位
			第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	平 均 值			
08月30日	一 体 化 污 水 处 理 设 施 废 水 排 口	化学需氧量	215	198	187	192	198	500	达标	mg/L
		五日生化需 氧量	57.1	55.7	59.5	53.1	56.4	300	达标	mg/L
		总磷	3.24	3.34	3.21	3.31	3.28	8	达标	mg/L
		pH 值	7.0	7.3	7.1	7.1	/	6~9	达标	无量 纲

08月31日	WF1	氨氮	24.0	21.2	25.5	24.4	23.8	45	达标	mg/L
		悬浮物	35	34	37	40	36	400	达标	mg/L
	*** 污水处理 站废 水排 口 WF2	化学需氧量	42	34	28	36	35	500	达标	mg/L
		五日生化需 氧量	7.5	7.2	8.2	7.7	7.6	300	达标	mg/L
		总磷	0.95	0.91	0.94	0.87	0.92	8	达标	mg/L
		pH 值	7.2	7.1	7.3	7.2	/	6~9	达标	无量 纲
		氨氮	2.79	2.40	2.43	2.12	2.44	45	达标	mg/L
		悬浮物	18	20	21	16	19	400	达标	mg/L
	一体化污 水处理 设施 废 水排 口 WF1	化学需氧量	192	174	180	188	184	500	达标	mg/L
		五日生化需 氧量	59.9	59.8	61.9	48.5	57.5	300	达标	mg/L
		总磷	3.21	3.25	3.18	3.34	3.24	8	达标	mg/L
		pH 值	7.0	7.3	6.9	7.2	/	6~9	达标	无量 纲
		氨氮	22.0	25.5	22.5	24.0	23.5	45	达标	mg/L
		悬浮物	36	39	38	42	39	400	达标	mg/L
*** 污水 处理 站废 水排 口 WF2	化学需氧量	38	40	32	42	38	500	达标	mg/L	
	五日生化需 氧量	7.1	8.2	6.9	7.8	7.5	300	达标	mg/L	
	总磷	0.96	0.91	0.89	0.94	0.92	8	达标	mg/L	
	pH 值	7.2	7.4	7.6	7.5	/	6~9	达标	无量 纲	
	氨氮	2.29	2.37	2.55	2.75	2.49	45	达标	mg/L	
	悬浮物	17	19	22	23	20	400	达标	mg/L	

根据监测结果可知，验收监测期间一体化污水处理设施废水排口和\*\*\*污水处理站废水排口化学需氧量、五日生化需氧量、pH 值、悬浮物检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放限值，氨氮、总磷检测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准排放限值。

### 3、厂界噪声

本次验收厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 (L <sub>eq</sub> ) dB (A)
			昼间
08月30日	1#	项目厂界外东侧 1m 处	55

	2#	项目厂界外南侧 1m 处	57
	3#	项目厂界外西侧 1m 处	53
	4#	项目厂界外北侧 1m 处	56
	08月31日	1#	项目厂界外东侧 1m 处
	2#	项目厂界外南侧 1m 处	54
	3#	项目厂界外西侧 1m 处	55
	4#	项目厂界外北侧 1m 处	54
标准限值 dB (A)			60
结果评价			达标

根据监测结果可知，本次验收监测期间厂界昼间噪声值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

### 7.2.2 污染物排放总量核算

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量、氨氮、总磷和挥发性有机物（VOCs），根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），“若项目废水接入下游污水处理厂的只核算出接管总量，不计算排入外环境的总量。”因此本次验收废水只核算出纳管总量。

#### (1) 废水总量核算

$$\text{化学需氧量} = 215\text{mg/L} \times 931.84\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.2003\text{t/a}$$

$$\text{氨氮} = 25.5\text{mg/L} \times 931.84\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0238\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 3.34\text{mg/L} \times 931.84\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0031\text{t/a}$$

#### (2) 废气总量核算

$$\text{排放总量 (t/a)} = \text{污染物平均排放速率 (kg/h)} \times \text{年排放时间} / 1000$$

$$1\#\text{排气筒排放总量: VOCs (t/a)} = 1.96 \times 10^{-2}\text{kg/h} \times 280\text{h} / 1000 = 0.0055\text{t/a}$$

$$2\#\text{排气筒排放总量: VOCs (t/a)} = 1.31 \times 10^{-2}\text{kg/h} \times 280\text{h} / 1000 = 0.0037\text{t/a}$$

本项目 VOCs 排放总量为：0.0092t/a

根据各排污口监测数据核算，项目污染物排放总量见表 7-5。

表 7-5 污染物排放总量核算结果

总量控制指标	环评预测总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
化学需氧量	0.4869	0.2003
氨氮	0.0438	0.0238
总磷	0.0078	0.0031
挥发性有机物 (VOCs)	0.01012	0.0092

注：本项目运营期间年运行天数为 280 天，排气筒废气每天排放时间 1 小时，即排气筒废气年排放时间为 280 小时。

由计算结果可知，本项目废气、废水实际排放总量低于环评预测值，满足环评规定的总量控制指标。

### 7.3 环境管理制度检查

1、四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部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各项环保要求和措施基本得到了落实。

2、厂区设有消防通道，配置了足够的灭火器材，配备了适量的防护用品，制定了危险废物管理和转移制度。

## 表八验收监测结论

### 8.1 结论

#### 8.1.1 验收项目概况

国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目位于\*\*\*，该项目建设单位为四川省公安厅。项目总投资为 1395.29 万元，其中环保投资概算 90.70 万元，实际环保投资 93.5 万元。

维修改造\*\*\*，建筑面积约 3248m<sup>2</sup>，按照国家毒品实验室功能使用要求进行装修改造，计划实施国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目。\*\*\*。

实验内容上，\*\*\*。

四川省国环环境工程咨询有限公司于 2021 年 7 月编制完成了《国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表》，2021 年 7 月成都市双流生态环境局以《关于四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目环境影响报告表的批复》（成双环评审〔2021〕22 号）进行了批复。

本项目于 2021 年 7 月开工建设，2021 年 8 月建成。目前实际建设规模与设计建设规模一致，建设内容无重大变动情形，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

本验收监测表是依据 2021 年 8 月 30 日~31 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

#### 8.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废气

本次验收监测期间厂界无组织废气氨检测结果满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建标准排放限值；氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值；VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果满足《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 中无组织排放限值。

本次验收监测期间实验室废气排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果满足《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他行业标准排放限值；氯化氢、甲醇检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值；氨检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准排放限值；丙酮检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发

性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 4 中标准排放限值。

## 2、废水

本次验收监测期间一体化污水处理设施废水排口和\*\*\*污水处理站废水排口化学需氧量、五日生化需氧量、pH 值、悬浮物检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放限值，氨氮、总磷检测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准排放限值。

## 3、厂界噪声

本次验收监测期间厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

## 4、污染物排放总量

本项目废气、废水实际排放总量低于环评预测值，满足环评规定的总量控制指标。

### 8.1.3 固体废物处置情况

经检查，本次验收范围固体废物包括生活垃圾和污泥、废包装（包括废包装盒、外包装袋等）、以及实验环节产生的各类废弃物。其中实验废液（约占试剂用量的 60%，包括各类分析废液等）及前三次清洗废水、废实验试管、废样品、废活性炭等属于危险废物。其他属于一般固体废物。本项目按照环评及批复的要求建成危废暂存间，并签订了《危险废物委托处置服务合同》，建立了危险废物管理制度和台账，营运期各类固体废弃物去向明确。

### 8.1.4 验收监测结论

四川省公安厅国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部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各项环保要求和措施基本得到了落实，建议通过竣工环境保护验收

## 8.2 建议

1、加强环境管理，提高员工环保意识，确保环境保护设施有效运行，做到长期稳定达标排放。

2、建立健全企业环境保护责任制，制定各项环保考核指标，定期开展污染源例行监测，并进行环境信息公开。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川省公安厅

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		国家毒品实验室四川分中心业务技术用房维修改造项目				项目代码		/		建设地点		***						
	行业类别（分类管理名录）		98、专业实验室、研发（试验）基地				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		***						
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		四川省国环工程咨询有限公司						
	环评文件审批机关		成都市双流生态环境局				审批文号		成双环评审〔2021〕22号		环评文件类型		环境影响报告表						
	开工日期		2021年7月				竣工日期		2021年8月		排污许可证申领时间		/						
	环保设施设计单位		***				环保设施施工单位		***		本工程排污许可证编号		/						
	验收单位		四川省国环工程咨询有限公司				环保设施监测单位		***		验收监测时工况		/						
	投资总概算（万元）		1395.29				环保投资总概算（万元）		90.70		所占比例（%）		6.5						
	实际总投资（万元）		1395.29				实际环保投资（万元）		93.50		所占比例（%）		6.7						
	废水治理（万元）		40.2	废气治理（万元）		26.5	噪声治理（万元）		10.1	固体废物治理（万元）		11.4		绿化及生态（万元）		0	其他（万元）		5.3
	新增废水处理设施能力		3m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力		33000m <sup>3</sup> /h		年平均工作时		2240						
	运营单位			四川省公安厅				运营单位社会统一信用代码			1151000008283068T		验收时间		2021年8月30日~31日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)					
	废水																		
	化学需氧量			215	500			0.4869	0.4869		0.2003	0.2003		0					
	氨氮			25.5	45			0.0438	0.0438		0.0238	0.0238		0					
	石油类																		
	废气																		
	二氧化硫																		
	烟尘																		
	工业粉尘																		
	氮氧化物																		
	工业固体废物																		
与项目有关的其他特征污染物		TP	3.34	8			0.0078	0.0078		0.0031	0.0031		0						
		VOCs	5.41	60			0.01012	0.01012		0.0092	0.0092		0						

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。