

新建环境检测中心、环保技术研发中心  
及环保产品生产线建设项目（一期）  
竣工环境保护  
验收监测报告表

建设单位、编制单位：四川同佳检测有限责任公司

二〇一九年十月

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

编制单位：四川同佳检测有限责  
任公司

电话：0838-8225258

邮编： 618000

地址：四川省德阳市旌阳区金  
沙江西路 706 号



# 目 录

前 言.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境保护验收的范围.....	2
1.3 验收监测内容.....	2
表 1、建设项目基本情况.....	3
表 2、项目建设情况.....	6
2.1 工程建设内容.....	6
2.1.1 项目地理位置与平面布置.....	6
2.2 项目建设概况.....	6
2.2.1 项目建设内容及组成.....	6
2.2.2 生产规模及产品方案.....	7
2.2.3 原辅材料消耗.....	8
2.2.4 主要设备.....	10
2.2.5 工作制度及劳动定员.....	11
2.3 水源及水平衡.....	11
2.4 主要生产工艺及污染物产出流程.....	12
2.5 项目变动情况.....	13
表 3、主要污染源、污染物处理和排放流程.....	14
3.1、废水排放及治理.....	14
3.2、废气排放及治理.....	14
3.3、噪声.....	15
3.4、固体废弃物排放及治理.....	15
3.6、环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
表 4、环评主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	18
4.1 环评主要结论及建议.....	18
4.2、环保对策及建议.....	19

4.3 环评批复.....	19
4.4 环评批复要求落实情况检查.....	21
<b>表 5、验收监测质量保证及质量控制.....</b>	<b>23</b>
5.1 质量控制和质量保证.....	23
5.2 验收监测采样及分析方法.....	23
<b>表 6、验收监测内容.....</b>	<b>26</b>
6.1、监测内容及分析方法.....	26
6.1.1、废气监测.....	26
6.1.2、噪声.....	26
6.1.3、废水.....	27
<b>表 7、监测结果.....</b>	<b>28</b>
7.1 监测结果.....	28
7.1.1、废气监测 .....	28
7.1.2 废水监测.....	31
7.1.3 噪声监测.....	32
<b>表 8、验收监测结论.....</b>	<b>33</b>

# 前 言

## 1.1项目由来

四川同佳环保科技有限公司是专业从事环保节能新技术、新产品研发、产品设计制造、环保节能工程及环境监测、环境污染治理技术服务的民营企业。公司总部位于德阳市岷江路汇通大厦 15 楼，生产基地位于什邡市经济开发区城南新区。四川同佳检测有限责任公司（原名：四川同佳环境检测有限公司）为四川同佳环保科技有限公司全资子公司，主要从事环境检测服务和水质在线监测设备、辐射防护设备的设计和研发，已取得“四川省质量技术监督局 CMA 计量认证”和“四川省环保厅社会机构环境监测业务能力 EMA 认证”，公司成立于 2007 年，现有专业技术人员 40 余人。

四川同佳检测有限责任公司作为以众多实验室检测项目为主要内容的检测检验机构，现有的实验资源尤其是实验场地资源已经远不能满足各类业务发展的需要，日益成为制约公司发展的瓶颈。为切实有效地解决这一突出问题，同时将公司研发的水质在线监测设备和辐射防护设备投入市场，公司决定在德阳市经济技术开发区金沙江路新建环境检测中心及环保产品生产线项目。项目建成后，将形成环境检测服务、环保产品研发、水质在线监测仪生产销售、辐射安全防护设备生产销售的业务能力，可实现年销售收入 3000 万元。

2016 年 4 月 25 日，项目经德阳市发展和改革局批准同意立项（川投资备[51060016042501]0017 号（开）），2017 年 1 月，重庆国咨环境影响评价有限公司编制完成《四川同佳环境检测有限公司利用新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目环境影响报告表》；2017 年 1 月，德阳市环境保护局下达《四川同佳环境检测有限公司利用新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目环境影响报告书的批复》（德环审批[2017]17 号）。项目于 2017 年 3 月开始开工建设，2018 年 10 月建成并投入使用，目前，各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成，运行情况良好，具备了验收监测的条件，由于原环评预计修建的生产厂房未建成，故本次验收进行一期验收，后续厂房修建完成后另行验收，不在本次验收范围内。

根据中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，我单位自行编制本项目

竣工环境保护验收监测表，并委托四川佳士特环境检测有限公司于 2019 年 9 月 19~20 日对本项目废气、废水、噪声进行了验收监测。2019 年 9 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

## 1.2环境保护验收的范围

1、综合大楼 5 层：节能环保技术研发中心 2000m<sup>2</sup>；环境检测与分析实验室 2000m<sup>2</sup>；员工倒班宿舍及食堂其配套的公辅设施、环保设备等；

2、年产200台套TJ-COD、TJ-氨氮水质在线监测仪生产线1条；年产100台套TJLS系列辐射安全防护设备生产线1条。

## 1.3验收监测内容

- (1) 废气有组织和无组织排放监测；
- (2) 厂界环境噪声排放监测；
- (3) 固体废物处置措施检查；
- (4) 废水处置检查；
- (5) 环境管理检查；

## 表1、建设项目基本情况

建设项目名称	新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线（一期）				
建设单位名称	四川同佳检测有限责任公司				
法人代表	潘强	联系人	曾捷		
联系电话		邮政编码	618000		
建设地点	四川省德阳市旌阳区金沙江西路 706 号				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
主要建设内容	<p>(1) 综合大楼5层：节能环保技术研发中心2000m<sup>2</sup>；环境检测与分析实验室2000m<sup>2</sup>；</p> <p>(2) 员工倒班宿舍1000 m<sup>2</sup>；</p> <p>(3) 生产厂房5000m<sup>2</sup>。包括：年产200台套TJ-COD、TJ-氨氮水质在线监测仪生产线1条；年产100台套TJLS系列辐射安全防护设备生产线1条。</p>				
设计能力	环境监测技术服务（含辐射服务）350项、年产200台套TJ-COD、TJ-氨氮水质在线监测仪、年产100台套TJLS系列辐射安全防护设备				
实际建成	<p>(1) 综合大楼5层：节能环保技术研发中心2000m<sup>2</sup>；环境检测与分析实验室2000m<sup>2</sup>；</p> <p>(2) 员工倒班宿舍1000 m<sup>2</sup>；</p> <p>(3) 年产200台套TJ-COD、TJ-氨氮水质在线监测仪生产线1条；年产100台套TJLS系列辐射安全防护设备生产线1条。</p>				
环评时间	2017年1月	开工日期	2017年3月		
投入试生产时间	2018年9月	现场监测时间	2019年9月		
环评报告表 审批部门	德阳市环环境保 护局	环评报告表 编制单位	重庆国咨环境影响评价有限 公司		
环保设施设计单位		环保设施施工单位	/		
投资总概算	4600万元	环保投资总概算	61.5万元	比例	1.3%
实际总概算	3000万元	环保投资	51.7万元	比例	1.7%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）</p> <p>2、中华人民共和国主席令（2014）9号《中华人民共和国环境保护法》</p>				

	<p>3、中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>4、生态环境部公告2018年第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月）</p> <p>5、德阳市环境保护局关于《四川同佳环境检测有限公司新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目项目环境影响报告表的批复》，德环审批[2017]17号；</p> <p>6、2017年1月重庆国咨环境影响评价有限公司《新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目项目环境影响报告表》；</p> <p>7、《四川佳士特环境检测有限公司监测报告》。</p>																												
<p>验收监测标准 标号、级别、限值</p>	<p>1、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水污染物排放限值                      单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="464 999 1417 1267"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH (无量纲)</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>Hg</th> <th>Ag</th> <th>Cr</th> <th>Cr<sup>6+</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准值</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>0.05</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、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。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂界噪声排放限值                      单位：dB（A）</p> <table border="1" data-bbox="475 1453 1406 1644"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">等效声级 LAeq</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界噪声</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气执行：①《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；</p>	污染物	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	Hg	Ag	Cr	Cr <sup>6+</sup>	三级标准值	6~9	500	300	400	0.05	0.5	1.5	0.5	项目	类别	等效声级 LAeq		昼间	夜间	厂界噪声	3类	65	55
污染物	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	Hg	Ag	Cr	Cr <sup>6+</sup>																					
三级标准值	6~9	500	300	400	0.05	0.5	1.5	0.5																					
项目	类别	等效声级 LAeq																											
		昼间	夜间																										
厂界噪声	3类	65	55																										

表 1-3 大气污染物排放限值

污染物	有组织			无组织排放浓度 限值
	排气筒高度	排放速率	排放浓度	
氯化氢	21m	0.62kg/h	100mg/m <sup>3</sup>	0.2mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾		3.8kg/h	45mg/m <sup>3</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>
苯		1.1kg/h	12mg/m <sup>3</sup>	0.4mg/m <sup>3</sup>
甲苯		6.5kg/h	40mg/m <sup>3</sup>	2.4mg/m <sup>3</sup>
二甲苯		2.1kg/h	70mg/m <sup>3</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>
甲醇		11kg/h	190mg/m <sup>3</sup>	12mg/m <sup>3</sup>

3、固体废渣：①执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；②危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

## 表2、项目建设情况

### 2.1 工程建设内容

#### 2.1.1 项目地理位置与平面布置

四川同佳检测有限责任公司位于德阳市旌阳区金沙江西路 706 号，项目中心经度 104.353940，纬度 31.076733。项目所在地周边道路完善，交通方便迅捷，北面紧邻金沙江路，金沙江路北侧距离项目 80 米为华林自控；西面紧邻德阳市铸钢厂新厂址；东面距离项目 200 米为冠军印机械厂；南面为空地。项目周边均为工业用地，无居住区、医院、学校等环境敏感目标，项目地理位置图见附图 1。

#### 2.2 项目建设概况

项目名称：新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目

建设单位：四川同佳检测有限责任公司

建设地点：四川省德阳市旌阳区金沙江西路 706 号

项目投资：3000 万元。

#### 2.2.1 项目建设内容及组成

(1) 综合大楼 5 层：一楼设置年产 200 台套 TJ-COD、TJ-氨氮水质在线监测仪生产线 1 条、年产 100 台套 TJLS 系列辐射安全防护设备生产线 1 条；二、三楼设置环境检测与分析实验室 2000m<sup>2</sup>；四楼为综合行政办公，五楼会议室。

(2) 员工倒班宿舍、食堂一栋；

(3) 其他配套的公辅设施及环保设施。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成	内容及规模		主要环境影响
	环评建设内容	实际建设内容	
主体工程	综合大楼 环境检测中心（2000 m <sup>2</sup> ）：主要承担环境检测业务（涉及水、气实验、细菌实验），分布在综合大楼的的四层和五层。涉及设备主要为化学试验用试管、烧杯、酒精灯、加热炉、干燥箱、分光光度剂、气相色谱仪等。	环境检测中心（2000 m <sup>2</sup> ），主要承担环境检测业务（涉及水、气实验、细菌实验），分布在综合大楼的 2 层和 3 层	实验室危废（含废液）、清洗废水、实验室废气、生活污水、办公生活垃圾、环境风险

		环保技术研发中心（2000 m <sup>2</sup> ）：主要承担环保技术、产品的理论研发，功能类型为办公、环保产品静态展示，不开展生产试验和实验业务。	环保技术研发中心（2000 m <sup>2</sup> ）：主要承担环保技术、产品的理论研发，功能类型为办公、环保产品静态展示，不开展生产试验和实验业务。分布在大楼2层和4层	生活垃圾、生活污水
	生产厂房	年产200台套TJ-COD、TJ-氨氮水质在线监测仪生产线1条。配件均外购，主要进行产品装配，出厂时需对产品功能性进行检测 年产100台套TJLS系列辐射安全防护设备生产线1条。主要产品包括：辐射探伤连锁装置、放射源在线监控设备。厂内进行电器控制模块的装配，不涉及放射性单元。	生产厂房未建成，水质在线监测仪生产线1条、辐射安全防护设备生产线1条设置在综合大楼层	废线缆、废五金件、废包装、质量检验废水、噪声
辅助工程	供排水	项目用水由城市自来水厂提供。项目实验清洗废水按类别进入预处理池，在线监测设备质量检验清洗废水进入车间中和沉淀池，分别经预处理达标后进入管网。生活污水经预处理池处理后经由金沙江路上的市政污水管网进入石亭江污水处理厂处理，最终排入石亭江	与环评一致	/
	供配电	依托经济技术开发区统一供电	与环评一致	
环保工程	实验室中和沉淀池	位于实验室五楼，理化分析室。修建1.5m <sup>3</sup> 中和沉淀池，用于处理实验室清洗废水	一体化隔油沉淀池，位于综合大楼旁，容积1.5m <sup>3</sup> ，兼隔油、沉淀、消毒功能	中和沉淀污泥、酸碱和重金属废水
	实验室消毒池	位于实验室五楼，无菌室。修建0.5m <sup>3</sup> 消毒池，用于处理实验室清洗废水		含菌废水
	实验室隔油池	位于实验室五楼，理化分析室。修建0.5m <sup>3</sup> 隔油池，用于处理实验室含油废水		含油废水
	车间中和沉淀池	位于在线监测设备装配车间，修建1.5m <sup>3</sup> 中和沉淀池，用于处理在线监测设备检验废水		中和沉淀污泥、中和沉淀污泥、酸碱和重金属废水
	生活污水预处理池	10m <sup>3</sup>		隔油池一座5m <sup>3</sup> ，生活污水预处理池一座10m <sup>3</sup>

## 2.2.2 生产规模及产品方案

表 2-2 生产规模及产品方案

项目名称	环评预计	实际验收
环境监测技术服务（含辐射服务）	350 项	350 项
在线监测设备生产	200 套	200 套
辐射安全防护设备	100 台	100 台

### 2.2.3 原辅材料消耗

表 2-3 项目主要原辅材料耗一览表

		名称	年用量	实际用量
主辅材料	实验室化学药品	氯化钠	200g	600g
		硫氰酸钾	50g	8g
		EDTA 二钠	200g	125g
		乙酸锌	50 g	25g
		硝酸钠	150 g	250g
		高氯酸	250 g	4000ml
		甲基橙	250 g	1g
		对二甲氨基亚苄基罗丹宁	250 g	/
		无水磷酸氢二钠	250 g	76g
		硫酸汞	250 g	115g
		硫酸银	250 g	120g
		重铬酸钾	250 g	60g
		硫酸	250 g	10000ml
		氯胺 T	100 g	11g
		异烟酸	100 g	3g
		硫酸铝钾	250 g	5g
		氨基苯磺酰胺	500g	/
		N-（1-萘基）-乙二胺盐酸盐	25 g	3g
		酚酞	50 g	2g
		直链烷基苯磺酸钠	50 g	/
		碘	250 g	2g
		冰乙酸	250 g	100ml
		EDTA 二钠镁	250 g	5g
		三乙醇胺	50 g	8ml
		精密试纸	50 g	1 本
		硫酸氢钾	250 g	/
		溴酸钾	500g	500g
		吡唑啉酮	250 g	2g
N,N.二甲基酰胺	50 g	/		

		氢氧化钡	250 g	/
		无水乙醇	150 g	4210ml
		玻璃纤维无胶滤筒 28*71mm	250 g	800 个
		氢氧化钠	500 g	758g
		碘酸钾	100 g	10g
		硫代乙酰胺	100 g	0.25g
		淀粉-碘化钾试纸	250 g	/
		苯酚	500g	/
		酚二磺酸	25 g	100ml
		乙酸铅试纸	50 g	/
		一水磷酸二氢钾	50 g	250g
		铁氰化钾	250 g	8g
		硫酸铜	250 g	40g
		定性滤纸	100 g	8 盒
		硅酸镁	50g	400g
		N,N-二乙基对苯二胺硫酸盐	50g	4g
	质检试剂	硫酸汞	1000g	1500g
		硫酸银	1000g	1500g
		重铬酸钾	2000g	2000g
		硫酸	3000g	35000ml
		柠檬酸三钠	1000g	2000g
		水杨酸钠	1000g	2000g
		氢氧化钠	1000g	2000g
		氨氮显色剂	1000g	150g
	探伤连锁装置零 部件	柜体	150 套	150 套
		断路器	300 只	300 只
		刀开关	150 只	/
		铜排	300 只	/
		线缆	1500 米	/
		绝缘子	600 只	/
		螺丝、螺帽配套	2000 套	/
		PLC	150 套	/
		x-γ辐射计量仪	150 套	/
	水质在线监测仪	柜体	200 套	200 套
		微电脑	200 套	200 套
		蠕动泵	200 套	200 套
		反应试管	1000 只	100 支
		分光光度计	200 套	200 套
		温度控制仪	200 套	200 套
		步进电机驱动器	200 套	200 套

		数模信号转换模块	200 套	200 套
		通讯模块	200 套	200 套
		棉纱	10kg	/
	能源	水	水	1188t
	电	电	110000 度	110000 度

## 2.2.4主要设备

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
1	气相色谱仪	4	4	不变
2	烟尘采样器	2	5	+3
3	红外分光测油仪	1	2	+1
4	粪大肠菌群检测仪	1	1	不变
5	多功能声级计	4	7	+3
6	环境振动分析仪	4	2	-2
7	数显鼓风干燥箱	1	1	不变
8	紫外可见分光光度计	1	2	+1
9	数显大功率恒温磁力搅拌器	0	1	+1
10	电导率仪	1	1	不变
11	便携式浊度计	1	1	不变
12	甲醛检测仪	2	1	-1
13	酸度计	4	2	-2
14	BOD5 生化培养箱	2	1	-1
15	COD 恒温加热器	2	2	不变
16	超纯水机	0	1	+1
17	流速流量计	4	2	-2
18	万分之一电子天平	2	1	-1
19	立式透明门冷藏柜	2	5	+3
20	四联不锈钢抽滤装置	2	1	-1
21	手提式蒸汽灭菌器	2	2	不变
22	声校准器	2	7	+5
23	箱式电阻炉	2	1	-1
24	原子吸收分光光度计	1	1	不变
25	X-γ辐射仪	4	3	-1
26	α-β表面污染仪	2	2	不变
27	测氦仪/RLM-1 型	2	2	不变
28	电磁辐射分析仪	2	2	不变
29	辐射探测器/BH3105	4	4	不变
30	数控加工中心	1	0	-1

### 2.2.5 工作制度及劳动定员

项目年生产300天，日工作时间为8小时，一天一班。

表 2-5 劳动定员一览表

劳动定员	环评预计	实际建成
	40 人	70 人

### 2.3 水源及水平衡

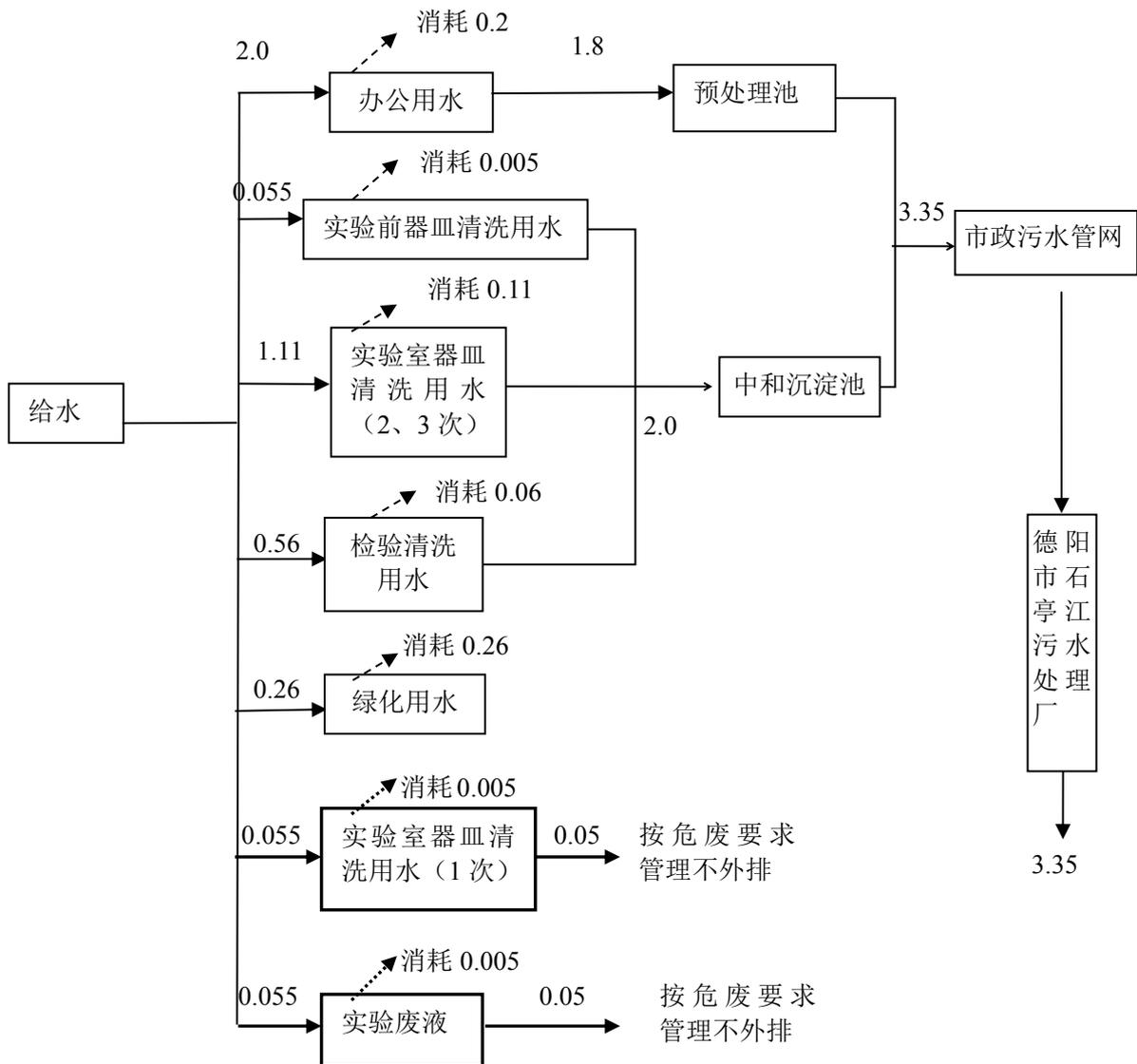


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

## 2.4主要生产工艺及污染物产出流程

本项目主要建筑为综合楼（包括环境监测与分析实验室、节能环保技术研发中心）和环保产品生产车间。环境监测与分析实验室主要从事环境检测、检验、业务；节能环保技术研发中心主要以产品开发、展示为主，不涉及生产环节。

### 1、环境监测

环境监测与分析实验室主要包括辐射环境监测和常规环境监测实验分析两项业务。

**辐射环境监测：**主要应用辐射监测设施到需要监测的项目现场进行监测，数据通过仪器直接读取，无需分析、实验，本项目内不涉及放射性的物质。

环境监测与分析实验室的主要工作流程及产污环节见图 2-2

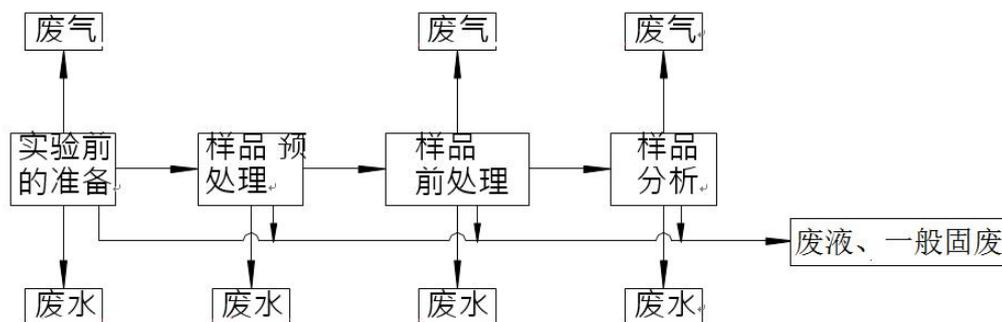


图 2-2 环境监测与分析实验室工艺流程及产污环节

### 2、辐射安全设备生产线、水质在线监测设备生产线

辐射安全设备生产线主要产品为辐射探伤连锁装置，其主要是采用电控自动化原理，与工业企业探伤设备联动，使辐射探伤安全性更高。本产品在室内进行的工作为电控柜的组装，安装和调试在现场进行，不涉及放射性物质。

水质在线监测设备生产线包含 COD 在线监测仪和氨氮在线监测仪两种产品，两种产品生产工艺流程相同，工艺原理近似，不同点在于检验实验所加药剂不同，但产生的其中主要污染物为设备检验、试验时残留的化学废液和清洗废水。

本项目辐射安全设备、水质在线监测设备均外购零部件回来进行组装，不涉及其他机加工序，具体工艺流程如下：

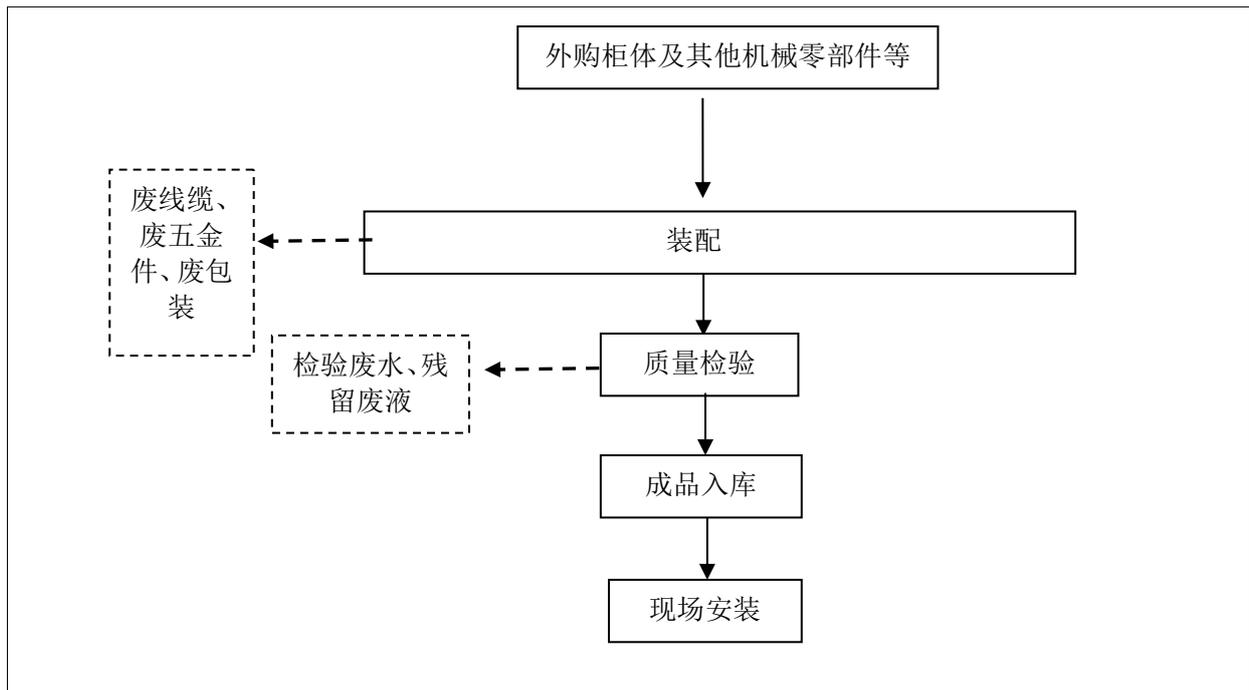


图 2-3 水质在线监测、辐射设备生产工艺流程及产污环节图

## 2.5项目变动情况

本项目于 2018 年 10 月投产，环评至今主要有以下几项变动：

- 1、环评预计工作人员40人，实际建成共有员工70人，其中日常常驻大楼办公人员约40多人，其余为外勤采样、运维等工作人员；
- 2、实验室用部分试剂及检测仪器较原环评用量有所出入；
- 3、本项目2期生产厂房未建成，不在本次验收范围内。

本项目增加的设备并非主要生产设备，试剂使用匹配日常业务量，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。本项目增加的设备并非主要生产设备，未造成生产规模的扩大，未造成污染物排放增加，故不属于重大变动，纳入本次验收管理。

## 表3、主要污染源、污染物处理和排放流程

### 3.1、废水排放及治理

#### (1) 生活污水

项目设置食堂和宿舍，食堂废水经隔油池预处理后再与其他生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网后进入德阳市石亭江污水处理厂处理后达标排至石亭江。

#### (2) 实验室实验前器皿清洗废水

项目营运期常规实验室产生的实验前器皿清洗废水、常规实验室产生的实验后器皿 2、3 次清洗废水清洗废水（包括无菌室含菌废水、石油类动植物油检测含油废水、其他项目检测酸碱和重金属废水）等，经隔油、中和沉淀、消毒处理后与生活污水一同排入市政污水管网后进入德阳市石亭江污水处理厂处理后达标排至石亭江。

表 3-1 项目废水治理设施

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	排放去向
生活污水	办公生活	COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断	1.8m <sup>3</sup> /d	化粪池	/	市政污水管网
实验室废水	实验室	COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类、Hg、Ag、Cr、Cr <sup>6+</sup>	间断	1m <sup>3</sup> /d	隔油+沉淀+消毒	容积 0.5m <sup>3</sup>	市政污水管网

### 3.2、废气排放及治理

项目营运期产生的废气主要为实验废气，产生位置包括气相色谱室、原子吸收式室、理化分析室和无菌室。气相色谱室、原子吸收式室、理化分析室废气包括挥发性有机气体和检测气体燃烧后产生的气体。其主要污染因子为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯和甲醇、硫酸雾、氯化氢等。实验室操作都是在实验室的通风柜或抽风口处进行操作，无机实验室废气经抽风设施抽出后再经洗涤塔处理后经一根排气筒引致大楼顶空排放，有机实验室废气经抽风设施抽出后再经活性炭吸附后经一根排气筒引致大楼顶空排放，2 根排气筒高度离地高度约 21 米。

表 3-2 项目废气治理措施

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
挥发性有机废气	有机实验室	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醇	有组织	抽风设施+活性炭吸附+排气筒	/	0.8m	环境空气	设有采样孔
酸雾	无机实验室	硫酸雾、氯化氢	有组织	抽风设施+水洗塔+排气筒	/	0.8m	环境空气	设有采样孔

### 3.3、噪声

本项目运营期无大型机加设备，氨氮及 COD 在线监测设备仅进行组装，实验室检测仪器均属于低噪声设备，项目产生的噪声主要来源于日常办公、生活噪声，噪声源强小，非稳态噪声，通过距离衰减、加强厂内绿化建设可以实现厂界达标排放。

### 3.4、固体废弃物排放及治理

①一般固废：一般固废主要是办公生活垃圾，经垃圾桶收集后统一由市政环卫部门清运。

②危险废物：环境监测中心产生的实验废液、实验室器皿第1次清洗废水、报废化学试剂、化学品、废弃化学品容器、废气处理设施更换下来的废活性炭、废离子交换树脂。

本项目器皿第1次清洗废水和实验废液属于《国家危险废物名录》中 HW49 类，暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司清运处置；

过期的废化学试剂、化学品、废弃化学品容器属于《国家危险废物名录》中的废药物、废药品（HW03），暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司清运处置；

废弃化学品容器、废气处理设施定期更换下来的废活性炭属于《国家危险废物名录》中HW49类，暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司清运处置；

纯水制备过程中离子交换树脂每年更换一次，运营至今还未进行更换，后续更换后暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司清运处置。

### 3.5、其他环境保护设施

#### 3.5.1 风险事故防范与应急措施检查

本项目实验室涉及硫酸、盐酸、氢氧化钠及其他药品试剂使用，检测中心设置专门药品管理员，实验用化学试剂设有专门药品库房并有专人看守，各类试剂分类管理，实验室

配备了消防器材及防护用品，四川同佳检测有限责任公司为应对突发环境事件，建立了健全的应急救援体系，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，综合大楼东面地下设置一座 200 立方消防水池。

### 3.5.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

本项目与工程有关的各项环保档案资料（如：环评报告书、环评批复等）均由办公室统一收存。

为加强环境保护管理，该公司制定了项目环境保护规章制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

## 3.6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目于 2016 年 4 月 25 日经德阳市发展和改革委员会批准同意立项（川投资备[51060016042501]0017 号（开）），2017 年 1 月，重庆国咨环境影响评价有限公司编制完成《四川同佳环境检测有限公司利用新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目环境影响报告表》；2017 年 1 月，德阳市环境保护局下达《四川同佳环境检测有限公司利用新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目环境影响报告书的批复》（德环审批[2017]17 号）。项目于 2018 年 8 月建成，同年 10 月投产，现主体工程及其配套的环保设备同时投入生产和使用。

项目环评投资 4600 万元，其中环保投资为 61.5 万元，占总投资 1.3%；现项目实际总投资 3000 万元，环保投资为 51.7 万元，占总投资 1.7%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，执行了“三同时”制度。

表 3-3 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

项目	内容	环评预计	投资	实际建成	投资	
施工期	噪声治理	施工噪声	建屏蔽结构和实体围墙；木工房、钢筋加工房等修建隔声蓬等	1.0	彩钢施工围挡；木工房、钢筋加工房等修建隔声蓬等	1.2
	扬尘治理	施工扬尘	铺设钢板和草垫、维护结构、围护屏障、修建工棚等；粉状材料围堆和覆盖等	2.0	铺设钢板和草垫、维护结构、围护屏障、修建工棚等；粉状材料围堆和覆盖等	2.5
	噪声治理	设备噪声	设备设置单独的房间、建筑隔音	2.5	距离衰减、绿化隔声	2.5

运营期	废气治理	实验室废气	通风橱	10.0	抽风系统,一套活性炭吸附装置,一套水洗塔,2根排气筒	20.0
			2根18m高排气筒	5.0		
	废水治理	生活污水	预处理池1座(10m <sup>3</sup> )	5.0	预处理池1座(10m <sup>3</sup> )、食堂隔油池一座1m <sup>3</sup>	3.0
		实验室含菌废水	消毒预处理池1座0.5m <sup>3</sup>	0.5	一体化隔油+沉淀+消毒装置(0.5m <sup>3</sup> )	2.0
		实验室含油废水	隔油预处理池1座0.5m <sup>3</sup>	0.5		
		实验室含酸碱和重金属废水	中和沉淀预处理池1座1.5m <sup>3</sup>	1.5		
		生产车间检验工段	中和沉淀预处理池1座1.5m <sup>3</sup>	1.5		
	固体废弃物处置	危险固废	分类收集容器、标志牌、警示牌、防渗措施及送有资质单位处理	3.0	新建危废暂存间,做好“四防”,修建围堰,标志牌、警示牌,危废定期由四川省中明环境治理有限公司处置	3.0
		生活垃圾	由环卫部门统一收集、处理	0.5	由环卫部门统一收集、处理	0.5
	风险防范措施	各类试剂分类管理		1.0	各类试剂分类管理	1.0
		实验废液、器皿第1次清洗废水收集罐		2.0	实验废液、器皿第1次清洗废水收集罐	2.0
		消防器材和防护用品		5.0	消防器材和防护用品	5.0
		危险品防护标志		0.5	危险品防护标志	0.5
		防湿、防热、防晒、防冻、防风化措施		3.0	防湿、防热、防晒、防冻、防风化措施	3.0
	环境监测与管理	每年对废水和废气监测1次		2.0	每年对废水和废气监测1次	0.5
	绿化	植树、种草		15.0	植树、种草	5.0
合计			61.5		51.7	

## 表4、环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 4.1环评主要结论及建议

#### 一、结论

##### 1、产业政策及规划符合性

项目经德阳市发展和改革委员会批准同意立项(川投资备[51060016042501]0017号(开)),在德阳市经济技术开发区建设。该项目不属于国家发改委令第9号《产业结构调整指导目录(2011年本)》中限制类和淘汰类,为允许类,符合相关法律、法规规定,因此该项目符合国家产业政策。

该项目选址位于德阳市经济技术开发区金沙江路南侧,位于德阳市经济技术开发区内,该用地性质为工业用地。本项目符合园区的入驻行业规定,选址符合土地利用规划。

##### 2、区域环境质量现状评价结论

环境空气质量:工程区域的空气环境质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。

地表水环境质量:本项目监测石亭江污水处理厂下游断面氨氮出现了超标,分析原因是石亭江污水处理厂还处于试运行阶段,运行还不稳定,同时周边农田面源污染造成氨氮超标。其他各指标均未出现超标现象,项目所在区域的受纳水体不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准。。

声学环境质量:本项目所在区域声学环境满足《声环境质量标准》GB3096-2008中的3类标准,区域声学环境质量良好。

##### 3、达标排放

本项目实施后生产废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一类污染物排放标准,总排口混合废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求;废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

各项污染物均能达标排放。

##### 4、总量控制

项目产生的生活废水及生产废水在总排口混合后排入德阳市石亭江污水处理厂,经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排入石亭江。经污水处理厂处理后本项目贡献的总量指标如下:

COD: 0.05t/a; 氨氮: 0.003t/a。

项目废水排入污水处理厂前, 总排口处总量参考指标如下:

COD: 0.14t/a; 氨氮: 0.08t/a。

## 5、环境可行性结论

本工程的建设符合国家产业政策要求, 选址符合德阳市城市总体规划, 无明显环境制约因素。项目建设符合清洁生产要求, 在认真落实环保资金及治污措施的前提下可以实现达标排放, 所采用的环保措施技术经济可行, 在完成以上各项措施的前提下本项目的建设从环境保护角度讲是可行的。

## 4.2、环保对策及建议

1、加强各类污染物处理设施的运行管理工作, 对各处理设施认真保养和维护, 定期检修, 使其保持在最佳运行状态, 发现问题及时解决。建立健全各种生产环保规章制度, 提高全体员工的环境保护意识, 与此同时, 加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、本项目实施后应保证足够的环保资金, 实施本评价建议的各项治污措施, 切实做好建设项目的“三同时”工作, 切实做到环保治理设施与生产同步进行。

3、做好污水处理设施、排水、集水设施防渗防漏防腐处理, 现场精心组织施工, 防止对地下水、地表水及周边环境造成污染。

4、委托当地环境监测站定期对所排放的噪声进行监测, 及时发现解决各类环境问题。

5、合理布置绿化, 增大绿化面积。

6、加强工业卫生管理。

7、加强环保设施的日常管理工作及环保设施的维修、保修, 建立环保设施运行的工作制度和污染源管理档案, 保证处理设施正常运行, 杜绝事故排放。

8、选用低噪声设备和生产工艺, 满足工业企业卫生标准的要求。

## 4.3环评批复

一、该项目为新建项目, 选址位于德阳经济技术开发区金沙江路, 占地约 13337.5 平方米。项目投资 4600 万元, 其中环保投资估算 61.5 万元。项目主要新建 5 层综合大楼, 包括节能环保技术研发中心 2000 平方米, 环境检测与分析实验室 2000 平方米。其中节能环保技术研发中心主要承担环保技术、产品的理论研发, 办公及环保产品静态展示, 不开展生产试验和实验业务; 环境检测与分析实验室位于四层和五层, 主要承担环境检测业

务（涉及水、气实验、细菌实验）。新建生产厂房 5000 平方米，设置年产 200 台套 TJ 一 COD 、 TJ 一氨氮水质在线监测仪生产线 1 条，其配件均外购，主要进行产品装配，出厂时需对产品功能性进行检测；设置年产 100 台套 TJLS 系列辐射安全防护设备生产线 1 条，厂内进行电器控制模块的装配，不涉及放射性单元。建设员工倒班宿舍 1000 平方米等其他配套设施。项目完成后，每年进行环境监测技术服务（含辐射服务） 350 项，产品包含辐射安全防护设备和水质在线监测设备。服务范围包括电离辐射、电磁辐射、水和废水、空气和废气、噪声等监测。项目属于发改委 2013 年第 21 号令 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中允许类项目，经德阳市发改委以川投资备 [ 51060016042501 ] 0017 号（开）文备案，符合国家现行产业政策。根据德阳市住房和城乡建设局出具的规划设计条件书（德市开规条（2014）第 33 号），项目土地使用性质为二类工业用地。项目为装备制造业，符合园区规划和准入条件。根据专家对报告表的审查意见、报告表的评价结论和经开区环安局的初审意见，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺和环保对策措施、风险防范措施及下述要求进行建设。

## 二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。与项目同步开展环保相关设施的建设，将环保措施纳入招标、施工承包合同中。

（二）加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。强化施工期水土保持工作，减少对区域生态环境的不利影响。

（三）严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。产生的污水主要为办公室生活污水和综合大楼地面及人员清洁废水、实验室仪器或器皿清洗废水和生产车间质量检验阶段试管清洗废水。废水经收集后进入隔油池、中和沉淀池等预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中一类污染物预处理标准后，与其他废水汇合排入金沙江路的污水管网进入德阳市石亭江污水处理厂处理，最终排入石亭江。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。

（四）落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。无菌室通风换气气体

经抽风口抽吸后单独由 1 根 18m 高排气筒屋顶排放达标排放；气相色谱室、原子吸收式室、理化分析室废气包括挥发性有机气体和检测气体燃烧后产生的气体。被抽出实验室后汇集到 1 根主排气管道经由 18m 高排气筒引至屋顶经活性炭吸附装置吸附后排放达标排放。

（五）落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民；落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，项目危险废物包括环境监测中心产生的实验废液、实验室器皿第 1 次清洗废水、报废化学试剂、化学品、废弃化学品容器、中和沉淀池产生的污泥、隔油池产生的废油泥、生产车间设备产生的废机油和废润滑油、废离子交换树脂、通风系统废活性炭等，必须送有资质单位处置。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。

（六）严格按照报告表的要求，规范建设各项环保应急设施，确保环境质量安全。制定各项环境风险防范应急预案，加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

（七）项目总量指标为：COD : 0.05t/a ；氨氮： 0.003t/a 。经德阳经开区环安局德开环安（ 2016 ） 71 号文确认，项目水污染物总量指标来源于金兔纸业结构减排项目。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、我局委托德阳经开区环安局、德阳市环境监察支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。你单位应在收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的报告表和批复送德阳经开区环安局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

#### 4.4 环评批复要求落实情况检查

环评批复要求及落实情况对照表见表 4-2。

表 4-2 环境影响报告书批复要求及落实情况对照表

编号	环评批复	执行情况
1	严格按照报告表的要求，落实各项废水处理设施建设。产生的污废水主要为办公室生活污水和综合大	已落实 食堂废水经隔油池预处理后与日常办公

	<p>楼地面及人员清洁废水、实验室仪器或器皿清洗废水和生产车间质量检验阶段试管清洗废水。废水经收集后进入隔油池、中和沉淀池等预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中一类污染物预处理标准后，与其他废水汇合排入金沙江路的污水管网进入德阳市石亭江污水处理厂处理，最终排入石亭江。采取有效措施，做好防渗处理，防止污染地下水。</p>	<p>生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网进入德阳市石亭江污水处理厂处理；</p> <p>实验室废水经隔油—沉淀—消毒后与其他废水汇合排入金沙江路的污水管网进入德阳市石亭江污水处理厂处理，最终排入石亭江。</p>
2	<p>落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。无菌室通风换气气体经抽风口抽吸后单独由1根18m高排气筒屋顶排放达标排放；气相色谱室、原子吸收式室、理化分析室废气包括挥发性有机气体和检测气体燃烧后产生的气体。被抽出实验室后汇集到1根主排气管道经由18m高排气筒引至屋顶经活性炭吸附装置吸附后排放达标排放。</p>	<p>已按批复要求落实</p> <p>无机实验室废气抽出后经水洗塔处理后经一根排气筒引致楼顶排放；</p> <p>有机实验室废气抽出后经活性炭吸附处理后经一根排气筒引致楼顶排放</p>
3	<p>落实各项噪声治理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民；落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，项目危险废物包括环境监测中心产生的实验废液、实验室器皿第1次清洗废水、报废化学试剂、化学品、废弃化学品容器、中和沉淀池产生的污泥、隔油池产生的废油泥、生产车间设备产生的废机油和废润滑油、废离子交换树脂、通风系统废活性炭等，必须送有资质单位处置。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。</p>	<p>已落实</p> <p>项目运营期产生的危险废物有实验室废液、废药品、废离子交换树脂、废活性炭，暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司处置</p>
4	<p>严格按照报告表的要求，规范建设各项环保应急设施，确保环境质量安全。制定各项环境风险防范应急预案，加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。</p>	<p>已落实</p>
5	<p>项目总量指标为：COD：0.05t/a；氨氮：0.003t/a。经德阳经开区环安局德开环安（2016）71号文确认，项目水污染物总量指标来源于金兔纸业结构减排项目。</p>	<p>项目废水排入石亭江污水处理厂，总量指标未超出</p>

## 表5、验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 质量控制和质量保证

本次验收监测委托四川佳士特环境检测有限公司对本项目进行了验收监测，在质量控制和质量保证过程中做到了一下几点：

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应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，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

### 5.2 验收监测采样及分析方法

废水监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-1

表5-1 废水监测方法、方法来源和使用仪器

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-86	多参数水质测量仪 JUST/YQ-0140	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535—2009	可见分光光度计 JUST/YQ-0005	0.025mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	智能消解仪 JUST/YQ-0209	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 HJ505-2009	生化培养箱 JUST/YQ-0027 溶解氧仪 JUST/YQ-0109	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	电子天平 JUST/YQ-0014	4mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 JUST/YQ-0023	0.06mg/L
总银	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	ICP-OES JUST/YQ-0060	0.02mg/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 JUST/YQ-0038	0.04 μg/L
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳 酰二肼分光光度法 GB 7466-87	可见分光光度计 JUST/YQ-0005	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯 碳酰二肼分光光度法 GB 7466-87	可见分光光度计 JUST/YQ-0005	0.004mg/L

废气监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-2

表 5-2 废气监测方法、方法来源和使用仪器

项目	监测依据 依据来源	使用仪器及编号	检出限
非甲烷总烃 (无组织)	气相色谱法《空气和废气监测分析》(第 四版增补版) 国家环境保护总局, 2003 年 第六篇 第一章 五(一)	气相色谱仪 JUST/YQ-006 9	0.2ng
苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局	气相色谱仪 JUST/YQ-020 7	10 μg/m <sup>3</sup>
甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局, 2003 年	气相色谱仪 JUST/YQ-0207	10 μg/m <sup>3</sup>
二甲苯	邻二甲苯	气相色谱仪 JUST/YQ-0207	10 μg/m <sup>3</sup>
	间二甲苯		10 μg/m <sup>3</sup>

	对二甲苯	国家环境保护总局 2003年		10 μg/m <sup>3</sup>
	甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总 局, 2003年	气相色谱仪 JUST/YQ-0055	0.1mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃 (有组织)	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	气相色谱仪 JUST/YQ-0069	0.07mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银 容量法 HJ 548-201	/	2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银 容量法 HJ 548-2016	离子色谱仪 JUST/YQ-0069	0.2mg/m <sup>3</sup>
	油烟	饮食业油烟采样方法及分析方法(饮 食业油烟排放标准(试行)GB 18483-2001 附录 A)	超声波清洗机 JUST/YQ-0015 红外测油仪 JUST/YQ-0023	/

噪声的监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-3。

表 5-3 厂界噪声监测方法、方法来源及使用仪器

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 JUST/YQ-0135 声校准器 JUST/YQ-0138	/

## 表6、验收监测内容

### 6.1、监测内容及分析方法

受四川同佳检测有限责任公司委托，四川佳士特环境检测有限公司于2019年8月20-21日、9月19-20日分别对“新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目”噪声、废水、废气进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

#### 6.1.1、废气监测

##### (1)、有组织废气

监测布点、项目及频率：本次大气监测为有组织废气监测。监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

表 6-1 有组织废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
实验室废气治理设施1#排气筒	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醇	3次/天，2天
实验室废气治理设施2#排气筒	氯化氢、硫酸雾	
食堂油烟净化设施排气筒	油烟	1次/天，2天

##### (2)、无组织废气

监测布点、项目及频率：本次大气监测为无组织废气监测，监测实际布点根据采样当天风向确定。监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

表 6-2 废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
上风向1个对照点，下风向3个监控点	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醇	3次/天，2天

#### 6.1.2、噪声

监测点位：厂界外四周设置4个监测点位、辽河社区作为敏感点布设一个点位。

监测频次：厂界噪声在距厂界外1米处，连续监测2天，每天昼间、夜间各监测2次。

表 6-3 厂界噪声监测内容表

编号	监测点位	频次
1#	厂区北面	连续监测2天，每天昼夜各2次
2#	厂区东面	
3#	厂区南面	
4#	厂区西面	

### 6.1.3、废水

监测布点、项目及频率：监测点的方位、距离及监测点布置原则见下表。

6-4 废水采样点方位、距离和布点原则

监测点	监测项目	频次
实验室废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、Ag、Hg、Cr、Cr <sup>6+</sup>	3次/天，2天

## 表7、监测结果

### 7.1 监测结果

#### 7.1.1、废气监测

四川佳士特环境检测有限公司 2019 年 9 月 19-20 日对项目有组织废气进行了监测、2019 年 8 月 20-21 日对项目无组织排放废气进行了监测，监测结果分别见下表 7-1、7-2。

表7-1 有组织废气监测结果

监测点 位	日期	监测项目		单位	监测结果		
					第一次	第二次	第三次
有机实 验室废 气治理 设施排 气筒 O5#	9月19 日	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	20.5	17.5	19.3
			排放速率	kg/h	0.15	0.13	0.14
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
		苯	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
		甲苯	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
		二甲苯	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
	甲醇	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出	
		排放速率	kg/h	/	/	/	
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405	
	9月20 日	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	18.9	20.4	19.3
			排放速率	kg/h	0.14	0.15	0.14
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7374	7479	7376
		苯	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7374	7479	7376
		甲苯	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/

		二甲苯	标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
		甲醇	标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	7421	7407	7405
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出
			排放速率	kg/h	/	/	/
无机实验室废气处理装置排气筒O6#	9月19日	氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.5	4.9	3.0
			排放速率	kg/h	1.9×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	4151	4399	3807
		硫酸雾	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.78	1.23	1.17
			排放速率	kg/h	3.2×10 <sup>-3</sup>	5.4×10 <sup>-3</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	4151	4399	3807
	9月20日	氯化氢	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.9	3.9	3.4
			排放速率	kg/h	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	4147	4105	4010
		硫酸雾	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.86	2.95	1.46
			排放速率	kg/h	3.6×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	4147	4105	4010
食堂油烟净化器排气筒	9月19日	油烟	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.22		
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.09		
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	796		
	9月20日	油烟	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.17		
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.07		
			标干流量	m <sup>3</sup> /h	857		

表 7-2 无组织废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

日期	监测点位	监测频次	监测结果				
			非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	甲醇
8月20日	O1#	第一次	1.05	未检出	未检出	未检出	未检出
		第二次	1.04	未检出	未检出	未检出	未检出

	O2#	第三次	1.02	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第一次	1.41	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次	1.42	未检出	未检出	未检出	未检出	
	O3#	第三次	1.37	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第一次	1.28	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次	1.27	未检出	未检出	未检出	未检出	
	O4#	第三次	1.28	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第一次	1.37	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次	1.32	未检出	未检出	未检出	未检出	
	8月21日	O1#	第三次	1.35	未检出	未检出	未检出	未检出
			第一次	1.06	未检出	未检出	未检出	未检出
			第二次	1.03	未检出	未检出	未检出	未检出
O2#		第三次	1.09	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第一次	1.37	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次	1.35	未检出	未检出	未检出	未检出	
O3#		第三次	1.30	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第一次	1.27	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次	1.26	未检出	未检出	未检出	未检出	
O4#		第三次	1.28	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第一次	1.38	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第二次	1.39	未检出	未检出	未检出	未检出	
		第三次	1.33	未检出	未检出	未检出	未检出	

由表 7-1、7-2 监测结果可知，项目有组织废气非甲烷总烃最大值 20.4mg/m<sup>3</sup>、苯、甲苯、二甲苯、甲醇均未检出，各污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度二级标准(非甲烷总烃<120mg/m<sup>3</sup>、苯<12mg/m<sup>3</sup>、甲苯<40mg/m<sup>3</sup>、二甲苯<70mg/m<sup>3</sup>、甲醇<190mg/m<sup>3</sup>)；无组织废气非甲烷总烃最大值 1.39mg/m<sup>3</sup>、苯、甲

苯、二甲苯、甲醇均未检出，各污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值（非甲烷总烃 $<4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $<0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $<2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $<1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲醇 $<12\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 7.1.2 废水监测

四川佳士特环境检测有限公司于2019年8月20-21日对项目实验室废水预处理设施出口水质进行了现场监测，监测结果见下表：

表7-3 废水监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				单位	限值
			第一次	第二次	第三次	均值		
2019.08.20	实验室废水排口	pH	7.7	7.6	7.6	/	无量纲	6~9
		化学需氧量	18	17	18	18	mg/L	500
		BOD <sub>5</sub>	3.7	3.6	3.7	3.7		300
		悬浮物	5	6	6	6		400
		氨氮	3.61	3.78	3.67	3.69		—
		石油类	0.19	0.16	0.18	0.18		20
		总银	0.13	0.09	0.07	0.10		0.5
		总汞	$1.67 \times 10^{-3}$	$1.61 \times 10^{-3}$	$1.51 \times 10^{-3}$	$1.60 \times 10^{-3}$		0.05
		总铬	0.004	未检出	未检出	0.004		1.5
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出		0.5
2019.08.21	实验室废水排口	pH	7.7	7.7	7.7	/	无量纲	6~9
		化学需氧量	10	9	10	10	mg/L	500
		BOD <sub>5</sub>	2.2	2.1	2.2	2.2		300
		悬浮物	5	7	6	6		400
		氨氮	3.41	3.47	3.37	3.42		—
		石油类	0.14	0.13	0.10	0.12		20
		总银	未检出	未检出	未检出	未检出		0.5
		总汞	$2.15 \times 10^{-3}$	$2.00 \times 10^{-3}$	$1.83 \times 10^{-3}$	$1.99 \times 10^{-3}$		0.05
		总铬	未检出	未检出	未检出	未检出		1.5
		六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出		0.5

由表 7-3 监测结果可知，实验室废水预处理设施排口常规污染物氨氮、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类、Ag、Hg、Cr、Cr<sup>6+</sup>符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和第一类污染物最高允许排放浓度。

### 7.1.3 噪声监测

四川佳士特环境检测有限公司于 2019 年 8 月 20-21 日对项目厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 7-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

点位	2019 年 8 月 20 日				2019 年 8 月 21 日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
N1#	61	58	51	52	58	58	51	52
N2#	55	53	51	50	56	54	49	48
N3#	52	53	50	49	52	51	48	51
N4#	60	58	49	48	59	59	49	52

监测结果表明，该项目昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准(标准限值昼间 65 LeqdB（A）、夜间 55 LeqdB（A））。

### 7.2.3 污染物总量排放核算

项目办公生活废水、生产废水经石亭江污水处理厂处理后达标排放，其总量控制指标纳入石亭江污水处理厂总量控制指标，本项目不单独核算。

## 表8、验收监测结论

### 8.1 环保设施调试运行效果

#### (1) 废水

项目生活污水隔油、化粪池预处理后排入市政管网后进入石亭江污水处理厂处理后达标排放，实验室废水经隔油-中和沉淀-消毒预处理后排入市政污水管网进入石亭江污水处理厂处理后达标排放至石亭江。本项目实验室运作过程中产生的废水经隔油-中和沉淀-消毒处理后污染物氨氮、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类、Ag、Hg、Cr、Cr<sup>6+</sup>符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和第一类污染物最高允许排放浓度后排入市政污水管网进入石亭江污水处理厂处理后达标排放至石亭江。

#### (2) 废气

项目有组织废气非甲烷总烃最大值 20.4mg/m<sup>3</sup>、苯、甲苯、二甲苯、甲醇均未检出，各污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度二级标准(非甲烷总烃<120mg/m<sup>3</sup>、苯<12mg/m<sup>3</sup>、甲苯<40mg/m<sup>3</sup>、二甲苯<70mg/m<sup>3</sup>、甲醇<190mg/m<sup>3</sup>)；无组织废气非甲烷总烃最大值 1.39mg/m<sup>3</sup>、苯、甲苯、二甲苯、甲醇均未检出，各污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值（非甲烷总烃<4.0mg/m<sup>3</sup>、苯<0.4mg/m<sup>3</sup>、甲苯<2.4mg/m<sup>3</sup>、二甲苯<1.2mg/m<sup>3</sup>、甲醇<12mg/m<sup>3</sup>）。

#### (3) 噪声

监测结果表明，验收期间公司厂界昼间最高噪声值为 61dB（A），夜间最高噪声值为 52dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。

#### (4) 固体废弃物

项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；实验室废液、废药品、废离子交换树脂、废气处理设施产生的废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由中明环境治理有限公司处置。

### 8.2 工程建设对环境的影响

本项目位于德阳经济技术开发区内，周围分布着部分生产型企业及规划工业空地，项目所在区域环境质量良好，项目区域空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；项目区域声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准要求，声环境质量较好。

综上，本项目的建设在环保设施运行正常，污染物达标排放的前提下对周围环境质量影响较小。

### 8.3 验收结论

四川同佳检测有限责任公司“新建环境检测中心、环保技术研发中心及环保产品生产线建设项目”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

### 8.4 建议

- 1) 严格按照项目环评报告的相关要求，进一步完善固废分类收集和处置工作，落实相应管理制度。
- 2) 加强环保设施的管理及维护，确保环保设施正常运行，以确保各项污染物稳定达标排放。
- 4) 进一步加强企业环保管理的规章制度，配置落实专职的实验室危险化学品管理人员，强化环境风险管理和建立环保管理档案。