

云南省木本油料工程技术研究等三个中心  
建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：云南省林业与草原科学院  
编制单位：昆明冶金研究院有限公司

2021年8月

建设单位法人代表：  (签字/签章)

编制单位法人代表：  (签字/签章)

项 目 负 责 人：刘维维

填 表 人：刘维维 高级工程师

审 核：刘艳冰 工程师/注册环评工程师

审 定：栾景丽 正高级工程师/注册环评工程师

建设单位（盖章）：

 云南省林业与草原科学院

电话：13700606806

传真： /

邮编：650204

地址：昆明市盘龙区蓝桉路2号

编制单位（盖章）：

 昆明冶金研究院有限公司

电话：15987194896

传真： /

邮编：650051

地址：昆明市圆通北路86号

## 环保设施现场照片



废气净化及外排设施



中水站



通风厨



废液收集桶



生活垃圾收集设施



危险废物暂存间



沉淀池



化粪池

表一 建设项目基本情况、验收监测依据及标准

建设项目名称	云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目				
建设单位名称	云南省林业和草原科学院（以下简称“云南省林科院”）				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	昆明市盘龙区蓝桉路2号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	三个中心：竹藤工程技术研究中心、木本油料工程技术研究中心、云南省林业科技成果与林产品展示中心，总占地面积8833m <sup>2</sup> 。				
实际生产能力	三个中心：竹藤工程技术研究中心、木本油料工程技术研究中心、云南省林业科技成果与林产品展示中心，总占地面积8833m <sup>2</sup> 。				
建设项目环评时间	2015年3月	开工建设时间	2016年7月		
调试时间	2021年6月1~2021年7月30	验收现场监测时间	2021年6月22日~2021年6月23日、7月14日、15日		
环评报告表审批部门	昆明市盘龙区环境保护局	环评报告表编制单位	昆明天泉环境咨询有限公司		
环保设施设计单位	云南省设计院集团	环保设施施工单位	玉溪中安消防安全管理有限公司昆明分公司、昆明行知实验设备工程有限公司		
投资总概算	1928.97万元	环保投资总概算	60.0万元	比例	3.11%
实际总概算	1576.0万元	环保投资	70.5万元	比例	4.5%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>(2)《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>(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 公告2018年第9号）；</p> <p>(4)《云南省建设项目环境管理规定》（云南省人民政府令第105号）；</p> <p>(5)《云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表》（昆明天泉环境咨询有限公司，2015年1月）；</p> <p>(6)《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》（昆明市盘龙区环境保护局，2015年3月）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

**(1) 废气**

项目运营期废气主要是实验过程产生的酸性废气，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中污染物排放浓度限值，详见表1-1。

表1-1 大气主要污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg)		无组织排放监控浓度限制	
			排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	HCl	100	15	0.13	周界外浓度最高点	0.20
2	硫酸雾	45	15	0.75	周界外浓度最高点	1.2

注：项目周围200m范围有林科院办公楼，排气筒高度未高于该建筑5m，因此本项目污染物排放速率严于标准值的50%执行。

**(2) 废水**

实验过程产生的废水经中和、沉淀、隔油等处理后，分别进入各中心化粪池处理，最终汇入云南省林科院已建设的污水处理站进行处理，处理后全部回用于绿化，不外排。废水回用执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)城市绿化、道路清扫水质要求，详见表1-2。

表1-2 城市杂用水水质标准

序号	项目指标		冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH		6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度	≤	15	30
3	嗅		无不快感	无不快感
4	浊度(NTU)	≤	5	10
5	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )(mg/L)	≤	10	10
6	氨氮(mg/L)	≤	5	8
7	阴离子表面活性剂(mg/L)	≤	0.5	0.5
8	溶解性总固体(mg/L)	≤	1000	1000
9	铁(mg/L)	≤	0.3	—
10	锰(mg/L)	≤	0.1	—
11	溶解氧(mg/L)	≥	2.0	2.0

12	总氯 (mg/L)	≥	1.0 (出厂), 0.2 (管网末端)	1.0 (出厂), 0.2 <sup>b</sup> (管网末端)
13	大肠埃希氏菌 (MNP/100mL 或 CFU/100mL)	≥	无	无

注：b 用于城市绿化时，不应超过 2.5 mg/L。

### (3) 噪声

运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准，详见表 1-3。

表1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级Leq (dB(A))

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### (4) 固废

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修改单)。

**表二 建设内容、原辅材料及水平衡、主要工艺及产污环节**

<p><b>工程建设内容：</b></p> <p>(1) 建设规模</p> <p>本项目建设内容为 3 个中心，其中：竹藤工程技术研究中心主要对竹藤（建材使用竹、景观竹、食用竹笋等）进行资源培养及资源开发的研究；木本油料工程技术研究中心主要对木本油料作物（核桃、油茶、油橄榄等）进行出油率及优良品种的研究及培育；云南省林业科技成果与林产品展示中心主要对林业科技成果与林产品进行展示。</p> <p>(2) 工程内容</p> <p>项目总占地面积 8833m<sup>2</sup>，总建筑面积 6237.3m<sup>2</sup>，建筑占地面积 2436m<sup>2</sup>，绿化总面积为 4865m<sup>2</sup>。根据工程设计资料，项目建筑物包含 3 栋建筑，一栋为竹藤工程技术研究中心，层高 3 层，一栋为木本油料工程技术研究中心，层高为 3 层，一栋为林业科技成果与林产品展示中心，层高为 2 层，项目 3 栋建筑均不设置地下用房及地下车库，车库均沿用地块上原有的停车位。</p>				
<p>表 2-1 项目实际建设内容与环评设计建设内容对照</p>				
名称	工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	竹藤中心（层高 3 层）	<p>一层：1 间竹材工艺实验室、竹成分笋工艺实验室、1 间清洗室、1 间培养室、1 间接种室、2 间制种室、1 间组培瓶储存室、1 间种质资源保存库；</p> <p>二层：2 间档案室、1 间试材保存室、2 间药品室、2 间制样室、2 间天平室、2 间理化实验室、2 间生化实验室、1 间高温室、1 间液相室、1 间微生物室、1 间原子吸收光谱仪室；</p> <p>三层：5 间办公室、1 间小会议室、1 间学术厅。</p>	<p>共 3 层，总建筑面积 2118.15m<sup>2</sup>，层高 13.1m。</p> <p>一层：1 间竹材工艺实验室、竹成分笋工艺实验室、1 间清洗室、1 间培养室、1 间保存室、1 间组培瓶储存室、1 间种质资源保存库；</p> <p>二层：1 间试材保存室、1 间药品室、1 间制样室、1 间天平室、1 间理化实验室、1 间生化实验室、1 间高温室、1 间液相室、1 间微生物室、1 间原子吸收光谱仪室；</p> <p>三层：4 间办公室、1 间档案室、1 间学术交流厅。</p>	<p>总占地面积不变，实验室减少 6 间、办公室、档案室、会议室各减少 1 间，其余与环评一致</p>

	木本油料中心 (层高3层)	<p>一层: 5间工艺研究室、1间气瓶室、1间人工气候室、1间冷库;</p> <p>二层: 5间实验室、1间留样室、2间前处理室;</p> <p>三层: 1间种质资源保存库、1间考种室、1间天平室、1间试剂室。</p>	<p>共3层, 总建筑面积2118.15m<sup>2</sup>, 层高13.1m。</p> <p>一层: 5间工艺研究室、1间冷库、1间清洗室、1间晾晒室、1间接样室;</p> <p>二层: 1间人工气候室、1间、1间分子及生理室、1间烤种室、1间样品室、1间显微室、2间样品处理室、6间检测实验室、1间试剂库;</p> <p>三层: 4间办公室、1间多功能厅。</p>	与环评基本一致
	展示中心展 (层高2层)	<p>一层: 设置2间办公室、2间小会议室、1间大会议室、1间展示中心、1间外部展厅;</p> <p>二层: 4间办公室、1间资料档案室、1间展示中心。</p>	<p>共2层, 总建筑面积2001m<sup>2</sup>, 层高12.3m。</p> <p>一层: 设置1间资料室、2间储藏室、1间展品处理室、1间小接待室、1间展示中心、1间外部展厅;</p> <p>二层: 1间声像室、1间会议室、1间复印室、1间展示中心。</p>	与环评基本一致
配套工程	卫生间	项目内每个中心, 每层均设置有卫生间。	每个中心每层均单独建有卫生间。	与环评一致
	车位	项目车位沿用原地块上的停车位。	本项目沿用原地块上的停车位, 不新增。	与环评一致
公用工程	供电系	市政供电线路供电, 再依托林科院内的配电房分配到各个用电点。	本项目供电依托云南省林科院已有设施。	与环评一致
	消防系统	配置手提灭火器等消防设施。	本项目已经配备完善的消防安全设施。	与环评一致

	给排水系统	供水：由云南省林业科学研究院内的自来水管网供给； 排水：项目建设方云南省林业科学院拟建设一个中水处理站，日处理能力为150m <sup>3</sup> /d，收纳林科院内办公区及实验区的废水，处理后回用于林科院内的绿化用水，根据云南省林业科学院于2015年2月9号提供的情况说明材料，中水处理站竣工时间为2016年3月，本项目竣工时间为2016年12月，项目投入运营后产生的污水经中和、沉淀、氧化等无害处理后进入每个中心的污水管网及化粪池进行收集处理，再汇入同一污水管，接入林科院拟建设的中水处理站进行处理，处理后全部回用于绿化，不外排。	本项目供水设施依托云南省林科院已有供水设施。 木本油料中心及竹藤中心试验废水分开收集，经过中和、沉淀或隔油处理后排入每个中心自建的化粪池；展示中心展的废水直接排入化粪池处理；各个化粪池出水最终经污水管网汇入云南省林科院已经建成的再生水回用处理设施，处理达标后全部回用于绿化，不外排。	与环评一致
环保工程	生活垃圾收集	设置密封垃圾桶对垃圾进行收集，分别布置在建筑周围及道路通道侧。	本项目在实验办公区、建筑周围及道路两侧等均布置有生活垃圾集中收集设施。	与环评一致
	危险废物暂存间	项目竹藤中心及木本油料中心各设置1间危险废物暂存间，因此项目共设置2间危废暂存间。	项目危险废物产生量较少，主要是实验室的废酸碱、废试剂，单位集中建设危险废物暂存间1间，各个中心产生的危险废物集中暂存后，委托云南大地丰源环保有限公司（委托协议见附件）。	环评为分开建设，实际建设中考虑公用。
	实验室废水处理设施	废液收集桶、废液中和、沉淀池等。	实验室内设有废液收集桶；木本油料中心建有中和沉淀池1座，毛油池1座。竹藤中心建有中和沉淀池1座。	与环评基本一致

实验室 废气 处理 设施	项目拟将在竹藤中心及木本油料中心各设置一套内置废气排放系统，每个实验室均设置通风橱，将实验过程中产生的经预处理（中和、氧化及活性炭吸附）后的废气及挥发废气等经过通风橱统一引至各个中心楼栋内置废气排放系统内，然后统一将废气引致楼栋 15 米高的排气筒内进行排放。	木本油料中心各实验室根据需要有通风橱和机械通风设施，酸性废气集中收集后，经楼顶 SDG 废气净化设施处理后外排；竹藤中心因工艺存在调整，现有工序无有机废气产生环节，因此无有机废气净化设施。	工艺调整，产污环节减少，废气处理设施减少 1 套。
化粪池	根据国标《03S702钢筋混凝土化粪池》设计，总容积不小于15m <sup>3</sup> 。	按照国标要求建设，三个中心均建有化粪池，共3座，化粪池水力停留时间为12小时，清掏周期为180天，总容积为24m <sup>3</sup> 。	与环评一致
绿化	项目总绿地面积4865m <sup>2</sup>	项目总绿地面积4865m <sup>2</sup>	与环评一致
雨污水管网	按雨污分流设置	本项目已建有雨、污分流排水系统及收集处理设施。	与环评一致

根据现场踏勘调查，项目实际建设内容与环评基本一致，仅在环境影响评价报告表的基础上，竹藤中心对实验工艺进行了调整，减少了有机废气产生工序，原环评中要求配套的有机废气净化处理设施未建设，废气处理设施由 2 套变为 1 套；由于实验室产生的危险废物产生量少，危废暂存间考虑集中建设，由 2 间建设为 1 间。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目建设内容调整不属于重大变动。

### (3) 主要设备及设施

项目实验过程中使用的主要设备情况与环评设计对照一览表见表2-2。

**表2-2 项目实际建设设备与环评设计对照一览表**

序号	环评报告中的仪器设备	实际建设的仪器设备	变化情况
竹藤中心	1 台 TPY-6PC 土壤养分测试仪	1 台土壤养分测试仪	与环评一致
	1 台高速离心机	1 台高速离心机	与环评一致
	1 台高速冷冻离心机	1 台高速冷冻离心机	与环评一致
	1 台 CZ-16F 种子样品储库	1 台 CZ-16F 种子样品储库	与环评一致

	5	1 台 HP250G 光照培养箱	1 台 HP250G 光照培养箱	与环评一致
	6	1 台干燥箱	1 台热风循环烘箱	型号有变化
	7	1 台 DF-382E 超低温箱	1 台 DF-382E 超低温箱	与环评一致
	8	2 台电子天平	2 台电子天平	与环评一致
	9	1 台 LI-6400 XTR 光合测定仪	1 台 LI-6400 XTR 光合测定仪	与环评一致
	10	2 台 LI-250A 光照计	2 台 LI-250A 光照计	与环评一致
	11	1 台研究型荧光显微成像系统	1 台研究型荧光显微成像系统	与环评一致
	12	1 台 LI-300 叶面积测定仪	1 台 LI-300 叶面积测定仪	一环评一致
	13	2 台 RQH-250 智能人工气候箱	2 台 RQH-250 智能人工气候箱	一环评一致
	14	1 台研究级体视显微镜	1 台研究级体视显微镜	与环评一致
	15		1 台 YQC-660 多功能多功能竹笋切丝切片机	新增
	16		1 台 RY-NSG-100L 微型提取浓缩装置	新增
	17		1 台 Scientz-50ND 真空冷冻干燥机	新增
	18		1 台 GQ-300A 气调保鲜箱	新增
	19		1 台 CH-A800 全自动真空充氮包装机	新增
	20		1 台 YYROUP-2000L 联体式净水机组	新增
木本油料中心	1	1 台自动反冲洗过滤器	1 台安全过滤器	型号规格变化
	2	1 套脂肪分析测试器	1 台丹麦 FOSS SOXTEC 8000 全自动脂肪测定仪	与环评一致
	3	1 台榨油机	1 台自动立式液压榨油机	与环评一致
	4	1 台热风循环烘箱	1 台电热鼓风干燥箱	与环评一致
	5	1 台超低温冰箱	1 台超低温冰箱	与环评一致
	6	1 套 LA-S 植物根系分析系统	1 台植物根系分析系统	型号规格变化
	7	1 台电子天平	2 台电子天平	新增 1 台
	8	1 台全自动凯氏定氮仪	1 台自动凯氏定氮仪	与环评一致
	9	1 台 Milli-Q Integral 超纯水系统	1 台 Milli-Q Integral 超纯水系统	与环评一致
	10	1 台微量紫外/可见分光光度计	1 台紫外/可见分光光度计	与环评一致
	11	1 台便携式叶面积仪	/	与环评一致

12	1 台体式显微镜及图像系统	1 台体式显微镜及图像系统	与环评一致
13	1 台尼康 E2000 生物显微镜	1 台尼康 E2000 生物显微镜	减少
14	1 台高速冷冻离心机	1 台小型台式高速冷冻离心机	与环评一致
15	1 台气相色谱-质谱联用仪	1 台日本岛津 GC2030 气象色谱仪	与环评一致
16	1 台 ACQUITY UP 高效液相色谱仪	1 台高效液相色谱仪	与环评一致
17		1 台 MCY-4 脉冲式核磁共振含油含水分析仪	新增
18		1 台 BG-130 电泳凝胶成像分析系统	新增
19		1 台原子吸收光谱仪	新增
20		1 台原子荧光光度计	新增
21		1 台 CBE6X25L 亚临界萃取设备	新增
22		1 台梯度 PCR 扩增仪	新增
23		1 套显微成像系统	新增
24		1 台 HB120 核桃仁烘干机	新增

根据上表可以看出，项目实际建设内容与环评基本一致，在环境影响评价报告基础上，部分分析检测设备进行了调整，新增设备均为环评所列工艺所需设备，对照生态环境部办公厅 2020 年 12 月下发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目不属于重大变动。

#### （4）环保投资

本项目实际总投资 1576.00 万元，其中环保投资 70.5 万元，环保投资占总投资的 4.5%。环保工程实际建设费用比环评阶段投资估算增加，项目环保投资对比见表 2-3。

**表 2-3 环保投资对比一览表**

序号	环保措施	环评估算		实际费用（万元）	
		数量	费用（万元）	数量	费用（万元）
施工期	防尘措施	/	10	/	12
	固废处置	/	5	/	6
	水土保持	/	5	/	6

	噪声防治	/	10	/	8
运营 期	实验废水预处理装置 (包沉淀装置、中和装置及其他氧化反应装置等)。	1套	3	2个	4.0
	实验废液收集桶	10个	1.0	12个	1.2
	木本油料中心毛油池 (容积 2m <sup>3</sup> )	1座	1.0	1个	1.5
	化粪池(每个中心配套 设置一个化粪池,总容 积 24m <sup>3</sup> )	3座	5.0	3座	6.0
	酸性、碱性等无机废气 净化设施废气收集处 理	1套	16.5	1套	22.5
	有机废气净化设施	1套		/	/
	生活垃圾使用带盖垃 圾桶,定期委托环卫部 门清运处置。	若干	0.7	若干	0.8
	实验室产生的危废分 类收集后设置单独的 危废暂存间进行存放, 委托有危险废物处置 资质单位进行清运处 置。	2间	2.0	1间	1.5
	墙体隔声及距离进行 衰减。	/	0.8	/	1.0
合计		60.0		70.5	

## 原辅材料消耗及水平衡

### (1) 原辅材料及燃料

本项目涉及原辅料使用主要是实验室的试剂消耗，详见表 2-4。

表 2-4 本项目试剂使用情况一览表

序号	实验试剂名称	性质	环评估算年用量	预计年消耗量
1	硫酸	强酸，强腐蚀性，有毒	1L	2L
2	盐酸	强酸，强腐蚀性有害	1L	2L
3	氢氧化钠	强碱，强腐蚀性有害	1kg	1kg
4	过氧化氢	强氧化剂，强腐蚀性有害	5L	5L
5	高锰酸钾	强氧化剂，强腐蚀性有害	500g	500g
6	石油醚	挥发性，易燃	25L	0
7	氧化钙	有害	500g	500g
8	氯化铵	有害	500g	500g
9	甲醛	有毒性和挥发性	5L	0
10	草酸	腐蚀性	2L	2L
1	硼砂	腐蚀性，有毒	2kg	2kg
12	氢气	易爆	2 瓶	0
13	氧气		2 瓶	2 瓶
14	乙炔	易爆	1 瓶	1 瓶
5	氮		5 瓶	5 瓶
16	乙醇	易燃	100L	100L
17	乙酸乙酯	易燃	5L	5L
18	重铬酸钾	腐蚀有毒	500g	500g
19	二氧化碳		5 瓶	5 瓶
20	硝酸	强酸，强腐蚀性，有毒	1L	1L
21	甲酸	腐蚀性	1L	1L
22	尿素		5kg	5kg

23	氯化锌	腐蚀性	250g	250g
24	茚三酮		50g	0
25	碳酸氢钠		10kg	10kg
26	硫酸汞	有毒	10g	10g
27	碘化汞	有毒	20g	20g
28	氰化钾	有毒	2g	2g

从表 2-4 可以看出：本项目主要原辅料使用情况和环评基本一致，因工艺调整，石油醚、甲醛等试剂不再使用，实验过程减少了有毒有害物质的使用。

## (2) 用水水源及水平衡

本项目用水由云南省林科院内的自来水管网供给。

根据项目性质特点，本项目涉及两个实验中心及一个展示中心，实验中心主要用水包括实验仪器冲洗用水、纯水及蒸馏水的配制用水、卫生清洁用水及生活用水；展示中心仅进行产品等的展示，用水主要是办公人员生活用水及卫生清洁用水。各个中心用水及排水情况分析如下：

### ①竹藤中心

根据业主提供的相关资料，竹藤中心共有实验室 10 间，辅助用房 6 间，办公室 4 间，档案管理及学术交流室各 1 间。竹藤中心用水主要是实验室仪器设备冲洗水、纯水及蒸馏水制备用水、办公生活用水，档案室及学术交流室平时不用水。

实验室用水及排水：主要是仪器设备冲洗水和纯水及蒸馏水制备用水，按照用水 60L/d.间计，则实验室每天用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.48 m<sup>3</sup>/d。

生活用水及排水：人员办公卫生清洁用水按照 40L/人.d，竹藤中心劳动定员为 30 人，则生活用水量为 1.2 m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.96 m<sup>3</sup>/d。

清洁用水：辅助室清洁用水按照 20L/d.间计，则每天用水量为 0.12m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.096 m<sup>3</sup>/d。

### ②木本油料中心

根据业主提供的相关资料，木本油料中心共有实验室 13 间，辅助用房 10 间，办公室 4 间，多功能室 1 间。用水主要是实验室仪器设备冲洗水、纯水及蒸馏水制备用水、办公生活用水，其中显微室、试剂库及多功能室等平时不用

水。

实验室用水及排水：主要是仪器设备冲洗水和纯水及蒸馏水制备用水，按照用水 60L/d.间计，则实验室每天用水量为 0.78m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.624m<sup>3</sup>/d。

生活用水及排水：人员办公卫生清洁用水按照 40L/人.d，木本油料中心实际劳动定员为 30 人，则生活用水量为 1.2 m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.96 m<sup>3</sup>/d。

清洁用水：辅助室清洁用水按照 20L/d.间计，共计 7 间用水，则每天用水量为 0.14m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.112 m<sup>3</sup>/d。

### ③展示中中心

项目展示中心不设置试验内容，仅设置展示厅及办公用房，因为用水环节主要为员工的生活用水及办公清洁用水。

生活用水：该中心人员劳动定员为 10 人，用水量按 40L/人.d 计，则每天用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.32m<sup>3</sup>/d。

清洁用水：展示中心清洁用水按照 20L/d.间计，共计 3 间，则每天用水量为 0.06m<sup>3</sup>/d，排水量按照总用水量的 0.8 计，则排水量为 0.048 m<sup>3</sup>/d。

本项目实行每周工作 5 天（周末休息），年工作 260 天，每天 8 小时工作制，则全年给排水量如表 2-5，水平衡图如图 2-1 所示。

表 2-5 本项目给排水量

名称	用水类型	用水量		排水量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
竹藤中心	实验用水	0.6	156	0.48	124.8
	办公生活	1.2	312	0.96	249.6
	清洁用水	0.12	31.2	0.096	24.96
木本油料中心	实验用水	0.78	202.8	0.624	162.24
	办公生活	1.2	312	0.96	249.6
	清洁用水	0.14	36.4	0.112	29.12
产品展示中心	办公生活	0.4	104	0.32	83.2
	清洁用水	0.06	15.6	0.048	12.48

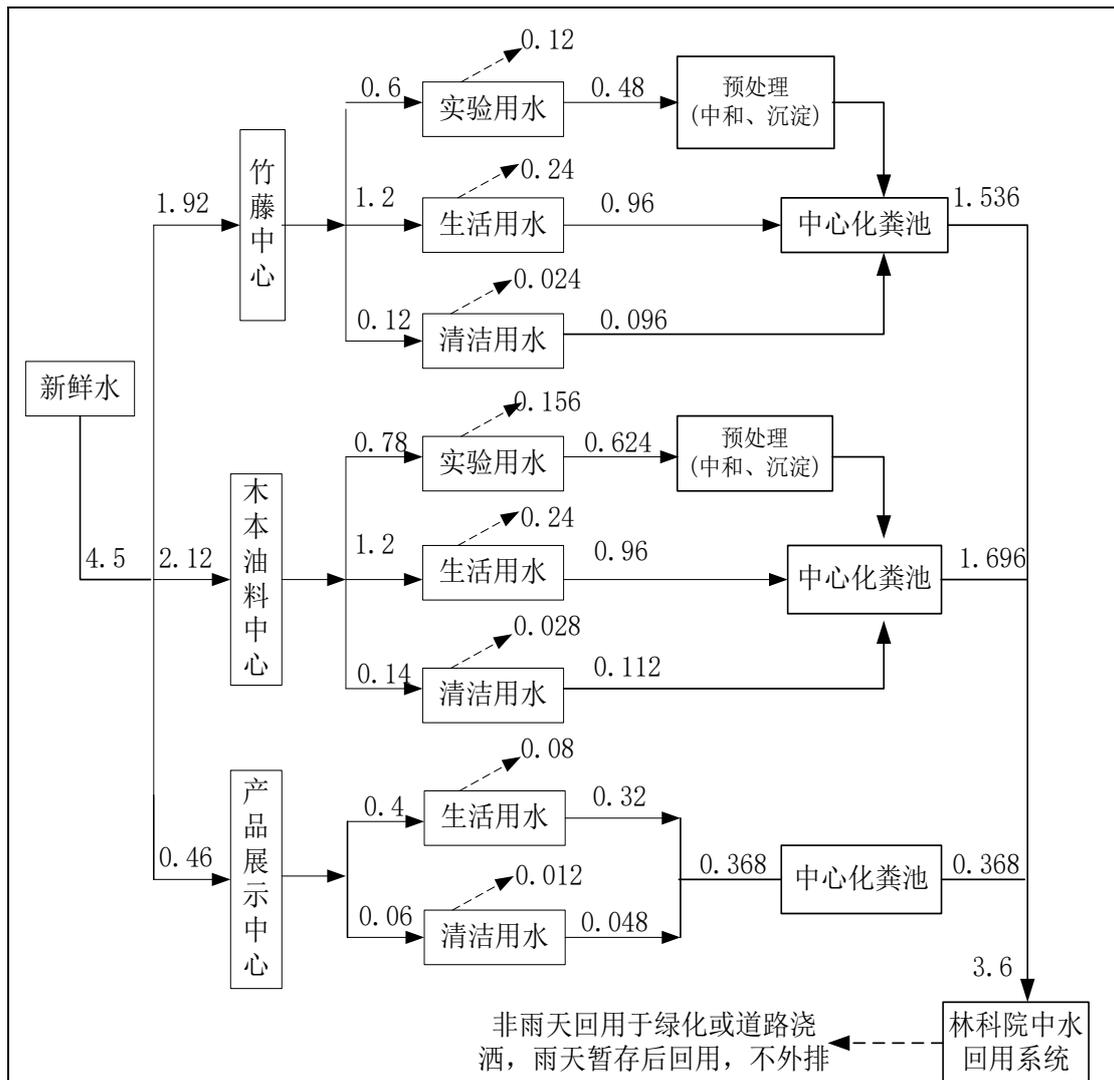


图2-1 本项目水量平衡图 (单位: m³/d)

根据现场踏勘, 本项目竹藤中心、木本油料中心已经建成沉淀池及化粪池各 1 座, 容积分别为 8m³、8m³; 产品展示中心已经建成化粪池 1 座, 容积为 8 m³。林科院已建有中水回用系统 1 套, 处理规模为 50m³/d, 采用 ICEAS 处理工艺 (工艺流程图见图 2-2), 处理后的出水全部回用于绿化或道路浇洒。

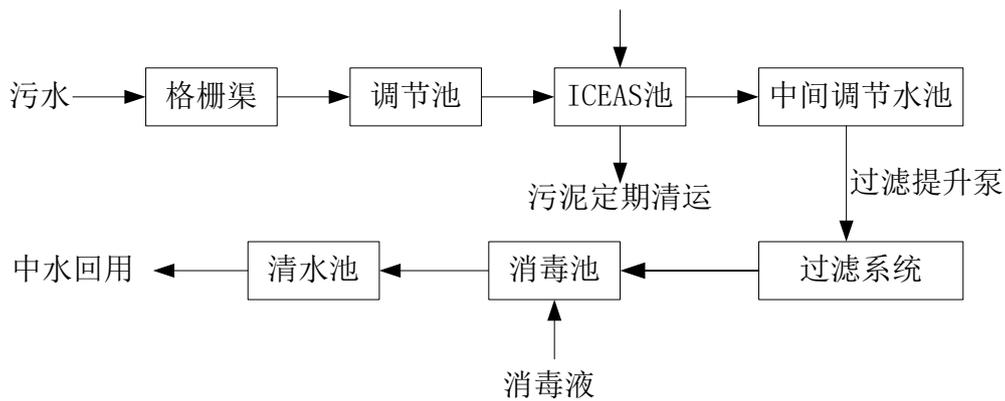


图2-2 中水站处理工艺流程图

### (3) 雨水收集利用情况

本项目严格按照雨污分流的要求建设雨水收集利用设施，屋面、绿地及路面的初期雨水经过收集处理后回用于绿化，后期雨水经过调蓄池调蓄后错峰排放。云南省林科院已建有 266.11m<sup>3</sup>/d 雨水收集利用系统，雨水调蓄池容积为 150 m<sup>3</sup>。

### 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

#### (1) 竹藤中心

竹藤中心主要开展竹成分研究、组织培养、理化试验、生化试验及配套的样品处理和检验检测。

##### ① 竹成分工艺研究

主要是对竹的竹叶黄酮、纤维素、多戊糖、木素等成分通过浸提、浓缩工艺进行研究，研究过程常用的试剂为乙醇，产生的主要污染物是浸提废液。

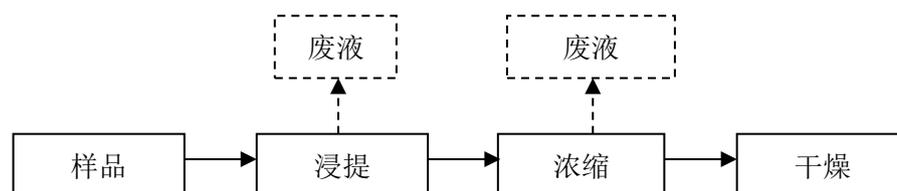


图 2-3 竹成分研究工艺流程图

##### ② 竹笋保鲜研究工艺

对新鲜的竹笋清洗后，添加酒精、壳聚糖等生产保鲜竹笋。实验过程产生的污染物主要是清洗废水及保鲜废液。

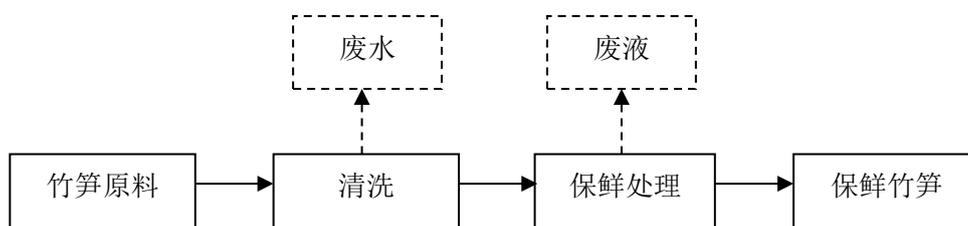


图 2-4 竹笋保鲜研究工艺流程图

### ③组织培养

本实验主要是在培养室内开展植物的组织培养，最终形成种苗。培养过程使用的常用试剂为琼脂、乙醇等，产生的主要污染物是：母液配置过程中产生的废培养液、产生的废培养基及废弃种苗等固废。

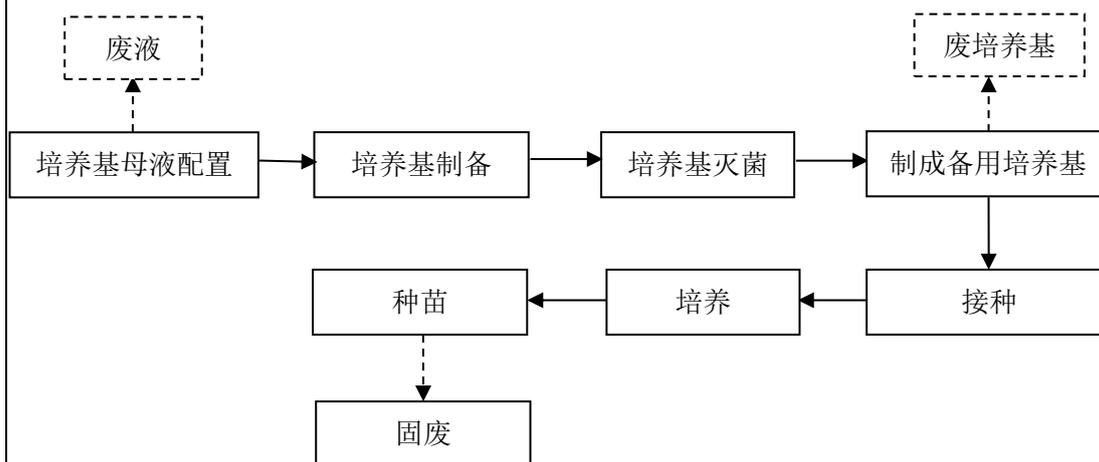


图 2-5 培养室种苗培养工艺流程

### ④制样工艺

主要是对竹笋、笋壳等通过切分、筛选、制样，最终形成新的产品。该工序主要使用蒸馏水，产生的污染物为切分、筛选过程的固体废物及设备噪声。

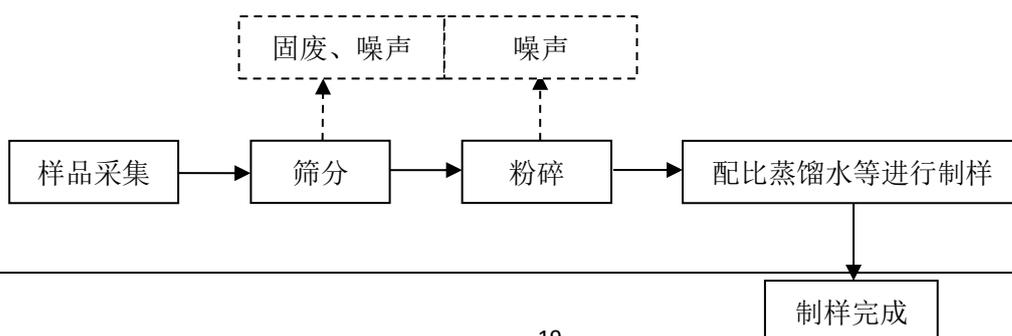


图 2-6 制样工艺流程

⑤理化实验室

是要对制作出来的实验试样进行成分分析，如 PH 值等的测定。常用的试剂为盐酸、硫酸、氢氧化钠等，产生的污染物主要检测废液。

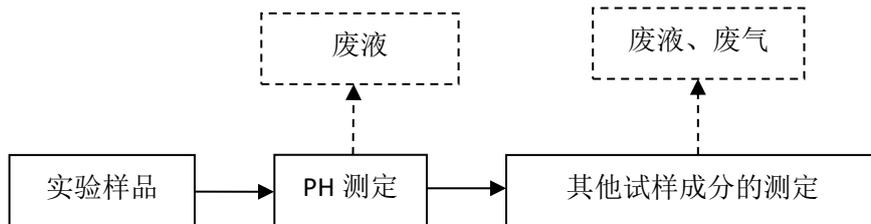


图 2-7 理化实验室研究工艺流程图

⑥生化实验室

生化实验室主要是对项目竹子等进行生理化学反应的实验，如抗逆性测定或叶绿素含量等的测定。实验常用试剂有盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙醇、蔗糖等，产生的主要污染物为主要为检测过程产生的少量废气和实验废液。

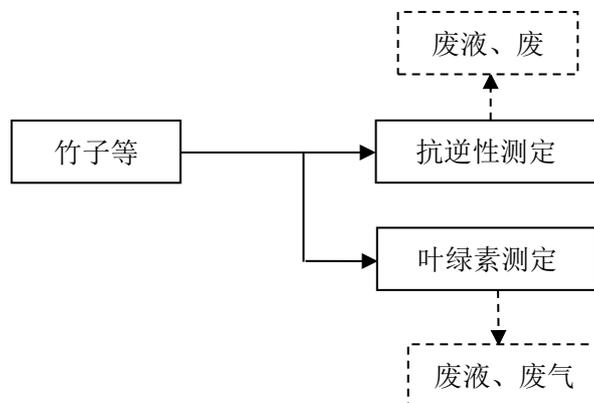


图 2-8 生化实验研究工艺流程图

⑦营养成分分析

主要对制备好的试样通过试剂及液相色谱仪对样品营养成分等的测定，实验常用试剂为乙醇、丙酮、乙酸乙酯，产生的污染物为检测过程产生的少量废气和实验废液。

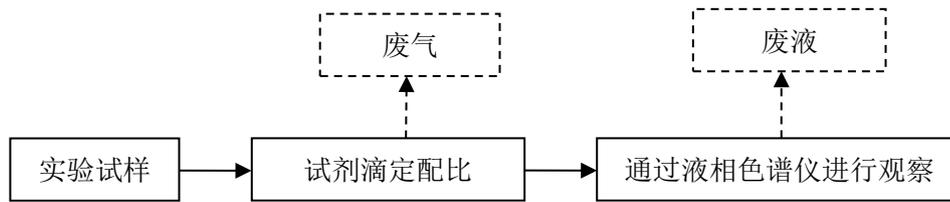


图 2-9 液相室研究工艺流程图

### ⑧微量元素分析

主要原子吸收光谱仪对样品中微量元素的测定，实验常用试剂为乙醇、丙酮、乙酸乙酯，产生的污染物为检测过程产生的少量废气和实验废液。

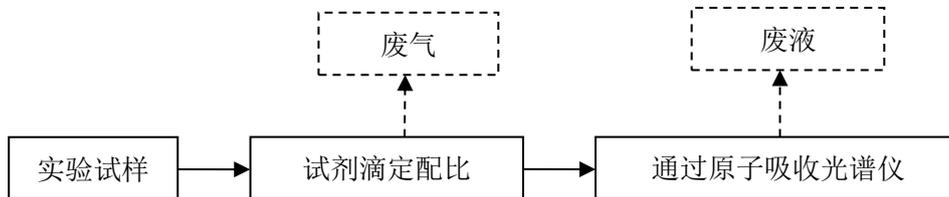


图 2-9 原子吸收光谱仪研究工艺流程图

## (2) 木本油料中心

本项目主要试验内容包含油橄榄压榨工艺研究、核桃油压榨工艺研究、核桃乳工艺研究、油茶油工艺研究及果仁工艺研究共 5 项工艺研究室，及其配套样品处理、检测试验。

### ① 油橄榄压榨工艺研究

本实验研究主要是对油橄榄鲜果进行清洗破碎后，采用低温冷榨的方法对油橄榄进行压榨，并对其鲜果含油率、榨油出油率等进行研究。研究过程不使用化学试剂，产生的主要污染物是样果清洗废水、设备噪声、压榨、倾析及沉淀过程产生的沉渣。工艺过程及产污节点如下：

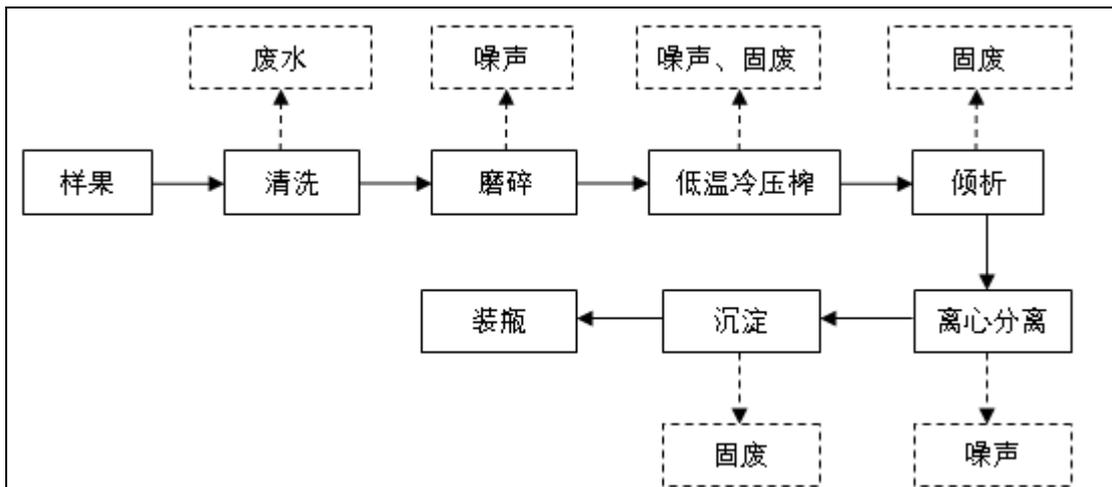


图 2-10 油橄榄压榨工艺研究流程及产污节点图

### ②核桃油压榨工艺研究

本实验研究以核桃仁为原料，通过冷榨、过滤、精炼对核桃油进行提取，经过脱色和分装得核桃油产品，研究其出油率、核桃油的品质等。研究过程不使用化学试剂，脱色剂选用市场上常见的白土，产生的主要污染物是精炼过程异味、过滤渣及设备噪声。工艺过程及产污节点如下：

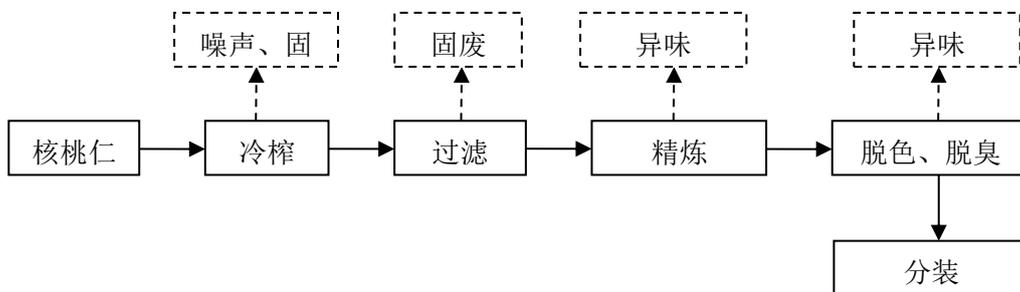


图 2-11 核桃油压榨实验研究工艺流程图

### ② 核桃乳工艺研究

本实验研究以核桃仁为原料，通过脱皮、磨浆、灭酶、配料、灌装等过程制备得到核桃乳，研究其黑桃仁的营养成分、核桃乳的调制配方等。研究过程常用试剂为白砂糖、稳定剂，产生的主要污染物为原料筛选、脱皮等过程产生的清洗废水及固体废物、设备噪声。工艺过程及产污节点如下：

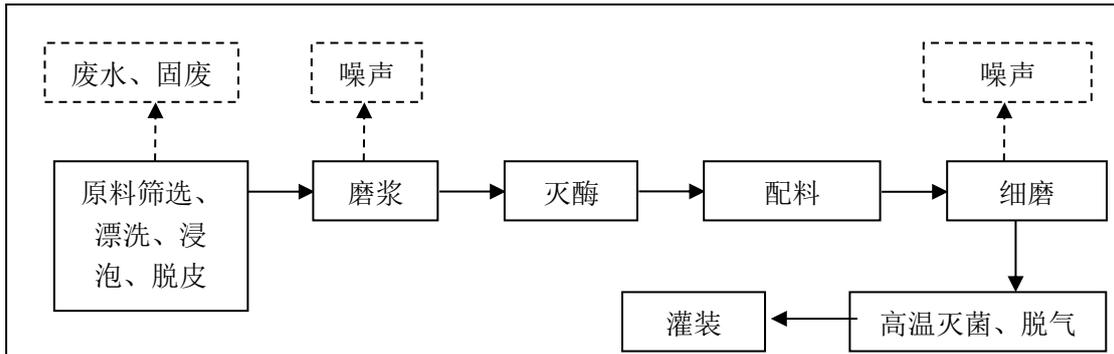


图 2-12 核桃乳生产研究工艺流程图

#### ④油茶油工艺研究

本实验研究以油茶籽为原料，通过冷榨、磨过滤、脱色等过程制备得到油茶油，研究其出油率、油的品质等。研究过程不使用化学试剂，脱色剂选用市场上常见的白土，产生的主要污染物为脱色过程的异味、油渣分离固废及设备噪声。工艺过程及产污节点如下：

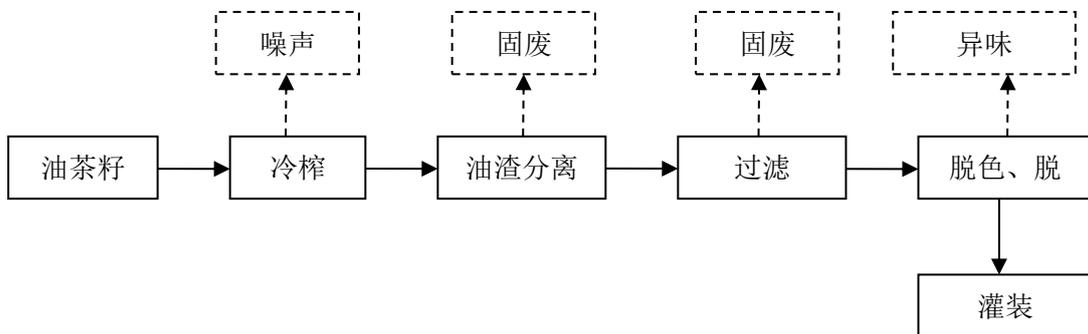


图 2-13 油茶油生产研究工艺流程图

#### ⑤果仁工艺研究

本实验研究以核桃、板栗、杏仁等常见果仁为原料，通过干燥、脱壳、分级等过程得到营养丰富的坚果食品，研究其工艺条件。研究过程不使用化学试剂，产生的主要污染物为烘焙过程的异味、脱壳过程的废渣及设备噪声。工艺过程及产污节点如下：

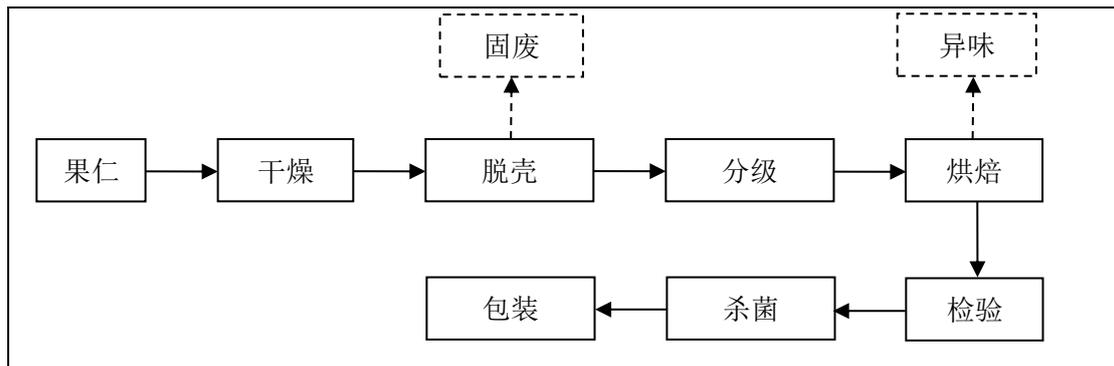


图 2-14 果仁生产研究工艺流程图

### ⑥配套样品处理工序及检测实验

与工艺研究配套的工序及试验主要包含：样品前处理、样品的检测及样品的保存。

样品的前处理：主要是样品的分级、筛选等，过程中会有少量的固体废弃物产生。

样品的检测：包含 pH 值、抗逆性测定、土壤、叶片及果实营养元素分析及测定、油质的测定等。主要的检测设备有原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、全自动凯氏定氮仪、全自动脂肪测定仪等，检测过程中会使用盐酸、硫酸、氢氧化钠、氢氧化钠乙醇、蔗糖等化学试剂，试验过程会有实验废液及酸碱气体产生。

样品的保存：主要是橄榄油、核桃油、核桃乳、茶籽油等产品的储藏，无相关污染物产生。

### (3) 工艺流程及产污环节变化情况

本项目工艺流程及产污环节实际建设情况与环评对照见表 2-5。

表 2-5 工艺流程及产污环节实际建设情况与环评对照表

名称	环评中的工艺流程	实际建设内容	变化情况
----	----------	--------	------

竹藤中心	竹构件研究工艺 竹集成材工艺 制种工艺 竹成分笋工艺 竹成分工艺研究 竹笋保鲜研究 组织培养实验 制样工艺 理化实验室 生化实验室 微量元素分析 样品干燥及炭化工艺	竹成分笋工艺 竹成分工艺研究 竹笋保鲜研究 组织培养实验 制样工艺 理化实验室 生化实验室 微量元素分析	<p><b>工艺变化情况：</b> 原环评中有 12 种工艺，实际建设过程调整至 8 种，减少的工艺为：竹构件研究工艺、竹集成材工艺、制种工艺（移至野外开展）、样品干燥及炭化工艺。</p> <p><b>污染物变化情况：</b> 根据环评分析，竹构件研究工艺及竹集成材工艺实验在防腐、施胶、干燥过程会产生有机废气，锯切过程会产生粉尘及固体废物；制种过程会产生清洗废水及消毒异味；样品干燥及炭化工艺会产生少量的烟尘。因工艺减少，实际建设过程中不存在以上污染物排放。</p>
木本油料中心	油橄榄压榨工艺研究 核桃油压榨工艺研究 核桃乳工艺研究 油茶油工艺研究 果仁工艺研究 配套样品处理工序及检测实验	油橄榄压榨工艺研究 核桃油压榨工艺研究 核桃乳工艺研究 油茶油工艺研究 果仁工艺研究 配套样品处理工序及检测实验	与环评一致

以上对比可以看出：本项目木本油料中心工艺与环评保持一致，竹藤中心在实际建设过程中工艺进行了调整，与环评相比减少了有机废气、消毒异味、清洗废水等污染物的排放。

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

#### （1）废水

##### ①酸碱废水

本项目木本油料工程技术研究中心试验过程产生一定量的酸碱废水，废水经管网收集进入中和沉淀池进行预处理，预处理后排入化粪池，化粪池出水最终排至云南省林科院中水处理站，处理后水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中道路浇洒、绿化水质要求后全部回用。

##### ②清洗废水

辅助用房的清洗废水直接进入化粪池，排至云南省林科院中水处理站，处理后水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）水质道路浇洒、绿化用水要求后全部回用。

##### ③废油

本项目榨油过程会产生少量的杂质油，实验室建有毛油池 1 座，容积为 2m<sup>3</sup>，毛油池内建有 2 个毛油罐，废油经过储存后出售给油品回收单位。

##### ④生活污水

本项目试验人员产生的办公生活污水经管网收集后集中排至化粪池，化粪池出水最终排至云南省林科院中水处理站，处理后水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）水质道路浇洒、绿化要求后全部回用。

#### （2）废气

本项目三个中心废气主要是木本油料工程技术研究中心试验过程产生的酸碱废气，实验室设有通风橱和抽排风系统，木本油料中心楼顶建有一套 SDG 废气净化装置，废气集中收集后排至楼顶废气净化系统，处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级污染物排放浓度限值后，经高于楼顶 2.5 米的排气筒排放。

#### （3）固体废物

##### ①危险固体废物

项目试验过程才产生的、检测废样品、试验废液、废化学试剂及化学药品、化学合成废物、沉淀池产生的沉淀渣等按照危险固体废物进行管理，由专门的收集桶收集后，集中储存为危险废物暂存间，定期交有资质的单位处理。

### ② 一般工业固废

实验过程产生的包装物、废弃实验容器、器材等作为一般工业固体废弃物，交由环卫部门定期清运。

### ③ 生活垃圾

本项目生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。

### (4) 噪声

项目在生产过程中，噪声源主要为榨油机、离心机、抽风机等产生的设备噪声，通过设备降噪、距离衰减，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。

### (5) 污染治理设施与环评对照一览表

本项目污染治理设施均按照“三同时”的要求进行建设，实际建设情况与环评对照详见表3-1。

表3-1 项目主要污染治理设施与环评对照情况一览表

类别	污染源	污染物	环保设施、措施		变更情况
			环评设计	实际建设	
废气	木本油料中心实验过程产生的异味及酸碱废气	硫酸雾、HCl、异味	酸、碱废气通入专门的容器装置内使用相应试剂进行中和预处理，处理后的废气经楼顶排气筒外排，排气口离地高度至少15米。	实验室废气经过集中收集，统一排至楼顶的SDG废气净化设施处理达标后外排，排气筒高度为距离地面15.5米。	无变更
	竹藤中心有机废气		有机废气通过将废气通入专门的容器装置内，使用相应试剂进行氧化处理及活性炭吸附处理，处理后的废气经楼顶排气筒外排，排气口离地高度至少15米。		减少，现有工序无有机废气产生
废水	实验室废水	含酸碱废水	通过中和、沉淀、氧化、隔油等预处理设施进行处理后再排入	木本油料中心及竹藤中心分别建设沉淀池、化粪池	与环评一致

			每个中心的化粪池进行处理，最后汇入同一根污水管道进去林科院拟建设设置的污水处理站进行处理。	1座；林科院已建有1套50m <sup>3</sup> /d的中水回用系统。	
	实验室废水	含油废水	木本油料中心单独建设一个隔油池对产生的实验废水进行隔油处理，隔油池容积不小于2m <sup>3</sup> 。	实验过程中不产生实验废水，为少量的废榨汁油，本项目建有毛油池1座，容积为2 m <sup>3</sup> 。	隔油池变更为毛油池
	清洗水、办公生活污水	悬浮物、氨氮等	直接进化粪池处理，化粪池总容积不小于15m <sup>3</sup> 。	三个中心各建有化粪池1座，总容积24 m <sup>3</sup> 。	优于环评
噪声	抽通风机	设备噪声	通过建筑阻隔及距离衰减等措施降噪	通过选用低噪声设备、建筑阻隔及距离衰减等措施降噪	与环评一致
固体废物	实验室危险固体废物	试验废液、废化学试剂及化学药品、沉淀池沉渣等	设置暂存容器，建设危废暂存间2间，分批交由有危废处置资质的单位处理。	建设危废暂存间1间，暂存后委托云南大地丰源环保有限公司进行处置。	与环评基本一致（暂存间考虑公用）
	一般工业固废	包装物、废弃实验容器、器材等	集中收集后委托当地环卫部门清运处置。	集中收集后委托当地环卫部门清运处置。	与环评一致
	办公生活	废纸、果皮等生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部门清运处置。	集中收集后委托当地环卫部门清运处置。	与环评一致

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**建设项目环境影响报告表主要结论**

**1、产业政策的符合性结论**

本项目为实验室建设项目，主要设置一个竹藤工程研究中心、一个木本油料研究中心及一个实验成果展示中心。经对照国家发展和改革委员会颁布的中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录》（2013年修正），项目属于鼓励类项目。综上，项目符合国家现行产业政策。

**2、规划相容性结论**

项目位于昆明市盘龙区蓝桉路2号云南省林业科学院内，使用林科院内的危房拆迁后进行新建，根据项目所在林科院的地块土地使用证，项目所在地块用地类型为科研设计用地，因此，项目建设符合土地利用规划。项目相关规划等手续正在申请办理中，根据云南省人民政府在2014年7月28日第56期关于《全省林业科技支撑能力建设专题会议纪要》中明确了各有关部门要积极支持省林科院建设发展。

**3、选址合理性结论**

项目所处位置基本适宜且交通便利，总体选址较合理。

**4、环境影响分析结论**

**（1）大气环境影响分析结论**

本项目营运期产生的废气主要为实验产生的实验废气。包括实验室过程及、配制溶液时产生的少量废气，主要污染物为酸、碱性气体、有机废气。因废气污染物排放量较小，实验废气进行中和、氧化及活性炭吸附等处理后通过排气筒统一达标排放，废气对评价区域的空气环境质量影响较小。

**（2）水环境影响分析结论**

本项目合成废液、实验后仪器润洗高浓度废液及失效试剂均属于危险废物，按照实验室相关操作等进行分类收集后，要求在收集桶及收集袋上贴上相关标签，然后定期交由有危废处置资质的单位处理，实现零排放。

试验过程产生的低浓度容器冲洗废水经过中和、沉淀、氧化等预处理、含

重金属废水采用碱液沉淀处理、含油废水预处理经过隔油预处理后，再排入化粪池处理。一般生活污水直接进入项目化粪池进行处理，化粪池出水统一排至林科院拟建设的中水处理站进行处理，处理后全部回用于绿化不外排。

综上所述，废水对周围环境影响较小。

### **(3) 噪声环境影响分析结论**

建设项目所在区域无大的噪声源。项目运营期的噪声主要来自职工社会生活噪声、实验设备噪声等。项目产生的社会生活噪声、实验设备噪声属间歇性噪声，约 55-70dB(A)左右。实验室设备均位于实验室封闭空间内，职工社会生活噪声等为瞬时噪声，通过墙体阻隔等措施后能达到排放标准，对周边环境影响较小。

### **(4) 固体废弃物环境影响分析结论**

本项目营运后产生的一般固废主要是废弃实验容器、器材等，废弃实验容器、器材等设置有专门的收集桶收集，定期交由环卫部门处理，实现零排放；项目员工生活垃圾统一收集定期交由环卫部门处理，对周围环境影响较小。

样品剩余废弃物、实验室报废化学药品试剂（固体）、化学合成“废物”、废水预处理设施产生的固废等为危险固废，分类收集后定期交由有危废处置资质的单位处理。

本项目固体废弃物固体废物处置率达 100%，对环境影响较小。

### **(5) 环境影响评价总结论**

建设项目位于昆明市盘龙区蓝桉路 2 号云南省林业科学院内，项目产业政策符合《产业结构调整指导目录》和《云南省产业结构调整指导目录》、国家及地方相关产业政策，选址符合昆明市城市总体规划。项目在建设中和建成运行后将产生一定量的废气、废水、噪声及固体废物，对环境造成一定的影响，但在建设单位切实落实各项污染防治措施，确保全部污染物达标排放或妥善处置后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围之内。

从环保角度分析，环评认为云南省木本油料工程技术研究等三个中心的建设是可行的。

**审批部门审批决定**

昆明市盘龙区环境保护局关《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》（盘环评[2015]17号）：

### 关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复

云南省林业科学院：

你单位所报关于《云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。根据《中华人民共和国水污染防治法》第十三条、第十四条，《中华人民共和国大气污染防治法》第十一条、第十二条、第十三条，《中华人民共和国噪声污染防治法》第十三条、第十四条，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十三条的有关规定，现批复如下：

一、该项目的建设地点为昆明市盘龙区蓝桉路2号云南省林业科学院内。项目总投资1928.97万元，环保投资60万元，项目总占地面积约8833m<sup>2</sup>，总建筑面积约5784m<sup>2</sup>。项目建筑物包含3栋建筑，一栋为竹藤工程技术研究中心，层高3层，一栋为木本油料工程技术研究中心，层高为3层，一栋为林业科技成果与林产品展示中心，层高为2层，项目3栋建筑均不设置地下用房及地下车库。根据环评结论，同意该项目的建设，项目内容（工程研究中心和实验室）、规模、功能以及环保对策措施如《报告表》所述。

二、项目废水禁止外排，项目产生的废水必须经云南省林业科学院自建的再生水处理设施处理达GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》相应标准后回用。

三、产生噪声的设施要合理布局，并作相应的隔声降噪处理，施工期噪声执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，即：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)；营运期外排噪声应符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准的规定，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

四、施工期粉尘执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表4-3中无组织排放监控浓度限值，即：颗粒物<1.0mg/m<sup>3</sup>。运营期实验室废气执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准[排气筒高度15米]。

五、项目化粪池应定期清掏，每半年至少清掏一次。固体废弃物应建立分

类收集制度，可回收的垃圾应分类收集后回收利用，其他垃圾应委托环卫部门及时清运，危险废物集中收集后交由有资质的单位进行统一处理，固废处置率达到 100%。

六、禁止使用燃煤等高污染燃料、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具及含磷洗涤用品；应采取措施搞好绿化、美化和环境保护工作。

七、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、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建设项目的环境影响评价文件。

八、加强管理，设置环保专兼职人员，负责执行和落实环保管理措施，对工作人员进行监督管理，提高环保工作质量，最大限度减少污染物的产生和排放。

九、《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应认真落实各项环保对策措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

项目建设期间，严格遵守《建设项目环境保护管理条例》的有关规定并自觉接受环境监察人员的监督检查，项目竣工后，向我局申请试运行，试运行三个月期满后按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》申请环境保护验收，验收合格后方可投入正式使用。否则，我局将按国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》第二十八条的规定予以处罚。

自本批复下达之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

昆明市盘龙区环境保护局

二〇一五年三月五日

### 环境影响报告表审批意见及主要环保措施落实情况

表 4-1 审批意见落实情况一览表

序号	环境影响报告表批复要求	实际执行情况	对比要求
1	该项目的建设地点为昆明市盘龙区蓝桉路 2 号云南省林业科学院内。项目总投资	本项目建设地点、建设性质、建设内容、建设规模与环评基本一致。竹藤中心部分实验室功能发生改变，但不	已落实，满足要求

	1928.97 万元, 环保投资 60 万元, 项目总占地面积约 8833m <sup>2</sup> , 总建筑面积约 5784 m <sup>2</sup> 。项目建筑物包含 3 栋建筑, 一栋为竹藤工程技术研究中心, 层高 3 层, 一栋为木本油料工程技术研究中心, 层高为 3 层, 一栋为林业科技成果与林产品展示中心, 层高为 2 层, 项目 3 栋建筑均不设置地下用房及地下车库。	属于重大变更。 本项目实际环保投资 70.5 万元, 环保投资比环评批复增加。	
2	项目废水禁止外排, 项目产生的废水必须经云南省林科院自建的再生水处理设施处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》相应标准后回用。	本项目实验废水经过中和、沉淀、隔油处理后统一汇总到云南省林科院已经建成的生活污水处理设施; 处理达标后, 全部回用于绿化, 不外排。	已落实, 满足要求
3	产生噪声的设施要合理布局, 并作相应的隔声降噪处理, 施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》, 即: 昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A); 运营期外排噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准的规定, 即: 昼间 ≤ 60dB(A)、夜间 ≤ 50dB(A)。	经调查, 本项目合理安排了施工工序及施工时间, 夜间施工严格执行昆明市主城区《关于进一步加强建筑施工及渣土处置作业噪声污染防治工作的通知》的有关规定, 施工设备定期维修保养, 施工期间不存在噪声扰民现象, 无环保投诉事件发生。 项目运营期的噪声主要是实验设备及风机产生的噪声, 实验设备功率较小, 夜间不开展试验, 通过选用低噪声设备, 墙体隔离、距离衰减等, 噪声对外环境的影响较小。经委托监测厂界噪声在昼间 49.1 dB(A)~51.3dB(A)、夜间 42.4 dB(A)~44.9dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	已落实, 满足要求

4	<p>施工期粉尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 4-3 中无组织排放监控浓度限值，即：颗粒物&lt;1.0mg/m.运营期实验室废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准 [排气筒高度 15 米]。</p>	<p>经调查，项目施工期采取了相应的洒水降尘措施，无组织排放满足要求。施工期间无环保投诉事件发生。项目木本油料中心的实验废气经过集气罩收集后由楼顶的 SDG 净化设施处理后集中外排，排气筒高度为距离地面 15.5 米。竹藤中心因实验功能调整，不产生有机废气。本验收要求：如后续需要开展产生有机废气的工序，必须完善相关的废气净化设施，通过验收后方可开展实验。</p>	<p>已落实，满足要求</p>
5	<p>项目化粪池应定期清掏，每半年至少清掏一次。固体废弃物应建立分类收集制度，可回收的垃圾应分类收集后回收利用，其他垃圾应委托环卫部门及时清运，危险废物集中收集后交由有资质的单位进行统一处理，固废处置率达到 100%。</p>	<p>本项目化粪池的清掏严格按照要求执行，每半年委托环卫部门清掏一次。固体废弃物实行分类收集分类处置，办公生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运，试验废液、废化学试剂及化学药品等按照危险废物进行管理，暂存后委托有资质的单位进行处置。单位已建危废暂存间 1 间，并与云南大地丰源环保有限公司签订了《危险废物委托处置服务协议书》。</p>	<p>已落实，满足要求</p>
6	<p>禁止使用燃煤等高污染燃料、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具及含磷洗涤用品；应采取 措施搞好绿化、美化和环境保护工作。</p>	<p>本项采用电能为主要能源，不使用燃煤、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具及含磷洗涤用品，云南省林业和草原科学院内部绿化较好，环境优美。</p>	<p>已落实，满足要求</p>
7	<p>建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、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建设项目的环境影响评价文件。</p>	<p>本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环保设施均没有大的变化，不存在重大变更。</p>	<p>已落实，满足要求</p>

8	加强管理，设置环保专兼职人员，负责执行和落实环保管理措施，对工作人员进行监督管理，提高环保工作质量，最大限度减少污染物的产生和排放。	本项目已经设置有兼职环保管理人员，负责全场的安全环保管理工作。	已落实，满足要求
9	《报告表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目应认真落实各项环保对策措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目严格按照环境保护“三同时”的要求完成各项环保设施的建设。	已落实，满足要求

表 4-2 环境影响报告表对策措施落实情况一览表

类型	环境影响评价报告措施	实际落实情况	对比要求
废气治理措施	<p>(1) 酸性、碱性等无机气体酸、碱废先进行中和预处理，再集中抽排至楼栋统一建设的废气排放系统集中外排，排口离地高度至少 15 米。</p> <p>(2) 有机废气 有机废气先进行氧化处理及活性炭吸附处理，再集中抽排至楼栋统一建设的废气排放系统集中外排，排口离地高度至少 15 米。</p>	<p>(1) 木本油料中心已经建有废气抽排系统，酸碱废气经 SDG 吸附经净化处理后外排，实验过程少量的异味经过活性炭吸附处理后外排。排气口高出屋顶 2.5 米排放。</p> <p>(2) 竹藤中心因功能调整无有机废气产生，除实验室通风外不设废气净化设施。</p>	已落实，满足要求
废水治理措施	<p>(1) 仪器冲洗废水 通过中和、沉淀、氧化、隔油等预处理设施进行处理后再排入每个中心的化粪池进行处理，最后汇入林科院拟建设设置的污水处理站进行处理，处理达标后全部回用于绿化，不外排。</p> <p>(2) 清洁废水 直接排入化粪池进行处理后排放。</p>	本项目在木本油料中心和竹藤中心均建有预处理设施，实验废水经过中和、沉淀、氧化、隔油等预处理设施处理后进入化粪池，最终汇入林科院拟建设设置的中水站处理达标后，全部回用于绿化。	已落实，满足要求
噪声污染防治措施	主要声源为社会性生活噪声、实验室设备噪声等。声源强度为 55-70dB(A)，通过建筑阻隔及距离衰减等措施，可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	通过选用低噪声设备、实验室隔声、距离衰减等措施后，本项目噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。	已落实，满足要求
固废污染	(1) 合成废液、试验后仪器润洗废	本项目设置了危险废物暂	已落

<p>物防治措施</p>	<p>液、液失效试剂、沉淀装置沉渣等设置暂存容器，分批交由有危废处置资质的单位处理</p> <p>(2) 废弃实验容器、器材等。 作一般固体废物交由环卫部门处理</p> <p>(3) 生活垃圾 作一般固体废物交由环卫部门处理。</p>	<p>存间，对实验废液、沉渣、剩余样品等分类收集后进入为废暂存间暂存，定期交由云南大地丰源环保有限公司集中处置。废气容器及生活垃圾等一般工业固体废物集中收集后，交由环卫部门定期清运。</p>	<p>实，满足要求</p>
--------------	---	---	---------------

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- (1) 监测期间设备设施处于正常运行，工况大于 75%；
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- (3) 废气污染物监测；

废气污染物有组织及厂界无组织监测硫酸雾、HCl。监测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样、运输、保存、分析全过程严格按照有关标准或技术要求执行。

- (4) 噪声监测

噪声值监测前后用标准声源进行校准，记录存档，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

- (6) 监测数据严格实行三级审核制度。

- (7) 监测分析方法及使用仪器

本次验收监测中，样品采集及分析方法采用国标（或推荐）方法，监测项目、方法、设备见下表 5-1。

表 5-1 监测项目、方法、设备及人员一览表

样品类型	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器编号	测试人员	最低检出限或限值范围
环境空气和废气	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法 HJ 544-2016	崂应 2050 型空气采样器	Q21067596 Q21064276 Q21054273 Q21064167	李玉文 马博	0.005mg/m <sup>3</sup>
			离子色谱仪	D1019S045	李啸寅 张亚菲	
	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱	崂应 2050 型空气采样器	Q21067596 Q21064276 Q21054273 Q21064167	李玉文 马博	0.02mg/m <sup>3</sup>

		法 HJ 549- 2016	离子色谱 仪	D1019S045	张亚菲 李啸寅	
固定 污染源 废气	氯化 氢	环境空气和废 气 氯化氢的测 定 离子色谱 法 HJ 549- 2016	ZR-3260 自动烟尘 烟气综合 测试仪	3260A19073565	李玉文 马博	0.2mg/m <sup>3</sup>
			离子色谱 仪	D1019S045	张亚菲 李啸寅	
	硫酸 雾	固定污染源 废气 硫酸 雾的测定 离子色谱法 HJ 544- 2016	ZR-3260 自动烟尘 烟气综合 测试仪	3260A19073565	李玉文 马博	0.2mg/m <sup>3</sup>
			离子色谱 仪	D1019S045	张亚菲 李啸寅	
烟气 参数	固定污染 源排气中颗 粒物测定与 气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘 烟气综合 测试仪 ZR-3260	3260A19073565	李玉文 马博	/	
水和 废水	pH 值	水质 pH 值的 测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	600408N0018010701	咎云辉	0~14
	悬浮物	水质 悬 浮物的测 定 重量 法 GB 11901- 1989	电子天平	B822903292	咎云辉	4mg/L
	化学 需氧 量	水质 化学 需氧量的测 定 重铬酸 盐法 HJ 828- 2017	滴定管	LS50-1	代龙艳	4mg/L
	总磷	水质 总磷 的测定 钼 酸铵分光光 度法 GB 11893- 1989	紫外可见 分光光度 计	TR11101104001	郑书寅	0.01mg/L

氰化物	水质 氰化物的测定容量法和分光光度法（异烟酸-吡啶啉酮分光光度法） HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	TR11101104001	郑书寅	0.004mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005	全自动气相分子吸收光谱仪	12-09	郑书寅	0.005mg/L
总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	滴定管	LS50-1	张亚菲 李啸寅	0.02mg/L
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式水质多参数测定仪	SX736X20101010	代龙艳	0.01mg/L
色度	水质 色度的测定 铂钴比色法 GB 11903-1989	/	/	咎云辉	
浊度	水质 浊度的测定 目视比浊法 GB 13200-1991	/	/	咎云辉	
嗅	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	/	/	咎云辉	
阴离子	水质 阴离子	紫外可见	TR11101104001	张亚菲	

	表面活性剂	表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	分光光度计		李啸寅	
	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	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	便携式水质多参数测定仪	SXQ51X20101010	代龙艳	0.02mg/L
	全盐量 (溶解性总固体)	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	电子天平	B822903292	咎云辉	10mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计	19-1901-01-0105	张金城	0.025mg/L
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	生化培养箱	1970118	李啸寅 张亚菲	20MPN/L
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声校准器 AWA6223F	02592	李玉文 马博	—

## 表六 验收监测内容

### 验收监测内容：

#### (1) 废水

本项目实验废水经过预处理后和生活污水一起进入化粪池处理，统一排至林科院已建成的中水处理站进行处理，处理后水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）道路清扫、绿化要求。本次验收对污水处理站出水进行了监测。

监测点位：中水站出水口 1 个点；

监测指标：PH、色度、嗅、浊度（NTU）、总磷、COD、氰化物、硫化物、BOD<sub>5</sub>、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、总余氯、总大肠菌群；

监测频率：2 天，每天 4 次。

#### (2) 废气

##### ①有组织废气

监测点位：酸性废气排放口

监测因子：硫酸雾、HCl；

监测频次：2 天，每天 3 个时段；

执行：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级污染物排放浓度限值。

##### ②无组织排放

监测指标：硫酸雾、HCl

监测点位：厂界上风向 1 个监测点位、下风向 3 个监测点位，共 4 个监测点位；

监测频次：2 天，每天 3 个时段；

执行标准：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级无组织排放监控浓度限值。

#### (3) 噪声

监测点位：厂界东、南、西、北厂界外 1m 处各设置一个监测点，共计 4 个监测点；

监测指标：昼间连续等效 A 声级、夜间连续等效 A 声级；

监测频次：2天，每天昼夜各1次；

执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

（4）固体废弃物

项目固体废弃物处置率可达100%。

（5）监测点位

本次验收监测点位见附图。

## 表七 验收监测工况及监测结果

### 验收监测期间生产工况记录:

云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)于2021年6月22日~2021年6月23日、7月14-15日对项目进行了废水、废气、噪声的监测,监测报告见附件。经现场环境检查,验收监测期间主体设备工况及环保设施均按设计要求建设完成并正常运行。

经现场检查,验收监测期间主体设备工况及环保设施均按设计要求建设完成并正常运行,监测期间实验室工作负荷约为设计负荷的75%。详见验收工况记录。

监测期间的现场环境及气象条件见表7-1。

表7-1 监测现场环境及气象条件

监测点位	监测日期	监测时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	主导风向	天气
厂界西南 (上风 向)	2021/6/22	08:00~09:00	20.1	80.6	1.1	西南	晴
		14:00~15:00	24.6	80.3	1.7	西南	晴
		20:00~21:00	22.4	80.4	1.3	西南	晴
	2021/6/23	08:00~09:00	18.6	80.6	1.1	西南	多云
		14:00~15:00	24.1	80.1	1.7	西南	多云
		20:00~21:00	20.1	80.4	1.5	西南	多云
厂界东北 (下风向 1#)	2021/6/22	08:00~09:00	19.9	80.8	1.0	西南	晴
		14:00~15:00	24.2	80.3	1.9	西南	晴
		20:00~21:00	22.3	80.6	1.5	西南	晴
	2021/6/23	08:00~09:00	18.7	80.7	1.3	西南	多云
		14:00~15:00	23.5	80.2	1.8	西南	多云
		20:00~21:00	20.4	80.5	1.5	西南	多云
厂界北 (下风向 2#)	2021/6/22	08:00~09:00	19.7	80.6	1.1	西南	晴
		14:00~15:00	24.4	80.1	1.8	西南	晴
		20:00~21:00	22.1	80.3	1.5	西南	晴
	2021/6/23	08:00~09:00	18.6	80.9	1.0	西南	多云
		14:00~15:00	23.6	80.3	1.9	西南	多云

		20:00~21:00	20.1	80.5	1.4	西南	多云
厂界东 (下风向 3#)	2021/6/22	08:00~09:00	19.8	80.7	0.9	西南	晴
		14:00~15:00	24.1	80.3	1.4	西南	晴
		20:00~21:00	22.6	80.5	1.2	西南	晴
	2021/6/23	08:00~09:00	18.9	80.7	1.2	西南	多云
		14:00~15:00	23.2	80.2	1.8	西南	多云
		20:00~21:00	20.6	80.5	1.6	西南	多云

**验收监测结果:**

**(1) 有组织废气监测结果**

本项目有组织排放监测点位：木本油料中心酸性废气排气。监测结果如下表 7-2。

表 7-2 酸性废气排气口监测结果

时间	样品编号	HJ20210624011	HJ20210624012	HJ20210624013	平均值	标准值	评价	
2021/6/22	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	100	达标
		排放量 (kg/h)	<0.00021	<0.00021	<0.00021	<0.00021	0.13	达标
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	0.7	0.3	45	达标
		排放量 (kg/h)	<0.00021	<0.00021	0.0015	0.00063	0.75	达标
2021/6/23	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	100	达标
		排放量 (kg/h)	<0.00021	0.00063	<0.00021	0.00035	0.13	达标
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.8	2.4	0.2	1.1	45	达标
		排放量 (kg/h)	0.0017	0.0050	0.00042	0.0024	0.75	达标

注：项目周围 200m 范围有林科院办公楼，排气筒高度未高于该建筑 5m，因此本项目污染物排放速率严于标准值的 50%执行。

从表 7-2 可以看出，本项目有组织排放废气能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级污染物排放浓度限值。

## (2) 无组织废气监测结果

本项目无组织排放监测点位为：厂界上风向 1 个监测点位、下风向 3 个监测点位，共 4 个监测点位无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果

监测 点位	时间	时段	氯化氢浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			硫酸雾浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
			监测 结果	标准 值	评价	监测 结果	标准 值	评价
厂界 西南 (上 风 向)	2021/6/22	08:00~09:00	0.04	0.2	达标	0.01	1.2	达标
		14:00~15:00	0.05	0.2	达标	0.012	1.2	达标
		20:00~21:00	0.02	0.2	达标	0.021	1.2	达标
	2021/6/23	08:00~09:00	0.03	0.2	达标	0.019	1.2	达标
		14:00~15:00	0.06	0.2	达标	0.024	1.2	达标
		20:00~21:00	0.04	0.2	达标	0.029	1.2	达标
厂界 东北 (下 风 向 1#)	2021/6/22	08:00~09:00	0.11	0.2	达标	0.024	1.2	达标
		14:00~15:00	0.08	0.2	达标	0.016	1.2	达标
		20:00~21:00	0.06	0.2	达标	0.016	1.2	达标
	2021/6/23	08:00~09:00	0.12	0.2	达标	< 0.005	1.2	达标
		14:00~15:00	0.09	0.2	达标	0.017	1.2	达标
		20:00~21:00	0.1	0.2	达标	0.02	1.2	达标
厂界 北 (下 风 向 2#)	2021/6/22	08:00~09:00	0.1	0.2	达标	0.022	1.2	达标
		14:00~15:00	0.12	0.2	达标	0.019	1.2	达标
		20:00~21:00	0.12	0.2	达标	0.026	1.2	达标
	2021/6/23	08:00~09:00	0.14	0.2	达标	0.009	1.2	达标
		14:00~15:00	0.1	0.2	达标	< 0.005	1.2	达标
		20:00~21:00	0.09	0.2	达标	0.017	1.2	达标
厂界 东 (下 风 向 3#)	2021/6/22	08:00~09:00	0.12	0.2	达标	0.008	1.2	达标
		14:00~15:00	0.13	0.2	达标	0.015	1.2	达标
		20:00~21:00	0.12	0.2	达标	0.011	1.2	达标
	2021/6/23	08:00~09:00	0.14	0.2	达标	0.012	1.2	达标
		14:00~15:00	0.1	0.2	达标	0.03	1.2	达标
		20:00~21:00	0.11	0.2	达标	0.038	1.2	达标

从表中 7-3 可以看出，本项目无组织排放废气能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级污染物排放浓度限值。

### (3) 废水

本项目废水监测点位为污水处理站出水口，监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果

监测结果		再生水回用设施出水监测结果	标准值	评价
pH 值	无量纲	7.54	6.0~9.0	达标
色度	mg/L	<4	30	达标
嗅		微弱	无不快感	达标
悬浮物	mg/L	<4	/	达标
浊度/NTU	mg/L	4	≤10	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.06~0.07	≤0.5	达标
总磷	mg/L	0.12	/	达标
氰化物	mg/L	<0.004	/	达标
硫化物	mg/L	0.024	/	达标
五日生化需氧量	mg/L	5.6~5.7	≤10	达标
溶解氧	mg/L	5.31~5.33	≥2.0	达标
氨氮	mg/L	0.072	≤8	达标
溶解性总固体	mg/L	74	≤1000	达标
总氯	mg/L	0.04	≤2.5	达标
总大肠菌群	MPN/L	50~80	/	达标

根据以上监测数据：本项目再生水回用设施出水水质指标能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化及道路浇洒水质要求。

### (4) 噪声

本项目在场址东、南、西、北厂界外 1m 处设 4 个噪声监测点位，具体检测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

检测日期	检测点位	时间	噪声值 Leq	标准	达标评价
2021/6/22	厂界东侧	昼间	49.3	60	达标
		夜间	43.8	50	达标
	厂界南侧	昼间	50.2	60	达标
		夜间	44.9	50	达标

	厂界西侧	昼间	51.2	60	达标
		夜间	43.4	50	达标
	厂界北侧	昼间	50.6	60	达标
		夜间	42.4	50	达标
2021/6/23	厂界东侧	昼间	49.1	60	达标
		夜间	42.2	50	达标
	厂界南侧	昼间	49.7	60	达标
		夜间	43.0	50	达标
	厂界西侧	昼间	51.3	60	达标
		夜间	44.4	50	达标
	厂界北侧	昼间	50.8	60	达标
		夜间	43.1	50	达标

现状监测结果表明：项目东、南、西、北侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，即：昼间 $\leq 60$ dB（A），夜间 $\leq 50$ dB（A）。

## 表八 验收监测结论及建议

### 验收监测结论:

#### 一、环保设施调试运行效果

本项目污染治理设施均按照“三同时”的要求进行建设，设施在调试期间运行正常，通过对照分析，环保设施建设满足环评及批复的要求。

#### 二、验收监测结果

##### (1) 废气监测结果评价

根据监测结果：本项目硫酸雾、氯化氢有组织及无组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级污染物排放浓度限值。

##### (2) 废水监测结果

根据监测结果，本项目中水处理站出水指标能够满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化及道路浇洒水质要求。

##### (3) 噪声验收监测结果评价

根据监测结果，监测期间项目厂界昼间噪声值为 49.1~51.3 dB（A）之间，夜间噪声值为 42.2~44.4 dB（A）之间。项目东、南、西、北侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，即：昼间 $\leq 60$ dB（A），夜间 $\leq 50$ dB（A）。

##### (4) 固体废弃物

项目危险废物经自建的危废暂存间暂存后，委托云南大地丰源环保有限公司集中处置；一般工业固废及办公生活垃圾委托环卫部门定期清运。固体废弃物处置率为 100%。

#### 三、工程建设对环境的影响

本项目为专业实验室、研发（试验）基地类项目，主要建设内容为竹藤工程技术研究中心、木本油料工程技术研究中心、云南省林业科技成果与林产品展示中心。本项目实验废气经过集中收集净化处理后达标排放；本项目实验废水经过预处理后和生活污水一起进入化粪池处理，统一排至林科院已建成的中水处理站进行处理，最终回用于道路清扫及绿化，不外排；噪声通过选用低噪声设备、实验室隔声、距离衰减等措施后，可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求；固体废弃物 100%妥善处置。综上所述

述，本项目运营期对周围环境的影响较小。

#### 四、验收监测结论

项目各项环保设施与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对比见表 8-1 所示。

表 8-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对比一览表

序号	不合格情形	本项目情况	是否合格
1	未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按环境影响报告表及审批决定要求建成环境保护设施并于主体工程同时投入使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定	合格
3	环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的；	项目建设的性质、规模、地点、实验工艺及防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》未作规定的排污单位，无需开展排污许可工作。	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目未进行分期建设	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收	验收报告的基础资料数据与实际相符，不存在重大	合格

	结论不明确、不合理的；	缺项、遗漏，验收结论明确、合理	
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目满足各项法律法规	合格
结论	验收合格		

本项目严格按照国家的相关要求开展了环境影响评价工作，并于 2015 年 3 月获得昆明市盘龙区环境保护局关于《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》（盘环评[2015]17 号），建设单位履行了建设项目环境影响审批手续，项目环境保护设施与主体工程做到了“三同时”，环境影响报告表和各级环境保护主管机关的批复中要求的生态保护和污染控制措施已得到落实，项目废气、废水、噪声等监测结果均达到相应的标准要求，固体废弃物得到了 100%妥善处置，总体满足竣工环境保护验收条件，验收合格。

## 五、后续管理要求

（1）建立本单位的环保管理组织机构及环境管理制度，完善的环境管理台账。

（2）加强环保设备设施的日常维护及管理工作，确保环保设施的正常运行。尤其要加强中水站的运营管理，按照要求投加消毒药剂，确保中水处理站出水能够满足回用水要求。

（3）竹藤中心因功能调整不存在有机废气排放，如果后期需要开展竹构件研究工艺、竹集成材工艺、样品干燥及炭化工艺等环评内容中包含的产生有机废气的工序，必须完善相关的废气净化设施，并通过专家验收后方可开展相关实验研究。

附图：

附图 1 项目区域位置图

附图 2 验收监测点位示意图

附图 3 本项目竣工日期公示截图

附图 4 本项目调试日期公示截图

附件：

附件 1 云南省林业和草原科学院竣工环保验收监测报告（一）

附件 2 云南省林业和草原科学院竣工环保验收监测报告（二）

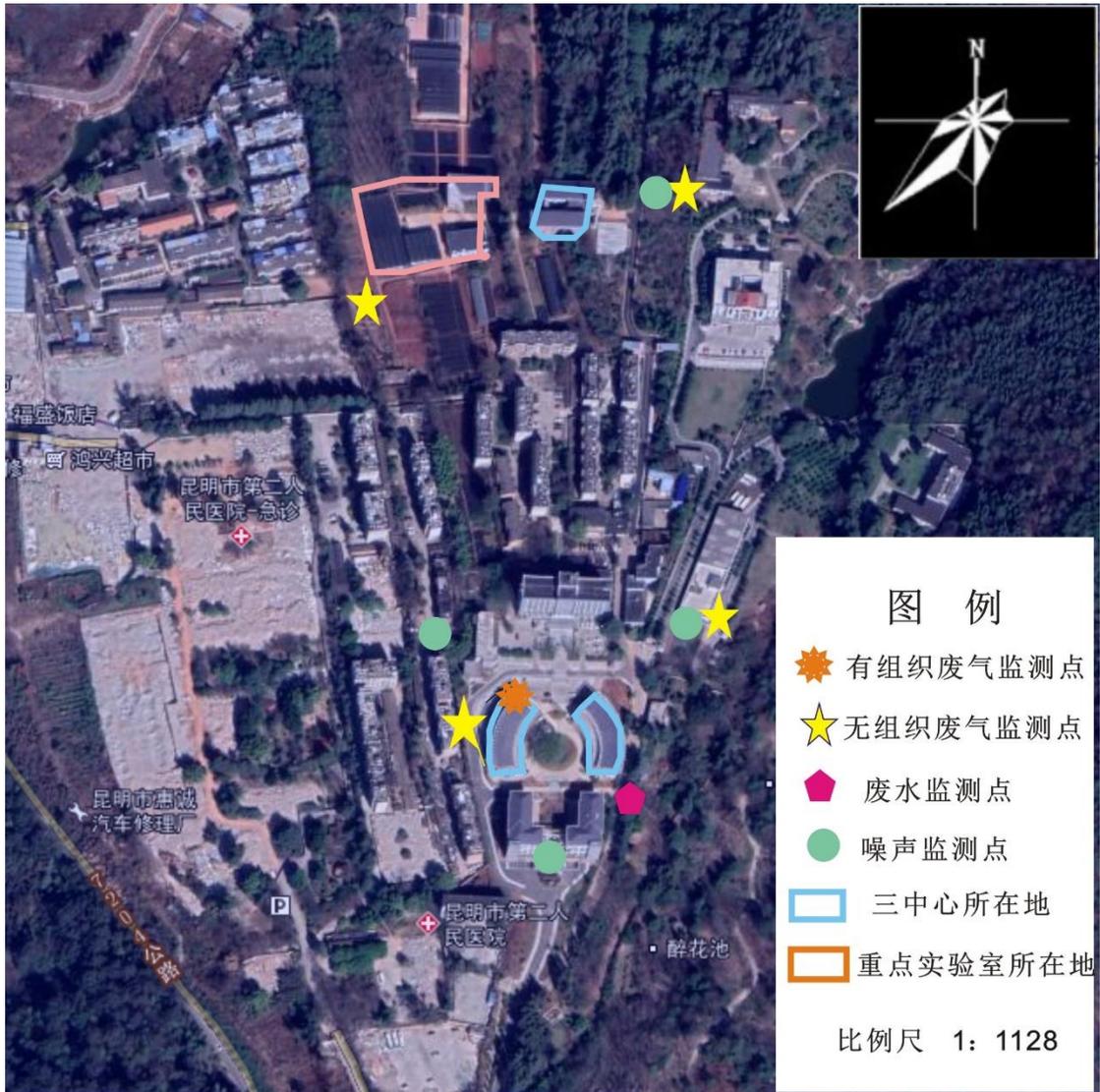
附件 3 竣工验收监测工况记录

附件 4 竣工环保验收意见

附件 5 验收签到表



附图1 本项目区域位置图



附图2 验收监测点位示意图

环祥互联网 www.EIAbbs.Net

微论坛 门户 论坛 导读 精华 项目公示 兑换抽奖 新手教程 会员任务 免费邀请码

请输入搜索内容 帖子

论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 云南省林业与草原科学院项目竣工日期公示

中冶瑞木公司新材料项目二 浙江杭州单位需要一名环评 浙江杭州单位：不转舍宝5W

- 广州市多倍立金属制品有限公司年产娱乐机机 07-29
- 高端多室袋生产线扩能改造项目竣工日期公示 07-29
- 广东诚聘环评师 07-29
- 丹东泰威镁业有限公司年产2万吨单晶硅技改 07-29
- 国能亿利能源有限责任公司电厂#1机组超低排 07-29
- 国能亿利能源有限责任公司电厂#2机组超低排 07-29

发帖 回复 返回列表

查看: 0 | 回复: 0 [云南] 云南省林业与草原科学院项目竣工日期公示 [复制链接]

ningmengchaliu 发表于2021-5-29 13:45 只看该作者 onekey 楼主 电梯直达

云南省林业与草原科学院

关于“云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目”配套环保设施竣工日期公示

云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目于2015年1月委托昆明天昊环境咨询有限公司编制了环境影响报告表，并于2015年3月获得昆明市盘龙区环境保护局《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》（盘环评[2015]17号）。现项目主体工程及配套环保设施已经按照项目环评及批复要求建成，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的相关要求，现对本项目配套环境保护设施竣工日期进行信息公示，竣工日期：2021年5月29日。

我单位承诺，公开信息真实。

云南省林业与草原科学院

2021年5月29日

验收公示

1 主题 1 帖子 4 金钱

环评论坛—入门者

积分 2

附图 3 本项目竣工日期公示

EIA 环评互联网 www.EIAbbs.Net

请输入搜索内容 帖子

微论坛 门户 论坛 导读 精华 项目公示 兑换抽奖 新手教程 会员任务 免费邀请码

论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 验收报告公示 > 云南省林业与草原科学院项目调试公示

			> 广州市多倍立金属制品有限公司年产娱乐机机	07-29
			> 高端多室袋生产线扩能改造项目竣工日期公示	07-29
			> 广东诚聘环评师	07-29
			> 丹东泰威镁业有限公司年产2万吨单晶硅技改	07-29
			> 国能亿利能源有限责任公司电厂#1机组超低排	07-29
			> 国能亿利能源有限责任公司电厂#2机组超低排	07-29

浙江杭州单位: 不转舍宝5W 重庆汇仁有色金属有限责任 安徽合肥单位: 唯一舍宝,

发帖 回复

查看: 0 | 回复: 0 [云南] 云南省林业与草原科学院项目调试公示 [复制链接]

ningmengchaliu 发表于 2021-6-1 17:55 | 只看该作者

云南省林业与草原科学院  
关于“云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目”调试日期信息公示

云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目于2015年2月委托昆明天泉环境咨询有限公司编制了环境影响报告表,并于2015年3月获得昆明市盘龙区环境保护局关《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》(盘环评[2015]17号)。现项目主体工程及配套环保设施已经按照项目环评及批复要求建成,根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的相关要求,现对本项目配套环境保护设施竣工调试日期进行公示,调试时间为2021年6月1日~7月30日。  
我单位承诺,调试信息真实。

云南省林业与草原科学院  
2021年6月1日

验收公示

3 主题 3 帖子 8 金钱  
环评论坛—初级蒙生  
积分 6

附图 4 本项目调试日期公示



# 监测报告

云冶环监（监）字〔2021〕578号

项目名称： 云南省森林植物开发与利用重点实验室、  
云南省木本油料工程技术研究等三个中心  
竣工环保验收监测

委托单位： 云南省林业和草原科学院

监测类别： 委托监测

监测日期： 2021年06月22日~06月23日

报告日期： 2021年07月02日

云南省有色金属及制品质量监督检验站  
(云南冶金环境监测中心)

检测报告专用章

## 声 明

(1) 报告无“云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)检测报告专用章”、“云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)骑缝章”、“正本/副本”章及“MA”章无效。

(2) 报告内容涂改无效,无编制、校核、审核和签发人(或授权签字人)签字无效。

(3) 检测委托方如对本报告有异议,请于收到报告之日起五个工作日内向本单位提出,逾期不予受理;无法保存、复现的样品,不受理申诉。

(4) 委托单位自行采集的样品,检验检测报告仅对样品所检项目的符合性负责,送检样品的代表性和真实性由委托人负责;测试条件和工况变化大的样品,无法保存、复现的样品,其检测数据、结果仅证明样品所检项目的符合性情况。

(5) 未经本单位书面批准,不得复制(全文本复制除外)检测报告。

(6) 本报告一式三份,内容涂改无效,一份存档,两份发给委托方。

### 本机构通讯资料:

机构名称: 云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)

通讯地址: 昆明市五华区圆通北路 86 号

昆明新城高新技术产业基地(呈贡·马金铺)高登街 1675 号

邮 编: 650031、650500

电话(传真): 0871-65902580、0871-65121420

## 一、样品情况

表 1-1 样品基本情况

项目名称	云南省森林植物开发与利用重点实验室、云南省木本油料工程技术研究等三个中心竣工环保验收监测		
委托单位	云南省林业和草原科学院		
联系人	刘维维	联系电话	15987194896
样品信息	监测点位	无组织废气 (4个点)	1 <sup>#</sup> 点: 厂界西南(上风向) 2 <sup>#</sup> 点: 厂界东北(下风向1#) 3 <sup>#</sup> 点: 厂界北(下风向2#) 4 <sup>#</sup> 点: 厂界东(下风向3#)
		固定污染源 废气 (1个点)	1 <sup>#</sup> 点: 酸性废气排放口
		废水 (1个点)	1 <sup>#</sup> 点: 中水站出水
		噪声 (4个点)	1 <sup>#</sup> 点: 厂界东 2 <sup>#</sup> 点: 厂界南 3 <sup>#</sup> 点: 厂界西 4 <sup>#</sup> 点: 厂界北
	监测频次	无组织废气	监测2天, 硫酸雾、氯化氢监测3个时段的浓度值。
		固定污染源 废气	监测2天, 1天监测3组数据。
		废水	监测2天, 1天1次。
		噪声	监测2天, 昼间、夜间噪声各监测1次。
采样方式	现场采样	保存方式	按规范要求保存
采样时间	2021年06月22日 ~06月23日	分析时间	2021年06月23日~07月01日
采样人	李玉文、马博	接样人	李文忠
样品状态描述	中水站出水: 样品均为无颜色, 无气味, 透明, 无浮油, 气样品滤膜、滤筒无破损, 吸收管完好, 吸收液液量正常, 标签清晰规范, 保存措施和运输符合规范要求。		
备注	采样方法依据: 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000), 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007), 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)。		

## 二、现场环境及气象条件

表 2-1 现场环境及气象条件

监测点位	监测日期	监测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向	天气
厂界西南 (上风向)	2021-6-22	08:00~09:00	20.1	80.6	1.1	西南	晴
		14:00~15:00	24.6	80.3	1.7	西南	晴
		20:00~21:00	22.4	80.4	1.3	西南	晴
	2021-6-23	08:00~09:00	18.6	80.6	1.1	西南	多云
		14:00~15:00	24.1	80.1	1.7	西南	多云
		20:00~21:00	20.1	80.4	1.5	西南	多云
厂界东北 (下风向 1#)	2021-6-22	08:00~09:00	19.9	80.8	1.0	西南	晴
		14:00~15:00	24.2	80.3	1.9	西南	晴
		20:00~21:00	22.3	80.6	1.5	西南	晴
	2021-6-23	08:00~09:00	18.7	80.7	1.3	西南	多云
		14:00~15:00	23.5	80.2	1.8	西南	多云
		20:00~21:00	20.4	80.5	1.5	西南	多云
厂界北 (下风向 2#)	2021-6-22	08:00~09:00	19.7	80.6	1.1	西南	晴
		14:00~15:00	24.4	80.1	1.8	西南	晴
		20:00~21:00	22.1	80.3	1.5	西南	晴
	2021-6-23	08:00~09:00	18.6	80.9	1.0	西南	多云
		14:00~15:00	23.6	80.3	1.9	西南	多云
		20:00~21:00	20.1	80.5	1.4	西南	多云
厂界东 (下风向 3#)	2021-6-22	08:00~09:00	19.8	80.7	0.9	西南	晴
		14:00~15:00	24.1	80.3	1.4	西南	晴
		20:00~21:00	22.6	80.5	1.2	西南	晴
	2021-6-23	08:00~09:00	18.9	80.7	1.2	西南	多云
		14:00~15:00	23.2	80.2	1.8	西南	多云
		20:00~21:00	20.6	80.5	1.6	西南	多云

### 三、监测项目、分析方法、设备及人员

按照国家规定的标准方法对以下项目进行检测，方法、设备及人员详见表3-1。

表 3-1 监测项目、方法、设备及人员一览表

样品类型	序号	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器编号	测试人员	最低检出限或限值范围
环境空气和废气	1	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	崂应 2050 型 空气采样器	Q21067596 Q21064276 Q21054273 Q21064167	李玉文 马博	0.005mg/m <sup>3</sup>
				离子色谱仪	D1019S045	李啸寅 张亚菲	
	2	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	崂应 2050 型 空气采样器	Q21067596 Q21064276 Q21054273 Q21064167	李玉文 马博	0.02mg/m <sup>3</sup>
				离子色谱仪	D1019S045	张亚菲 李啸寅	
固定污染源废气	1	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	ZR-3260 自动 烟尘烟气综合 测试仪	3260A190735 65	李玉文 马博	0.2mg/m <sup>3</sup>
				离子色谱仪	D1019S045	张亚菲 李啸寅	
	2	硫酸雾	固定污染源废 气 硫酸雾的测 定 离子色谱法 HJ 544-2016	ZR-3260 自动 烟尘烟气综合 测试仪	3260A190735 65	李玉文 马博	0.2mg/m <sup>3</sup>
				离子色谱仪	D1019S045	张亚菲 李啸寅	
	3	烟气 参数	固定污染源排 气中颗粒物测 定与气态污染 物采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气 综合测试仪 ZR-3260	3260A190735 65	李玉文 马博	/
水和 废水	1	pH 值	水质 pH 值的测 定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	600408N0018 010701	咎云辉	0 ~ 14
	2	悬浮物	水质 悬浮物的 测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平	B822903292	咎云辉	4mg/L

样品类型	序号	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器编号	测试人员	最低检出限或限值范围	
水和废水	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	LS50-1	代龙艳	4mg/L	
	4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计	TR11101104001	郑书寅	0.01mg/L	
	5	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	TR11101104001	郑书寅	0.004mg/L	
	6	硫化物	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005	全自动气相分子吸收光谱仪	12-09	郑书寅	0.005mg/L	
	7	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	滴定管	LS50-1	张亚菲 李啸寅	0.02mg/L	
	8	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	生化培养箱	1970118	李啸寅 张亚菲	20MPN/L	
	9	全盐量(溶解性总固体)	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	电子天平	B822903292	咎云辉	10mg/L	
	10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计	19-1901-01-0105	张金城	0.025mg/L	
	噪声	1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声校准器 AWA6223F	02592	李玉文 马博	—
					多功能声级计 AWA6228	103073		

## 四、监测结果

无组织废气监测结果见表 4-1

表 4-1 无组织废气监测结果

采样点位	样品编号	采样日期	采样时间	监测结果	
				氯化氢	硫酸雾
				mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
厂界西南 (上风向)	HJ20210623017	2021-06-22	08:00~09:00	0.04	0.010
	HJ20210623018		14:00~15:00	0.05	0.012
	HJ20210623019		20:00~21:00	0.02	0.021
	HJ20210624017	2021-06-23	08:00~09:00	0.03	0.019
	HJ20210624018		14:00~15:00	0.06	0.024
	HJ20210624019		20:00~21:00	0.04	0.029
厂界东北 (下风向 1#)	HJ20210623020	2021-06-22	08:00~09:00	0.11	0.024
	HJ20210623021		14:00~15:00	0.08	0.016
	HJ20210623022		20:00~21:00	0.06	0.016
	HJ20210624020	2021-06-23	08:00~09:00	0.12	< 0.005
	HJ20210624021		14:00~15:00	0.09	0.017
	HJ20210624022		20:00~21:00	0.10	0.020
厂界北 (下风向 2#)	HJ20210623023	2021-06-22	08:00~09:00	0.10	0.022
	HJ20210623024		14:00~15:00	0.12	0.019
	HJ20210623025		20:00~21:00	0.12	0.026
	HJ20210624023	2021-06-23	08:00~09:00	0.14	0.009
	HJ20210624024		14:00~15:00	0.10	< 0.005
	HJ20210624025		20:00~21:00	0.09	0.017
厂界东 (下风向 3#)	HJ20210623014	2021-06-22	08:00~09:00	0.12	0.008
	HJ20210623015		14:00~15:00	0.13	0.015
	HJ20210623016		20:00~21:00	0.12	0.011
	HJ20210624014	2021-06-23	08:00~09:00	0.14	0.012
	HJ20210624015		14:00~15:00	0.10	0.030
	HJ20210624016		20:00~21:00	0.11	0.038

固定污染源废气监测结果见表 4-2~表 4-3

表 4-2 酸性废气排气口监测结果

日期		2021 年 06 月 22 日			
监测点位		酸性废气排气口			
样品编号		HJ20210623011	HJ20210623012	HJ20210623013	平均值
烟气参数	管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257
	烟温 (°C)	27.8	27.8	27.8	27.8
	流速 (m/s)	6.5	6.4	6.5	6.5
	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2941	2895	2941	2926
	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2096	2064	2096	2085
氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
	排放量 (kg/h)	< 0.00021	< 0.00021	< 0.00021	< 0.00021
硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.2	< 0.2	0.7	0.3
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.2	< 0.2	0.7	0.3
	排放量 (kg/h)	< 0.00021	< 0.00021	0.0015	0.00064

表 4-3 酸性废气排气口监测结果

日期		2021 年 06 月 23 日			
监测点位		酸性废气排气口			
样品编号		HJ20210624011	HJ20210624012	HJ20210624013	平均值
烟气参数	管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257	0.1257	0.1257	0.1257
	烟温 (°C)	28.1	28.1	28.4	28.2
	流速 (m/s)	6.5	6.5	6.5	6.5
	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2941	2941	2941	2941
	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2093	2092	2089	2091
氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.2	0.3	< 0.2	< 0.2
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.2	0.3	< 0.2	< 0.2
	排放量 (kg/h)	< 0.00021	0.00063	< 0.00021	< 0.00035
硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.8	2.4	0.2	1.1
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.8	2.4	0.2	1.1
	排放量 (kg/h)	0.0017	0.0050	0.00042	0.0024

废水监测结果见表 4-4

表 4-4 废水监测结果

监测结果		中水站出水	
		2021-06-22	2021-06-23
		HJ20210623030	HJ20210624030
pH 值	无量纲	7.54	7.50
悬浮物	mg/L	< 4	< 4
化学需氧量	mg/L	4	< 4
总磷	mg/L	0.12	0.12
氰化物	mg/L	< 0.004	< 0.004
硫化物	mg/L	0.024	0.022
氨氮	mg/L	0.072	0.078
溶解性总固体	mg/L	74	75
总余氯	mg/L	0.04	0.04
总大肠菌群	MPN/L	80	50

噪声监测结果见表 4-5:

表 4-5 噪声监测结果

样品编号	监测点位	监测日期	监测结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
HJ20210623026	厂界东	2021-06-22	49.3	43.8
HJ20210623027	厂界南		50.2	44.9
HJ20210623028	厂界西		51.2	43.4
HJ20210623029	厂界北		50.6	42.4
HJ20210624026	厂界东	2021-06-23	49.1	42.2
HJ20210624027	厂界南		49.7	43.0
HJ20210624028	厂界西		51.3	44.4
HJ20210624029	厂界北		50.8	43.1

备注: 1.“<+检出限”表示检测结果低于分析方法检出限。

2.参考环境空气质量监测规范(试行)(国家环保总局公告 2007 年第 4 号)附件五:数据处理方法,若样品浓度低于监测方法检出限时,则该监测数据应标明未检出,并以 $\frac{1}{2}$ 最低检出限报出,同时用该数值参加统计计算。

此页无正文

编制: 罗杰

20 21 年 7 月 2 日

校核: 卢菊花

20 21 年 7 月 2 日

审核: 李梦婷

20 21 年 7 月 2 日

签发: 刘洪泉

20 21 年 7 月 2 日

报告结束

附件：现场监测照片





# 检测报告

云冶环监(检)字〔2021〕645号

项目名称: 云南省森林植物开发与利用重点实验室、  
云南省木本油料工程技术研究等三个中心  
竣工环保验收监测

委托单位: 云南省林业和草原科学院

检测类别: 委托检测

来样日期: 2021年07月14日、07月15日

报告日期: 2021年07月22日

云南省有色金属及制品质量监督检验站  
(云南冶金环境监测中心)



## 声 明

(1) 报告无“云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)检测报告专用章”、“云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)骑缝章”、“正本/副本”章及“MA”章无效。

(2) 报告内容涂改无效,无编制、校核、审核和签发人(或授权签字人)签字无效。

(3) 检测委托方如对本报告有异议,请于收到报告之日起五个工作日内向本单位提出,逾期不予受理;无法保存、复现的样品,不受理申诉。

(4) 委托单位自行采集的样品,检验检测报告仅对样品所检项目的符合性负责,送检样品的代表性和真实性由委托人负责;测试条件和工况变化大的样品,无法保存、复现的样品,其检测数据、结果仅证明样品所检项目的符合性情况。

(5) 未经本单位书面批准,不得复制(全文本复制除外)检测报告。

(6) 本报告一式三份,内容涂改无效,一份存档,两份发给委托方。

### 本机构通讯资料:

机构名称:云南省有色金属及制品质量监督检验站(云南冶金环境监测中心)

通讯地址:昆明市五华区圆通北路86号

昆明新城区高新技术产业开发区(呈贡·马金铺)高登街1675号

邮 编:650031、650500

电话(传真):0871-65902580、0871-65121420

## 一、样品情况

表 1-1 样品基本情况

委托单位名称	云南省林业和草原科学院			
联系人	刘维维	联系电话	15987194896	
保存方式	按相关标准要求	样品数量	2个	
样品接受状态	塑料瓶封装	接样人	李文忠	
接样日期	2021年07月14日、 07月15日	分析日期	2021年07月14日~07月21日	
备注	/			
样品信息				
序号	样品名称	样品编号	样品类型	检测项目
1	林科院中水站水样 7.14	HJ20210714008	废水	色度、嗅、浊度、五日生化 需氧量、阴离子表面活性 剂、溶解氧
2	林科院中水站水样 7.15	HJ20210715001		

## 二、检测质量控制和质量保证

- 2.1 检测分析方法采用国家标准方法；
- 2.2 仪器设备经计量部门检定或校验合格，并在有效期内使用；
- 2.3 检测分析人员持证上岗；
- 2.4 检测数据和报告实行三级审核。

## 三、检测项目、方法、设备及人员

样品按照国家规定的检测方法对以下项目进行检测，方法、设备及人员详见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法、设备及人员一览表

序号	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器编号	测试人员	最低检出限或 限值范围
1	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式水质多 参数测定仪	SX736X20101 010	代龙艳	0.01mg/L
2	色度	水质 色度的测定 铂钴比色法 GB 11903-1989	/	/	咎云辉	/



序号	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器编号	测试人员	最低检出限或限值范围
3	浊度	水质 浊度的测定目视比浊法 GB 13200-1991	/	/	咎云辉	1NTU
4	嗅	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	/	/	咎云辉	/
5	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	紫外可见分光光度计	TR11101104001	张亚菲 李啸寅	0.05mg/L
6	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	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	便携式水质多参数测定仪	SX736X20101010	代龙艳	0.5mg/L

#### 四、检测结果

样品检测结果见表 4-1

表 4-1 样品检测结果

样品名称及编号		林科院中水站水样 7.14	林科院中水站水样 7.15
		HJ20210714008	HJ20210715001
检测项目			
色度	度	10	10
浊度	NTU	2	2
嗅	文字描述	微弱	微弱
阴离子表面活性剂	mg/L	0.07	0.06
五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.7
溶解氧	mg/L	5.33	5.31

此页无正文

编制: 罗秀 20 21年 7月 22日  
校核: 卢菊花 20 21年 7月 22日  
审核: 熊国志 20 21年 7月 22日  
签发: 李文海 20 21年 7月 22日

报告结束



云南冶金环境监测中心

监测期间企业生产工况记录表

YSZZ-437-HJ-108-18

企业名称(公章)	云南省林业和草原科学院	地址	昆明市盘龙区蓝桉路2号	
法人代表	钟明川	联系人	李怡飞	联系电话 13700606806
行业类别	研究与试验发展	建厂时间	1959年	
年平均生产时间	260天	每天生产时间	8小时	
主要产品名称	设计生产能力	实际生产能力	监测期间运行情况	运行负荷(%)
无具体产品			正常	75%
废气				
产污设备名称	实验室检测设备			
产污设备型号规格				
净化设备名称	酸性废气净化设施			
净化设备型号规格				
启用时间				
监测期间运行情况	正常			
排气筒高度(m)	距地面 15.5 米			
排气筒直径(cm)	31.5			
生产燃料种类				
生产燃料消耗量				
引风量				
鼓风量				
废水				
废水处理设备名称	再生水回用设施			
台(套)数	1套			
设计处理能力	50m <sup>3</sup> /d			
实际处理能力				
企业新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量		吨/年
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量		吨/天
排往何处(水体名称)	回用于绿化, 不外排。			
主要噪声				
主要声源设备名称	主要声源设备型号	功率	期间运行情况	
无组织废气				
产污设备名称	实验室检测设备			
产污设备型号规格				
生产燃料种类				
生产燃料消耗量				
监测期间运行情况	正常			

填表人: 李怡飞

评审人: 李怡飞

日期: 2021年6月22日

## 云南冶金环境监测中心

企业名称(公章)	云南省林业和草原科学院	地址	昆明市盘龙区蓝桉路2号	
法人代表	钟明川	联系人	李怡飞	联系电话 13700606806
行业类别	研究与试验发展	建厂时间	1959年	
年平均生产时间	260天	每天生产时间	8小时	
主要产品名称	设计生产能力	实际生产能力	监测期间运行情况	运行负荷(%)
无具体产品			正常	75%
废气				
产污设备名称	实验室检测设备			
产污设备型号规格				
净化设备名称	酸性废气净化设施			
净化设备型号规格				
启用时间				
监测期间运行情况	正常			
排气筒高度(m)	距地面 15.5 米			
排气筒直径(cm)	31.5			
生产燃料种类				
生产燃料消耗量				
引风量				
鼓风量				
废水				
废水处理设备名称	再生水回用设施			
台(套)数	1套			
设计处理能力	50m <sup>3</sup> /d			
实际处理能力				
企业新鲜用水量	吨/年	实际废水年排放量	吨/年	
重复用水量	吨/天	监测期间废水排放量	吨/天	
排往何处(水体名称)	回用于绿化, 不外排			
主要噪声				
主要声源设备名称	主要声源设备型号	功率	期间运行情况	
无组织废气				
产污设备名称	实验室检测设备			
产污设备型号规格				
生产燃料种类				
生产燃料消耗量				
监测期间运行情况	正常			

填表人: 

评审人: 

日期: 2021年7月14日

# 云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目

## 竣工环境保护验收意见

2021年8月2日，云南省林业和草原科学院根据《云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目竣工环境保护验收监测报告表》及批复，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，组织行业专家和相关单位组成验收工作组（名单附后），对“云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目”进行了竣工环境保护验收。参加验收的单位有云南省林业和草原科学院、昆明冶金研究院有限公司（验收监测报告表编制单位）、昆明天杲环境咨询有限公司（环境影响评价单位）、云南省设计院集团（环保设施设计单位）、玉溪中安消防安全管理有限公司昆明分公司（施工单位）、昆明行知试验设备工程有限公司（废气净化设施设计施工单位）及特邀专家，共计9人。

验收工作组现场查看了环保设施的建设情况，听取建设单位关于建设项目环境保护执行情况和报告编制单位关于项目竣工环境保护验收监测及现场核查情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成如下竣工环境保护验收意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模及建设内容

**建设地点：**昆明市盘龙区蓝桉路2号云南省林业和草原科学院内。

**建设规模：**本项目建设内容为3个中心，其中：竹藤工程技术研究中心主要对竹藤（建材使用竹、景观竹、食用竹笋等）进行资源培养及资源开发的研究；木本油料工程技术研究中心主要对木本油料作物（核桃、油茶、油橄榄等）进行出油率及优良品种的研究及培育；云南省林业科技成果与林产品展示中心主要对林业科技成果与林产品进行展示。

**建设内容：**项目总占地面积8833m<sup>2</sup>，总建筑面积6237.3m<sup>2</sup>，建筑占地面积2436m<sup>2</sup>，绿化总面积为4865m<sup>2</sup>。根据工程设计资料，项目建筑物包含3栋建筑，一栋为竹藤工程技术研究中心，层高3层，一栋为木本油料工程技术研究中心，层高为3层，一栋为林业科技成果与林产品展示中心，层高为2层，项目3栋建

筑均不设置地下用房及地下车库，车库均沿用地块上原有的停车位。

## （二）建设过程及环保审批情况

云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目于 2015 年 2 月委托昆明天泉环境咨询有限公司编制了环境影响报告表，并于 2015 年 3 月获得昆明市盘龙区环境保护局《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》（盘环评[2015]17 号）。项目于 2016 年 7 月开工，2021 年 5 月 29 日完成竣工验收，2021 年 6 月 1 日~2021 年 7 月 30 日进行生产调试，同步对配套的环保设施进行调试。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

## （三）项目投资

本年项目实际总投资 1576.0 万元，实际环保投资 70.5 万元，环保投资占总投资的 4.5%。

## （四）验收范围

根据《云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表》，本次验收范围包含竹藤工程技术研究中心、木本油料工程技术研究中心、云南省林业科技成果与林产品展示中心全部建设内容及其配套设施。

## 二、工程变动情况

通过对照分析，项目实际建设与环评基本一致，工程技术研究中心在环境影响评价的基础上部分实验室功能进行了调整，减少了竹构件研究工艺、竹集成材工艺、样品干燥及炭化工艺等有机废气产生工序，原环评中要求配套的有机废气净化处理设施未建设，废气处理设施由环评中的 2 套减少为 1 套；由于实验室产生的危险废物产生量少，危废暂存间考虑集中建设，由 2 间调整为 1 间。对照生态环境部办公厅 2020 年 12 月下发的《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，本项目建设内容调整不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

#### （1）试验废水及生活污水

本项目竹藤中心、木本油料中心已分别建成 8m<sup>3</sup> 的沉淀池及 8m<sup>3</sup> 的化粪池各 1 座；产品展示中心已经建成化粪池 1 座，容积为 8 m<sup>3</sup>。云南省林业与草原科学

研究院建有中水回用系统 1 套，处理规模为 50m<sup>3</sup>/d，采用 ICEAS 处理工艺，试验废水经预处理后与生活污水一起汇入化粪池，化粪池出水最终排至本单位中水处理站进行处理。

## （2）雨水收集利用

云南省林业与草原科学研究院建有 266.11m<sup>3</sup>/d 雨水收集利用系统和 150m<sup>3</sup> 的雨水调蓄池容积为。屋面、绿地及路面的初期雨水经过收集处理后回用，后期雨水经过调蓄池调蓄后错峰排放。

## （二）废气

木本油料工程技术研究中心试验过程产生的酸碱废气，实验室设有通风橱和抽排风系统，建有一套 SDG 废气净化装置，废气集中收集处理后引至楼顶排放。

## （三）噪声

项目在生产过程中，噪声源主要为榨油机、离心机、抽风机等产生的设备噪声，通过设备降噪、距离衰减，降低运营过程产生的噪声对声环境的影响。

## （四）固体废物

### （1）危险固体废物

项目试验过程才产生的试验废液、废化学试剂及化学药品、沉淀池产生的沉淀渣等按照危险固体废物进行管理，由专门的收集桶收集后集中暂存于云南省林业与草原科学研究院已建的危废暂存间，定期委托云南大地丰源环保有限公司集中处置。

### （2）一般工业固废

实验过程产生废弃外植体、包装材料及废弃器材等一般工业固体废弃物，集中收集后交由环卫部门定期清运。

### （3）生活垃圾

本项目生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）环保设施处理效率

#### （1）废气治理设施效果

试验过程产生的酸碱废气集中收集，经 SDG 废气净化装置处理后引至楼顶排放。根据监测结果，设备调试期间本项目有组织排放废气能够满足《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级污染物排放浓度限值。(注:项目周围 200m 范围有林科院办公楼,排气筒高度未高于该建筑 5m,因此本项目污染物排放速率严于标准值的 50%执行。)

### (2) 废水治理设施效果

试验废水经预处理后与生活污水一起汇入化粪池,化粪池出水最终排至本单位中水处理站,处理后全部回用于绿化。根据 2021 年 6 月 22 日-23 日、7 月 14 日-15 日中水处理站水质监测结果,中水处理站出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)道路清扫、绿化要求。

### (3) 厂界噪声治理设施

本项目噪声主要是设备噪声,通过选用低噪声设备,通过墙体隔离、距离衰减等,噪声对外环境的影响较小。根据监测结果,设备调试期间项目厂界昼间噪声值为 49.1~51.3 dB(A)之间,夜间噪声值为 42.2~44.4 dB(A)之间。项目东、南、西、北侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求,即:昼间 $\leq 60$ dB(A),夜间 $\leq 50$ dB(A)。

### (4) 固体废物治理设施

本项目固体废弃物全部妥善处置,固体废物处置率 100%。

## (二) 污染物排放情况

### (1) 废水

项目废水处理后,全部回用于绿化,无废水外排。

### (2) 废气

试验过程产生的酸碱废气经处置后,硫酸雾、氯化氢有组织排放、无组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级污染物排放浓度限值。

### (3) 厂界噪声

根据现状监测结果,厂界噪声均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。

### (4) 固体废物

本项目固体废物处置率为 100%。

### (5) 污染物排放总量

根据《排污许可证管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于名录未作规定的排污单位，无需开展排污许可工作。

## 五、工程建设对环境的影响

### （1）废气验收监测结果评价

根据监测结果：本项目硫酸雾、氯化氢有组织及无组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级污染物排放浓度限值。

### （2）废水监测结果评价

本项目实验废水经过预处理后和生活污水一起进入化粪池处理，统一排至林科院已建成的中水处理站进行处理，最终回用于绿化，不外排；根据监测结果，本项目中水处理站出水指标能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化及道路浇洒水质要求。

### （3）噪声验收监测结果评价

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

### （4）固体废弃物

本项目固体废弃物处置率为100%，对环境的影响较小。

## 六、验收结论

项目各项环保设施与《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》中所规定的验收不合格情形对比分析如下：

表1 本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》中所规定的验收不合格情形对照表

序号	不合格情形	本项目情况	是否合格
1	未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按环境影响报告表及审批决定要求建成环境保护设施并于主体工程同时投入使用	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定	合格
3	环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺	项目建设的性质、规模、地点、实验工艺及防治污染、防止生	合格

	或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的；	态破坏的措施均未发生重大变动	
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》未作规定的排污单位，无需开展排污许可工作。	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目未进行分期建设	合格
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚	合格
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的基础资料数据与实际相符，不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目满足各项法律法规	合格
结论	验收合格		

综上所述，本项目按要求开展了环境影响评价，并于2015年3月获得昆明市盘龙区环境保护局《关于云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目环境影响报告表的批复》（盘环评[2015]17号）。建设单位按照规定履行了建设项目环境影响审批手续，配套的环境保护设施与主体工程做到了“三同时”，环境影响报告表和各级环境保护主管机关的批复中要求的生态保护和污染控制措施已得到落实，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等，调试期监测结果显示各项措施有效。总体满足竣工环境保护验收条件，验收合格。

## 七、后续管理要求

- 1、建立健全环境管理制度、环境保护建档制度。
- 2、加强环保设备设施的日常维护及监控工作。
- 3、项目的环境管理人员必须严格履行职责，确保环保设施的正常运行。

4、建立完善的环境管理台账。

5、竹藤中心如果后期需要开展竹构件研究工艺、竹集成材工艺、样品干燥及炭化工艺等环评内容中包含的产生有机废气的工序，必须完善相关的废气净化设施，并通过专家验收后方可开展相关实验研究。

#### 八、验收人员信息

验收人员名单详见附件。



云南省林业和草原科学院

2021年8月2日

云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目

竣工环境保护验收会议签到表

姓名	工作单位	职务/职称	电话
李松子	云南省林业科学院	副处长	13700606806
李俊杰	.. ..	副所长	13888037064
刘洪泉	云南省有色金属质检站	主任	15825278315
余琼芬	云南师范大学	副教授	13888050112
刘雅雅	昆明冶金研究院有限公司	主任/高工	15987194896
易建华	云南省设计院集团	院长	13888867136
肖家恩	玉溪中安消防安全管理有限		13888761996
商会晚	昆明之景环境咨询有限公司	经理	13988528877
易五敏	云南省生态环境工程评估中心	高工	15987188251

云南省木本油料工程技术研究等三个中心建设项目竣工环境保护验收会议

专家签到表

姓名	职称	单位	签名	电话
余琼粉	副教授	云南师范大学	余琼粉	13888050112
刘洪泉	高级工程师	云南省有色金属质检站	刘洪泉	15825278315
易玉敏	高工	云南省生态环境工程评估中心	易玉敏	15987188251