

# 凉山州绿源环境科技有限公司监测 与咨询项目竣工环境保护

## 验收监测报告表

(公示版)

建设单位：凉山州绿源环境科技有限公司

编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

2019年8月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：凉山州绿源环境科技有限公司 编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

电话:18113291177

电话: 18113291177

传真:0834-3363079

传真: 0834-3363079

邮编: 615013

邮编: 615013

地址:山州西昌市安宁镇（北工业园区） 地址:凉山州西昌市安宁镇（北工业园区）



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91510100MA6C7LFA1Y

名称 四川锡水金山环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
住所 成都高新区天虹路3号A幢第四层  
法定代表人 任昱轩  
注册资本 (人民币)壹佰万元  
成立日期 2017年12月8日  
营业期限 2017年12月8日至永久  
经营范围 环境保护监测; 质检技术服务(不含进出口商品检验鉴定、民用核安全设备检验、特种设备检验等国家专项规定的项目)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。



登记机关



2018年07月27日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.scaic.gov.cn> <http://gsxt.cdcredit.gov.cn> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制  
提示: 请于每年1月1日至6月30日年报。企业出资情况、股权变更情况、知识产权出质登记、行政许可、行政处罚及其他依法应当公示的信息应在信息产生后20个工作日内公示



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182312050429

名称：四川锡水金山环保科技有限公司

地址：成都市高新区天虹路3号A幢第4层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由四川锡水金山环保科技有限公司承担。

许可使用标志



182312050429

发证日期：2018年09月04日

有效期至：2024年09月03日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 目录

表一	建设项目基本状况.....	1
表二	项目建设情况.....	6
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	23
表四	环境影响评价报告主要结论、建议及批复.....	30
表五	验收监测标准及质量控制.....	39
表六	验收监测内容、结果及评价.....	41
表七	环境管理检查.....	49
表八	公众意见调查.....	51
表九	结论及建议.....	53
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	55

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 监测点位图

附图 5 现场照片

### 附件：

附件 1：环评批复

附件 2：执行标准函

附件 3：危废处置合同

附件 4：危废转运联单

附件 5：化粪池污水用作农肥协议

附件 6：项目房屋租赁协议公众意见调查表

附件 7：项目所租赁房屋土地使用证

附件 8：突发环境应急预案备案表

附件 9：工况证明材料（设备使用记录）

附件 10：监测报告

附件 11：自查报告

### 附表：

附表1 建设项目环境环保“三同时”竣工验收登记表

表一 建设项目基本状况

建设项目名称	凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目				
建设单位名称	凉山州绿源环境科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	西昌市安宁镇北工业园（东经 102° 11' 58.20"、北纬 27° 57' 14.27"）				
主要产品名称	环境监测与咨询				
设计生产能力	项目主要检测水质、环境空气和废气、声、辐射、土壤、底质、固废、饮用水、学校卫生、公共场所及室内空气、工作场所等项目（根据市场需求及公司发展定期扩项）				
实际生产能力	检测水质、环境空气和废气、声、辐射、土壤、底质、固废、饮用水、学校卫生、公共场所及室内空气、工作场所等项目（根据市场需求及公司发展定期扩项）				
建设项目环评时间	2018年5月	开工建设时间	2018年6月		
投入试生产时间	2018年7月	验收现场监测时间	2019年8月13-14日		
环评报告表审批部门	西昌市环境保护局	环评报告表编制单位	湖南华中矿业有限公司		
环保设施设计单位	成都思博特实验设备有限公司	环保设施施工单位	成都思博特实验设备有限公司		
投资总概算（万元）	500	环保投资总概算（万元）	38.4	比例	7.68%
实际总概算（万元）	550	环保投资（万元）	45.4	比例	8.25%



验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订版)；</p> <p>(2) 环境保护部 国环规环评[2017] 4 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告；</p> <p>(3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)；</p> <p>(4) 生态环境部公告 公告 2018 年 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p>(5) 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(四川省环境保护局，川环发[2003]001 号，2003.1.7)；</p> <p>(6) 《四川省环境保护局关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(四川省环境保护局，川环发[2006]001 号，2006.1.4)；</p> <p>(7) 《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》(四川省环境保护局，川环发[2006]61 号，2006.6.6)；</p> <p>(8) 湖南华中矿业有限公司 《凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表》(2018 年 5 月)；</p> <p>(9) 西昌市环境保护局 西环行函[2018]42 号关于“凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目”环境影响评价执行标准确认的函；</p> <p>(10) 西昌市环境保护局《关于凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表的批复》(西环行审[2018]42 号)；</p> <p>(11) 《凉山州绿源环境科技有限公司突发环境事件应急预案》</p> <p>(12) 项目验收监测委托书。</p>
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>环评标准、标号、级别</p>	<p>(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级                  (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类                  (3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类                  (4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级                  (5) VOCs 按《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）                  (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准                  (7) 进入城市管网《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级                  (8) 不入城市管网《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级                  (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）                  (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>(1) 废水：不外排                  (2) 大气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级                  VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》                  （DB/512377-2017）                  (3) 噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；                  (4) 固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》                  （GB18599-2001）。                  (5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目环境影响报告表及环评批复均未设置总量控制指标</p>



## 1.1 项目概况

### 工程建设内容:

2015年2月,国家环保部发布《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》,提出要全面施工服务性监测市场。鼓励社会环境监测机构参与排污单位污染源自行监测、环境损害评估监测、环境影响评价现状监测、清洁生产审核、企事业单位自主调查等环境监测活动,推进环境监测服务主体多元化和服务方式多样化。

基于良好的市场环境,凉山州绿源环境科技有限公司投资500万元,租用西昌泰格瑞环保有限公司办公楼部分楼层(见附件6),开展监测、分析服务业务。

项目于2018年5月,由湖南华中矿业有限公司编制了《凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表》,2018年5月31日取得了西昌市环境保护局《关于凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表的批复》(西环行审[2018]42号),该项目2018年7月投入生产,目前该项目主要生产设施和环保设施运行基本正常,具备了环保设施竣工验收条件。本项目为检测实验室项目,不涉及生产。项目设计总建筑面积为1000m<sup>2</sup>,主要检测水质、环境空气和废气、声、辐射、土壤、底质、固废、饮用水、学校卫生、公共场所及室内空气、工作场所等项目(根据市场需求及公司发展定期扩项)。该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常,满足验收监测要求,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)的规定和要求及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)等相关法规、文件、技术标准和该项目环评批复文件的要求,公司委托四川锡水金山环保科技有限公司对凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目进行项目竣工环境保护验收监测,2019年8月10日我公司派遣工作人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后,编制了验收监测方案。以方案为依据,于2019年8月13日至14日对项目进行了验收监测,在此基础上编制了本次验收监测报告。

## 1.2 本次验收监测范围

凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程等。

### 1.3 本次验收监测主要内容

- (1) 废气排放情况检查与检测；
- (2) 固体废弃物处置情况检查；
- (3) 项目环境噪声监测；
- (4) 废水排放情况检查；
- (5) 环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况；
- (6) 环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；
- (7) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- (8) 项目周边公众意见调查；
- (9) 项目环境管理检查。

## 表二 项目建设情况

工程建设内容：

建设项目基本情况

项目名称：凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目

建设性质：新建

建设地点：西昌市安宁镇北工业园西昌泰格瑞环保有限公司办公楼

建设单位：凉山州绿源环境科技有限公司

项目投资：实际投资 550 万元，环保投资 45.4 万元，占总投资的 8.25%。

建筑面积：1000m<sup>2</sup>

建设规模：项目租用西昌泰格瑞环保有限公司办公楼部分楼层，建筑面积约 1000m<sup>2</sup>，作为本项目办公和业务用房，通过内部环境改造并购置安装实验设施设备，建成具有水、气、声、土壤、底质、固体废弃物、辐射、生活饮用水及学校卫生检测能力的综合实验室。

人员及工作制度：本项目职工定员 25 人，全年生产 300 天，每天工作 8 小时。

项目服务内容包括：环境监测、环境评估服务，环境保护与治理咨询三大块，其中环境检测项目见下表。

表 2-1 项目环境检测内容

序号	检测内容	检测项目
1	水和废水	流量、水温、透明度、色度、浊度、总残渣、可滤残渣、全盐量、流量、氧化还原电位、三氯乙醛、pH 值、悬浮物、溶解氧、电导率、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氟化物、溴化物、氯化物、磷酸盐、亚硝酸盐(氮)、硝酸盐(氮)、硫酸盐、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、动植物油类、硼、阴离子表面活性剂、硫化物、总氯、游离氯等
2	土壤和沉积物	PH、干物质、水分、有机质、阳离子交换量、铜、锌、铅、镉、总铬、镍、铍、砷、汞、硒、铋、锑、钠、钙、镁、全磷、全氮、有效磷、有效硼、有效硫、有效硅、有效态锌、有效态铜、有效态锰、有效态铁、铵态氮、硝态氮、水解氮、氟化物、氰化物等。

3	环境空气和废气	<p>采样、氟化物、氯化氢、氯离子、溴离子、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、磷酸盐、二氧化硫、亚硫酸盐、氮氧化物、二氧化氮、五氧化二磷、氨、总悬浮颗粒物、颗粒物(PM10)、颗粒物(Pm<sup>2.5</sup>)、臭氧、镉、铅、铍、镍、铜、锌、铬、锰、甲醛、硫化氢、氯气、烟气黑度、铬酸雾、硫酸雾、氰化氢、低浓度颗粒物、饮食业油烟、相对湿度、一氧化碳、颗粒物(烟、粉尘、排气参数)。空气温度、相对湿度、大气压、风向、风速、沥青烟、砷及其化合物、汞及其化合物、甲烷、总烃、非甲烷总烃等</p>
4	固体废物	<p>采样、腐蚀性、pH值、脂肪酸、矿物油、有机质、热灼减率、含水率、污泥浓度、细菌总数、大肠菌群、氟离子(氟化物)、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根、氰根离子、硫离子、六价铬、总磷、总碱度、氰化物等。</p>
5	噪声和振动	<p>工业企业厂界环境噪声、社会生活环境噪声、建筑施工厂界噪声、区域环境噪声、功能区环境噪声、敏感区域环境噪声、道路交通噪声、振动、风电场噪声等。</p>
6	辐射	<p>环境中氡浓度</p>
7	生活饮用水	<p>色度、浑浊度、pH值、总硬度、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、溶解性总固体、电导率、铝、铁、锰、铜、钠、锑、钡、铍、钼、镍、银、铊、锌、砷、镉、铅、铬(六价)、汞、硒、钴、钛、钒、锡、耗氧量、生化需氧量、石油、四氯化碳、氯仿等。</p>
8	学校卫生	<p>采光系数、照度、必要换气量、教室人均面积、课桌椅符合率、照度均匀度、采光均匀度、后墙、侧墙、前墙壁反射系数、窗地比、灯桌间距、黑板尺寸、黑板下缘与讲台地面的垂直距离、黑板表面平均照度、黑板表面照度均匀度、黑板反射比等。</p>
9	公共场所及室内空气	<p>室内风速、空气温度、室内新风量、噪声、相对湿度、照度、采光系数、大气压、空气中氡浓度、一氧化碳、二氧化碳、硫化氢、可吸入颗粒物(PM10)、细颗粒物(Pm<sup>2.5</sup>)、甲醛、苯、甲苯等。</p>
10	工作场所	<p>总粉尘浓度、粉尘中游离二氧化硅、镉及其化合物、钙及其化合物、铬及其化合物、铜及其化合物、铅及其化合物、镁及其化合物、锰及其化合物、汞及其化合物、镍及其化合物等。</p>

## 2.1 建设内容及项目组成

(1) 项目环评及批复与实际建设情况见下表

表 2-2 环评及批复与实际建设情况

名称	环评建设内容及规模	验收期间实际建设内容及规模	是否与环评一致
主体工程	实验区(办公楼4F) 建筑面积 685m <sup>2</sup> , 设置土壤监测 3 间, 外出仪器室 1 间, 红外测油室 1 间, BOD 室 1 间, 液相色谱室 1 间, 气相色谱和气质联用室 1 间, 离子色谱室 1 间, 小型仪器室 1 间, 微生物室 1 间, 档案室 1 间, 仓库 1 间, 危废暂存间 1 间, 清洗室 1 间, 可燃气体室 1 间, 惰性气体室 1 间, 原子吸收和原子荧光室 1 间, 无机前处理室 1 间, 有机前处理室 1 间, 理化室 1 间, 毒品室 1 间, 天平室 1 间, 药品室 1 间, 纯水制备室 1 间, 高温室 1 间, 卫生间。	验收期间实际设有建筑面积 685m <sup>2</sup> , 设置土壤监测 3 间, 外出仪器室 1 间, 红外测油室 1 间, BOD 室 1 间, 液相色谱室 1 间, 气相色谱和气质联用室 1 间, 离子色谱室 1 间, 小型仪器室 1 间, 微生物室 1 间, 档案室 1 间, 仓库 1 间, 危废暂存间 1 间, 清洗室 1 间, 可燃气体室 1 间, 惰性气体室 1 间, 原子吸收和原子荧光室 1 间, 无机前处理室 1 间, 有机前处理室 1 间, 理化室 1 间, 毒品室 1 间, 天平室 1 间, 药品室 1 间, 纯水制备室 1 间, 高温室 1 间, 卫生间。	是
	办公区(办公楼3F) 建筑面积 231m <sup>2</sup> , 2 间。用于工作人员工作办公、业务洽谈等。	实际设有建筑面积为 231m <sup>2</sup> 的 2 间办公室。用于工作人员工作办公、业务洽谈等。	是
	样品受理区(办公楼1F) 建筑面积 84m <sup>2</sup> , 2 间。用于分类放置受理样品。	实际设有建筑面积 84m <sup>2</sup> , 2 间。用于分类放置受理样品。	是
公用	供电 园区电网	园区电网	是
	供水 园区供水	园区供水	是

工程				
环保工程	废水治理	生活污水、实验器具洗涤废水、纯水制备浓排水进入办公楼东面5m <sup>3</sup> 化粪池收集。	经验收期间检查，项目生活污水、实验器具洗涤废水、纯水制备浓排水进入办公楼东面5m <sup>3</sup> 化粪池收集。	是
	废气治理	实验区设置通风柜、收集罩，收集废气。其中少量酸性气体等无机废气引至楼顶酸雾净化装置处理，由15m高排气筒排放；挥发有机废气引至楼顶活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒排放。	经现场检查，实验区设置通风柜、收集罩，收集废气。其中少量酸性气体等无机废气引至楼顶酸雾净化装置处理，由15m高排气筒排放；挥发有机废气引至楼顶活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒排放。	是
	固废治理	生活垃圾和未被实验药剂污染的废包装袋、检验剩余的样品，由垃圾桶集中收集，清运至项目西北面西昌泰格瑞环保有限公司垃圾池堆放。	经检查，项目的生活垃圾和未被实验药剂污染的废包装袋、检验剩余的样品，经垃圾桶集中收集清运至项目西北面西昌泰格瑞环保有限公司垃圾池堆放，	是
		实验涉及的有机残液、重金属废液、废活性炭等分类收集后，暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。	实验涉及的有机残液、重金属废液、废活性炭等分类收集后，暂存于危废暂存间，废活性炭由厂家回收，其余交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。	是

表 2-3 项目周边敏感点分布情况

环境要素	名称	与项目最近距离	与本项目相对方位	规模	保护级别
大气环境 声环境	散住居民(1户)	98m	东面	4人	《环境空气质量标准》GB3095—2012 中二级标准
	散住居民(5户)	168m	东南面	20人	
	康西铜业生活区(100户)	65m	北面	400人	《声环境质量标准》GB3096—2008 中3类标准
地表水	安宁河	4.51km	西侧	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
生态环境	项目所在地生态环境	工程影响区内			以不减少区域内濒危珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；水土流失以不

增加土壤侵蚀强度为准

根据现场调查，项目建设前后周边敏感点分布情况基本一致，无明显变化。

## 2.2 主要设备

项目主要生产设备情况见下表。

表 2-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	生产厂家	实际数量	与环评是否一致
1	原子荧光光谱仪	SK-乐析全自动连续流动进料氢化物发生双道	1 套	北京金索坤	1 套	一致
2	红外分光测油仪	OIL460, 含萃取装置	1 台	北京华夏科创	1 台	一致
3	723 可见分光光度计	含自动档、分析软件, 5cm 比色皿架	2 套	上海菁华	2 套	一致
4	紫外可见分光光度计	UV-1800PC 基础型, 含软件和 5cm 比色皿架	1 套	上海美谱达	1 套	一致
5	电导率仪	DDS-307A	1 台	上海仪电雷磁	1 台	一致
6	便携式电导率仪	DDB-303A	1 台	上海仪电雷磁	1 台	一致
7	便携式 PH 计	PHB-4	2 台	上海仪电雷磁	2 台	一致
8	精密 PH 计	PHS-3C	1 台	上海仪电雷磁	1 台	一致
9	便携式溶解氧分析仪	JPBJ-608	1 台	上海仪电雷磁	1 台	一致
10	溶解氧分析仪	JPSJ-605F	1 台	上海仪电雷磁	1 台	一致
11	离子计	PXSJ-216F	1 台	上海仪电雷磁	1 台	一致
12	余氯、总氯测定仪	GDYS-101SN	1 台	吉大小鹅	1 台	一致
13	浊度仪	WGZ-200	1 台	上海昕瑞	1 台	一致
14	废水中悬浮物 SS 溶剂过滤器系统	/	2 套	天津津腾	2 套	一致



15	流速仪	LS1206B	1 台	江苏南水	1 台	一致
16	2L 水质采样器	带 10m 绳	1 套	南京产	1 套	一致
17	电热鼓风干燥箱	9140MBE(101-2BS)	1 台	上海博迅	1 台	一致
18	封闭电炉	FL-2	1 台	北京永光明	1 台	一致
19	生化培养箱（微电脑）	SPX-150B-Z	1 台	上海博迅	1 台	一致
20	电热恒温培养箱（液晶 屏）	SPX-162	2 台	上海博迅	2 台	一致
21	恒温恒湿箱	LHS-80HC- I	1 台	上海一恒	1 台	一致
22	250ml 智能控温六孔 电热套	/	1 台	北京中兴	1 台	一致
23	便携式红外线 CO2 分 析仪	GXH-3010E	1 台	北京华云	1 台	一致
24	便携式红外线 CO 分析 仪	GXH-3011A	1 台	北京华云	1 台	一致
25	水质硫化物-酸化吹气 仪	TTL-HS	1 台	北京同泰联	1 台	一致
26	一体化万用蒸馏仪	SEHB-2000	1 台	山东益源环保	1 台	一致
27	全自动翻转式振荡器 及所有相关配套全套 设备	YKZ-08	1 套	长沙永乐康	1 套	一致
28	调速多用振荡器	HY-4A	2 台	江苏科析	2 台	一致
29	不锈钢电热板	DB-2	3 台	北京永光明	3 台	一致
30	玻璃仪器气流烘干机	30 孔全不锈钢调温型	3 台	北京中兴	3 台	一致
31	数显二列六孔电热恒 温水浴锅	DZKW-S-6	2 台	北京永光明	2 台	一致
32	回旋水浴恒温振荡器	SHZ-A	2 台	上海博迅	2 台	一致
33	循环水式多用真空泵	SHB-IIIAB	1 台	北京中兴	1 台	一致
34	磁力搅拌器	HZ79-1	1 台	北京中兴	1 台	一致

35	压力蒸汽灭菌器(第二代)	LDZF-75KB-II 75 立升立式	2 台	上海申安	2 台	一致
36	台式超纯水机	URT-II-20T	1 台	四川优普	1 台	一致
37	断水自控不锈钢蒸馏水器	DZ-5L	1 台	北京永光明	1 台	一致
38	原子吸收光谱仪	/	1 台	PE	1 台	一致
39	气相色谱仪	/	1 台	PE	1 台	一致
40	离子色谱仪	/	1 台	瑞士万通	1 台	一致
41	微波消解仪	/	1 台	上海屹尧	1 台	一致

### 原辅材料消耗及水平衡

#### 2.3 主要原辅材料及动力消耗

本项目的原辅材料及能耗情况详见下表

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	规格型号	库存量	年用量	包装	形状
1	活性炭管	/	50 根	150 根	/	/
2	Tenax-TA 吸附管	/	10 根	30 根	/	/
3	超细纤维滤膜	/	100 张	300 张	/	/
4	玻璃纤维滤筒	/	100 张	400 张	/	/
5	抗坏血酸	AR-100g/瓶	5 瓶	15 瓶	瓶装	固体粉末
6	氯化钠	GR-500g/瓶	1 瓶	3 瓶	瓶装	白色晶体状粉末
7	无水硫酸钠	AR-500g/瓶	2 瓶	10 瓶	瓶装	白色固体粉末
8	亚硫酸钠	AR-500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色结晶
9	铁氰化钾	AR-500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	亮红色固体盐
10	氯化钠	AR-500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色晶体状粉末
11	酒石酸钾钠	AR-250g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
12	0.2%盐酸副玫瑰苯胺	环保药剂 -100ml/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	液体
13	酚药剂	AR-1g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	固体
14	4-氨基安替吡林	AR-25g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	固体
15	碘化钾	AR-100g/瓶	4 瓶	8 瓶	瓶装	固体粉末
16	1,10-菲罗啉(一水)	5g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	液体
17	N-(1-萘基)乙二胺二盐酸盐	AR-500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	微带红色结晶
18	亚硝基铁氰化钠	AR-25g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	宝石红透明结晶
19	异烟酸	AR-25g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色粉末
20	吡啶啉酮	AR-25g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	淡黄色粉末
21	硫酸银	AR-100g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色结晶性粉末
22	氮气	13.0MPa, 55kg	1 瓶	4 瓶	气瓶	压缩气体
23	氩气	13.0MPa, 55kg	1 瓶	4 瓶	气瓶	压缩气体
25	钼酸铵	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	浅黄绿色结晶

26	氯胺 T	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色结晶粉末
27	EDTA 二钠	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
28	氯化铵	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
29	硫酸锌	500g/瓶	2 瓶	3 瓶	瓶装	白色结晶粉末
30	柠檬酸	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
31	磷酸氢二钠	500g/瓶	2 瓶	3 瓶	瓶装	白色粉末
32	磷酸二氢钾	500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色颗粒状粉末
33	磷酸二氢钠	500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色结晶粉末
34	酒石酸	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	无色透明颗粒
35	酚酞	25g/瓶	1 瓶	3 瓶	瓶装	白色结晶粉末
36	尿素	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
37	铜铁药剂 [C6H5N(NO)ONH4]	25g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	淡黄色结晶
38	二苯碳酰二肼	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
39	乙酸钠	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
40	无水二价硫酸锰	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	粉红色粉末
41	硫代硫酸钠	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
42	碘溶液	500ml/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	紫红色液体
43	4-氨基苯磺酰胺	100g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
44	硫酸铝钾	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	无色粉末
45	草酸钠	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
46	十六烷基苯磺酸钠	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	淡黄色颗粒
47	亚甲蓝	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	深绿色粉末
48	氧化镧	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
49	氯化钙	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色颗粒
50	钼试剂(N-苯酰-N-苯胺)	10g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
51	硫酸铁铵	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	淡紫色结晶粉末
52	乙酸锌	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
53	淀粉	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
54	氟试剂(3-甲基胺-茜素-二乙酸)	5g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
55	硫酸亚铁	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	蓝绿色颗粒
56	硫酸铜	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	灰白色粉末
57	甲基橙	25g/瓶	2 瓶	4 瓶	瓶装	橙色粉末
58	硫酸镁	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色颗粒
59	氯化铁	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	黑棕色颗粒
60	烯丙基硫脲	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色结晶粉末
61	硫酸亚铁铵	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	浅蓝绿色粉末
62	对硝基酚	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	浅黄色粉末
63	焦磷酸钠	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色粉末
64	二苯胺磺酸钡	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
65	硫代乙酰胺	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
66	硅酸镁	500g/瓶	3 瓶	10 瓶	瓶装	灰白色粉末
67	邻苯二甲酸氢钾	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
68	七水合硫酸亚铁	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	浅蓝绿色颗粒
69	铬酸钾	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	黄色颗粒
70	碳酸镁	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色结晶粉末
71	乙酸铵	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色结晶粉末
72	溴甲酚绿	10g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	黄色结晶粉末
73	溴化钾	GR-500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
74	氧化镁	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
75	液体石蜡	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	无色液体
76	甲基红	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	红棕色粉末
77	酸性铬蓝 K	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	棕色粉末
78	萘酚绿 B	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	深绿色粉末
79	氯化锶	光谱纯-25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	透明粉末

80	二氧化硅	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色粉末
81	柠檬酸钠	500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	白色结晶粉末
82	水杨酸	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	无色液体
83	溴甲酚紫	25g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	微黄色结晶粉末
84	磷酸二氢钠	500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色粉末
85	无水碳酸钠	500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色粉末
86	磷酸氢二铵	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	白色粉末
87	氢氧化钾	GR-500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色粉末
88	氢氧化钠	AR-500g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	颗粒
89	硫脲	AR-500g/瓶	1 瓶	3 瓶	瓶装	白色晶体
90	磷酸	AR-500ml/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	液体
91	浓硫酸	AR-2500ml/瓶	2 瓶	6 瓶	瓶装	液体
92	硝酸	GR-500ml/瓶	3 瓶	10 瓶	瓶装	液体
93	浓盐酸	AR-500ml/瓶	3 瓶	10 瓶	瓶装	液体
94	乙醇	AR-500ml/瓶	2 瓶	6 瓶	瓶装	无色液体
95	重铬酸钾	AR-500g/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	桔红色颗粒
96	高锰酸钾	AR-500g/瓶	2 瓶	4 瓶	瓶装	深紫色颗粒
97	三氯甲烷	AR-500ml/瓶	3 瓶	12 瓶	瓶装	无色透明液体
98	四氯化碳	环保专用药剂-500ml/瓶	4 瓶	12 瓶	瓶装	无色液体
99	丙酮	AR-500ml/瓶	2 瓶	8 瓶	瓶装	无色透明液体
100	二硫化碳	无苯级-500ml/瓶	1 瓶	2 瓶	瓶装	无色液体
101	硼氢化钾	GR-100g/瓶	2 瓶	5 瓶	瓶装	白色疏松粉末
102	氨水	AR-500ml/瓶	3 瓶	10 瓶	瓶装	液体
103	石油醚	色谱纯-4000ml/瓶	1 瓶	1 瓶	瓶装	无色液体

## 2.4 项目能源消耗

本项目营运期主要能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料及能耗表

类别	名称	用量	来源
能源	电	0.1 万 kW·h/a	园区电网
	自来水	680 m <sup>3</sup> /a	园区供水

## 2.5 水平衡

验收期间，项目运营期用水量为 2.303m<sup>3</sup>/d，项目运营期用水主要为生活用水、实验室用水、喷淋塔循环补充用水。实验过程中溶液配制用水由纯水制备室 1 套台式超纯水机提供，纯水工艺采用反渗透工艺。实验过程中器皿清洗采用自来水和纯水。项目排水采用雨污分流制度。建筑物及道路雨水收集后由雨水沟排出园区雨水沟。本项目生活污水、实验器具洗涤废水、纯水制备浓水进入项目东面新建 5m<sup>3</sup>化粪池收集。污水经 5m<sup>3</sup>化粪池收集后，用作东面荒山浇灌。实验产生的分析产物、残液单独分类收集后，作为危险固

废委托中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司进行处置。项目水平衡图见图 2-1。

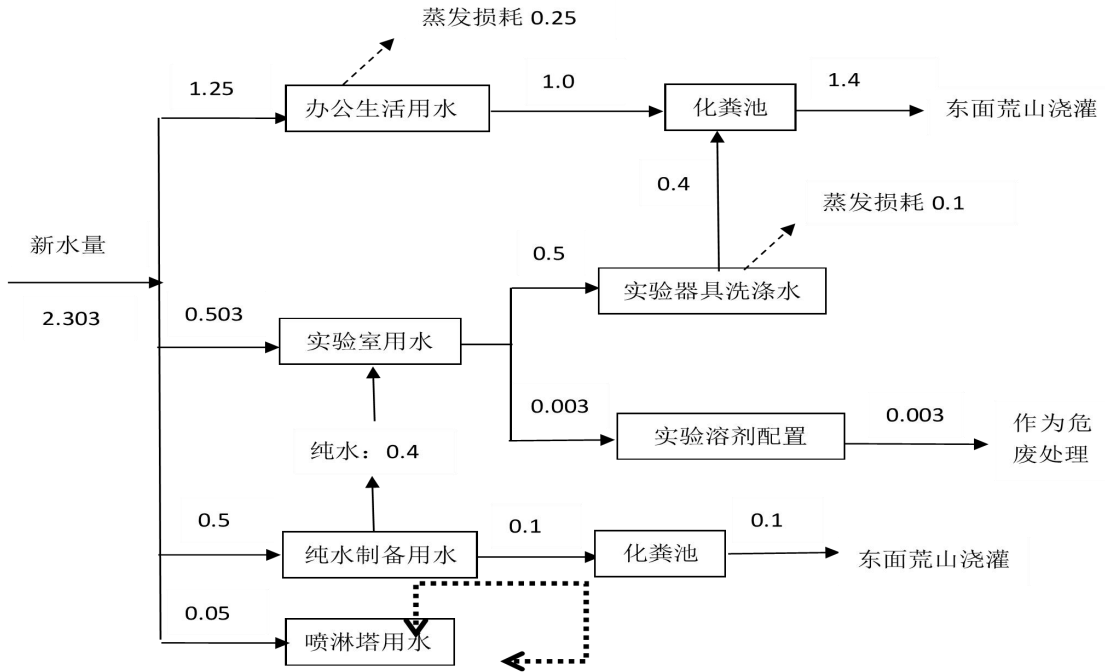


图 2-1 项目水平衡（单位： $m^3/d$ ）

## 2.6 营运期工艺流程及产污情况

项目检测工艺流程为接受委托后，采集样品，接收样品，对各样品采用不同的检测方式进行检测，并留样储存于样品受理区，不定期取出进行检测观察，最后根据检测结果出具检验检测报告。项目营运期工艺流程及产污位置图见下图。

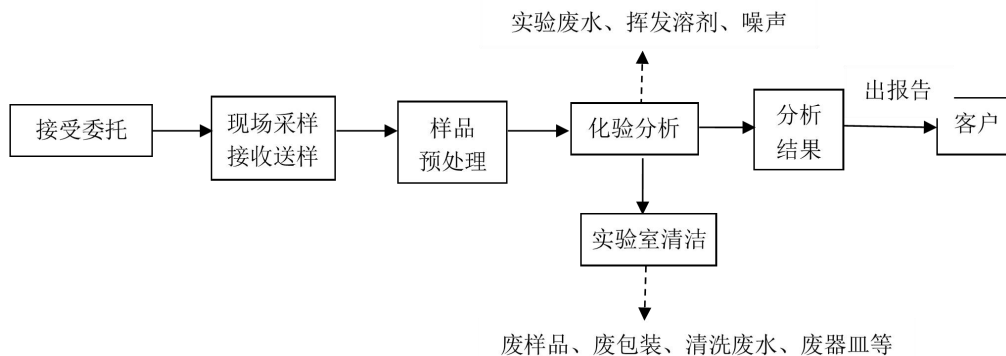


图 2-2 营运期工艺流程图及产污环节图

(1) 生物样本

在微生物室（100 级洁净区）进行菌落培养，首先制作培养基，经 121℃（103kpa）高压蒸汽灭菌，然后将待测样本接种到培养基上置于恒温培养箱中培养，最后进行菌落计数。

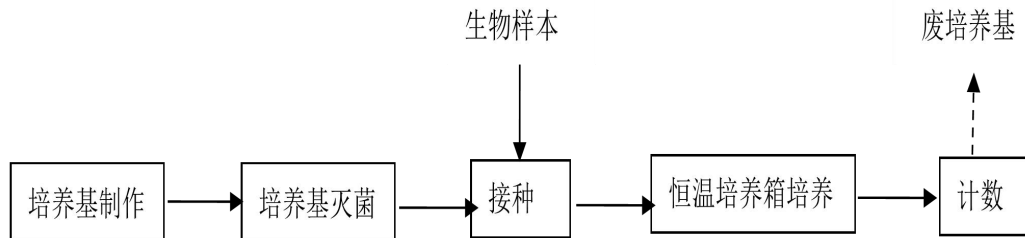


图 2-3 生物样本实验流程及产污环节图

(2) 液态样本检测

对水样等液态样本，首先利用温度计、pH 计测定其物理指标，再根据不同检测要求，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。

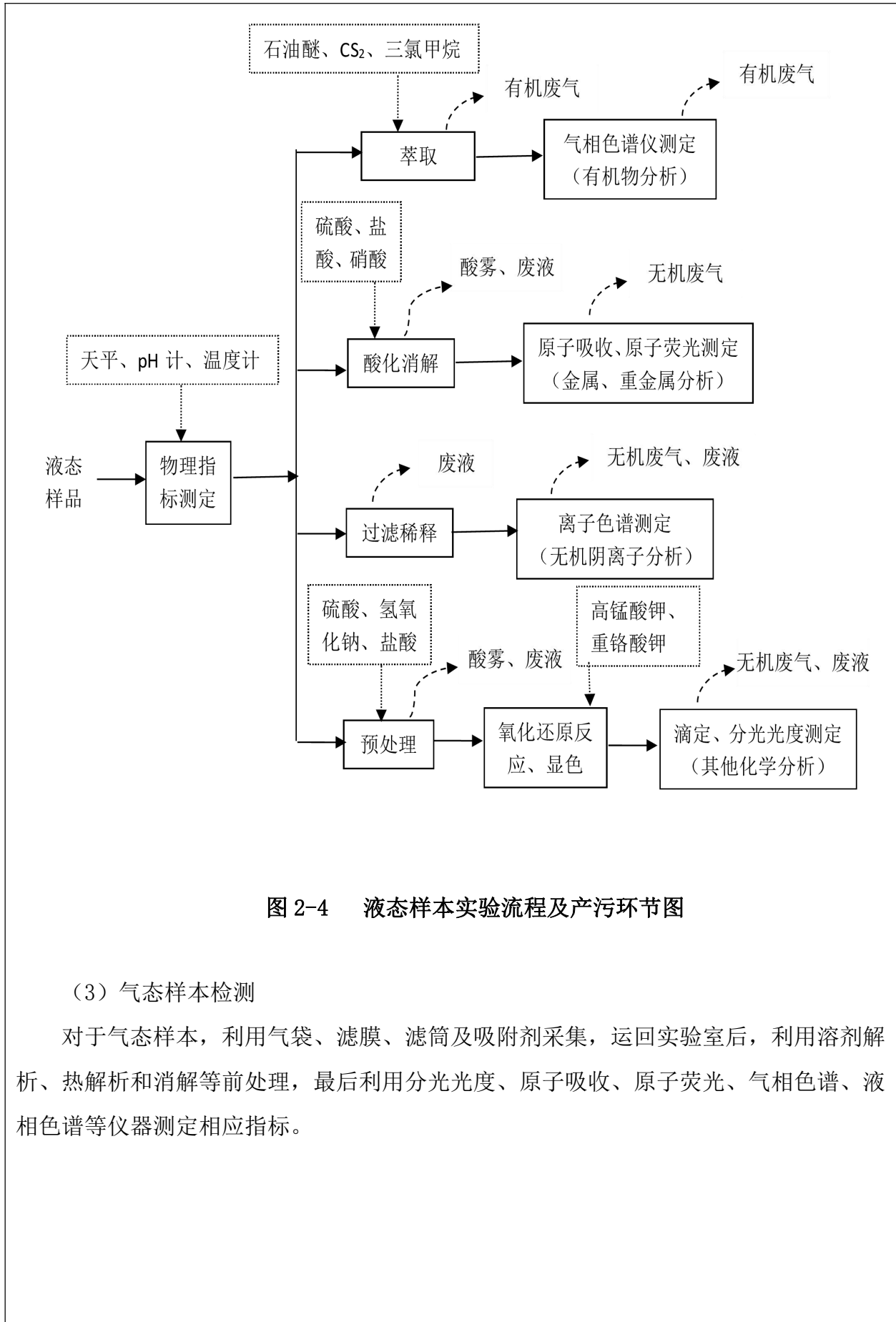


图 2-4 液态样本实验流程及产污环节图

### (3) 气态样本检测

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



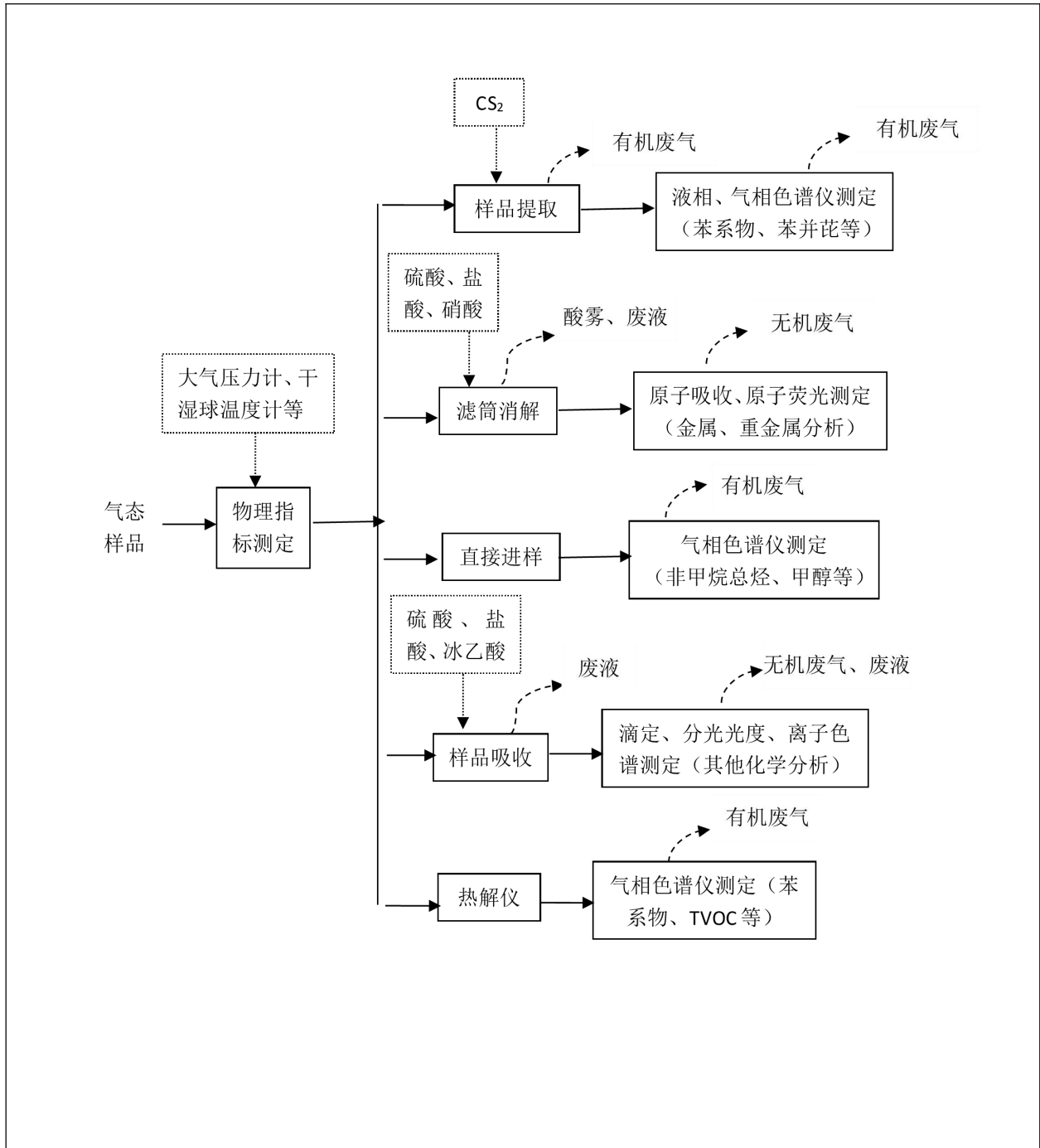


图 2-5 气态样本实验流程及产污环节图

(4) 固态样本检测

对土壤、固体废弃物等固体样本，进行风干研磨或浸出等前处理，再进行萃取、消解等预处理，最后利用分光光度、原子吸收、原子荧光、气相色谱、液相色谱等仪器测定相应指标。

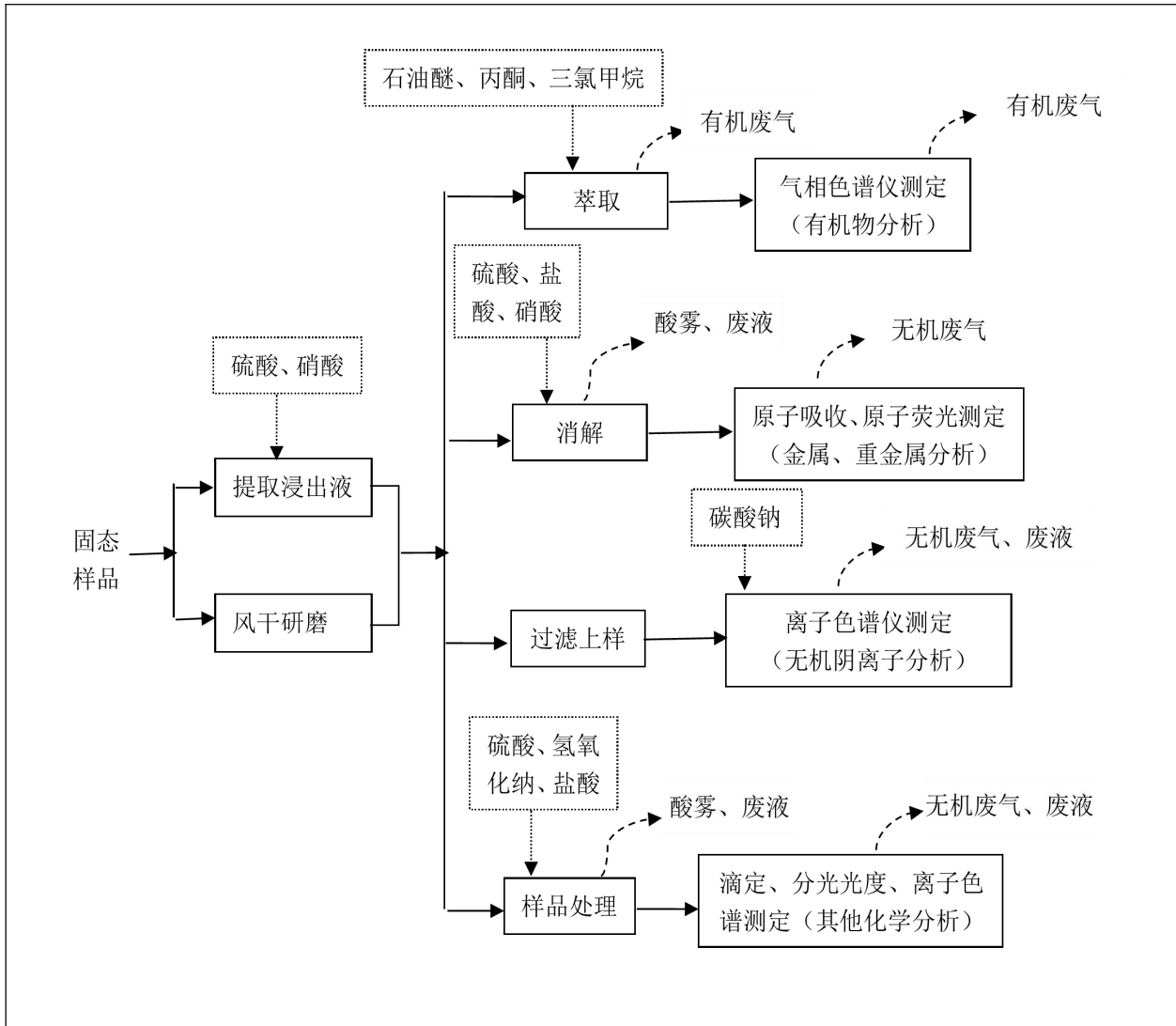


图 2-6 固态样本实验流程及产污环节图

2.7 实验室涉及的主要检测方法如下：

(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、反应产物的量或者所消耗药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

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。滴定分子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，选择适合的化学反应，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

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。

①第一类：是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池中的电极电位、电量、电流电压及电导等物理量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。

②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位基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类分析方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，点位滴定和电流滴定法等。

③第三类：是电重量法，或称为电解分析法。这种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。

常用的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为一定电位的能力，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

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（ $\lambda$ ）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 $\mu$ m）。

#### (5) 气相色谱法

气相色谱法（简称 GC）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。

本项目运营期的主要污染物有：

##### (1) 废水

主要包括生活污水、喷淋塔喷淋废水、实验室废水。实验室废水主要为实验室器皿设备后续清洗废水，喷淋废水主要为喷淋环保设施定期排放废水，生活污水主要为清洁洗手、卫生间冲洗废水。

##### (2) 废气

项目不设置锅炉，不单独设置食堂，职工食宿自行解决。项目产生的废气主要为实验过程中产生的少量实验废气，包括有机试剂产生能够的挥发性有机废气，无机试剂使用过程中产生的少量挥发性酸碱性废气。

##### (3) 噪声

主要来自实验室各房间内设置的集气罩、通风橱运行时产生的噪声。

#### (4) 固废

主要包括**一般固废**：包括生活垃圾、纯水机废滤芯。

**危险废物**：包括实验废试剂和废药品、实验废试剂瓶、实验废液（包括检验完成后配置的废溶液及含重金属溶液器皿清洗液和一般实验前三次器皿清洗废水）、废乳胶手套、废胶管、废抹布、废活性炭。

#### 2.8 项目变动情况

由于扩项的需要，项目增加了以下主要仪器设备：增加了1台相色谱仪、1台手动氮吹仪、1台全自动液液萃取仪、1台粉碎机、1台六级筛孔撞击式空气微生物采样器、1套臭气相关设备、1台测氦仪、1台土壤密度计、1台水套式CO<sub>2</sub>培养箱、1台防爆型个体粉尘采样器、1台个体粉尘采样器、1台粉尘采样仪1台多功能振动分析仪等。以上仪器设备的增加在满足扩项需求的同时可以更好的提高工作效率，不属于重大变动。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

### 3.1 污染物治理/处置设施

#### 3.1.1 废水

##### (1) 废水产生及治理措施

经核实，项目运营期间废水主要为办公人员生活污水、实验器具洗涤废水、纯水制备产生的浓水，和实验产生的分析产物、残液（判定为危废的样品）。

① 办公人员生活污水、实验器具洗涤废水、纯水制备产生的浓水废水水质简单。废水通过独立的污水管网排入东面新建 5m<sup>3</sup>化粪池收集后，用作东面荒山浇灌；

② 实验产生的分析产物、残液（判定为危废的样品），为危险废物。已按照废酸、废碱、有机废溶剂、氰化物废液、重金属废液分类收集，用专用塑料桶（30L/个）盛装后存于危废暂存间内，作为危险固废定期交由资中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司进行处置。

#### 3.1.2 废气

##### (1) 废气产生及治理措施

经核实，本项目产生废气主要为实验样品预处理及样品检测过程中产生的少量废气，主要为：甲醛、醇类、烃类等有机废气，硫酸雾、盐酸雾等无机废气，和微量废气。本项目检测实验过程中药剂的用量较小，废气产生量很小，且为间歇性排放。

经现场核实，产生有机废气及无机废气的实验前处理均在相应的通风柜和安装有抽排风设施的工作台上进行。在通风柜中产生的有机废气经收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理后，经 15m 高（排气筒高度为楼顶高度+排气筒高度）的排气筒排放。在通风柜中产生的无机废气收集后引至楼顶经酸雾净化装置处理后，由 15m 高（排气筒高度为楼顶高度+排气筒高度）的排气筒排放。无机净化废气酸雾的净化装置工艺流程见图 3-1。

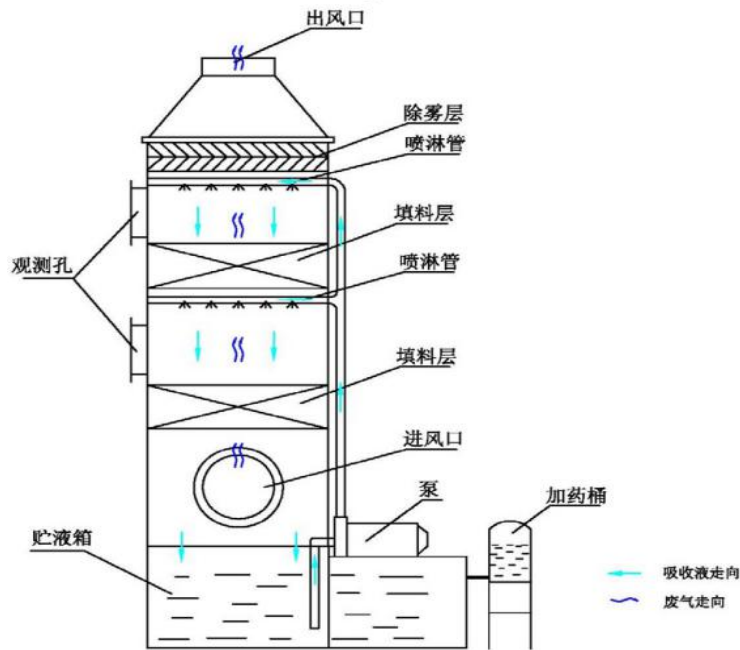


图 3-1 酸雾净化装置工艺流程图

### (2) 废气排放对周边环境的影响分析

经核实，本项目运营期仅进行实验检测，不涉及生产，投入的原料量以克和毫升计（一般情况下检测一个样品药品消耗量为 1~10g/样、溶剂消耗量为 1~10ml/样），实验室每日监测量不大，使用的有机试剂和酸性试剂量较小，挥发的废气量极小，并且间断性强，通过活性炭吸附、酸雾净化处理后排放，经监测，其排放速率和排放浓度远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放要求。

#### 3.1.3 噪声

经现场核实，该项目主要从事环境质量和污染检测，实验设备产生的噪声均较小，噪声源强约 60~80dB，仅在昼间运行。

该项目针对不同的噪声设备采用了相应的治理措施：项目选用低噪声设备；检测设备均位于室内，基座减振；主要产噪设备风机通过选用低噪声设备、基座减振、进出风管采用软连接，项目设备噪声可消减 15~20dB(A)，通过房间墙体隔声及距离衰减，可将噪声值降至 60dB 以下，经监测，项目区的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 3.1.4 固体废弃物

项目产生的主要固体废弃物分为一般固废和危险废物。

##### (1) 一般固废



经现场核实，该项目一般固废包括实验药品外包装袋等未被实验药剂污染的废包装袋、生活垃圾，产生量为 1800kg/a。在办公室区及实验区均配置垃圾桶，袋装收集办公生活垃圾和实验室未被实验药污染的废包装袋，由专人清运至西昌泰格瑞环保有限公司垃圾池集中堆放，定期交安宁镇环卫部门统一清运。

## (2) 危险废物

经现场检查，项目危险废物包括废药剂包装材料、实验废液、微生物室废弃物、过期药品试剂、废活性炭，其中废药剂包装材料、实验废液、微生物室废弃物等产生量为 200kg/a。已根据废物特性分别分类采取专用收集桶、塑料袋收集，暂存于实验区的危废暂存间，危废暂存间位于 4 楼项目试验区东侧，专用于收集该项目产生的危废，建筑面积为 5.1m<sup>2</sup>，暂存间地板及墙裙已进行防渗处理，并在面层贴有防渗、防腐面砖，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。同时，已在墙壁下方均贴有 0.5m 高的防渗、防腐瓷砖。已根据危废性质，已在危废暂存间内划分为常规废液存放区（酸、碱废液）、有机废液存放区、氰化物废液存放区、金属废液存放区、废包装和废药剂瓶存放区、其他废料区 6 个区域，分类分区暂存各种危险废物。

危险废物定期交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司收集处置。废活性炭直接由厂家回收处理。

经检查，项目已和中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司签订了危险废物委托处置服务合同（见附件），保证了危险废物合理处置。

危险废物已按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年 6 月修改单的相关规定：

➤ 已按规定及时收集实验活动中产生的危险废物，设置单独的危险废物暂存地点，已对地面及裙角已做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料与危险废物相容；危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。

➤ 不得随意丢弃、倾倒、堆放危险废物，不得将危险废物混入其他废物和生活垃圾中。

➤ 危险废物暂存间已应设有符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场（GB1556.2-1995）》的专用标志。

➤ 项目已制定固体废物管理制度，已建立危险废物档案。已安排专人专职对危险废物收集、暂存等进行管理。

➤ 项目转移危险废物已严格执行转移联单制度。

该项目营运过程中已执行严格的管理和分类，产生的固体废物得到妥善的处置。

### 3.1.5 污染源及处理设施对照

表 3-1 污染源及处理设施对照表

项目	污染物名称		环保设施（措施）		排放去向
			环评设计治理措施	实际建设措施	
废气	有机废气	VOCs	经通风柜或集气罩收集，引至活性炭吸附装置（去除效率为 80%）处理后，由 15m 高排气筒排放	有机废气经通风柜或集气罩收集，引至活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放	大气
	无机废气	酸雾	经通风柜或集气罩收集后引至酸雾净化装置（净化效率为 50%）处理后，由 15m 高排气筒排放	无机废气经通风柜或集气罩收集后引至酸雾净化装置处理后，由 15m 高排气筒排放	
废水	生活污水、洗涤废水、纯水制备浓排水	CODcr	通过独立的污水管网排入东面新建 5m <sup>3</sup> 化粪池收集后，近期用作东面荒山浇灌。远期排入园区污水处理厂处理后达标排放	同环评一致，废水通过独立的污水管网排入东面新建 5m <sup>3</sup> 化粪池收集后，近期用作东面荒山浇灌。远期排入园区污水处理厂处理后达标排放	不外排
		BOD5			
		SS			
		NH3-N			
固废	危险废物	废药剂	分类收集后存于危废间，定期交由危资质单位——中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。	同环评一致，危险废物经分类收集后存于危废间，定期交由危资质单位——中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。	交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理
		包装材料			
		实验废液			
		过期药品、试剂			
		微生物室废弃物	经高温消毒（121℃），放入专用袋中密封后置于专用收集桶内，存放	同环评一致，微生物室废弃物经高温消毒（121℃），放入专用	

			于危废间，定期交由危资质单位——中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。	袋中密封后置于专用收集桶内，存放于危废间，定期交由危资质单位——中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。	由安宁镇环卫统一处置
		废活性炭	收集后存于危废间，定期交由厂家回收处理。	同环评一致，收集后存于危废间，定期交由厂家回收处理。	
	一般固废	未污染废外包装	由专人清运至垃圾池中堆放，定期交园区环卫部门统一清运。	由专人清运至西昌泰格瑞环保有限公司垃圾池集中堆放，定期由安宁镇环卫统一处置。	
		检验剩余的样品			
生活垃圾					
噪声	设备噪声、交通噪声	选用低噪设备，安装减振基座，墙体隔声，距离衰减	同环评一致		

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.2.1 环保设施投资

本项目总投资 550 万元，其中环保投资 45.4 万元，占项目总投资的 8.25%。主要环保设施与环评要求对比情况见表 3-2。

表 3-2 环保设施/措施一览表（单位：万元）

项目	环保建设内容	投资估算	实际建成情况	实际投资
废水治理	施工期 生活污水：进入 2m <sup>2</sup> 临时简易旱厕收集后，用于东面荒山浇灌	0.2	同环评	0.2

	营运期	生活污水、实验器具第三遍及以后的洗涤废水、浓排水：通过独立的污水管网排入东面新建5m <sup>3</sup> 化粪池收集后，用作东面荒山浇灌。	1.0	已建设独立污水管网、5m <sup>3</sup> 化粪池	1.5
废气治理	施工期	湿法作业，室内通风	1.0	湿法作业，室内通风	1.0
	营运期	有机废气：在气相色谱室、红外测油室、BOD室、有机前处理室设置集气罩、通风柜，收集样品检测实验产生的有机废气。有机废气经收集后经管道引入楼顶由活性炭吸附塔处理后，通过1根15m高排气筒排放。	12	已在各有机前处理室设置集气罩、通风柜，收集样品检测实验产生的有机废气，经收集后经管道引入楼顶由活性炭吸附塔处理后，通过1根15m高排气筒排放。	13
		无机废气：①原子荧光室和离子色谱室、理化分析室、无机前处理、土壤前处理室设置集气罩、通风柜，收集样品检测实验产生的无机废气。无机废气经管道引入楼顶由酸雾净化装置处理后，通过1根15m高排气筒排放。	13	已在各无机前处理室设置集气罩、通风柜，收集样品检测实验产生的有机废气，无机废气经管道引入楼顶由酸雾净化装置处理后，通过1根15m高排气筒排放。	15
		微量废气：收集后的气体经管道引至加热室外墙排放。	0.5	同环评	0.5
噪声治理	施工期	采用低噪声设备	2.0	同环评	3.0
	营运期	采用低噪声设备，基座设减震垫，风机进出风管采用软连接料	1.5	同环评	2.0
固废治理	施工期	现场设垃圾桶、建筑垃圾外运	0.5	同环评	0.5
	营运期	一般固废：垃圾桶4个	0.2	已设置4个垃圾桶并及时堆放于依托西昌泰格瑞环保有限公司已有垃圾池	0.2

	危险废物暂存 5.1m <sup>2</sup> ，危废标示，并作防渗、防腐处理，危险废物交由资质单位处置	3.2	已建危险废物暂存 5.1m <sup>2</sup> ，危废标示，并作防渗、防腐处理	4.5
风险防范	设置有毒气体、火警报警系统，压缩气瓶自带报警装置，配备有干粉灭火器、二氧化碳灭火器等，设置有相应的风险防范措施、管理措施及配套设施等。	3.3	已设置有毒气体、火警报警系统，压缩气瓶自带报警装置，配备有干粉灭火器、二氧化碳灭火器等，设置有相应的风险防范措施、管理措施及配套设施等。	4.0
合计		38.4	合计	45.4

## 表四 环境影响评价报告主要结论、建议及批复

### 4、建设项目环评报告表的主要结论及建议（摘录）

#### 4.1 项目概况

凉山州绿源环境科技有限公司在西昌市安宁镇北工业园，租用西昌泰格瑞环保有限公司办公楼部分楼层建设凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目。该项目占地 685m<sup>2</sup>，总投资 500 万元，其中环保投资为 38.4 万元，占总投资的 7.68%。

#### 4.2 产业政策符合性结论

项目为环境检验检测实验室项目，主要从事环境监测业务。根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）判断，本项目属于“鼓励类”第三十一项“科技服务业”第 6 条“分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”。

#### 4.3 选址合理性分析

建设用地位于租用租用西昌泰格瑞环保有限公司办公楼部分楼层。项目南、西、北面 6~186m 为西昌泰格瑞环保有限公司；东面 12m 为荒山，98m 为散住居民；东南面 23~88m 为西昌航天塑料有限公司，168m 为散住居民；南面 64~115m 为中冶实久西昌设备结构公司；北面为 65~224m 为康西铜业生活区。

经现场调查，项目 200m 范围内未发现珍稀野生动植物和古树名木分布，无人文景观和名胜古迹等重要环境敏感点，项目周边关系简单，周边无重大环境制约要素。

**从环境保护角度而言，本项目选址合理。**

**综上所述，本项目选址从环保角度初步分析是合理可行的。**

#### 4.4 规划符合性分析

项目选址于西昌市成凉工业园区，根据《西昌市城市总体规划（2011-2030 年）》，项目所在地规划为工业用地（附图 6）。项目为园区规划环评鼓励入驻企业，西昌市成凉工业园区管理委员会出具项目备案补充表，同意项目入驻。

**因此，本项目在成都·凉山工业园区内建设，符合西昌市规划及园区总体规划。**

#### 区域环境质量现状评价结论

#### 4.5 大气环境

根据监测结果，评价区域内各监测点中的监测因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 和 TVOC 标准指数均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。评价区内空气质量良好。

#### 4.6 地表水

根据监测结果，评价区内两个监测断面中各监测因子的标准指数均小于 1，各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准。地表水环境质量良好。

#### 4.7 声环境

根据监测结果，评价区内昼间及夜间噪声值未超出《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 3 类区标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）限制要求，评价区声环境现状良好。

**结论：**项目区的大气环境、地表水环境、声环境状况良好。

#### 4.8 环境影响分析结论

##### 4.8.1 施工期环境影响分析结论

###### （1）水环境影响分析结论

施工期废水为生活污水，产生量约 0.4 m<sup>3</sup>/d，采用临时简易旱厕收集后，用于东面荒山浇灌。通过以上措施，项目施工期废水对当地地表水影响小。

###### （2）大气环境影响分析结论

施工期间废气主要包括施工扬尘和油漆废气，施工时采用湿法作业，采用环保型油漆、涂料，加强管理，加强通风等措施，有效控制施工期扬尘、油漆废气对周围环境及施工作业人员的影响。施工扬尘及废气不对周边大气环境质量造成污染影响。

###### （3）噪声影响分析结论

项目施工期噪声主要为施工现场的各类机械设备噪声，通过采用低噪声施工设备，室内噪声施工作业时关闭门窗，禁止高噪声工种夜间（22：00~6：30）施工等措施，施工噪声可满足场界噪声限值。项目所在地位于西昌市北工业园区内，区域 50m 内无环境敏感点，且施工期噪声影响是短暂的，施工噪声随着施工期的结束而结束。施工期影响可以接受。

###### （4）固体废物环境影响分析结论

施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾可回收部分出售废物收购站，不可回收部分定期清运至西昌市垃圾填埋场填埋；在施工场地内设置垃圾桶（内衬垃圾专用袋）集中收集生活垃圾，依托西昌泰格瑞环保有限公司垃圾池集中堆放，定期交园区环卫部门统一清运。项目施工期固体废物处置合理有效，对环境的影响小。

##### 4.8.2 营运期环境影响分析结论

### (1) 废水环境影响分析结论

项目采用雨污分流，雨水经排水沟直接排入园区雨水沟。本项目营运期间，废水主要为办公生活污水、洗涤废水、纯水制备产生的浓水，废水通过独立的污水管网排入东面新建 5m<sup>3</sup>化粪池收集后，近期用作东面荒山浇灌，不外排；远期：园区污水处理厂建成后，项目废水经化粪池处理后排入园区污水处理厂进行处理。

通过以上措施，对评价区域内水环境无影响。

### (2) 大气环境影响分析结论

废气项目实验过程中产生的少量挥发有机废气由通风柜和集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放；酸性气体等无机废气由经通风柜或集气罩收集后引至酸雾净化装置处理后，由 15m 高排气筒排放；微量废气经通风柜收集后引至外墙排放。废气经处理后排放量极小，不会对周围环境造成污染影响。

### (3) 噪声环境影响分析结论

项目在运行过程中产生的噪声主要来自各类生产设备运行噪声，通过选用低噪声设备，均设在房间内，通过合理布局，墙体隔声等降噪措施，经预测厂界处噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周边声环境影响较小。

### (4) 固体废物环境影响分析结论

在办公室区及实验区均配置垃圾桶，袋装收集办公生活垃圾和实验室未被实验药剂污染的废包装袋，由专人清运至垃圾池集中堆放，定期交园区环卫部门统一清运。产生的危险废物经分类收集后，由专用收集桶、塑料袋盛装后存于危废间，定期交由有资质的危险废物处理单位——中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司收集处置。废活性炭收集于实验区的危废暂存间，定期由厂家回收处理。

项目固体废物去向明确，处置措施可行，对周边环境影响较小。

## 4.9 清洁生产

本项目选用先进的实验设备和检测设备，使实验产品质量得到保证；使用的能源为电能，为清洁能源；各项污染物都得到了综合治理和利用，实现清洁生产。

## 4.10 风险分析

本项目为实验室检验检测项目，属于非生产性项目。检验检测过程中所用各类化学品品种较多，但实验室内化学品存量都小，远小于《危险化学品重大危险源辨识》



(GB18218-2009)的临界量，因此不构成重大危险源。项目的风险类型可分为火灾、爆炸和泄漏三种类型，但发生的的概率极小。建设方应能从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。本项目风险防范措施可行，环境风险水平是可接受的。

#### 4.11 结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，符合当地发展规划。项目营运期对各污染源采取的环保措施合理有效，技术可行，污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，不会改变区域的环境功能，不会对周围生态环境造成明显的影响。因此，本评价认为，建设单位只要认真落实本报告表提出的污染防治措施，并充分考虑环评提出的建议基础上，从环境保护角度讲，该建设项目是可行的。

#### 4.12 建议

- (1) 落实废气和污水的处理，确保达标，不污染环境。
- (2) 严禁将产生的各类危险废物与一般固体废物混合处置。
- (3) 建设单位应定期对环保装置进行检修和维护，确保其长期、高效、稳定运行，确保达标排放。
- (4) 切实落实本环评中提出的有关废气、固体废物、废水的整治措施，以减少对周围环境的影响。
- (5) 项目应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作专人管理、专人负责。
- (6) 加强职工实验技术及能力培训，制定严格的实验室操作管理制度，杜绝由实验操作失误造成的环保污染事故发生。
- (7) 加强防火安全教育，配备足够数量的消防器材，防止火灾事故发生。

#### 4.13 审批部门审批决定（原文摘录）

凉山州绿源环境科技有限公司：

你公司报送的《凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉，结合专家审查意见，经研究，现对该项目的环境影响报告表批复如下：

一、项目情况：项目位于西昌市安宁镇成凉工业园区，租用西昌泰格瑞环保有限公

司办公楼部分楼层，通过内部环境改造并购置安装实验设施设备，建成具有水、气、声、土壤、底质和固体废弃物检测能力的综合实验室。年监测、分析项目 300 余项，项目服务内容包括：环境监测、环境评估服务、环境保护与治理咨询三大块。项目总投资 500 万元，环保投资 38.4 万元，环保投资占总投资的 7.68%。

本项目为环境检验检测实验室项目，主要从事环境监测业务。根据国家发展和改革委员会（2011）第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目符合国家产业政策要求。项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、内容、地点及所采取的环保措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论，你公司须落实报告表提出的各项环境保护措施和本批复要求。

## 二、项目建设和运营中重点做好以下工作：

（一）加强项目建设期及运营期的各项环境保护工作，落实项目内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。

（二）严格按照报告表要求落施工期废水、废气、固体废弃物的处理措施，避免污染物影响周边环境；合理安排施工作业时间，加强施工车辆管理，减轻噪声对周围环境的影响，避免噪声扰民事件发生。

（三）项目运营期废水主要为生活污水、实验器具清洗废水、纯水制备产生的浓水及实验产生的分析产物和残液。实验器具清洗废水、纯水制备产生的浓水同生活污水一起，在成凉园区污水处理厂建成前，通过化粪池收集处理后，用作荒地浇灌；在园区污水处理厂建成后，经化粪池收集处理后排入园区污水处理厂处理。实验产生的分析产物和残液按照废酸、废碱、废有机溶剂、氰化物废液、重金属废液分类收集，按照危险废物管理要求贮存、转运、处置。

（四）落实运营期的废气治理措施：实验过程产生的有机废气经集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米高排气筒排放；无机废气经集气罩收集后，经酸雾净化装置处理达标后通过 15 米高排气筒排放。

（五）严格按照报告表要求落实固体废物的处理措施，对生活垃圾、未被实验药污染的废包装袋、检验剩余的一般样品等，按照一般固废处理方式交由环卫统一清运处理；对废药剂包装材料和过期药品、试剂、微生物室废弃物、废活性炭等危险废物，按照危

险废物管理要求进行收集、贮存、处置，避免污染物影响周边环境。

(六) 其他事项请对照报告表中的要求执行。

三、项目建设单位应按相关要求如实向社会公开环境信息，通过网站、电视等便于公众知晓的方式进行公开；积极主动将建设项目环保知识和项目的环评结论告知工程区域公众，避免因公众参与不到位、相关措施不落实，导致纠纷和不稳定因素。

四、项目依法须完善其他行政许可的，须报经相关部门批准后方可实施。

五、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。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程性质、规模、工艺、内容、地点或者防治污染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。

六、你公司自收到本批复后15个工作日内，将批准后的“报告表”及批复报送我局应急管理中心及西昌市环境监察大队备案，按应急管理中心要求开展相关应急工作，并按规定接受西昌市环境监察大队的监督检查。

七、项目建成后，应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（环境保护部令第45号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求开展排污许可证办理及验收工作，并报我局备案。

#### 4.14、环评及其批复落实情况

该项目环评及其批复要求的落实情况详见表4-1。

表4-1 环评及其批复落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	加强项目建设期及运营期的各项环境保护工作，落实项目内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。	已落实。项目成立部门环保组，并制定人员环管理制度。
2	严格按照报告表要求落实施工期废	已落实。施工期间已采取了洒水降尘、覆

	<p>水、废气、固体废弃物的处理措施，避免污染物影响周边环境；合理安排施工作业时间，加强施工车辆管理，减轻噪声对周边环境的影响，避免噪声扰民事件发生。</p>	<p>盖材料堆、设置挡尘板、减少施工期等措施来减小扬（粉）尘对周边环境的影响，设备和车辆尾气排放达标、不超载、已使用优质燃料；施工期生产废水进入澄清池后循环使用，生活污水依托西昌泰格瑞环保有限公司旱厕经化粪池收集后用于项目东面荒山浇灌。固体废物，建筑垃圾中可回收部分已出售给废品站，不可回收的已运往专用堆场堆放。施工期生活垃圾经垃圾桶统一收集后，交由安宁镇环卫部门集中处理。</p>
3	<p>项目运营期废水主要为生活污水、实验器具清洗废水、纯水制备产生的浓水及实验产生的分析产物和残液。实验器具清洗废水、纯水制备产生的浓水同生活污水一起，在成凉园区污水处理厂建成前，通过化粪池收集处理后，用作荒地浇灌；在园区污水处理厂建成后，经化粪池收集处理后排入园区污水处理厂处理。实验产生的分析产物和残液按照废酸、废碱、废有机溶剂、氰化物废液、重金属废液分类收集，按照危险废物管理要求贮存、转运、处置。</p>	<p>目前成凉园区污水处理厂还未建成，项目运营期废水经项目东面 5m<sup>3</sup>化粪池收集后，用作东面荒山浇灌，不外排，公司已和东面荒山业主签订化粪池废水用于荒山浇灌协议。实验产生的分析产物和残液按照废酸、废碱、废有机溶剂、氰化物废液、重金属废液等已分类收集于 5.1m<sup>2</sup>危废暂存间，定期交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司进行处置。</p>
4	<p>落实运营期的废气治理措施：实验过程产生的有机废气经集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理达标后通过 15 米高排气筒排放；无机废气经集气罩收集后，经酸雾净化装置处理达标后通过 15 米高排气筒排放。</p>	<p>已落实，项目已安装了 1 套活性炭吸附装置；已安装 1 套酸雾净化装置，经净化达标的有机废气、酸雾均通过 15 米高排气筒排放。</p>

5	<p>严格按照报告表要求落实固体废物的处理措施，对生活垃圾、未被实验药污染的废包装袋、检验剩余的一般样品等，按照一般固废处理方式交由环卫统一清运处理；对废药剂包装材料和过期药品、试剂、微生物室废弃物、废活性炭等危险废物，按照危险废物管理要求进行收集、贮存、处置，避免污染物影响周边环境。</p>	<p>已落实，项目产生的一般固废集中收集后交由安宁镇环卫部门处置；危险废物经分类收集于危废暂存间，定期交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司进行处置，公司已和中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司签订了危废处置协议，废旧活性炭由生产厂家回收。</p>
6	<p>项目建设单位应按相关要求如实向社会公开环境信息，通过网站、电视等便于公众知晓的方式进行公开；积极主动将建设项目环保知识和项目的环评结论告知工程区域公众，避免因公众参与不到位、相关措施不落实，导致纠纷和不稳定因素。</p>	<p>已落实，项目已按相关要求如实向社会公开环境信息，项目运行至今未发生环保投诉事件。</p>
7	<p>项目依法须完善其他行政许可的，须报经相关部门批准后方可实施。</p>	<p>已落实。项目已完备各项行政许可手续。</p>
8	<p>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。</p> <p>项目环境影响评价文件经批准后，如工程性质、规模、工艺、内容、地点或者防治污染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。</p>	<p>已落实。项目已配套有关环境保护设施，项目建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目于2018年5月，由湖南华中矿业有限公司编制了《凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表》，2018年5月31日取得了西昌市环境保护局《关于凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目环境影响报告表的批复》（西环行审[2018]42号），该项目2018年7月投入生产；项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动，达到批复要求。</p>

9	<p>你公司自收到本批复后 15 个工作日内，将批准后的“报告表”及批复报送我局应急管理中心及西昌市环境监察大队备案，按应急管理中心要求开展相关应急工作，并按规定接受西昌市环境监察大队的监督检查。</p>	<p>已落实。公司已将批准后的“报告表”及批复报送西昌市应急管理中心及西昌市环境监察大队备案，已按西昌市应急管理中心要求编制了《凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目突发环境事件应急预案》(备案编号：513401-2019-001-L)</p>
10	<p>项目建成后，应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2017 年版)》(环境保护部令第 45 号)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4 号)要求开展排污许可证办理及验收工作，并报我局备案。</p>	<p>项目 2019 年 8 月 13 日至 14 日四川锡水金山环保科技有限公司对项目进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告；其余手续在开展中。</p>

项目基本落实了环评及批复中要求的环保设施和措施，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

## 表五 验收监测标准及质量控制

### 5.1 验收执行标准

根据环评执行标准，结合现行适用标准，该项目项目相关污染物验收执行标准见表 5-1。

表 5-1 项目相关污染物验收执行标准表

类型	环评标准			验收标准				
厂界噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准			
	昼间	65dB (A)		昼间	65dB (A)			
	夜间	60dB (A)		昼间	60dB (A)			
环境噪声	标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准		标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准			
	昼间	65dB (A)		昼间	65dB (A)			
	夜间	60dB (A)		昼间	60dB (A)			
有组织废气	标准	《大气污染物排放综合标准》(GB16297-1996) 二级标准和天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)			标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 “涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”		
	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
	VOCs	80	2.0	15	挥发性有机物	60	3.4	15
	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准			标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准		
	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
	硫酸雾	45	1.5	15	硫酸雾	45	1.5	15
环境空气	标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级; TVOC 参照执行《室内空气质量标准》(GB18883-2002) 相关标准限值, 为 0.6mg/Nm <sup>3</sup> 。			标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级; TVOC 参照执行《室内空气质量标准》(GB18883-2002) 相关标准限值, 为 0.6mg/Nm <sup>3</sup> 。		
	项目	环境空气质量标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ); TVOC 参照执行《室内空气质量标准》(GB18883-2002) 相关标准限值, 为 0.6mg/Nm <sup>3</sup>			项目	环境空气质量标准限值 (mg/m <sup>3</sup> ); TVOC 参照执行《室内空气质量标准》(GB18883-2002) 相关标准限值, 为 0.6mg/Nm <sup>3</sup>		
	总悬浮颗粒物	0.30			总悬浮颗粒物	0.30		
	二氧化硫	0.50			二氧化硫	0.50		
	二氧化氮	0.20			二氧化氮	0.20		

	TVOC	0.6mg/Nm <sup>3</sup>	TVOC	0.6mg/Nm <sup>3</sup>
--	------	-----------------------	------	-----------------------

## 5.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 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、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 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。
- 6、现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行质量控制。
- 7、水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。



## 表六 验收监测内容、结果及评价

### 6.1 验收监测工况

2019年8月13日~14日验收监测期间，项目运行正常，各主要设备及配套环保设施正常运行，实验室通风系统正常运行，本项目为实验室检验项目，不涉及生产，无法核算工况。实际验收监测期间，项目进行有机、无机、废气检验，各类设备正常开启，各项环保设施正常运行。实验室仪器使用记录详见附件。

### 6.2 采样方法、监测方法及仪器

采样方法、监测方法及仪器见表6-1、表6-2，监测点位见图6-1。

表6-1 监测方法及仪器表

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
有组织 废气	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 YC3000	XSJS-05 8-01	0.2mg/m <sup>3</sup>
	VOCs（以NMOC表示以碳计）	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	GC4000A（非甲烷总烃）型气相色谱仪	XSJS-002	0.07mg/m <sup>3</sup>
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	QUNINTIX35-1CN 型 十万分之一天平	XSJS-054	0.001mg/m <sup>3</sup>
	TVOC	室内空气质量标准(附录 C 室内空气中总挥发性有机物(TVOC)的检验方法热解吸/毛细管气相色谱法) GB/T18883-2002	GC4000A 型气相色谱仪	XSJS-003	0.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	UV-1600 紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.007mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009			0.015mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688		/

环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计	XSJS-063 / -02
------	----------------------	--------	-------------------

表 6-2 采样方法及仪器

类别	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号
有组织废气	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB 16157-1996	ZR3260 烟尘测量仪	XSJS-022-03
			XSJS-022-04
环境空气	环境空气质量标准 GB 3095-2012 环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	ZR-3920 大气采样器	XSJS-057-21 XSJS-057-27
			XSJS-057-22 XSJS-073-28
			XSJS-073-23 XSJS-073-29

### 6.3 监测内容监测结果

#### 6.3.1 环境空气监测内容及监测频次

表6-2 环境空气监测内容及监测频次

类别	监测点位及编号	监测项目	监测时间、频次
环境空气	项目东侧 98m 散住居民处○1#	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、TVOC	连续监测 2 天,SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TVOC 监测小时值,每天监测 4 次; TSP 为 24 日均值,每天监测 1 次。
	项目东南侧 168m 散住居民处○2#		
	项目北侧 65m 康西铜业生活区处○3#		

#### 6.3.2 环境空气监测结果

表6-3 环境空气监测结果表 mg/m<sup>3</sup>

点位信息			监测结果				达标情况
采样日期	监测点位	采样次数	二氧化 硫	二氧化 氮	TVOC	总悬浮颗 粒物	
8 月 13 日	1#项目东侧 98m 散住居民 处	第一次	0.009	0.035	1.1×10 <sup>-1</sup>	0.160	达标
		第二次	0.009	0.034	1.2×10 <sup>-1</sup>		达标
		第三次	0.008	0.032	1.1×10 <sup>-1</sup>		达标
		第四次	0.008	0.031	1.2×10 <sup>-1</sup>		达标
		第一次	0.009	0.023	3.4×10 <sup>-2</sup>		达标
		第二次	0.008	0.025	3.4×10 <sup>-2</sup>		达标

8月14日	2#项目东南侧 168m 散住居民处	第三次	0.021	0.029	$3.3 \times 10^{-2}$	0.140	达标
		第四次	0.009	0.030	$3.1 \times 10^{-2}$		达标
	3#项目北侧 65m 康西铜业生活区处	第一次	0.008	0.036	$5.3 \times 10^{-3}$	0.170	达标
		第二次	0.010	0.038	$4.7 \times 10^{-3}$		达标
		第三次	0.008	0.040	$4.9 \times 10^{-3}$		达标
		第四次	0.014	0.036	$4.9 \times 10^{-3}$		达标
	1#项目东侧 98m 散住居民处	第一次	0.007	0.030	$1.1 \times 10^{-1}$	0.173	达标
		第二次	0.009	0.032	$1.1 \times 10^{-1}$		达标
		第三次	0.010	0.034	$1.1 \times 10^{-1}$		达标
		第四次	0.011	0.035	$1.1 \times 10^{-1}$		达标
	2#项目东南侧 168m 散住居民处	第一次	0.012	0.029	$3.4 \times 10^{-2}$	0.132	达标
		第二次	0.013	0.025	$3.5 \times 10^{-2}$		达标
		第三次	0.013	0.024	$3.4 \times 10^{-2}$		达标
		第四次	0.012	0.029	$3.0 \times 10^{-2}$		达标
	3#项目北侧 65m 康西铜业生活区处	第一次	0.008	0.035	$4.6 \times 10^{-3}$	0.145	达标
		第二次	0.010	0.038	$5.7 \times 10^{-3}$		达标
第三次		0.014	0.037	$5.4 \times 10^{-3}$	达标		
第四次		0.017	0.040	$6.0 \times 10^{-3}$	达标		
标准限值			0.5	0.2	0.6	0.3	—

由表 6-3 可知，项目敏感点二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）标准限值；TVOC 满足《室内空气质量标准》表 1 中标准限值，项目运行对周围环境空气影响很小。

### 6.3.3 有组织废气监测内容及监测频次

表64 有组织废气监测内容及监测频次表

类别	监测点位及编号	监测项目	监测时间、频次
----	---------	------	---------

有组织废气	项目无机废气净化装置处理前（净化器下面 20cm 排气管中部）◎1#、处理后（净化器上面 1 米处排气管中部）◎2#。	硫酸雾	连续监测 2 天，每天采样 3 次，
	项目有机废气活性炭吸附塔吸附处理前（活性炭吸附塔下面 20cm 排气管中部）◎3#、处理后（活性炭吸附塔上面 1 米处排气管中部）◎4#。	VOCs	

### 6.3.4 有组织废气监测结果

表6-5 有组织废气监测结果表

点位信息			监测结果				标准限值	
			排气筒高度 15m					
样日期	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值		
13 日	1#无机废气净化装置器下面 20cm 排气管中部（进）	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	0.5	0.5	1.1	/
			排放速率 (kg/h)	2.35×10 <sup>-2</sup>	4.62×10 <sup>-3</sup>	4.87×10 <sup>-3</sup>	1.10×10 <sup>-2</sup>	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10219	9237	9749	9735	/
	2#净化器上面 1 米外排气管中部（出）	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.0	0.3	0.9	45
			排放速率 (kg/h)	1.5×10 <sup>-2</sup>	8.01×10 <sup>-3</sup>	2.62×10 <sup>-3</sup>	8.54×10 <sup>-3</sup>	1.5
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9749	8012	8746	8836	/
	3#有机废气活性炭吸附塔下面 20cm 排气管中部（进）	VOCs（以NMOC 表示，以碳计）	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.45	2.37	2.42	2.4	/
			排放速率 (kg/h)	1.88×10 <sup>-2</sup>	1.88×10 <sup>-2</sup>	1.87×10 <sup>-2</sup>	1.87×10 <sup>-2</sup>	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7689	7892	7739	7773	/
	4#有机废气活性炭吸附塔上面 1 米处（出）	VOCs（以NMOC 表示，以碳计）	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.92	2.08	2.11	2.04	60
			排放速率 (kg/h)	3.18×10 <sup>-2</sup>	3.16×10 <sup>-2</sup>	3.57×10 <sup>-2</sup>	3.30×10 <sup>-2</sup>	3.4
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16571	15213	16898	16227	/

14 日	1#无机废气净化装置器下面 20cm 排气管中部 (进)	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	0.5	0.6	1.1	/
			排放速率 (kg/h)	2.34×10 <sup>-2</sup>	4.38×10 <sup>-3</sup>	6.12×10 <sup>-3</sup>	1.13×10 <sup>-2</sup>	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10148	8756	10203	9714	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.6	0.9	0.5	1.0	45	
	排放速率 (kg/h)		1.29×10 <sup>-2</sup>	6.93×10 <sup>-3</sup>	3.99×10 <sup>-3</sup>	7.93×10 <sup>-3</sup>	1.5	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		8034	7705	7984	7908	/	
	2#净化器上面 1 米外排气管中部 (出)	VOCs (以 NMOC 表示, 以碳计)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.450	2.45	2.45	2.43	/
			排放速率 (kg/h)	1.84×10 <sup>-2</sup>	1.92×10 <sup>-2</sup>	1.95×10 <sup>-2</sup>	1.90×10 <sup>-2</sup>	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7653	7836	7941	7810	/
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.93	1.96	2.04	1.98	60	
	排放速率 (kg/h)		2.93×10 <sup>-2</sup>	3.04×10 <sup>-2</sup>	3.23×10 <sup>-2</sup>	3.07×10 <sup>-2</sup>	3.4	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		15206	15508	15850	15521	/	
达标情况				达标	达标	达标	达标	

监测结果表明：有组织废气监测中有机废气活性炭吸附装置排放的 VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表3 中其它行业标准限值要求；无机废气净化装置排放硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2 中二级标准限值要求。

#### 6.4 噪声监测内容及监测频次

表6-6 噪声监测内容及监测频次表

编号	监测点位置	监测类别	方位距离
1#	项目东侧	环境噪声	项目东侧 98m 散住居民处
2#	项目东南侧		项目东南侧 168m 散住居民处
3#	项目北侧		项目北侧 65m 康西铜业生活区处
4#	东厂界	厂界噪声	东厂界外 1 米
5#	南厂界		南厂界外 1 米

6#	西厂界		西厂界外 1 米
7#	北厂界		北厂界外 1 米

6.4.1 噪声检测结果

表 6-7 环境噪声及厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测类别	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	标准限值	达标情况
8月13日	环境噪声	1#项目东侧 98m 居民处	10:17-10:27 (昼)	53	昼间≤65 夜间≤55	达标
			22:21-22:31 (夜)	42		达标
		2#项目东南侧 168m 居民处	10:32-10:42 (昼)	52		达标
			22:34-22:44 (夜)	40		达标
		3#项目北侧 65m 康西铜业生活区	10:45-10:55 (昼)	51		达标
			22:48-22:58 (夜)	41		达标
	厂界噪声	4#项目东厂界外 1 米	10:59-11:09 (昼)	51	昼间≤60 夜间≤50	达标
			23:02-23:12 (夜)	42		达标
		5#项目南厂界外 1 米	11:13-11:23 (昼)	52		达标
			23:16-23:26 (夜)	42		达标
		6#项目西厂界外 1 米	11:30-11:40 (昼)	53		达标
			23:30-23:40 (夜)	41		达标
		7#项目北厂界外 1 米	11:44-11:54 (昼)	52		达标
			11:30-11:40 (昼)	53		达标
8月14日	环境噪声	1#项目东侧 98m 居民处	09:30-09:40 (昼)	52	昼间≤65 夜间≤55	达标
			22:12-22:22 (夜)	42		达标
		2#项目东南侧 168m 居民	09:45-09:55 (昼)	51		达标

厂界噪声	3#项目北侧 65m 康西铜业生活区	处	22:26-22:36 (夜)	42	昼间≤65 夜间≤55	达标
		09:58-10:08 (昼)	50	达标		
		22:41-22:51 (夜)	43	达标		
	4#项目东厂界外 1 米	10:14-10:24 (昼)	50	达标		
		22:58-23:08 (夜)	43	达标		
	5#项目南厂界外 1 米	10:29-10:39 (昼)	53	达标		
		23:14-23:24 (夜)	43	达标		
	6#项目西厂界外 1 米	10:44-10:54 (昼)	52	达标		
		23:31-23:41 (夜)	42	达标		
	7#项目北厂界外 1 米	10:58-11:08 (昼)	51	达标		
		23:46-23:56 (夜)	44	达标		

由表 6-7 可知，项目东侧 98m 居民处、东南侧 168m 居民处、北侧 65m 康西铜业生活区昼夜环境噪声均达标（昼间≤65，夜间≤55）；项目依托的泰格瑞环保有限公司厂界四周昼夜噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，由此可知项目运行对项目所在区域居民点影响很小。



图 6-1 项目验收监测点位示意图

## 6.5 固体废弃物处置情况

经现场检查，项目固废主要为一般固废和危险废物；一般固废：包括生活垃圾、纯水机废滤芯，处置措施：收集后堆放于泰格瑞环保有限公司垃圾池，由安宁镇环卫部门清运处置。危险废物：包括实验废试剂和废药品、实验废试剂瓶、实验废液（包括检验完成后配置的废溶液及含重金属溶液器皿清洗液和一般实验前三次器皿清洗废水）、废乳胶手套、废胶管、废抹布、废活性炭。处置措施：分类收集后存放于危废暂存间，定期交由有中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处置。



## 表七 环境管理检查

### 1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2018年3月6日,凉山州绿源环境科技有限公司在凉山州发展和改革委员会完成项目备案,备案号:川投资备[2018-513400-74-03-251579]FGQB-0007号;2018年5月,湖南华中矿业有限公司编制完成了本项目的环境影响报告表;2018年5月31日,西昌市环保局下达了该项目环境影响评价报告表审查批复(西环行审[2018]42号。目前,该项目环保审批手续已完备。

该项目建设过程中,执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计手续基本齐全,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### 2、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目实际总投资为550万元,其中环保投资占45.4万元,占项目总投资的8.25%,环保设施基本按环评要求建设,目前已经落实到位,运行正常。

### 3、环境保护档案管理情况检查

该项目的环保档案资料包括环评报告表、环评批复、环境保护管理制度、危险废物管理制度、环保设施运行维护记录、维修记录等,全部由行政部门统一管理。

### 4、环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理,凉山州绿源环境科技有限公司指定了专人负责环境保护档案,全面负责公司的环境保护的实施、督察、检查工作,并制定了环境管理制度;确保其环境管理规范,明确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。

### 5、突发事件的处理能力及应急监测措施的制定、落实情况

#### 风险事故防范措施

凉山州绿源环境科技有限公司加强内部环保管理,制定了操作流程,对员工进行操作培训及环保教育,增强对实验室的安全检查。危废废物与一般垃圾分类收集,置于危废暂存间内,设置标示和警示牌,做好危废暂存间的管理,危废暂存间采取防淋、防渗、防流失的“三防措施”,并定期消毒和清洁,危废定期交由中节能(攀枝花)清洁技术发展有限公司进行处置,已签订了危废协议;公司有健全的实验室管理体系,定期组织实验人员进行技能培训和安全教育。严格要求进入实验室后的防护措施及实验操作,实验室内禁止饮食。化学药品分类存放做好相应的标记,建立了危险化学品台账。

## 风险事故应急预案

凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目编制了《突发环境事件应急预案》并已报西昌生态环境局备案（备案编号：513401-2019-001-L）。建立健全突发性环境污染事故应急组织体系，明确应急组织各人员职责，提高应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力。公司领导负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

### 6、总量控制

项目未设置总量控制指标

### 7、雨污分流检查

该项目场所依托西昌泰格瑞环保有限公司的场所，污水进入化粪池，雨水通过雨水排水沟排放，实现了雨污分流。

### 8、绿化及场地的检测

该项目场所依托西昌泰格瑞环保有限公司的场所，该场地已建设有完备的绿化带，种植有各种乔木及花草，主要场地基本硬化，环境比较舒适。

### 9、卫生防护距离检查

本项目环评未设置卫生防护距离。

### 10、运行期间污染事故投诉调查

经调查，项目在施工期及试运行期间未发现污染事故和扰民投诉情况。

## 表八 公众意见调查

### 8.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

### 8.2 调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问附近居民对本工程在建设和生产过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

### 8.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；项目的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；运行期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共 20 份，收回 20 份，有效调查表 20 份。被调查人员中，男性 13 人，女性 7 人；文化程度初中 6 人，高中 7 人；大专及大专以上 7 人，被调查人员均认为未直接受到影响。项目公众参与被调查人员名单及部分公众调查表见附件 10，公众意见调查情况统计见表 8-1。

表 8-1 公众意见调查统计表

您目前所在地方的主要环境问题（人）	噪声 1	水 1	空气 1	生态 1	无
本工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷（人）	有 0	没有 19	不清楚 1		
本工程试运行期间是否与周边居民发生过纠纷（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程施工期间是否出现过扰民现象（人）	有 0	没有 18	不清楚 2		
本工程试生产期间是否出现过扰民现象（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的废水对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的废气对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 19	不清楚 1		
本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 20	不清楚 0		
本工程产生的固废等对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0	没有 17	不清楚 3		
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度（人）	满意 16	较满意 4	不满意		
您感觉项目对环境影响最大的是（人）	废气 2	噪声 1	废水 1	固废 3	生态破坏 1 未注明 11

项目公众意见调查结果表明：100%的受访者以对该项目有所了解；100%的受访者认为该项目的建设没有对其的生活环境带来影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的运行产生的废气、废水、噪声对其没有影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的环保治理措施表示满意或较满意，无反对意见。

## 表九 结论及建议

### 1 结论

凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行的建设项目竣工环境保护验收监测及环境检查，得出以下结论：

#### 1.1 废水

该项目营运期间，废水主要为办公生活污水、洗涤废水等，均通过独立的污水管网排入项目东面新建 5m<sup>3</sup>化粪池收集后，用作东面荒山浇灌，不外排。

#### 1.2 大气

##### 1.2.1 环境空气

验收监测期间，项目东侧 98m 散住居民处、东南侧 168m 散住居民处及北侧 65m 康西铜业生活区处二氧化硫、二氧化氮、总悬浮颗粒物均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准限值；TVOC 满足《室内空气质量标准》表 1 中标准限值，由此可知，项目区域敏感点空气质量良好，项目运行未对周围环境空气造成污染。

##### 1.2.2 有组织废气

验收监测期间，废气排气筒（1#）硫酸雾的排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 二级排放限值要求；废气排气筒（2#）中 VOCs 的排放浓度和排放速率满足《四川省固定污染物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”标准限值要求。

#### 1.3 噪声

##### 1.3.1 环境噪声

验收监测期间，项目东侧 98m 居民处、东南侧 168m 居民处、北侧 65m 康西铜业生活区昼夜环境噪声均达标（昼间≤65，夜间≤55）。

##### 1.3.2 厂界噪声

验收监测期间，项目依托的西昌市泰格瑞环保有限公司厂界东、南、西、北面厂界噪

声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放标准限值。

#### 1.4 固体废弃物

**一般固废：**包括生活垃圾、纯水机废滤芯，**处置措施：**收集后堆放于泰格瑞环保有限公司垃圾池交由安宁镇环卫部门清运处置。**危险废物：**包括实验废试剂和废药品、实验废试剂瓶、实验废液（包括检验完成后配置的废溶液及含重金属溶液器皿清洗液和一般实验前三次器皿清洗废水）、废乳胶手套、废胶管、废抹布、废活性炭。分类收集后存放于危废暂存间，定期交由有中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司进行处置。

#### 1.5 环境管理

凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目制定了《环境保护管理制度》、《突发环境事件应急预案》等管理制度和文件，环保规章制度健全，环保设施运行正常，并有专人管理，严格执行了国家对建设项目环境管理的有关制度和项目环评批复中所提的要求。

综上，凉山州绿源环境科技有限公司监测与咨询项目实际总投资 550 万元，其中环保投资 45.4 万元，环保投资占总投资的 8.25%。本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，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。公司内部设有专门的环境管理机构，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，所测污染物达标排放，同意通过环境保护验收。

## 2、建议

1、严格执行环保管理制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放；

2、加强对危险废物的暂存管理，做好相关台账记录，定期交有资质的单位处置；

3、不断完善环保管理制度及企业应急预案，定期对员工进行培训，加强员工的环保和风险防范意识。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：凉山州绿源环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		凉山州绿源环保科技有限公司监测与咨询项目				项目代码		M7461		建设地点		西昌市安宁镇北工业园	
	行业类别（分类管理名录）		环境保护监测 M7461				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		东经 102° 11' 58.20, 北纬 27° 57' 14.27"	
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		湖南华中矿业有限公司	
	环评文件审批机关		西昌市环境保护局				审批文号				环评文件类型		报告表	
	开工日期		2018年6月				竣工日期		2018年7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		/		工程排污许可证编号		--	
	验收单位		凉山州绿源环保科技有限公司				环保设施监测单位		/		验收监测时工况		正常	
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		38.4		所占比例（%）		7.68%	
	实际总投资		550				实际环保投资（万元）		48.4		所占比例（%）		8.25%	
	废水治理（万元）		--	废气治理（万元）	--	噪声治理（万元）	--	固体废物治理（万元）		--	绿化及生态（万元）		--	其他（万元）
新增废水处理设施能力		--				新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		2400		
运营单位		凉山州绿源环保科技有限公司				社会统一信用代码（或组织机构代码）		91513400MA65KPU94G		验收时间		2019.8.13-14		
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		/	/	/	0.045	/	0	/	/	0	/	/	/
	化学需氧量		/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	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		硫酸雾	/	1.0	45/	/	/	/	/	/	/	/	/
		VOCs	/	2.04	60	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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。