

云南华水技术咨询有限公司实验室项目竣工环境 保护验收监测报告表

建设单位：云南华水技术咨询有限公司

编制单位：云南臻善环保科技有限公司

2023 年 10 月

建设单位：云南华水技术咨询有限公司

法人代表：拔丽萍

编制单位：云南臻善环保科技有限公司

法人代表：山奎

项目负责人：李秋涵

监测人员：孙路波、朱涛

建设单位：云南华水技术咨询有限公司 编制单位：云南臻善环保科技有限公司

电话：18288620413

电话：13908847017

传真：

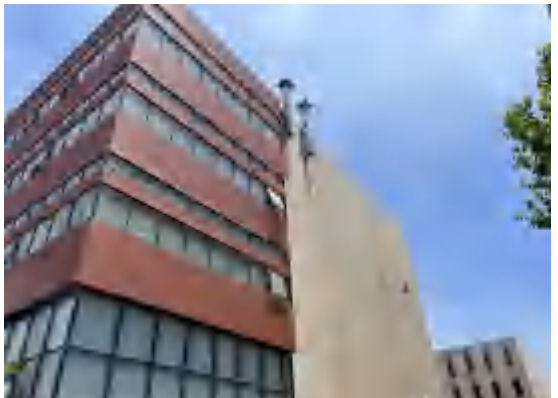
传真：

邮编：650011

邮编：650000

地址：云南省滇中新区大板桥街道 地址：云南省昆明市盘龙区白云路 450
办事处秧旺街道 306 号中关村电子村 号写字楼 4 楼 420 号
(昆明) 科技产业园 13 栋

现场照片

	
试验区（废水收集管网）	实验室外围及油烟排气管道
	
大土工试验室	
	
化学试验室	化学药品室
	
废气集气罩	化学试验室通风橱



待检区



油烟净化器



危废暂存间



一般固废暂存间



实验室污水处理设备



废气处理装置及排气筒（右）

目 录

表一 建设项目名称及验收监测依据	3
表二 建设项目工程概况	8
表三 主要污染源、污染物处理和排放	29
表四 报告表主要结论、审批部门审批决定及环境管理检查	34
表五 验收监测质量保证和质量控制	51
表六 验收监测内容	56
表七 验收期间监测结果及评价	58
表八 验收监测结论及建议	68
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	72
附件	
附件 1 委托书	
附件 2 环评批复文件	
附件 3 应急预案备案表	
附件 4 排污许可登记回执及固定污染源排污登记表	
附件 5 危废协议	
附件 6 油烟净化器检测报告	
附件 7 检测报告	
附件 8 自主验收意见、验收组名单及专家签到表	
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目区水系图	
附图 3-1 一层平面布置图 1	
附图 3-2 夹层平面布置图 2	
附图 3-3 三层平面布置图	
附图 3-4 四层平面布置图	
附图 4 项目周边关系图	
附图 4-1 项目周边关系图	
附图 5 项目验收监测点位示意图	
附图 6 废气处理工艺流程图	

前言

云南华水投资管理有限公司注册成立于2014年1月26日，注册资金1000万元，建设单位于2022年6月委托云南适新环保科技有限公司编制了《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》；公司于2022年10月9日更名为“云南华水技术咨询有限公司”。2022年12月16日建设单位取得昆明市生态环境局空港分局《关于对<云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表>的批复》（昆空环复[2022]17号），因建设单位公司名称已变更，故本次以“云南华水技术咨询有限公司”作为验收主体单位编制竣工环境保护验收监测报告。

“云南华水技术咨询有限公司实验室项目”由云南华水技术咨询有限公司投资建设完成，项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道306号中关村电子村（昆明）科技产业园13栋，建设水利工程类质量检测服务实验室。

建设单位于2023年8月29日在全国排污许可信息管理平台申报排污许可登记，登记编号：915301110913143034001W；于2023年9月1日发布《云南华水技术咨询有限公司突发环境事件应急预案》并报昆明市生态环境局空港分局备案，备案编号：530111009000-2023-026-L。

建设单位购买云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街306号中关村电子城（昆明）科技产业园一期13幢1单元101号、2单元301号、2单元401号的厂房共计2282.51m²的场地建设实验室，安装实验室检测设备及建设相关配套的环保设施，其中13幢1单元101号改造成两层，建设完成后建筑面积为3006.27m²，对外开展水利工程类质量检测服务，满足工程岩土类、混凝土类、量测类、金属结构类、机械电气类等原材料检测。项目最大检测量为3500批次/年。项目实际建设内容及规模与环评基本保持一致，未发生重大变化。

本次验收范围：云南华水技术咨询有限公司实验室项目主体工程，辅助工程，公辅工程，环保工程。

项目环保设施经过调试已正常稳定运转，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，建设单位拟对项目的环保设施进行自查后正式投入运营。

2023年8月20日，云南华水技术咨询有限公司委托云南臻善环保科技有限公司对“云南华水技术咨询有限公司实验室项目”进行建设项目竣工环境保护验收监测工作

（见附件 1）。根据昆明市生态环境局空港分局对项目的环评批复、建设单位提供的有关资料，在现场勘察的基础上，云南臻善环保科技有限公司制定了验收监测方案，建设单位委托中佰科技（云南）有限公司于 2023 年 9 月 18 日至 9 月 19 日进行了现场监测、采样和环保检查。在现场监测情况、样品分析结果和有关本工程相关资料的基础上，云南臻善环保科技有限公司编制了《云南华水技术咨询有限公司实验室项目竣工验收环境保护监测报告表》，作为项目竣工环境保护验收监测的技术依据。

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	云南华水技术咨询有限公司实验室项目					
建设单位名称	云南华水技术咨询有限公司					
法人代表	拔丽萍		联系人	王双丽		
通讯地址	云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋					
联系电话	18288620413	传真	/	邮政编码	650011	
建设地点	云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋		行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物除外）		
建设项目性质	新建（√）改扩建（）技改（）					
产品名称	水利工程类质量检测服务					
设计能力	年检测量 3500 批次/年					
实际能力	年检测量 3500 批次/年					
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设日期		2022 年 12 月		
生产调试时间	2023 年 9 月	验收现场监测时间		2023 年 9 月 18 日-9 月 19 日		
报告表审批部门	昆明市生态环境局空港分局	报告表编制单位		云南适新环保科技有限公司		
环保设施设计单位	云南协同环保工程有限公司	环保设施施工单位		云南协同环保工程有限公司		
投资总概算	900 万元	环保投资总概算		35.5 万元	比例	3.94%
实际总投资	900 万元	实际环保投资		36.35 万元	比例	4.04%

验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日起施行； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月修订； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4 月修订； (6) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 1 日起施行； (7) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国务院国发〔2018〕22 号）2018 年 6 月 7 日； (8) 《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号）； (9) 国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南》污染影响类（公告[2018]9 号）； (11) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中“污染影响建设项目重大变动清单（试行）； (12) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688 号）； (13) 云南适新环保科技有限公司关于《云南华水技术咨询有限公司实验室项目环境影响报告表》（2022 年 10 月）； (14) 昆明市生态环境局空港分局文件（昆空环复[2022]17 号）关于对《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》的批复； (15) 云南华水技术咨询有限公司关于《云南华水技术咨询有限公司
--------	--

	实验室项目》竣工环境保护验收工作委托书。		
验收监测评价 标准标号、级 别、限值	根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》相关要求，本次验收原则上执行环境影响报告表及批复中关于环境保护标准，在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。 具体如下： 1、大气污染物排放标准 项目运营期产生的废气为化学实验产生一定的无机酸性废气（硫酸雾、氯化氢、氟化物及氮氧化物）、颗粒物、非甲烷总烃、氨。 项目运营期生产过程涉及搅拌产生粉尘，颗粒物产生量小，为无组织排放标准。产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织标准限值。非甲烷总烃活性炭吸附装置处理后经排气筒呈有组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限值；厂区内有机废气无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值。化学实验产生一定的无机酸性废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。 臭气浓度、氨无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1排放标准，氨有组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2排放标准。		
	表 1-1 废气污染物排放标准一览表		
	序号	污染物	污染物执行标准
	无组织		
	1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	2	NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	3	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1新改扩建
		氨	

有组织																					
-	-	最高允许 浓度 (mg/m³)	排放速 率限值 (kg/h)	烟囱 高度 (m)	-																
4	非甲烷 总烃	120	35	15	周界外浓度最高点 4.0mg/m³																
5	硫酸雾	45	1.5		周界外浓度最高点 1.2mg/m³																
6	NO _x	240	0.77		周界外浓度最高点 0.12mg/m³																
7	氯化氢	100	0.26		周界外浓度最高点 0.2mg/m³																
8	氨	-	4.9		周界外浓度最高点 1.5mg/m³																
9	氟化物	9	0.1		周界外浓度最高点 20ug/m³																
2、水污染排放标准 本项目实行雨污分流，雨水经雨水沟渠汇入园区雨水管网。 项目运营期产生的废水有员工生活污水以及项目第二道以后器皿清洗废水（中和后）、养护废水、搅拌废水、化学实验室废液，运营期项目第二道以后器皿清洗废水、养护废水、搅拌废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准以后回用于园区绿化，化学实验产生的废液集中收集后委托有资质单位清运处置，不外排，清洗废水经沉淀池处理后与生活污水经园区设置的公共化粪池进行处理后达到GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中A级标准排入规划104#路市政污水管网，进入秧草凹污水处理厂处理。详见表1-2、表1-3。 表 1-2 城市污水再生利用城市杂用水水质标准(GB/T18920-2020) <table><tr><th>基本控制项目</th><th>项目执行标准</th></tr><tr><td>pH 值（无量纲）</td><td>6.0~9.0</td></tr><tr><td>色度（稀释倍数）</td><td>30</td></tr><tr><td>嗅</td><td>无不快感</td></tr><tr><td>浊度/NTU</td><td>10</td></tr><tr><td>溶解性总固体/mg/L</td><td>1000（2000）^a</td></tr><tr><td>生化需氧量（BOD₅）/mg/L</td><td>10</td></tr><tr><td>氨氮（以 N 计）/mg/L</td><td>8</td></tr></table>						基本控制项目	项目执行标准	pH 值（无量纲）	6.0~9.0	色度（稀释倍数）	30	嗅	无不快感	浊度/NTU	10	溶解性总固体/mg/L	1000（2000） ^a	生化需氧量（BOD ₅ ）/mg/L	10	氨氮（以 N 计）/mg/L	8
基本控制项目	项目执行标准																				
pH 值（无量纲）	6.0~9.0																				
色度（稀释倍数）	30																				
嗅	无不快感																				
浊度/NTU	10																				
溶解性总固体/mg/L	1000（2000） ^a																				
生化需氧量（BOD ₅ ）/mg/L	10																				
氨氮（以 N 计）/mg/L	8																				

	阴离子表面活性剂/mg/L		0.5						
	溶解氧/mg/L		2.0						
	总氯/mg/L		1.0（出厂），0.2 ^b （管网末端）						
	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）		无 ^c						
	a、括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标 b、用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。 c、大肠埃希氏菌不应检出								
表 1-3 项目生活污水排放浓度限值 单位：mg/L（pH 值、色度除外）									
标准类别	pH 值	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油	
A 等级	6.5~9.5	500	400	350	45	8	70	100	
3、噪声污染物排放标准									
运营期厂界南侧靠近云水路道路，为城市主干道路，项目厂界距离道路约 20m，根据空港城市声环境功能区划分图，该道路为 4a 类声环境功能区，道路两侧为 4 类声环境功能区，项目南侧厂界处于 20m±5m 的范围，因此道路两侧 20m±5m 范围内的厂界内执行 4 类声环境功能区标准，其他厂界执行 3 类声环境功能区标准，标准值详见表 1-4。									
表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 Leq[dB(A)]									
执行区域				类别	昼间	夜间			
厂界南侧				4 类标准	70	55			
其余厂界				3 类标准	65	55			
4、固体废物									
项目一般生产固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。									
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中有关规定。									

表二 建设项目工程概况

2.1 工程概况

本项目建设地点位于云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋，总建筑面积 3006.27m²，项目由主体工程、公辅工程和环保工程组成。项目工程建设内容对比一览表 2-1；产品产量对比详见表 2-2；主要设备对比详见表 2-3；环保投资明细详见表 2-4。

2.1.1 建设内容

表 2-1 项目工程建设内容对比一览表

工程名称			环评阶段建设内容及功能	验收阶段建设内容及功能	对比
主体工程	101 号一层	力学实验室	2 间，建筑面积约 56m ² ，主要用于对材料的拉伸、压缩、硬度等检测。	2 间，建筑面积约 56m ² ，主要用于对材料的拉伸、压缩、硬度等检测。	一致
		接样室	1 间，建筑面积为 12m ² ，主要用于接收来样样品并做好登记及分类。	1 间，建筑面积为 12m ² ，主要用于接收来样样品并做好登记及分类。	一致
		三大轴实验间	1 间，建筑面积为 75m ² ，主要用于测试土壤抗剪强度。	1 间，建筑面积为 75m ² ，主要用于测试土壤抗剪强度。	一致
		防水材料加工间	1 间，建筑面积 21m ² ，主要用于防水材料的检测实验	1 间，建筑面积 21m ² ，主要用于防水材料的检测实验	一致
		耐久性实验室	2 间，建筑面积约 56m ² ，主要用于对材料的拉伸、压缩、硬度等检测。	2 间，建筑面积约 56m ² ，主要用于对材料的拉伸、压缩、硬度等检测。	一致
		管材实验室	1 间，建筑面积 21m ² ，主要用于管材材料的检测实验。	1 间，建筑面积 21m ² ，主要用于管材材料的检测实验。	一致
		水泥室	1 间，建筑面积 28m ² ，主要用于水泥材料的检测实验。	1 间，建筑面积 28m ² ，主要用于水泥材料的检测实验。	一致
		骨料实验室	1 间，建筑面积 28m ² ，主要用于骨料材料的检测实验。	1 间，建筑面积 28m ² ，主要用于骨料材料的检测实验。	一致
		土工实验室	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于测定各类工程地基土和填筑料工程性质的检测测试。	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于测定各类工程地基土和填筑料工程性质的检测测试。	一致
		砼实验室	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于商品砼落塔度、混凝土试块、水泥试块硬度等的测试检测。	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于商品砼落塔度、混凝土试块、水泥试块硬度等的测试检测。	一致
		养护室	1 间，建筑面积 17m ² ，主要用于	1 间，建筑面积 17m ² ，主要	一致

			养护混凝土试块、水泥试块、保温材料、砂浆等调节内部环境温度、湿度的试验设施，满足不同条件下的试验。	用于养护混凝土试块、水泥试块、保温材料、砂浆等调节内部环境温度、湿度的试验设施，满足不同条件下的试验。	
	1 单 元 101 号 夹 层	金结试 验室	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于工程上的金属结构工程进行测量试验。	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于工程上的金属结构工程进行测量试验。	一致
		涂料室	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于涂料材料性能测试。	1 间，建筑面积 30m ² ，主要用于涂料材料性能测试。	一致
		外检室	1 间，建筑面积约 38m ² ，主要用于摆放携带现场检测的设备器材。	1 间，建筑面积约 38m ² ，主要用于摆放携带现场检测的设备器材。	一致
		留样室	1 间，建筑面积约 31m ² ，主要用于试验材料的留样保存。	1 间，建筑面积约 31m ² ，主要用于试验材料的留样保存。	一致
		小管材	1 间，建筑面积约 31m ² ，主要用于小管材材料测试。	1 间，建筑面积约 31m ² ，主要用于小管材材料测试。	一致
		金属试 验室	2 间，建筑面积约 62m ² ，主要用于金属材料性能进行检测测试。	2 间，建筑面积约 62m ² ，主要用于金属材料性能进行检测测试。	一致
		标准物 质间	1 间，建筑面积约 5.4m ² ，主要用标准物质材料存放。	1 间，建筑面积约 5.4m ² ，主要用标准物质材料存放。	一致
		化学储 藏室	1 间，建筑面积约 5.6m ² ，主要用于化学试剂的存储。	1 间，建筑面积约 5.6m ² ，主要用于化学试剂的存储。	一致
		比表面 室	1 间，建筑面积约 6.2m ² ，主用于测试材料比表面积。	1 间，建筑面积约 6.2m ² ，主用于测试材料比表面积。	一致
		水泥水 化室	1 间，建筑面积约 7.6m ² ，主要用于水与水泥试验。	1 间，建筑面积约 7.6m ² ，主要用于水与水泥试验。	一致
		化学实 验室	1 间，建筑面积约 43m ² ，主要用于需要加化学试剂的材料进行检测实验。	1 间，建筑面积约 43m ² ，主要用于需要加化学试剂的材料进行检测实验。	一致
		天平室	1 间，建筑面积约 9.8m ² ，主要用于天平存放及天平称重。	1 间，建筑面积约 9.8m ² ，主要用于天平存放及天平称重。	一致
		高温燃 烧室	1 间，建筑面积约 17m ² ，主要用于大粒径石块、混凝土块等材料进行硬度及耐高温的试验。	1 间，建筑面积约 17m ² ，主要用于大粒径石块、混凝土块等材料进行硬度及耐高温的试验。	一致
		土工试 验室	1 间，建筑面积 52m ² ，主要用于测定各类工程地基土和填筑料工程性质的检测测试。	1 间，建筑面积 52m ² ，主要用于测定各类工程地基土和填筑料工程性质的检测测试。	一致

	2 单 元	标准实 验室	6 间, 建筑面积 147m ² , 主要用于 测定各工程材料标准检测测试。	6 间, 建筑面积 147m ² , 主要 用于测定各工程材料标准检 测测试。	一致
辅 助 工 程	301 号	办公区	13 幢 2 单元 301 号, 建筑面积约 350m ² , 设置有办公室、培训室、 业务室、档案室等。	13 幢 2 单元 301 号, 建筑面 积约 350m ² , 设置有办公室、 培训室、业务室、档案室等。	一致
	2 单 元 401 号	职工餐 区	建筑面积约 300m ² , 设置有 1 间 厨房、1 间员工就餐区、2 个间就 餐包间、1 间休息等候就餐室, 主要用于员工就餐。	建筑面积约 300m ² , 设置有 1 间厨房、1 间员工就餐区、2 个间就餐包间、1 间休息等候 就餐室, 主要用于员工就餐。	一致
		多功能 会议室	1 间, 建筑面积约 225.8m ² , 主要 用于开会、业务培训等功能。	1 间, 建筑面积约 225.8m ² , 主要用于开会、业务培训等 功能。	一致
		党建文 化活动 室	1 间, 建筑面积约 31m ² , 主要用 于公司党建文化学习交流。	1 间, 建筑面积约 31m ² , 主 要用于公司党建文化学习交 流。	一致
	前台接待区		13 幢 1 单元 101 号一层, 1 间, 建筑面积约 31m ² 。	13 幢 1 单元 101 号一层, 1 间, 建筑面积约 31m ² 。	一致
	卫生间		每层设有卫生间, 共 4 处, 建筑 面积约 60m ² 。	每层设有卫生间, 共 4 处, 建筑面积约 60m ² 。	一致
	配电室		13 幢 1 单元 101 号, 2 间, 建筑 面积约 36m ² 。	13 幢 1 单元 101 号, 2 间, 建筑面积约 36m ² 。	一致
	给水系统		由园区供水系统供给	由园区供水系统供给	一致
公 用 工 程	排水系统		园区实行雨污分流制, 雨水经园 区雨水管网外排至云水路市政雨 水管网, 运营期项目第二道以后 器皿清洗废水、养护废水、搅拌 废水经自建的污水处理站 (5m ³ /d) 处理后回用于项目区绿 化; 清洗废水经实验室设置的沉 淀池处理后与生活污水排入园区 化粪池处理后排入园区污水管 网, 最终进入秧草凹污水处理厂 处理, 化学实验废水及第一道器 皿清洗废水作危险废物经废液桶 暂存后, 委托有资质单位定期清 运处置, 不外排, 化学实验产生 的废水集中收集后委托有资质单 位清运处置, 不外排, 生活污水 经园区配套设置的公共化粪池进 入规划 104#路设置的市政污水管 网, 最后进入秧草凹污水处理厂。	园区实行雨污分流制, 雨水 经园区雨水管网外排至云水 路市政雨水管网, 运营期项目 第二道以后器皿清洗废水、 养护废水、搅拌废水经自建 的污水处理站 (5m ³ /d) 处理后 回用于项目区绿化; 清洗废水 经实验室设置的沉淀池处理后 与生活污水排入园区化粪池处 理后排入园区污水管网, 最终 进入秧草凹污水处理厂处理, 化学实验废水及第一道器皿清 洗废水作危险废物经废液桶暂 存后, 委托云南大地丰源环保 有限公司定期清运处置, 不外 排, 化学实验产生的废水集中 收集后云南大地丰源环保有限 公司定期清运处置, 不外排, 生活污水经园区配套设置的公 共化粪池进入规划 104#路设 置的市政污水管网, 最后进入 秧草凹污水处理处	一致

				理厂。	
	供电	由园区供电系统供应		由园区供电系统供应	一致
	供热	项目实验设备以电能为主，为清洁能源。		项目实验设备以电能为主，为清洁能源。	一致
	食堂用能	食堂用为天然气，为清洁能源。		食堂用为天然气，为清洁能源。	一致
环保工程	废水	沉淀池	设置一个容积不小于5m ³ 的沉淀池，用于处运营期水泥养护废水、清洗废水、搅拌废水产生的废水预处理。	设置一个容积 5m ³ 的沉淀池，用于处运营期水泥养护废水、清洗废水、搅拌废水产生的废水预处理。	一致
		废液收集桶	设置2个容积5m ³ 的废液收集，用于收集化学实验产生的废水。	化学实验室设置2个容积0.5m ³ 的废液收集，用于收集化学实验产生的废水。	废液收集桶容积减小
		二次器皿清洗废水调节中和池	设置1个容积不小于0.2m ³ 的二次清洗废水调节中和池，用于二次器皿清洗废水中和处理。	设置1个容积为0.2m ³ 的二次清洗废水调节中和池，用于二次器皿清洗废水中和处理。	一致
		隔油池	设置一个容积不小于1m ³ 的隔油池，用于处理食堂产生食堂废水。	设置一个容积为1m ³ 的隔油池，用于处理食堂产生食堂废水。	一致
		自建污水处理站	设置一套一体化污水处理设施（处理能力不小于5m ³ /d），污水处理工艺采用“收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气动紊流搅拌絮凝反应池+气动紊流搅拌助凝反应池+高效沉淀池+聚丙烯滤棉过滤+臭氧高级氧化化反应池+石英砂活性多介质吸附+微滤”工艺进行污水处，用于处理生产废水（不包括检验室第一道废液），用于处理项目生产废水，处理达到绿化标准后回用于园区绿化。	设置一套一体化污水处理设施（处理能力5m ³ /d），污水处理工艺采用“收集预沉淀装置+酸碱中和调节+气动紊流搅拌絮凝反应池+气动紊流搅拌助凝反应池+高效沉淀池+聚丙烯滤棉过滤+臭氧高级氧化化反应池+石英砂活性多介质吸附+微滤”工艺进行污水处，用于处理生产废水（不包括检验室第一道废液），用于处理项目生产废水，处理达到绿化标准后回用于园区绿化。	一致

		暂存池	设置一个容积不小于10m ³ 的暂存池，用于雨天暂存项目处理达标后的养护废水、器皿二次以后清洗废水、搅拌废水。	项目处理达标的生产废水回用于工程测试用水环节，剩余水量较少，设置一个容积为2m ³ 的暂存池，用于雨天暂存项目处理达标后的养护废水、器皿二次以后清洗废水、搅拌废水。	处理达标废水回用于生产
		化粪池	依托园区的化粪池，园区化粪池总容积381m ³	依托园区的化粪池，园区化粪池总容积381m ³	一致
	废气	实验室废气	化学实验室安装通风橱，安装SDG干式酸性废气净化器处理，通过不低于15m高排气筒排放；涂料实验室安装通风橱；有机废气安装集气罩，集气罩收集后（集气效率90%）采用吸附箱或吸附塔吸收后（活性炭吸附装置，处理效率90%），通过不低于15m高排气筒排放。氨采取安装通风橱，活性炭吸附，通过不低于15m高排气筒排放。	化学实验室安装通风橱，涂料实验室安装通风橱；有机废气安装集气罩，各废气经收集后进入SDG干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后，通过22m高排气筒（DA001）排放。	SDG干式酸性废气净化器与活性炭吸附装置串联；排气筒高度为22m
		食堂油烟	安装一套油烟净化器，食堂油烟处理后经烟囱引至屋顶排放。	安装一套油烟净化器，食堂油烟处理后经烟囱引至屋顶排放。	一致
		颗粒物	室内房间阻挡，定期清扫，洒水降尘。	室内房间阻挡，定期清扫，洒水降尘。	一致
	固废	一般垃圾收集桶	若干，分散设置于场区内，为带盖式，统一收集后定期清运处置。	若干，分散设置于场区内，为带盖式，统一收集后定期清运处置。	一致
		固废暂存间	设置1间固废暂存间，用于放置生产固废（废石块、废土等）。	设置1间一般固废室，用于放置生产固废（废石块、废土等）。	一致
		危废暂存间	设置1间危废收集间，面积约5m ² ，用于暂存运营期产生的化学实验室废液、废活性炭等，设置2个废液收集桶，约5m ³ ，防渗达到10 ⁻¹⁰ cm/s，张贴危废标识牌和管理制度，悬挂	设置1间危废收集间，面积5m ² ，用于暂存运营期产生的化学实验室废液、废活性炭等，设置4个危废收集桶，防渗达到10 ⁻¹⁰ cm/s，张贴危废标识牌和管理制度，悬挂	根据危废性质分类收集
			管理台账。	管理台账。	

		管理台账。		
	噪声	厂房隔声、安装减振	厂房隔声、安装减振垫	一致

本项目主体工程、辅助工程、公用工程建设情况与环评基本一致。本项目不存在重大变动，详细内容见“2.7 项目变动情况”。

2.1.2 产品生产规模及主要设备

表 2-2 产品及生产规模对比详细表

序号	产品名称	环评年销售量	实际年产量	对比
1	水利工程类质量检测服务	3500 批次/年	3500 批次/年	一致

如表 2-2 所示，项目实际年产量与环评阶段一致。

表 2-3 主要设备对比详细表

序号	名称	型号	环评数量	实际数量	对比
1	多功能电动击实仪	BKJ-III型	1 台	1 台	一致
2	新标准土壤筛	Φ×h200*50mm	1 台	1 台	一致
3	电热鼓风干燥箱	101 型	1 台	1 台	一致
4	高压固结仪	WG(GDG)系列型	1 台	1 台	一致
5	自动切石机	SCQ-1A	1 台	1 台	一致
6	双端面磨平机	SCM-200	1 台	1 台	一致
7	切割机	JIG-DI-355 型	1 台	1 台	一致
8	刨片机	HD-31A	1 台	1 台	一致
9	磨片机	HD-32A	1 台	1 台	一致
10	橡胶低温脆性测定仪	ZSY-14	1 台	1 台	一致
11	电动冲片机	KD4025	1 台	1 台	一致
12	切割机	KQGJ-I	1 台	1 台	一致
13	橡胶压缩永久变形装置	ZSY-16A/B	1 台	1 台	一致
14	微机控制电子万能试验机	WDW-50	1 台	1 台	一致
15	防水材料不透水	DTS-6 型	1 台	1 台	一致
16	溢流式多功能恒温水浴箱	LHYL-III型	1 台	1 台	一致
17	ISO 水泥胶砂振实台	2T-96 型	1 台	1 台	一致
18	水泥胶砂搅拌机(ISO-679)	JJ-5	1 台	1 台	一致
19	水泥净浆搅拌机	NJ-160	1 台	1 台	一致
20	煮沸箱	FZ-31A 型	1 台	1 台	一致
21	微机电液伺服压力试验机	YE-300B-D	1 台	1 台	一致
22	水泥水化热测定仪	ZSHR-2 型	1 台	1 台	一致
23	箱式电阻炉	SX-4-10	1 台	1 台	一致
24	电热恒温水浴锅	DZKW-4 双列六孔	1 台	1 台	一致
25	火焰光度计	AP1200	1 台	1 台	一致
26	分光光度计	721 型	1 台	1 台	一致
27	酸度计/实验室 PH 计	PHS-3C	1 台	1 台	一致

28	新标准方孔砂石筛	$\Phi \times h$: 300 × 50mm	1 台	1 台	一致
29	集料坚固性测定仪	JGX-3 型	2 台	2 台	一致
30	碱骨料试验箱	JKS 型	2 台	2 台	一致
31	集料软弱颗粒试验机	KL-I	1 台	1 台	一致
32	细集料亚甲蓝试验装置	YJ-3 型	1 台	1 台	一致
33	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60 型	1 台	1 台	一致
34	砼振动机	ZT-0.8	1 台	1 台	一致
35	直读式混凝土含气量测定仪	LA-0316	1 台	1 台	一致
36	钢筋弯曲机	CWJ-8	1 台	1 台	一致
37	微机电液伺服万能材料试验机	TM205D-JS	1 台	1 台	一致
38	微机控制电子万能试验机	ETM105D	1 台	1 台	一致
39	微机控制电子万能试验机	ETM104B	1 台	1 台	一致
40	微机控制电液伺服万能试验机	HUT305A	1 台	1 台	一致
41	混凝土抗渗仪	HS-40WA	4 台	4 台	一致
42	混凝土快速冻融试验机	TDR-28	1 台	1 台	一致
43	管材静液压试验机	KXGJ-10C-6	1 台	1 台	一致
44	环刚度试验机	MKXGH-1500C	1 台	1 台	一致
45	管材落锤冲击试验机	KXJL-450M	1 台	1 台	一致

由表 2-3 可知，项目实际设备及数量与环评一致。

2.1.3 环保投资

表 2-4 环保投资明细详细表

污染物		环评阶段		验收阶段		对比
		环评环保设施	预估金额 (万元)	实际环保设施	实际金额 (万元)	
废水	沉淀池	容积不小于 5m ³	2.00	容积 5m ³	2.00	
	调节中和池	容积不小于 0.2m ³	0.50	容积 0.2m ³	0.50	
	隔油池	容积不小于 1m ³	0.80	容积 1m ³	0.80	
	化学实验废液收桶集	2 个，单个容积 5m ³	0.5	2 个，单个容积 0.5m ³	0.05	
	污水处理设备	1 套，容积为 5m ³	8.00	1 套，容积为 5m ³	8.50	+0.5
	暂存池	容积不小于 10m ³	3.00	容积 2m ³	0.80	-2.2
	化粪池	容积 381m ³	依托园区	容积 381m ³	依托园区	一致
废气	实验室废气治理	①安装通风柜，集气罩，检测区域内设置有通风橱；②楼顶设置活性炭吸附净化设备（1 套），共 1 个排气口，排气筒高度约为 15 米；③化学实验室安装 SDG 干式酸性废气净化器 1 套，1 个排	10.00	①安装通风柜，集气罩，检测区域内设置有通风橱；②楼顶设置 SDG 干式酸性废气净化器 1 套+活性炭吸附净化设备（1 套），共 1 个排气口，排气筒高度 22 米。	12.00	+2

		气口，排气筒高度约为 15 米；				
	颗粒物	室内房间阻，定期清扫，洒水降尘	0.20	室内房间阻，定期清扫，洒水降尘	0.20	一致
	食堂油烟	安装一套油烟净化器，食堂油烟处理后经烟囱引至屋顶排放。	5.00	安装一套油烟净化器，食堂油烟处理后经烟囱引至屋顶排放。	5.00	一致
噪声	设备噪声	减振垫、厂房隔声	3.00	减振垫、厂房隔声	3.00	一致
固废	生活垃圾、样品预处理废弃物	垃圾收集桶若干，分散于厂区内设置，为带盖式，收集后委托当地环卫部门定期清运处置	0.50	垃圾收集桶若干，分散于厂区内设置，为带盖式，收集后委托当地环卫部门定期清运处置	0.50	一致
	固废暂存间	设置 1 间固废暂存间，面积约 5m ² ，用于放置生产固废（废石块、废土等）。		设置 1 间固废暂存间，面积约 10m ² ，用于放置生产固废（废石块、废土等）。		
	危废暂存间	1 间，面积约 5m ² ，用于暂存化学实验室废液、废活性炭等危废	2.00	1 间，面积约 5m ² ，用于暂存化学实验室废液、废活性炭等危废	3.00	+1
合计		/	35.50		36.35	

由表 2-4 可知，项目实际环保投资较环评设计投资增加 0.85 万元。

2.2 项目原辅材料及能源使用情况

2.2.1 项目原辅料来源及消耗

项目生产主要原、辅料用量与实际使用的对比情况表 2-5 所示。

表 2-5 主要原辅材料年使用量情况一览表

序号	主要实验材料名称	规格	环评年用量	实际年用量	对比
1	标准砂	(1350±5) g/小袋	0.8t	0.8t	一致
2	标准水泥	25kg/袋	0.1t	0.1t	一致
3	无水乙醇	500mL/瓶	1350ml	1350ml	一致
4	氢氧化钠	500g/瓶	2987g	2987g	一致
5	无水硫酸钠	500g/瓶	24536g	24536g	一致
6	盐酸	500mL/瓶	6362ml	6362ml	一致
7	硝酸	500mL/瓶	7080ml	7080ml	一致
8	硫酸	500mL/瓶	140ml	140ml	一致
9	氢氟酸	500mL/瓶	1367ml	1367ml	一致
10	甲基红	25g/瓶	1.3g	1.3g	一致
11	氨水	500mL/瓶	1807ml	1807ml	一致
12	三乙醇胺	500mL/瓶	500ml	500ml	一致

13	丙三醇	500mL/瓶	500ml	500ml	一致
14	氯化锌	500g/瓶	2329g	2329g	一致
15	二甲苯	500mL/瓶	1000ml	1000ml	一致
16	亚甲基蓝	25g/瓶	80g	80g	一致
17	天然气	/	1.5t (2000m ³)	1.5t (2000m ³)	一致
18	电	/	15000kW·h	15000kW·h	一致

项目实际主要原、辅料用量同环评阶段一致。

2.2.2 辅助能源来源及消耗

(1) 给水、供电系统

本项目用水、用电由园区供给，云南华水技术咨询有限公司已配置完善的水电、雨污管网等公用设施。

(2) 排水系统

项目运营期第二道以后器皿清洗废水、养护废水、搅拌废水经自建的污水处理站（5m³/d）处理后回用于项目区绿化和工程实验环节；清洗废水经实验室设置的沉淀池处理后与生活污水排入园区化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂处理，化学实验废水及第一道器皿清洗废水作危险废物经废液桶暂存后，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置，不外排，化学实验产生的废水集中收集后委托云南大地丰源环保有限公司清运处置，不外排，生活污水经园区配套设置的公共化粪池进入规划 104#路设置的市政污水管网，最后进入秧草凹污水处理厂。

2.3 项目运营期劳动定员及工作制度

2.3.1 环评阶段：

劳动定员：共 50 人，项目区内设有食堂，不在项目区内住宿，住宿依托周边住房自行解决。

工作制度：年工作 300 天，实行 8h 单班工作制。

2.3.2 验收阶段：

劳动定员：共 50 人，项目区内设有食堂，不在项目区内住宿，住宿依托周边住房自行解决。

工作制度：年工作 300 天，实行 8h 单班工作制。

2.4 生产工艺流程

2.4.1 生产工艺流程及产污节点

(1) 钢筋、土工、砖、混凝土及砂浆试件中间产品、岩石等试验

对于需要进行强度、弯曲性能等性能检测的成品钢筋、土工试样、混凝土及砂浆试件中间产品、岩石等建筑材料，依据不同样品相对应的检测规范要求，选择适量的样品，选择对应的设备进行试验，记录相关原始数据，并对数据进行处理，最终形成检测报告。



图2-1 钢筋、土工、砖、混凝土及砂浆试件中间产品、岩石等试验艺流程及产污节点图

产生的污染物主要为来样中多余的样品及检测完成后的固废，属于一般固废。

(2) 配合比设计试验

依据检测规范和委托方的相关要求，对胶凝材料、砂石骨料、水泥等材料，进行搅拌、养护。待配制试件达到相应龄期后，进行相关力学性能检测。

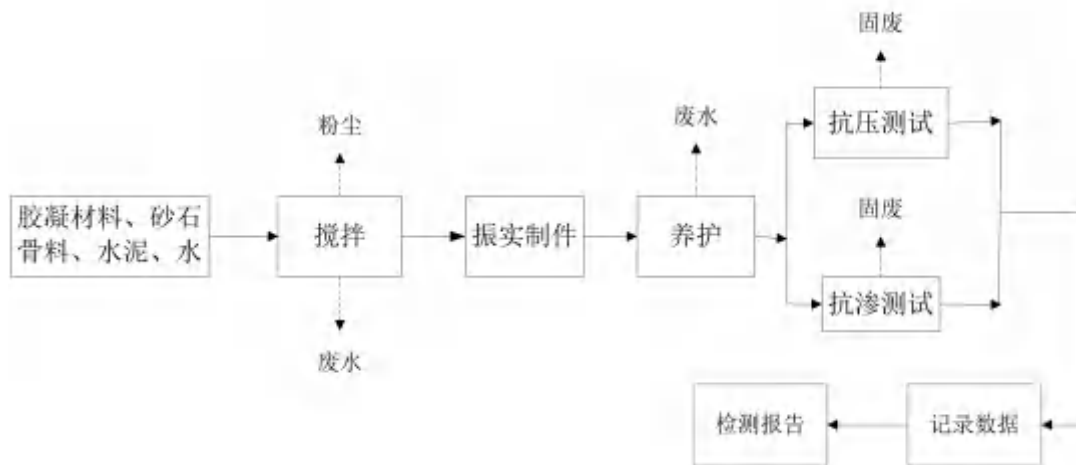


图2-2 配合比设计试验艺流程及产污节点图

产生的主要污染为搅拌过程产生的粉尘和废水，养护过程中产生的废水，测试完成后的固废，属于一般固废。

(3) 水泥、粉煤灰、矿粉等胶凝材料类检测

水泥、粉煤灰、矿粉等胶凝材料类，依据检测规范和委托方的相关要求，对胶凝材料类样品，进行搅拌、测试。其中抗折抗压强度试件成型后，需要养护。待试件达到相应龄期后，进行抗折及抗压性能检测。

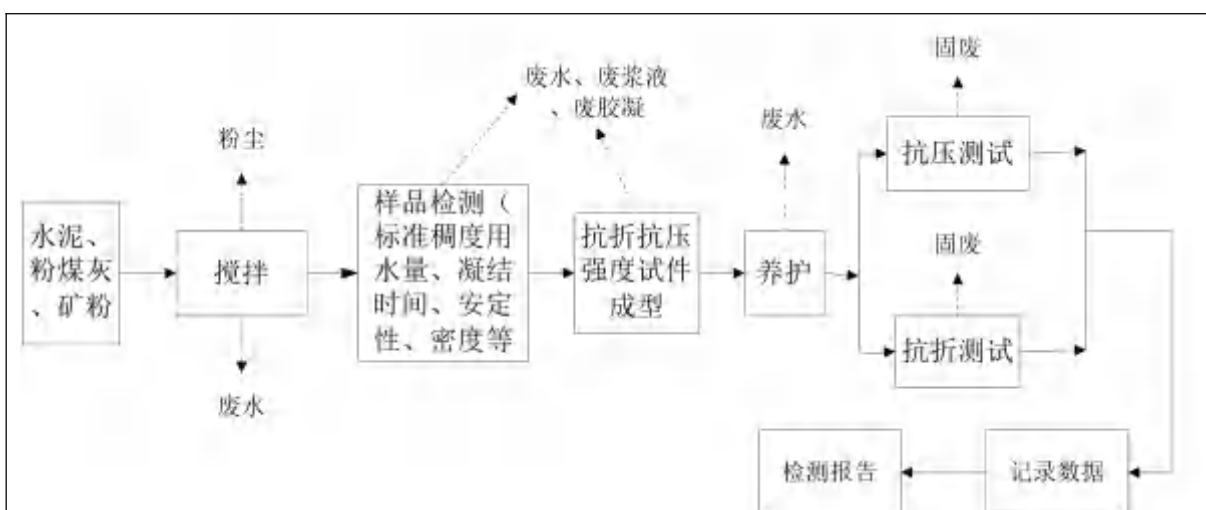


图2-3 胶凝材料类检测流程及产污节点图

安定性检测，将制备好的净浆做成满足要求的试饼，经沸煮，再进行判别。密度试验中，样品烘干、称样，装入无水煤油的李氏瓶中，经恒温后，读数及记录。胶砂强度试件成型，按照规范要求，适当比例，称取相应质量的材料，投放到胶砂搅拌机中进行搅拌，搅拌完成后，成型试件养护。待试件达到相应龄期后，进行相关的各项性能检测。测试完毕后，记录相关原始数据，并对数据进行处理，最终形成配合比设计报告。

产生的主要污染为搅拌过程产生的粉尘和废水，样品检测及制件过程中产生的废水、废浆液、废胶凝，养护过程中产生废水，测试完成后的固废，属于一般固废。

（4）砂、石骨料类检测

砂石骨料类的检测，分为常规检测，以及坚固性、碱活性试验等。其中碱活性试验根据样品属于碳酸盐反应，还是硅酸盐反应，又分为多种方法。测试试件在一定温度条件下的长度变化，评定水泥中的碱与骨料反应所引起的膨胀是否具有潜在危害性。

砂的坚固性试验，将按粒径制备好的样品，装入网篮里。浸泡在密度为 1.151~1.174kg/L 的硫酸钠饱和溶液中（首次浸泡时间 20h），取出放在 105±5℃的烘箱中烘 4h，至此完成 1 个循环。从第 2 个循环开始，试样浸泡和烘干时间均为 4h，共循环 5 次。最后 1 次循环完毕后，清洗，烘干，筛分。记录相关原始数据，并对数据进行处理。

骨料碱活性试验，适用于骨料碱-硅反应和碱-碳酸盐反应的检测，混凝土棱柱体法。原材料准备，使用已知碱含量的水泥，骨料三个粒径 5~10mm、10~15mm、15~20mm 各取三分之一等量混合，单位体积混凝土中水泥用量 $420\pm 10\text{kg/m}^3$ ，水灰比 0.42~0.45，粗骨料与细骨料的质量比为 6:4。通过外掺 10%的氢氧化钠溶液，调整试验用水泥的碱含量为 1.25%。按照上述要求，将原材料拌和均匀，装入试模，在混凝土初凝前 1~2h，对试件进行抹面并编号。试件连试模一起放入标准养护室（养护时间 24 ± 4 ）h 后脱模，测其基准长度。测量后将试件放入养护筒中，筒底部有约 20mm 深的水，单试件与水不接触。盖严盖子，放入 $(38\pm 2)^\circ\text{C}$ 的碱骨料试验箱中养护。待到规定龄期测试，记录相关原始数据，并观察及记录试件的外观特征。进行数据分析，最终形成检测报告。

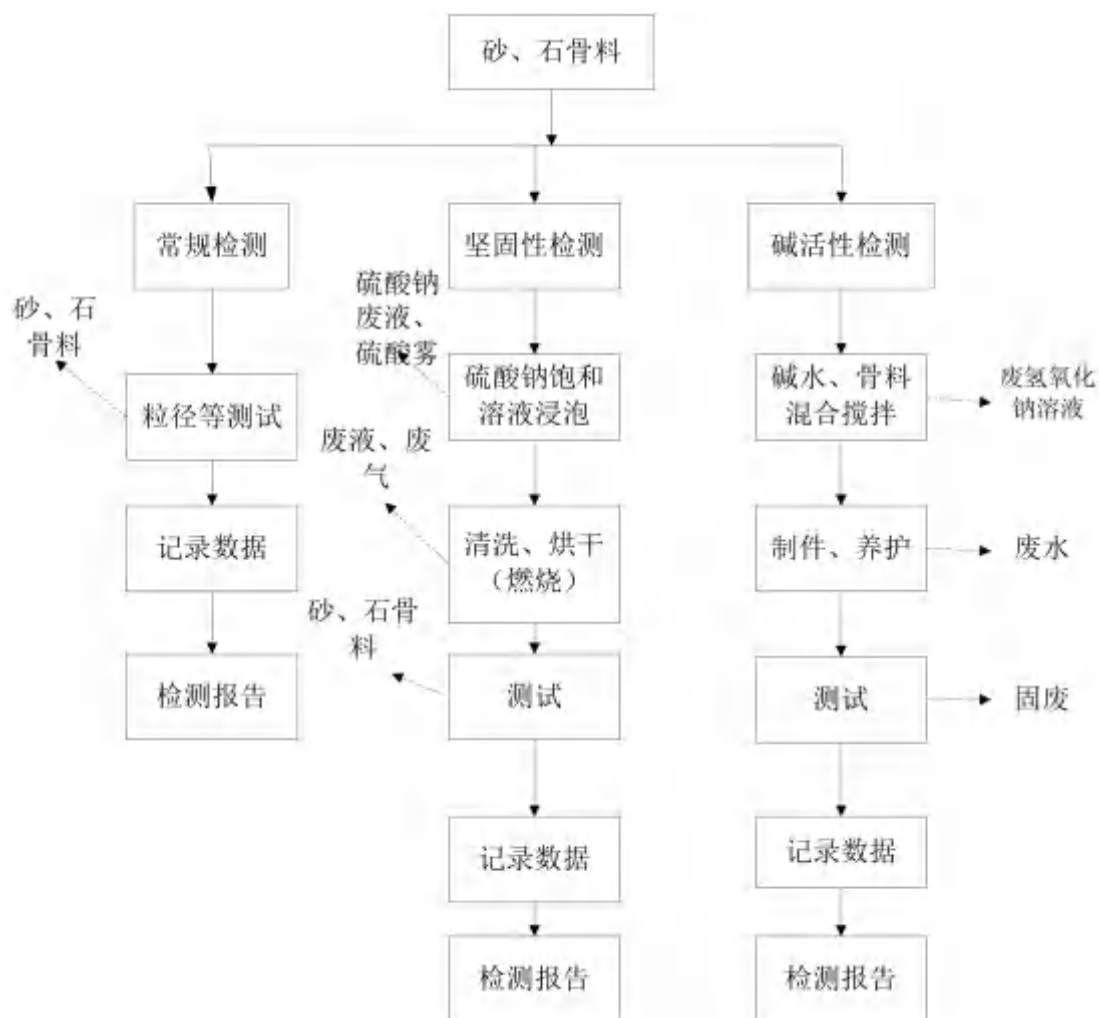


图2-4 砂、石骨料类检测流程及产污节点图

产生的污染物只有砂、石骨料及废混凝土等一般固废，养护废水，硫酸钠废液，氢氧化钠废液、硫酸雾废气及一般的废气。

(5) 钢管、工字钢、管材、止水材料、土工合成材料等检测

对于成品钢管、工字钢、管材、止水材料、土工合成材料类等，需要对其进行适当加工，再进行力学性能检测。

不同样品依据相对应的检测规范要求，进行调湿或者加工。如对钢管、工字钢进行其拉伸性能检测，应依据要求加工成相对应的形状，进行拉伸试验。对管材、止水材料及土工合成材料类，先进行调湿，再利用电动冲片机、剪刀等设备加工成哑铃状、宽条拉伸试件等，再进行相关试验。测试完毕后，应记录相关原始数据，并对数据进行处理，最终形成检测报告。



图2-5 钢管、工字钢、管材、止水材料、土工合成材料等检测流程及产污节点图

产生的污染物主要为废钢管、废止水材料、废土工合成材料等固废，为一般固废。

(6) 胶凝材料、骨料、拌和用水、外加剂等化学检测

对于胶凝材料、骨料、拌和用水、外加剂等，需要对其进行试样制备，再进行化学分析检测，主要分析检测胶凝材料、骨料、拌和用水、外加剂的碱度、氯离子含量、硫酸钠含量。

首先进行样品制备，然后不同样品依据相对应的检测规范要求，进行标准溶液的配制与标定。如对水泥样品进行碱含量测试，称取0.2g试样，精确至0.0001g，放入铂皿中，加热驱尽三氧化硫。加热水，加1滴甲基红指示剂，用氨水（1+1）中和至黄色，再加入10mL碳酸铵溶液，加热、过滤，收集于100mL容量瓶中。用盐酸（1+1）中和至微红色，加水稀释至刻度、摇匀。在火焰光度计上，按照仪器使用规程测定。测试完毕后，应记录相关原始数据，并对数据进行处理、分析，最终形成检测报告。

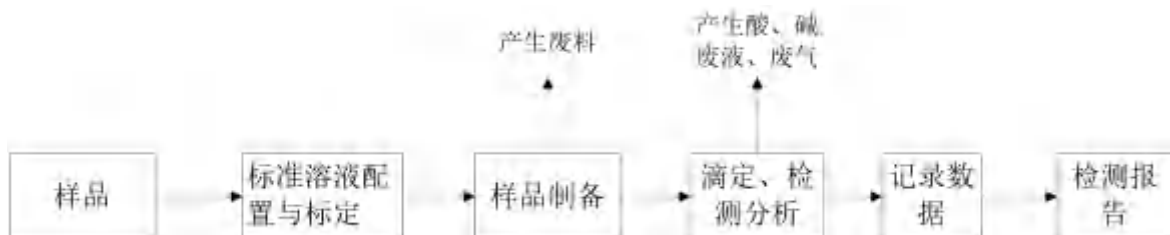


图2-6 化学检测流程及产污节点图

产生的污染物主要为样品制备中产生的废材料固废及废试剂、分析过程中的酸碱废液、无机酸废气。

(7) 涂料检测

涂料主要腻子粉、乳胶漆等，首先将样品涂抹在纸样板上（在通风橱内进行操作），然后放入养护箱内养护，养护结束后放入蒸馏水中浸泡，浸泡结束后取出观察样品状态，测定样品的耐水性能，最终形成检测报告。

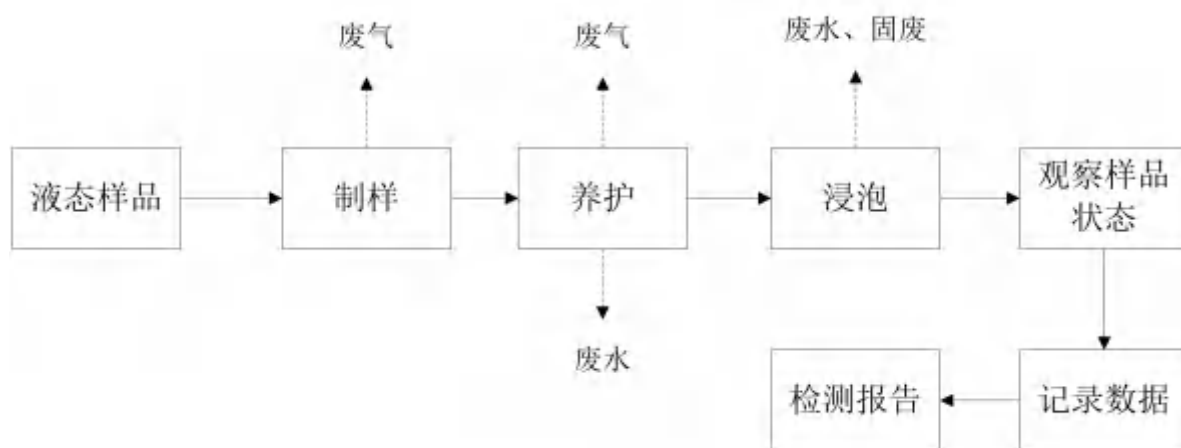


图2-7 涂料检测流程及产污节点图

产生的主要污染物为制样过程及养护过程产生的有机废气，养护过程中产生的少量废水，样品浸泡后产生试验废水；来样中多余的材料及检测完成后的固体，属于一般工业固废。

2.5 水源及水平衡情况

项目区废水产排量及走向详见图 2-8。

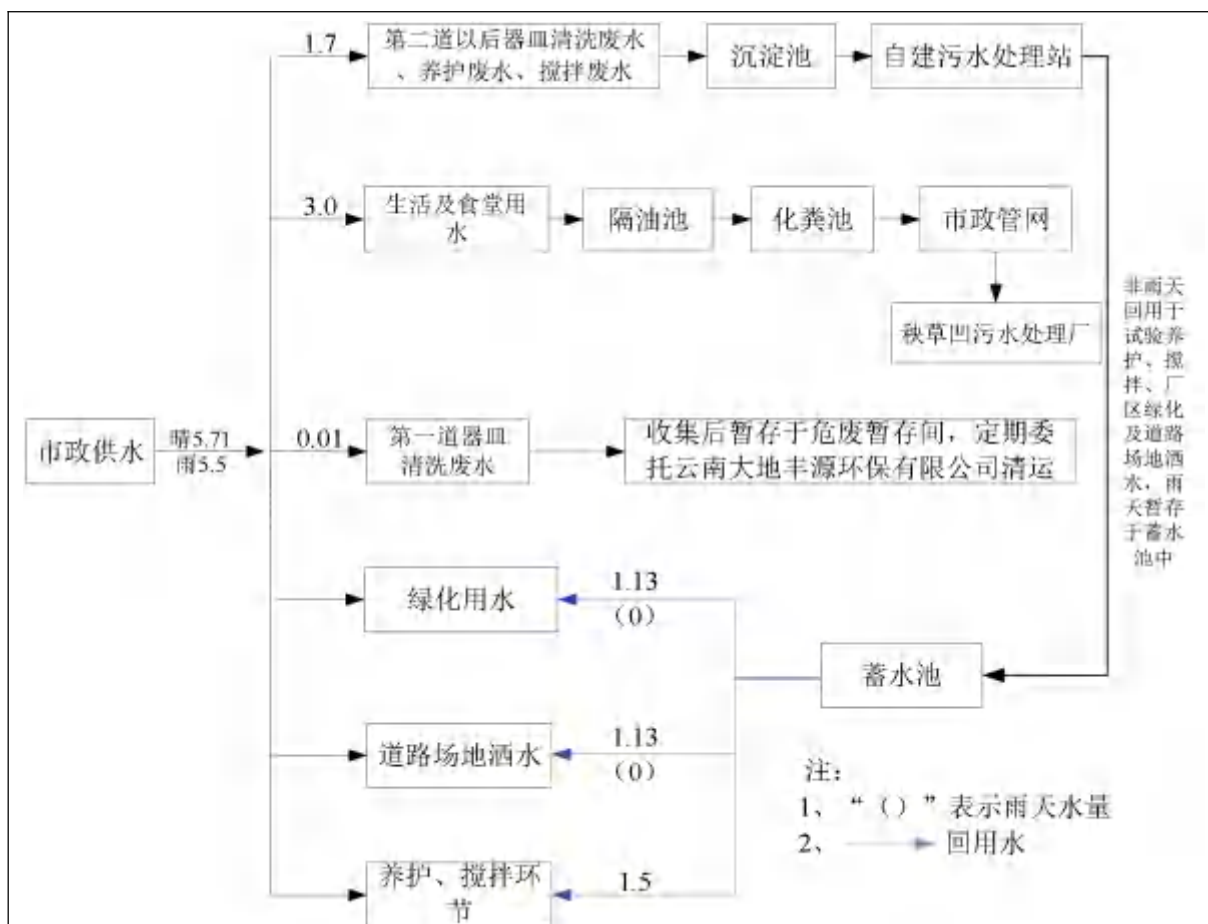


图 2-8 项目水平衡图 (m³/d)

2.6 项目环保手续履行及调试运行情况

根据现场调查，本项目建设及运行现状情况如下：

- (1) 2022 年 6 月，云南适新环保科技有限公司编制了《云南华水技术咨询有限公司实验室项目环境影响报告表》；
- (2) 2022 年 12 月 16 日，取得昆明市生态环境局空港分局关于《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表的批复》<昆空环复[2022]17 号>；
- (3) 2023 年 8 月 29 日在全国排污许可信息管理平台申报排污许可登记，登记编号：915301110913143034001W；建设前期环境保护审查、审批手续完备；
- (4) 项目于 2023 年 9 月 1 日发布《云南华水技术咨询有限公司突发环境事件应急预案》并报昆明市生态环境局空港分局备案，备案编号：530111009000-2023-026-L。
- (5) 项目已完成各项基础及配套设施建设。
- (6) 项目已完成各个环保设施的建设。

2.7 项目变动情况

项目实际建设情况与环评设计情况对比详见表 2-6。

表 2-6 实际建设情况与环评设计情况对比一览表

判定项目		环评设计	实际建设	对比情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建，水利工程类质量检测服务实验室	新建，水利工程类质量检测服务实验室	无变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	最大 3500 批/年	最大 3500 批/年	无变化
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及第一类污染物 污水处理站（处理规模：5m³/d）	不涉及第一类污染物 污水处理站（处理规模：5m³/d）	无变化
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无	无	无
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋	云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋	无变化

判定项目		环评设计	实际建设	对比情况
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	①钢筋、土工、砖、混凝土 及砂浆试件中间产品、岩石等试验:样品→检测(万能试验机、压力试验机等)→记录数据→检测报告; ②配合比设计试验:胶凝材料、砂石骨料、水泥、水→搅拌→振实制件→养护→抗压测试→抗渗测试→记录数据→检测报告; ③水泥、粉煤灰、矿粉等胶凝材料类检测:水泥、粉煤灰、矿粉→搅拌→样品检测(标准稠度用水量、凝结时间、安定性、密度等)→抗折抗压强度试件成型→养护→抗压测试→抗折测试→记录数据→检测报告; ④砂、石骨料类检测:砂、石骨料→常规检测→粒径等测试→记录数据→检测报告; 坚固性检测→硫酸钠饱和溶液浸泡→清洗、烘干(燃烧)→测试→记录数据→检测报告; 碱活性检测→碱水、骨料混合搅拌→制件、养护→测试→记录数据→检测报告; ⑤钢管、工字钢、管材、止水材料、土工合成材料等检测:样品→样品加工→拉伸检测→记录数据→检测报告; ⑥胶凝材料、骨料、拌和用水、外加剂等化学检测: ⑦涂料检测:液态样品→制样→养护→浸泡→观察样品状态→记录数据→检测报告。	①钢筋、土工、砖、混凝土 及砂浆试件中间产品、岩石等试验:样品→检测(万能试验机、压力试验机等)→记录数据→检测报告; ②配合比设计试验:胶凝材料、砂石骨料、水泥、水→搅拌→振实制件→养护→抗压测试→抗渗测试→记录数据→检测报告; ③水泥、粉煤灰、矿粉等胶凝材料类检测:水泥、粉煤灰、矿粉→搅拌→样品检测(标准稠度用水量、凝结时间、安定性、密度等)→抗折抗压强度试件成型→养护→抗压测试→抗折测试→记录数据→检测报告; ④砂、石骨料类检测:砂、石骨料→常规检测→粒径等测试→记录数据→检测报告; 坚固性检测→硫酸钠饱和溶液浸泡→清洗、烘干(燃烧)→测试→记录数据→检测报告; 碱活性检测→碱水、骨料混合搅拌→制件、养护→测试→记录数据→检测报告; ⑤钢管、工字钢、管材、止水材料、土工合成材料等检测:样品→样品加工→拉伸检测→记录数据→检测报告; ⑥胶凝材料、骨料、拌和用水、外加剂等化学检测: ⑦涂料检测:液态样品→制样→养护→浸泡→观察样品状态→记录数据→检测报告。	无变化
	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无	无	无变化

判定项目		环评设计			实际建设	对比情况
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染防治措施	非甲烷总烃、氨：集气罩收集、活性炭吸附+15m 排气筒排放	集气罩收集、活性炭吸附+15m 排气筒排放	集气罩收集+SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附+22m 排气筒（DA001）排放	SDG干式酸性废气净化器与活性炭吸附装置串联设置
			HCl、NO _x 、硫酸雾、氟化物	通风橱（收集率 95%）+SDG 干式酸性废气净化器(处理率 80%)+15m 高排气筒	通风橱+SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附+22m 高排气筒（DA001）排放	
	废水污染防治措施	地面清洁废水经沉淀池沉淀处理后与生活污水排污管网排入项目区园区化粪池（381m ³ ）处理后外排至园区污水管网，最后进入秧草凹污水处理厂处理		地面清洁废水经沉淀池沉淀处理后与生活污水排污管网排入项目区园区化粪池（381m ³ ）处理后外排至园区污水管网，最后进入秧草凹污水处理厂处理		无变化
		养护废水、项目第二道以后器皿清洗废水（中和后）、搅拌废水、经沉淀池处理后排入自建污水处理站处理达标后用于绿化		养护废水、项目第二道以后器皿清洗废水（中和后）、搅拌废水、经沉淀池处理后排入自建污水处理站处理达标后回用于实验养护、搅拌环节和绿化		处理达标的生产废水回用于生产
	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	地面清洁废水、生活污水和食堂废水经化粪池处理后外排进市政管网，无直接排放口			地面清洁废水、生活污水和食堂废水经化粪池处理后外排进市政管网，无直接排放口	无变化

判定项目		环评设计		实际建设	对比情况
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无废气主要排放口，1 根废气一般排放口		无废气主要排放口，1 根废气一般排放口	无变化
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	墙体隔声、距离衰减、基础减震、加装隔声罩，定期检查维修设备，使设备处于良好的运行状态		墙体隔声、距离衰减、基础减震、加装隔声罩，定期检查维修设备，使设备处于良好的运行状态	无变化
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾、废弃外包包装材料、废弃一次性帽子、口罩及手套、砂石骨料、废砌块、沉淀池沉渣	环卫部门清运	环卫部门清运	无变化
		报废化学试剂及其容器、检验废液、废活性炭、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂	收集后暂存于危废暂存间中，定期委托有资质的单位处理。	收集后暂存于危废暂存间中，定期委托云南大地丰源环保有限公司处理。	
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无		无	无

根据表 2-6 对比所述，结合表 2-1 项目工程建设内容对比一览表，项目主要存在如下变更内容：

1、废气处理装置串联，排气筒高度增高。

环评阶段：化学实验室安装通风橱，安装 SDG 干式酸性废气净化器处理，通过不低于 15m 高排气筒排放；涂料实验室安装通风橱；有机废气安装集气罩，集气罩收集后（集气效率 90%）采用吸附箱或吸附塔吸收后（活性炭吸附装置，处理效率 90%），通过不低于 15m 高排气筒排放。氨采取安装通风橱，活性炭吸附，通过不低于 15m 高排气筒排放。



图 2-9 原环评废气处理设施布局图

实际验收：化学实验室安装通风橱，涂料实验室安装通风橱；有机废气安装集气罩，各废气经收集后进入 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 22m 高排气筒（DA001）排放。

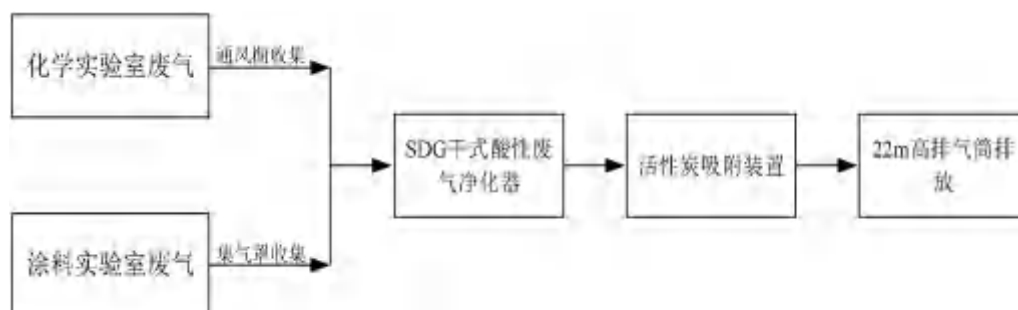


图 2-10 项目实际废气处理设施布局图

2，蓄水池容积从 10m³ 减小为 2m³。

环评阶段：设置一个容积不小于 10m³ 的暂存池，用于雨天暂存项目处理达标后的养护废水、器皿二次以后清洗废水、搅拌废水。

实际验收：项目产生的生产废水处理达标后大部分回用于工程实验中材料的“养护”、“搅拌”等用水环节，剩余部分回用于绿化和道路洒扫，不外排。项目设置一个容积为 2m³ 的蓄水箱用于雨天存蓄处理达标的废水。由于“养护”、“搅拌”等用水环节蓄水量较大，项目每日处理达标的生产废水基本全部回用于实验过程，故设置的 2m³ 蓄水箱能够满足蓄水要求。

综上所述，项目变动情况对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中“污染影响建设项目重大变动清单（试行）”和“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688 号），本项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面均未涉及重大变动。

2.8 环境保护目标

根据现场勘查情况及查阅资料，结合项目周边的环境现状，本项目不涉及自然保护区，风景名胜区，水源保护区等敏感地方；项目周边主要环境保护目标详见表 2-7。

表 2-7 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂方向	相厂址距离(m)
	东经	北纬					
环境空气	102°58'41.14"	25°07'33.92"	长水社区居委会	人群 30 人	二类	西面	180
	102°58'37.36"	25°07'27.62"	富滇银行	人群 20 人		西南面	330
	102°58'41.30"	25°07'26.66"	云南滇中新区党群服务中心	人群 100 人		西南面	100
	102°59'0.372"	25°36'36.731"	昆明理工大学津桥学院	学校 22000 人		东北面	1489
	102°57'31.691"	25°6'58.648"	发水洼村	居民 1800 人		东北面	3072
	102°58'45.386"	25°7'52.567"	长水新村	居民 4000 人		东北面	2479
	102°58'2.899"	25°8'29.336"	杨官庄	居民 1500 人		北面	2155
	102°57'55.870"	25°7'23.058"	大桥村	居民 2800		西北面	612
	102°56'3.320"	25°6'36.400"	长坡村	居民 3500		西北面	692
	102°56'51.523"	25°7'19.196"	乌撒庄	居民 4000 人		西北面	2352
	102°56'50.596"	25°5'51.442"	张家坡	居民 3000		西南面	2516
	102°57'21.649"	25°6'18.016"	野毛冲	居民 2600		东南面	1436
声环境	项目 50m 围内无敏感点，不设保护目标			/	/	/	/
地表水环境	102°58'31.45"	24°07'4.63"	花庄河支流	河流	III 类	西北面	540m
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿涌水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境评价范围内无环境保护目标。						

表三 主要污染源、污染物处理和排放

项目年运行时间 300d、1 班制、每天工作 8 小时、夜间不生产。本项目为水利工程类质量检测服务实验室，年最大检测 3500 批/年。生产及生活过程中的产污节点详见“表二项目工程概况”中“图 2-1”至“图 2-7”。

3.1 废气

项目运营期产生的废气主要为混凝土等搅拌产生粉尘、非甲烷总烃、氨、食堂油烟、异味、化学实验室的无机酸性废气。

3.1.1 颗粒物

项目砂石、水泥等混合搅拌过程中产生颗粒物，砂石和水泥在实验中使用量大约为 1.3t/a，使用量较小，砂石和水泥在搅拌过程中产生的粉尘主要在配料及搅拌翻动过程，由于在封闭室内加工，且混合搅拌的量比较小，只是在加材料的时会有少量的粉尘产生，因此运营期产生的粉尘为瞬间的逸散粉尘，通过房间的阻隔，搅拌时加大洒水降尘，该部分无组织粉尘排放。

3.1.2 食堂油烟

项目设食堂，项目工作人员在该食堂用餐，食堂燃料采用天然气，为清洁燃料，不产生燃煤废气，仅产生少量食堂油烟。食堂油烟经净化装置处理后经烟道由楼顶排放，烟道出口高于自身建筑物 1.5m 以上。

3.1.3 有机废气

项目化学实验室有机试剂挥发，化学性检测试验使用的有机试剂主要为三乙醇胺、丙三醇、乙醇、二甲苯等，有机溶剂在试剂瓶中基本不挥发，主要是在实验操作过程中产生少量的有机废气。本项目产生的非甲烷总烃主要为有机试剂操作过程（有机试剂配比等）产生的非甲烷总烃，操作均在通风橱内进行，废气收集率较高，废气经 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒排放。

3.1.4 异味

项目在实验过程中，使用的氨水会挥发少量的氨，氨水使用操作均在通风橱内进行，废气收集率较高，经 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后，经 22m 高排气筒（DA001）排放。

3.1.5 无机酸性废气

项目实验室酸性废气主要产生于加热消解无机前处理及理化室常规分析。污染物主要为硫酸雾、氯化氢、氟化物及氮氧化物等挥发性酸类，酸雾主要在取样、消解过程中产生，其中取样过程中主要为常温下自然挥发，消解过程中主要为加热过程中挥发，其消解过程中酸性基本全部挥发出来。

项目消解设置有 2 个通风橱，理化室设置有 2 个通风橱，取样、消解等涉及到酸性试剂的所有操作均在通风橱内完成，挥发出来的酸雾经通风橱收集后，引至 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后进入排气筒（DA001）排放。

3.1.6 燃烧室废气

燃烧实验使用箱式电阻炉加热燃烧，通电后电阻炉温度升高，对需要加热燃烧的物质进行加热燃烧，项目主要对一般的石块、水泥块等固体进行加热燃烧，测定样品的燃烧性能和耐燃能力，项目燃烧的石块、水泥块等固体为大块形状或是大粒径，石块、水泥块等固体主要成分为碳酸钙，加热燃烧产生的废气主要为少量 CO₂ 气体和颗粒物，产生量较小，稀释扩散后对周边环境影响较小为无组织排放。

3.2 废水

项目产生的废水分为生活污水、清洁废水、生产废水。其中，生活污水主要为员工办公生活污水、食堂废水，生产废水主要包养护废水、搅拌废水、化学实验废液、器皿第二道及以后清洗废水。

3.2.1 生产废水

生产废水主要为养护废水、搅拌废水、器皿清洗废水。

为了模拟不同环境下的湿度等情况，需对养护间喷洒水养护，此过程会产生养护废水；项目对不同材料的混合搅拌需加入水，此过程会产生搅拌废水；项目实验用器皿倒完溶液后，需要进行清洗。首先将化学试剂等器皿采用一定量清水进行第一次清洗，第一次清洗废水量约 0.01m³/d，3.0t/a，作为危险废物经废液桶收集后暂存于危废暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。第一次清洗后，再用自来水对器皿进行再清洗，产生第二道以后器皿清洗废水。

项目自建一个 5m³ 的沉淀池，和 1 个处理规模为 5m³/d 的污水处理设施，项目产生的养护废水、搅拌废水、第二道器皿清洗废水经沉淀池沉淀后，经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准以后回用于园区绿化和实验室工程用水，项目在一体化污水处理设施旁设置一个容积为 2m³ 的蓄水箱，雨天将未

能回用于生产的达标废水的暂存于蓄水箱中待回用，或非雨天用于项目区绿化浇灌及道路场地洒水降尘。

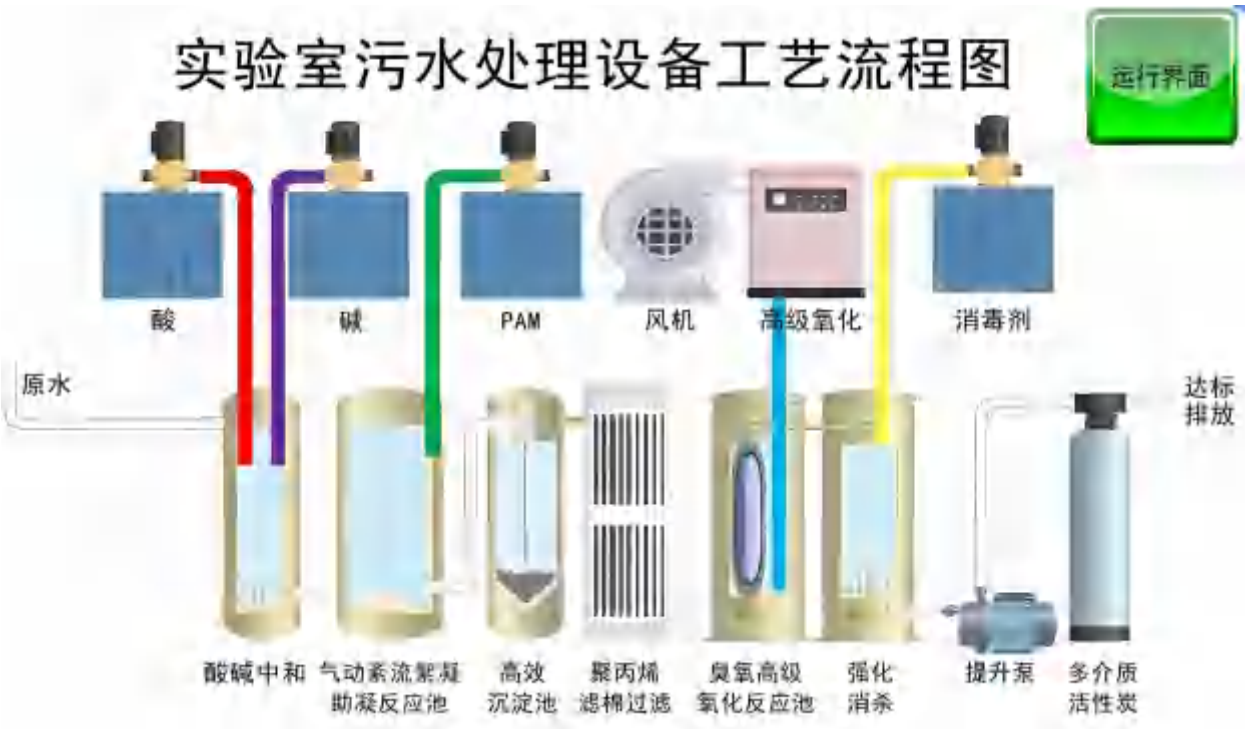


图 3-1 实验室废水处理设备工艺流程图

3.2.2 生活污水

项目聘有职工 50 人，均不在项目内住宿，项目设置食堂供员工用餐，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入化粪池，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网最终排入秧草凹污水处理厂处理。

3.3 噪声

项目营运期噪声主要来源于检测设备运转；项目通过基础减震、优化设备布局、合理安排工作时间等措施减小噪声排放。

3.4 固体废弃物

项目固体废物主要有一般固废、危险废物。

3.4.1 一般固废

(1) 生活垃圾：项目有职工 50 人，年工作时间为 300 天。垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计算，则生活垃圾产生量为 25kg/d，7.5t/a。生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门定期清运处置。

(2) 废弃样品：试验结束后产生的砂石骨料、废砌块等废弃物产生量大约 40t/a。统一集中堆放到固定位置，定期由专门负责清理建筑垃圾的公司，进行统一处理。

(3) 废弃包装：项目运营期会产生废弃外包装材料，废弃外包装材料的产生量约为 0.2t/a，集中收集后交由当地环卫部门定期清运处置。

(4) 废弃一次性帽子、口罩及手套：工作人员及非工作人员在进入工作区时，需使用一次性帽子、口罩及手套，产生量约为 0.1t/a。经统一收集并进行杀菌消毒处理后，同生活垃圾一起交由当地环卫部门定期清运处置。

(5) 燃烧渣：项目对石块、水泥块等进行燃烧测定样品的燃烧性能和耐燃能力产生的燃烧渣，属于一般固废，产量约为 2t/a，统一集中堆放到固定位置，定期由专门负责清理建筑垃圾的公司，进行统一处理。

(6) 沉淀池沉渣：项目设有沉淀池，对项目的清洁废水、养护废水、搅拌废水进行沉淀处理，产生的沉渣主要为泥沙，为一般固体废物，沉渣产生量约为 0.2t/a，定期清掏，同生活垃圾一起交由当地环卫部门定期清运处置。

(7) 化粪池污泥：项目化粪池依托园区公共化粪池，化粪池污泥由中关村电子城（昆明）科技产业园开发建设有限公司负责处理。

3.4.2 危险废物

项目产生的危险废物有：报废化学试剂及其容器、实验废液（有机废液等检测废液、第一道器皿清洗废水）、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂、废活性炭。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），上述危险废物均属于 HW49 其他废物类别，非特定行业，报废化学试剂及其容器、实验废液（有机废液等检测废液、第一道器皿清洗废水）、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂废物代码为 900-047-49，即：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物；废活性炭废物代码为 900-039-49。本项目产生的危险废物用特定容器盛装后，在危废间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

本项目危险废物产生情况如下：

(1) 报废化学试剂及其容器

项目在实验过程中产生的报废化学试剂及其容器，预测产生量约 0.02t/a，经容器密闭存放后，暂存于废液收集桶内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

(2) 实验废液

样品在检测过程中产生的各种检测废液产生量约为 0.05t/a。项目第一道清洗废水产生

量为 3.0t/a。则项目实验废液合计 3.05t/a。经废液桶集中暂存后密闭存放于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

（3）废活性炭

用于吸附非甲烷总烃的活性炭要定期更换，一年更换 2 次，一次使用量约为 50kg，产生的废活性炭约为 0.1t/a，产生的废活性炭经收集暂存于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

（4）饱和干式酸性废气净化器废吸附剂：

用于吸附酸性气体，要定期更换，一年更换 2 次，一次使用量约为 50kg，产生的饱和干式酸性废气净化器废吸附剂约为 0.1t/a，干式酸性废气净化器吸附剂为碱性，是一种弱碱性固体无机物，产生的干式酸性废气净化器废吸附剂经收集暂存于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

项目设置生活垃圾桶，用于收集一般固废，委托环卫部门定期清运；设置 1 个 5m² 的危废暂存间，用于暂存危险废物，危险废物委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置，并建立转移联单制度。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

表四 报告表主要结论、审批部门审批决定及环境管理检查

4.1 报告表主要结论、审批部门审批决定

4.1.1 项目环境影响报告表主要结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策。在落实环评提出的各项环保措施后，废水、废气、噪声可以实现达标排放，固体废物处置率 100%。因此，本评价认为建设单位在严格执行“三同时”管理要求，确保各项环保投资落实到位，切实落实环评提出的各项环保措施和对策的条件下，对环境保护目标的影响可减小到可接受程度，不改变周边环境的功能要求，环境风险可控，项目选址不存在重大环境制约因素，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

4.1.2 审批部门审批意见

昆明市生态环境局空港分局<昆空环复[2022]17 号>文关于《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表的批复》原文如下：

你单位委托云南适新环保科技有限公司编制的《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及昆明市生态环境工程评估中心关于对《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》的技术评估意见（昆环评估意见空港[2022]18 号）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经研究，对《报告表》提出如下意见：

一、项目基本情况

本项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关村电子村(昆明)科技产业园 13 栋。项目中心地理坐标:东经 102°58' 47.838"，北纬: 25° 07' 27.268"。

项目性质:新建。

建设内容:项目利用本公司购买的云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街 306 号中关村电子城（昆明）科技产业园一期 13 幢 1 单元 101 号、2 单元 301 号、2 单元 401 号的厂房共计 2282.51m²的场地建设实验室，安装实验室检测设备及建设相关配套的环保设施，其中 13 幢 1 单元 101 号改造成两层，建设完成后建筑面积为 3006.27m²。

产品方案及生产规模:建成以后，对外开展水利工程类质量检测服务，满足工程岩土类、混凝土类、量测类、金属结构类、机械电气类等原材料检测。项目最大检测量为 3500 批次/年。

项目投资：总投资 900 万元，其中环保投资 35.5 万元（大气污染防治投资 15.2 万元，废水污染防治投资 14.8 元，固体废弃物处置投资 2.5 万元，声环境污染防治投资 3 万元），环保投资占总投资的 3.94%。

二、原则同意你单位按照该项目环境影响报告表所述的地点、性质、建设规模和环境保护对策措施进行项目建设。

三、施工及经营过程中执行。

（一）施工期

1、废气：项目施工期间加强扬尘管控，无组织排放颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 。

2、废水：项目施工期间施行雨污分流，施工期废水主要为施工人员生活废水，废水进入所在建筑配建的化粪池内，处理后排入市政管网汇入秧草凹污水处理厂进行处理，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

3、噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），项目施工期间严格按照《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（72 号令）执行。施工单位必须在工程开工十五日以前向我局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及采取的环境噪声污染防治施工的情况。

4、建筑固废：项目施工期间产生的固废严格按照《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市 58 号令）、《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法》实施细则（昆政办〔2011〕88 号）执行，产生的废弃土石方运至合法的弃土消纳场消纳，严禁私自乱倒。

（二）运营期

1、废气：有组织排放大气污染物主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氨，实验室酸性气体（主要污染物为硫酸雾、氯化氢、 NO_x 、氟化物），共设置 1 根 15m 高排气筒（DA001）。

挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氨：项目有机化学试剂在搅拌、加热等实验操作过程中会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），实验过程使用氨水会挥发少量氨，非甲烷总烃、氨经通风橱收集活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放。非甲烷总烃、氨排放浓度分别为 0.0034 mg/m^3 、 0.0087 mg/m^3 ，排放速率分别为 0.00283 kg/h 、 0.0073 kg/h ，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，即：非甲烷总烃 120 mg/m^3 、 35 kg/h ，同时氨执行《恶臭污染物排放标

准》（GB 14554-93）表 2 污染物排放标准值，即：氨 4.9kg/h。

酸性气体：项目硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸等实验试剂使用过程会产生硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物等酸性气体，经通风橱收集 SDG 干式酸性废气净化器处理后通过 DA001 排气筒排放。硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物排放浓度分别为 0.372mg/m³、0.358mg/m³、0.334mg/m³、0.302mg/m³，排放速率分别为 0.001117kg/h、0.001075kg/h、0.001002kg/h、0.000905kg/h，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，即：硫酸雾 45mg/m³、1.5kg/h、氯化氢 100mg/m³、0.26kg/h、NO_x240mg/m³、0.77kg/h、77kg/h、氟化物 9mg/m³、0.1kg/h。

无组织废气主要是物料混合搅拌过程粉尘、燃烧室废气（主要为颗粒物）、实验过程异味以及收集设施未捕集到的非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、NO_x、和氟化物。

项目砂石、水泥等混合搅拌过程产生的粉尘经房间阻隔及洒水降尘后在大气环境中自然稀释扩散；燃烧室废气（主要为颗粒物）、实验过程异味以及收集设施未捕集到的非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、NO₂和氟化物在大气环境中自然稀释扩散。

硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物、非甲烷总烃、颗粒物，厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值，即：硫酸雾 1.2mg/m³、氯化氢 0.2mg/m³、NO_x0.12mg/m³、氟化物 20ug/m³、非甲烷总烃 4.0mg/m³、颗粒物 1.0mg/m³。氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值，即：氨 1.5mg/m³、臭气浓度 20（无量纲）；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中浓度限值要求，即：监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³、监控点处任意一次浓度值 30mg/m³。

恶臭执行：GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准，即：恶臭污染物厂界浓度≤20（无量纲）。

油烟：食堂油烟排放浓度可达《饮食业油烟污染物排放要求》（DB18483-2001），即：油烟排放浓度≤2.0mg/m³。

废气量：有组织废气废气量 1020 万 m³/a、非甲烷总烃 0.0245kg/a、NO_x1.022kg/a、硫酸雾 1.117kg/a、氯化氢 1.075kg/a、氟化物 0.905kg/a、氨 0.063kg/a。无组织废气非甲烷总烃 0.0129kg/a、NO_x0.264kg/a、硫酸雾 0.294kg/a、氯化氢 0.283kg/a、氟化物 0.238kg/a、氨 0.0166kg/a、颗粒物 3.9kg/a。

2、废水：项目运营期废水主要为生活废水、清洁废水、生产废水。其中，生活污水主要为员工办公生活污水、食堂废水；清洁废水主要为地面清洗废水；生产废水主要为养护废水、搅拌废水、化学实验废液、器皿第一道清洗废水、器皿第二道及以后清洗废水、试验废水。

生活污水：废水经隔油池、化粪池收集处理后，排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

清洁废水：清洁废水排入项目区沉淀池沉淀后排入园区化粪池处理，处理达标后排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

生产废水：器皿第一道清洗废水及化学实验废液作为危险废物处置，经废液收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由委托有相关资质的单位清运处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。养护废水、搅拌废水、器皿第二道及以后清洗废水、试验废水经自建沉淀池、污水处理站处理，处理达标后回用于园区绿化，执行《城市污水再生利用、城市杂水用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化标准。

废水总量：废水：774t/a，COD：0.2468t/a，BOD₅：0.1703t/a，TP：0.004t/a，NH₃-N：0.022t/a，SS：0.1127t/a，动植物油：0.058t/a。总量纳入秧草凹污水处理厂指标考核。

3、噪声：运营期噪声主要为试验设备、打包机、净水机等设备噪声。设备噪声经墙体隔声、距离衰减、基础减震、加装隔音罩等降噪后，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即：昼间<65dB。

4、固废：固体废弃物分类收集，妥善处置，严格按照《固体废物污染环境防治法》执行；项目危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物暂存间建设地点及容器上应粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 要求的标签；危废收集后妥善贮存，作好危险废物管理情况的记录，实行危险废物转移联单管理制度；生活垃圾应集中收集、交由环卫部门清运。

严格执行《危险化学品安全管理条例》，加强危险化学品贮存、运输及生产过程的风险防范与管理，储存区要形成相对独立的区域，编制事故应急预案，报我局备案，

并定期进行预案演练。

四、《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，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

严格遵守《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，编制环境风险应急预案，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；项目投产前需按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求取得固定污染源排污许可，不得无证排污。

五、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。

自本批复之日起超过五年，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。

六、其他手续，依法向相关部门申请办理。

4.1.3 环评批复及对策措施落实情况

根据昆明市生态环境局空港分局<昆空环复[2022]17号>文《关于云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表的批复》要求和《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》主要结论与建议要求，对项目实际采取的环保措施与环评要求及批复中提出的环境保护措施落实情况进行对比分析，根据核对有关资料和现场检查，工程落实环评措施与环评批复的情况详见表 4-1、表 4-2。

检查结果表明：云南华水技术咨询有限公司实验室项目基本落实了环评及批复的要求。

4.2 环境管理检查

4.2.1 项目环境管理各项规章制度的执行情况

云南华水技术咨询有限公司制定有以下环保管理规章制度，并严格执行各项管理制度，使各项环保工作正常运行：

- 1、《环保设施管理办法》
- 2、《环境污染事故与污染防控管理办法》
- 3、《实验室化学药品管理办法》

4.2.2 环保组织机构

云南华水技术咨询有限公司根据公司环保管理职能职责，定期或不定期对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作，对环保设施运行、污染物达标排放运维情况等进行检查和考核。

4.2.3 环保工作情况

(1) 2022 年 12 月 16 日建设单位取得昆明市生态环境局空港分局《关于对<云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表>的批复》（昆空环复[2022]17 号）。

(2) 2023 年 8 月 29 日在全国排污许可信息管理平台申报排污许可登记，登记编号：915301110913143034001W。

(3) 项目于 2023 年 9 月 1 日发布《云南华水技术咨询有限公司突发环境事件应急预案》并报昆明市生态环境局空港分局备案，备案编号：530111009000-2023-026-L。

表 4-1 环评批复（昆空环复[2022]17 号）落实情况

序号	环评批复要求		执行情况	满足情况
1	项目利用本公司购买的云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街 306 号中关村电子城（昆明）科技产业园一期 13 幢 1 单元 101 号、2 单元 301 号、2 单元 401 号的厂房共计 2282.51m ² 的场地建设实验室，安装实验室检测设备及建设相关配套的环保设施，其中 13 幢 1 单元 101 号改造成两层，建设完成后建筑面积为 3006.27m ² 。		已落实。项目利用本公司购买的云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街 306 号中关村电子城（昆明）科技产业园一期 13 幢 1 单元 101 号、2 单元 301 号、2 单元 401 号的厂房共计 2282.51m ² 的场地建设实验室，安装实验室检测设备及建设相关配套的环保设施，其中 13 幢 1 单元 101 号改造成两层，建设完成后建筑面积为 3006.27m ² 。	满足
2	产品方案及生产规模:建成以后，对外开展水利工程类质量检测服务，满足工程岩土类、混凝土类、量测类、金属结构类、机械电气类等原材料检测。项目最大检测量为 3500 批次/年。		产品方案及生产规模:建成以后，对外开展水利工程类质量检测服务，满足工程岩土类、混凝土类、量测类、金属结构类、机械电气类等原材料检测。项目最大检测量为 3500 批次/年。	满足
3	项目投资：总投资 900 万元，其中环保投资 35.5 万元（大气污染防治投资 15.2 万元，废水污染防治投资 14.8 元，固体废弃物处置投资 2.5 万元，声环境污染防治投资 3 万元），环保投资占总投资的 3.94%。		已落实。 项目投资：总投资 900 万元，其中环保投资 36.35 万元(大气污染防治投资 17.2 万元，废水污染防治投资 12.65 元，固体废弃物处置投资 3.5 万元，声环境污染防治投资 3 万元），环保投资占总投资的 4.04%。	满足
4	施 工 期 环 保 措 施	1、废气：项目施工期间加强扬尘管控，无组织排放颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物≤1.0 mg/m³。 2、废水：项目施工期间施行雨污分流，施工期废水主要为施工人员生活废水，废水进入所在建筑配建的化粪池内，处理后排入市政管网汇入秧草凹污水处理厂进行处理，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。	已落实。 项目施工主要是在室内进行，施工扬尘及装修废气的影响主要在项目室内；本项目施工期施工内容仅为厂房的功能区分隔、简单装修以及设备安装调试，无施工废水产生，施工期废水主要为施工人员入厕、洗手污水，依托项目所在园区的公共卫生间处理后排入园区化粪池处理。项目施工期间产生的建筑垃圾能回收利用的集中收集，进行回收利用，无法回收利用的委托有资质单位运至指定地点	满足

		3、噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），项目施工期间严格按照《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（72 号令）执行。施工单位必须在工程开工十五日以前向我局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及采取的环境噪声污染防治施工的情况。	处置；生活垃圾收集后委托环卫部门处置。项目施工期已结束，施工期产生的固体废物均已妥善处置。 项目施工期已结束，施工期间未收到相关的投诉。	
		4、建筑固废：项目施工期间产生的固废严格按照《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市 58 号令）、《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法》实施细则（昆政办〔2011〕88 号）执行，产生的废弃土石方运至合法的弃土消纳场消纳，严禁私自乱倒。		
5	运营期环保措施	1、废气：有组织排放大气污染物主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氨，实验室酸性气体（主要污染物为硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物），共设置 1 根 15m 高排气筒（DA001）。 挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氨：项目有机化学试剂在搅拌、加热等实验操作过程中会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），实验过程使用氨水会挥发少量氨，非甲烷总烃、氨经通风橱收集活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放。非甲烷总烃、氨排放浓度分别为 0.0034mg/m³、0.0087mg/m³，排放速率分别为 0.00283kg/h、0.0073kg/h，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，即：非甲烷总烃 120mg/m³、35kg/h，同时氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 污染物排放标准值，即：氨 4.9kg/h。 酸性气体：项目硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸等实验试剂使用过程会产生硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物等酸性气体，经通风橱收集 SDG 干式酸性废气净化器处理后通过 DA001 排气筒排放。硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物排放浓度分别为 0.372mg/m³、0.358mg/m³、0.334mg/m³、0.302mg/m³，排放速率分别为 0.001117kg/h、0.001075kg/h、0.001002kg/h、0.000905kg/h，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，即：硫酸雾 45mg/m³、1.5kg/h、氯化氢 100mg/m³、0.26kg/h、NO_x240mg/m³、0.77kg/h、77kg/h、氟化物 9mg/m³、0.1kg/h。	1、废气 环保措施：实验过程中产生的酸性气体和有机废气经通风橱或集气罩收集后经 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒排放。 验收监测期间，项目有组织废气监测结果中非甲烷总烃最高排放速率为 6.3×10⁻³kg/h，最高排放浓度为 3.14mg/m³；氟化物最高排放速率为 4.9×10⁻⁴kg/h，最高排放浓度为 0.23mg/m³；氮氧化物最高排放速率为 0.0033kg/h，排放浓度低于检出限；硫酸雾最高排放速率为 4.0×10⁻³kg/h，最高排放浓度为 1.76mg/m³；氯化氢最高排放速率为 0.015kg/h，最高排放浓度为 6.85mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨最高排放浓度为 0.012kg/h，最高排放浓度为 5.4mg/m³，满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级标准。项目有组织废气达标排放。 本次验收在厂界设置 3 个无组织废气监测点（上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#），3 个监测点中非甲烷总烃最高浓度 1.36mg/m³，颗粒物最高浓度 0.438mg/m³，氨最高浓度 0.26mg/m³，氯化氢最高浓度 0.8mg/m³，氮氧化物最	满足

	无组织废气主要是物料混合搅拌过程粉尘、燃烧室废气（主要为颗粒物）、实验过程异味以及收集设施未捕集到的非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、NO_x、和氟化物。 项目砂石、水泥等混合搅拌过程产生的粉尘经房间阻隔及洒水降尘后在大气环境中自然稀释扩散；燃烧室废气（主要为颗粒物）、实验过程异味以及收集设施未捕集到的非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、NO₂和氟化物在大气环境中自然稀释扩散。 硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物、非甲烷总烃、颗粒物，厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值，即：硫酸雾 1.2mg/m³、氯化氢 0.2mg/m³、NO_x0.12mg/m³、氟化物 20ug/m³、非甲烷总烃 4.0mg/m³、颗粒物 1.0mg/m³。氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值，即：氨 1.5mg/m³、臭气浓度 20（无量纲）；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中浓度限值要求，即：监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³、监控点处任意一次浓度值 30mg/m³。 恶臭执行:GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准，即：恶臭污染物厂界浓度≤20（无量纲）。 油烟：食堂油烟排放浓度可达《饮食业油烟污染物排放要求》（DB18483-2001），即：油烟排放浓度≤2.0mg/m³。 废气量：有组织废气废气量 1020 万 m³/a、非甲烷总烃 0.0245kg/a、NO_x1.022kg/a、硫酸雾 1.117kg/a、氯化氢 1.075kg/a、氟化物 0.905kg/a、氨 0.063kg/a。无组织废气非甲烷总烃 0.0129kg/a、NO_x0.264kg/a、硫酸雾 0.294kg/a、氯化氢 0.283kg/a、氟化物 0.238kg/a、氨 0.0166kg/a、颗粒物 3.9kg/a。	高浓度 0.081mg/m³，硫酸雾最高浓度 0.106mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，恶臭最高浓度 13 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 新改扩建。项目厂界无组织废气达标排放。	
	2、废水：项目运营期废水主要为生活废水、清洁废水、生产废水。其中，生活污水主要为员工办公生活污水、食堂废水；清洁废水主要为地面清洗废水；生产废水主要为养护废水、搅拌废水、化学实验废液、	项目运营期排水采用雨污分流的排水方式。项目雨水经收集设施收集后进入园区雨水管网。 项目食堂废水经隔油池处理、清洁废水经沉淀池预处理	

	器皿第一道清洗废水、器皿第二道及以后清洗废水、试验废水。 生活污水：废水经隔油池、化粪池收集处理后，排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。 清洁废水：清洁废水排入项目区沉淀池沉淀后排入园区化粪池处理，处理达标后排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。 生产废水：器皿第一道清洗废水及化学实验废液作为危险废物处置，经废液收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由委托有相关资质的单位清运处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。养护废水、搅拌废水、器皿第二道及以后清洗废水、试验废水经自建沉淀池、污水处理站处理，处理达标后回用于园区绿化，执行《城市污水再生利用、城市杂水用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化标准。 废水总量：废水：774t/a，COD：0.2468t/a，BOD₅：0.1703t/a，TP：0.004t/a，NH₃-N：0.022t/a，SS：0.1127t/a，动植物油：0.058t/a。总量纳入秧草凹污水处理厂指标考核。	理后与生活废水一同进入化粪池处理，处理达标后排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。根据验收监测报告，项目生活废水能够达标排放。 项目第一道器皿清洗废水及化学实验废液作为危险废物处置，经废液桶收集桶收集后，暂存于危废暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处置。 项目设置 1 个处理规模为 5m³/d 的污水处理设备，处理达标的废水回用于项目实验和园区绿化，项目设置 1 个 5m³ 的蓄水箱，雨天存蓄处理达标的废水，待晴天回用。	
	3、噪声：运营期噪声主要为试验设备、打包机、净水机等设备噪声。设备噪声经墙体隔声、距离衰减、基础减震、加装隔音罩等降噪后，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即：昼间<65dB。	项目运营期噪声主要为试验设备、打包机、净水机等设备噪声，根据验收监测数据，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	满足
	4、固废：固体废弃物分类收集，妥善处置，严格按照《固体废物污染环境防治法》执行；项目危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 危险废物暂存间建设地点及容器上应粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 要求的标签；危废收集后妥善贮存，	项目产生的固体废弃物已经进行分类收集，综合利用，未随意倾倒，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单妥善收集、暂存于残液罐内，由云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。处置率 100%。项目于 2023 年 9 月 1 日发布《云南华水技术咨询有限公司突发环境事件应急预案》并报昆明市	满足

	作好危险废物管理情况的记录，实行危险废物转移联单管理制度；生活垃圾应集中收集、交由环卫部门清运。 严格执行《危险化学品安全管理条例》，加强危险化学品贮存、运输及生产过程的风险防范与管理，储存区要形成相对独立的区域，编制事故应急预案，报我局备案，并定期进行预案演练。	生态环境局空港分局备案，备案编号：530111009000-2023-026-L。	
6	《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，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 严格遵守《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，编制环境风险应急预案，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；项目投产前需按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求取得固定污染源排污许可，不得无证排污。	已落实。《报告表》已作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，项目认真落实了各项环保对策措施，环保设施同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位于2023年8月29日在全国排污许可信息管理平台申报排污许可登记，登记编号：915301110913143034001W	满足
7	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。 自本批复之日起超过五年，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。	已落实。项目现已建成，项目的内容、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染及防止生态破坏的措施等未发生重大变动。	满足
8	其他手续，依法向相关部门申请办理。	已到工商、税务等相关部门办理其他手续	满足

检查结果表明：对照环评批复提出关于“云南华水技术咨询有限公司实验室项目”共8条要求，经对现场调查及环保设施监测，该项目建设地点、建设内容、辅助设施及外排污染物浓度均满足环评批复的要求，项目在接到《责令改正违法行为决定书》后，立即对项目已建环保设施加强维护，并及时委托中佰科技（云南）有限公司开展验收监测工作，委托云南臻善环保科技有限公司负责本项目的竣工环境保护验收报告的编制工作。

表 4-2 环境影响报告表中的对策措施落实情况

序号	环评报告环保措施	实际采取的环境保护措施	满足情况
施工期			
1	大气污染防治对策措施 施工期废气主要为施工扬尘及装修废气，项目施工主要是在室内进行，施工扬尘及装修废气的影响主要在项目室内。施工扬尘呈无组织排放，产生量不大，采取施工期间关闭门窗施工、设置防尘网、及时清扫地面并洒水降尘等措施后，施工扬尘对外环境影响较小。项目装修废气主要是装修材料产生的甲醛等有机废气，但项目装修内容较少，废气产生量少并采用环保型装修材料，装修完成后保持室内通风并摆放吊兰等植物进行净化等措施后，施工废气对周围环境的影响较小。	大气污染防治对策措施 施工期废气主要为施工扬尘及装修废气，项目施工主要是在室内进行，施工扬尘及装修废气的影响主要在项目室内，施工废气呈无组织排放，项目施工期已结束，施工期间未收到有关投诉。	满足
2	水污染防治对策措施 本项目施工期施工内容仅为厂房的功能区分隔、简单装修以及设备安装调试，无施工废水产生，施工期废水主要为施工人员入厕、洗手污水，依托项目所在园区的公共卫生间处理后排入园区化粪池处理，对周围水环境影响较小。	水污染防治对策措施 项目施工期无施工废水产生，施工期废水主要为施工人员入厕、洗手污水，依托项目所在园区的公共卫生间处理后排入园区化粪池处理。	满足
3	噪声防治对策措施 施工期噪声主要来源于施工过程中使用的电锯、手工钻、电钻等机械设备，噪声源强在 80~105dB（A）之间。为减轻施工噪声对项目周边声环境保护目标的影响，项目施工期间采取了以下缓解措施对施工噪声进行控制： ①优先选用低噪声施工设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象； ②采取合理的施工方式，合理布局施工设备，尽量避免多台施工设备同时施工，对高噪声施工设备安装减震垫； ③合理安排施工时间，禁止在午间（12:00~14:00）、夜间（06:00~22:00）	噪声防治对策措施 项目施工期间通过加强管理，合理安排施工时间等措施降低施工噪声影响。施工期间未收到有关投诉	满足

	以及节假日和中高考期间施工； ④项目施工主要是在室内进行，厂房墙体以及关闭门窗施工对噪声有一定的阻隔衰减作用； ⑤加强对施工人员的管理，做到文明施工，施工过程搬运物件必须轻拿轻放，严禁抛掷物件而造成噪声。 项目施工噪声影响随着施工结束而消失，对周围环境影响较小。		
4	固体废物防治对策措施 ①施工期产生的建筑垃圾应集中收集后定期清运至当地主管部门指定的建筑垃圾堆放场堆存处置。 ②废包装材料能回收部分尽量回收利用，不能回收利用的部分集中收后交环卫部门清运处置； ③施工人员产生的生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门定期清运处置。项目施工期产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。 综合上所述，项目施工期均采取相应的措施对施工产生的废气、噪声、废水和固体废物进行妥善处理，施工期影响随施工结束而消失，对环境的影响较小。	固体废物防治对策措施 项目施工期间产生的建筑垃圾能回收利用的集中收集，进行回收利用，无法回收利用的委托有资质单位运至指定地点处置；生活垃圾收集后委托环卫部门处置。项目施工期已结束，施工期产生的固体废物均已妥善处理。	满足
运营期			
1	大气污染防治对策措施 ①食堂油烟：食堂油烟经净化装置处理后经烟道由楼顶排放，烟道出口应高于自身建筑物 1.5m 以上。 ②颗粒物：项目砂石、水泥等混合搅拌过程中产生颗粒物，运营期产生的粉尘为瞬间的逸散粉尘，通过房间的阻隔，搅拌时加大洒水降尘，除尘效率约为 70%，排放的粉尘量为 3.9kg/a，该部分无组织粉尘排放。 ③有机废气：本项目产生的非甲烷总烃主要为有机试剂操作过程（有机试剂配比等）产生的非甲烷总烃，以上操作均在通风橱内进行，废气收集率较高，通风橱的集气效率为 95%，经活性炭吸附后通过 15m 排气筒排放，剩余 5%逸散，为无组织排放。 ④燃烧室废气：燃烧实验使用箱式电阻炉加热燃烧，项目燃烧的石块、	大气污染防治对策措施 项目食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道楼顶排放。 项目砂石、水泥等混合搅拌过程中产生的无组织颗粒物、燃烧室产生的少量 CO₂ 气体和颗粒物经房间阻隔、自然稀释后呈无组织排放。监测结果显示项目厂界无组织颗粒物浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点），即 1.0mg/m³。 有机试剂配比产生的非甲烷总烃、使用氨水挥发的异味经由通风橱收集后，经活性炭吸附装置处理后	满足

	水泥块等固体为大块形状或是大粒径，石块、水泥块等固体主要成分为碳酸钙，加热燃烧产生的废气主要为少量 CO₂ 气体和颗粒物，产生量较小，稀释扩散后对周边环境影响较小为无组织排放。 ⑤异味：项目在实验过程中，使用的氨水会挥发少量的氨，氨水使用操作均在通风橱内进行，废气收集率较高，通风橱的集气效率为 95%，经活性炭吸附后，通过 15m 排气筒排放，剩余 5%逸散，为无组织排放。 ⑥无机酸性废气：项目实验室酸性废气主要产生于加热消解无机前处理及理化室常规分析。污染物主要为硫酸雾、氯化氢、氟化物及氮氧化物）等挥发性酸类，项目消解设置有 2 个通风橱，理化室设置有 2 个通风橱，取样、消解等涉及到酸性试剂的所有操作均在通风橱内完成，挥发出来的酸雾经通风橱收集（收集效率 95%）后，引至 SDG 干式酸性废气净化器处理后（处理效率 80%）进入排气筒排放。	由排气筒（DA001）排放，排气筒高度离地面约 25m；加热消解无机前处理及理化常规分析产生的硫酸雾、氯化氢、氟化物及氮氧化物）等挥发性酸类经通风橱收集，引至 SDG 干式酸性废气净化器处理后经排气筒（DA001）排气筒排放，排气筒高度离地面约 25m。 根据验收监测数据，项目产生的各类有组织废气经处理后能够达标排放。	
2	水污染防治对策措施 ①地面清洁废水排入项目区沉淀池沉淀后排入园区化粪池，园区化粪池处理后通过园区污水管网最终排入秧草凹污水处理厂处理。 ②项目进行抗压、抗折等物理性质的试验及浸泡过程中产生的试验废水、养护废水、搅拌废水排入项目区沉淀池沉淀后排入自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准以后回用于园区绿化。 ③第一道器皿清洗废水：作危险废物经废液桶收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。 ④第二道及以后器皿清洗废水仅有少量残留在器皿上的化学试剂，经调和池进行酸碱中和，pH 值达到 6~9 后，经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准以后回用于园区绿化。	水污染防治对策措施 项目食堂废水经隔油池处理、清洁废水经沉淀池预处理后与生活废水一同进入化粪池处理，处理达标后排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 级标准。根据验收监测报告，项目生活废水能够达标排放。 项目第一道器皿清洗废水及化学实验废液作为危险废物处置，经废液桶收集桶收集后，暂存于危废暂存间，定期交由云南大地丰源环保有限公司清运处置。 项目设置 1 个处理规模为 5m³/d 的污水处理设备，处理达标的废水回用于项目实验和园区绿化，项目设置 1 个 2m³ 的蓄水池，雨天存蓄处理达标的废水，待晴天回用。	满足
3	噪声防治对策措施	噪声防治对策措施	满足

	①在满足工艺设计要求的条件下, 优先选用噪声低、振动小的设备, 从声源上降低噪声对环境的影响。 ②定期检查设备, 加强设备维护, 使设备处于良好的运行状态, 避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。	项目采取厂房隔声, 合理安排工作时间以控制噪声污染, 根据验收监测结果, 项目界外 1 米处噪声值满足 GB12348- 2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	
4	固体废物防治对策措施 ①一般固废: 生活垃圾、废弃包装、废弃一次性帽子、口罩及手套、沉淀池沉渣集中收集后交由当地环卫部门定期清运处置; 试验结束后产生的砂石骨料、废砌块等废弃物、项目对石块、水泥块等进行燃烧测定样品的燃烧性能和耐燃能力产生的燃烧渣统一集中堆放到固定位置, 定期由专门负责清理建筑垃圾的公司, 进行统一处理。 ②危险固废: 项目产生的危险废物有: 报废化学试剂及其容器、实验废液 (有机废液等检测废液、第一道器皿清洗废水)、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂、废活性炭。本项目产生的危险废物用特定容器盛装后, 在危废间暂存, 委托有资质单位定期清运处置。	固体废物防治对策措施 项目内设置若干生活垃圾收集桶, 用于收集生活垃圾、废弃包装、废弃一次性帽子、口罩及手套等, 交由当地环卫部门清运处置。 项目设 1 间 10m² 的一般固废间, 用于收集试验结束后产生的砂石骨料、废砌块等废弃物、项目对石块、水泥块等进行燃烧测定样品的燃烧性能和耐燃能力产生的燃烧渣, 定期由专门负责建筑垃圾的公司, 进行统一处理。 项目设置 1 间 5 m² 的危废暂存间, 用于贮存危险废物, 定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。	满足
	风险防范措施 1) 危险化学品泄漏防范措施 本项目在生产过程中将使用到多种常见化学试剂, 如甲醇、硫酸、硝酸、盐酸等, 所有危险化学品集中存储于试剂储存室, 不存在重大风险源。实验室药品管理要求如下: ①贮存区应有与生产规模相适应的面积和空间用于存放试剂, 避免差错和交叉污染, 易燃易爆试剂设置防爆安全柜存放; ②化学试剂应指定专人保管, 并有帐目。在固体试剂和液体试剂及化学性质不同或灭火方法相抵触的化学试剂应分柜存放。剧毒试剂应专柜存放, 双人双锁保管。试剂使用应有记录, 剧毒试剂的领用需实验室负责人签字。项目液体试剂存放柜内应设有托盘, 将液体试剂存放于托盘上, 避免试剂破损后的泄露产生; ③配制的试剂应贴标识, 注明试剂名称、浓度、配制时间、有效期及配	风险防范措施 企业于 2023 年 9 月 1 日发布了《突发环境事件应急预案》并报昆明市生态环境局空港分局备案, 备案编号: 530111009000-2023-026-L。 设置专用化学药品室用于存放化学试剂, 易燃易爆试剂设置防爆安全柜存放, 项目按照消防部门要求设置防火设施在房间、走廊以及过道中应设置显著的火警标志、以及紧急通道标志, 并制定了危险化学品应急预案、实验室安全应急预案等各项风险防范措施。 项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订) 贮存本项目产生的危险废物, 危废贮存场所设置正确标识, 并禁止无关人员进入, 危废包装容器张贴正确标识, 分类存放, 不	满足

	制人，配制的试剂除有特殊规定外，存放期不应超过三个月。定期检查试剂是否过期，过期试剂应及时妥善处理； ④化学药品必须根据化质分类存放，易燃、易爆、剧毒学性、强腐蚀品不得混放。化学药品要存放在专用橱（柜）内，有存放专用橱（柜）的储藏室。易燃易爆物应远离火源。易挥发试剂应贮放在有通风设备的房间内； ⑤危险物品的采购和提运按公安部门和交通运输部门的有关规定办理。危险物品要单独存放，由双人双锁专人管理。存放剧毒物品的药品柜应坚固、保险，要健全严格的领取使用登记； ⑥要经常检查危险物品，防止因变质、分解造成自燃、自爆事故。对剧毒物品的容器、变质料、废渣及废水等应予妥善处理。 2）火灾危害的防范措施 ①按照消防部门要求设置防火设施，发生燃烧、爆炸事故时及时处置，危险化学品泄漏时或发生火灾时，根据性状及时采取吸收、清洁、稀释、中和、喷淋等措施防止事故进一步扩大； ②在房间、走廊以及过道中应设置显著的火警标志、以及紧急通道标志，并应备有辅助出口确保人员可从实验室安全撤离； ③要加强对火源的管理。化学药品储藏室（橱）周围及内部严禁火源；实验室的火源要远离易燃、易爆物品，有火源时，不能离人； ④实验室内建立严格的防火制度，严防火灾发生。发生火灾时及时扑灭初期火灾，不能自控时，请求社会力量支援。发生事故时，对产生的消防废水进行堵截、收集处理，防止外溢污染环境。加强区域环境风险联防联控，即时应对环境风险事故。事故结束后，应消除环境影响。 3）危险废物泄漏风险防范措施 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）贮存本项目产生的危险废物，场所设置防渗以及废水导排管道或渠道，危废贮存场所设置正确标识，并禁止无关人员进入，危废包装容器张贴正确标识，分类存放，不同种类危废间设置明显间隔，装有液体的危废容器还需要设置储漏盘，防止泄露。企业还需建立危废责任制度，明确责任人，设立	同种类危废间设置明显间隔，装有液体的危废容器均设置了储漏盘，防止泄露。设立专人日常管理企业内部危废收集、运输和装卸工作，并建立台账制度，明确危废出入库名称、种类、数量、时间和接交人签字等内容，对危废相关人员进行培训和演练工作，委托云南大地丰源环保有限公司进行运输和处置，建立转移联单制度。	
--	--	---	--

	专人日常管理企业内部危废收集、运输和装卸工作，并建立台账制度，明确危废出入库名称、种类、数量、时间和接交人签字等内容，同时做好危废管理年度管理计划和月度申报工作，并对危废相关人员进行培训和演练工作，委托有资质的运输单位和处置单位进行运输和处置，保管好转移联单。		
检查结果表明：对照《云南华水技术咨询有限公司实验室项目环境影响报告表》提出的针对施工期及运营期废气、废水、噪声、固废提出的防治设施和对策措施，经对现场调查及环保监测，该项目采取的污染防治设施及对策措施满足环评提出的要求，满足率和基本满足率为 100%。			

表五 验收监测质量保证和质量控制

5.1 质量控制措施

由中佰科技（云南）有限公司承担监测工作，监测期间，中佰科技（云南）有限公司所使用的监测设备均进行检定，并在有效期内使用；所使用的原料等均通过验收检验合格；实验室监测环境均能满足监测要求；严格按照国家有关监测标准及中佰科技（云南）有限公司认定通过的方法要求执行；严格按照中佰科技（云南）有限公司《质量管理体系文件》的要求，实施全过程质量控制。

监测人员均经过考核并持有监测上岗证；所有监测仪器经过云南省计量测试研究院定期检定并在合格有效期内；现场噪声监测仪器使用前经过校准。监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、审定的三级审核要求。具体如下：

5.2 监测分析方法

表 5-1 无组织废气监测分析方法

检测项目	检测依据/标准名称	主要检测仪器设备型号及名称、编号	最低检出限	检测人员
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	无组织： 0.01mg/m ³	王红仙
硫酸雾	污染源废气 硫酸雾的测定 铬酸钡分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003 年）	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	1.25mg/m ³	王红仙
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	UVmini-1280 紫外可见分光光度计 ZBFX-04	小时值： 0.005mg/m ³	樊冬雪
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ955-2018	PXSJ-216F 离子计 ZBFX-10	0.5μg/m ³	罗婷
氯化氢	固定污染源排气中 氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T27-1999	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	0.05mg/m ³	罗婷

臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	气袋	10（无量纲）	王文娟 杨娥 杨军霞 李丹 王红仙 罗婷
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	HF-901A 气相色谱仪 ZBFX-71	0.07mg/m ³	杨军霞
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 ZBXC-04、 ZBXC-05、 ZBXC-06 AUW120D 十万分之一分析天平 ZBFX-06	168μg/m ³	孙路波 朱涛 周建宏

表 5-2 废水监测分析方法

检测项目	检测依据/标准名称	主要检测仪器设备型号及名称、编号	最低检出限	检测人员
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 ZBXC-112	/	段国江 张淋强
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	JPB-607A 便携式溶解氧分析 ZBXC-81	0.2mg/L	段国江 张淋强
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍	王红仙
臭和味	水质 臭和味的测定 文字描述法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	/	/	王红仙
浊度	水质 浊度的测定 GB 13200-91	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	3NTU	王红仙
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B 生化培养箱 ZBFX-15	0.5mg/L	王红仙

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UVmini-1280 紫外可见分光光度计 ZBFX-04	0.025mg/L	李锦梅
总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	0.03mg/L	罗婷
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	FA2204B 万分之一分析天平 ZBFX-07	/	罗婷
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 7494-87	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	0.05mg/L	李述祺
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 21701-4A	4mg/L	王红仙
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UVmini-1280 紫外可见分光光度计 ZBFX-04	0.01mg/L	李锦梅
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2204B 万分之一分析天平 ZBFX-07	4mg/L	鲁佳丽
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外测油仪 ZBFX-03	0.06mg/L	李述祺

表 5-3 噪声监测分析方法

检测项目	检测依据/标准名称	主要检测仪器设备型号及名称、编号	最低检出限	检测人员
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+声级计 ZBXC-101	/	段国江 张淋强

5.3 质量保证和质量控制

5.3.1 资质认定

中佰科技（云南）有限公司已取得检验检测机构资质认定证书。

5.3.2 实验室质量控制措施

1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水质现场监测的质量保证和质量控制

采样前，现场监测人员认真熟悉了验收监测方案，了解了与本项目排放污水有关的工艺流程和治理措施，由于测定因子的不同，对于不同样品的采集、保存容器的材质与清洗、运输现场监测人员也提前做了分类准备，在样品采集时，根据相关标准分别采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，并及时对监测点进行坐标定位。对于运输过程中发生采样瓶破损、水样溢出等现象时，将对其样品重新采集。样品采集直至送交实验室过程中，严格按照相关规定操作，并做好了现场采样记录，包括单位名称、样品编号、采样地点、采样日期、采样时间、监测项目、所加保护剂名称及加入量、采样人员等，及时核对标签和检查保存措施的落实。水样送入实验室时，及时做好了样品交接工作，并有交接签字。

(2) 实验室内的质量保证和质控措施

分析人员熟悉和掌握有关分析方法，了解污水的特征，保证分取样的均匀性，根据分析项目的不同选择实验用水和分析实验试剂，保证使用试剂的纯度符合要求。为了保证分析结果的准确可靠，每批样品都同时做空白实验，并控制空白实验值，对于能够做全程序空白的项目，在分析时带入全程序空白，开展质控样、加标样的分析，并保证至少对 10% 的样品进行平行双样分析，保证至少做 10% 加标回收或进行 10% 的质控样品测定。分析人员接到样品后在样品的保存期限内完成分析，认真做好原始分析记录。监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、批准的三级审核要求。

2) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

开始监测前，现场监测人员设有专门的负责人组织协调，确定现场采样的监测点位，采样过程中有专人监督记录运行工况，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对监测点进行坐标定位。

当按规定将采集到的具有代表性的大气和废气质量样品送至实验室进行分析测试时，分析人员根据分析项目的要求和目的，选择且通过计量认证的分析方法，根据分析项目的不同选择实验用水和分析实验试剂，保证使用试剂的纯度符合要求。

3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声采样前，现场采样人员采用符合监测规范要求的监测仪器，测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，测量仪器和标准仪器均检定合格，并在有效使用期限内使用。采样过程，现场采样人员对项目正常工作时进行调查，在项目正常的生产秩序和生产规模下进行噪声监测，及时统计和整理收集有关资料，检查是否按照相关技术标准和监测方案进行现场采样，并对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片，及时对监测点进行坐标定位。

综上：云南华水技术咨询有限公司实验室项目竣工环境保护验收监测过程中所用监测分析方法采用国家标准分析方法、监测人员持证上岗、声级计在监测前后用标准声源进行校准、监测仪器均经计量部门定期检定并在有效期，监测数据严格实行三级审核制度。监测数据为真实有效。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容及频次

6.1.1 废气监测

一、有组织废气

- (1) 监测点位：废气排气筒 DA001，1 个监测点；
- (2) 监测因子：非甲烷总烃、NO_x、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氨；
- (3) 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

二、无组织废气

- (1) 监测点位：厂界外上风向设 1 个对照点，下风向设 2 个监测点；化学实验室内设置 1 个无组织有机废气监测点；共设置 4 个监测点位；
- (2) 监测因子：硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物、非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度；
- (3) 监测频次：监测 2 天，每天监测 3 次。具体详见表 6-1 所示：

表 6-1 废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	DA001	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天监测 3 次
		NO _x	
		硫酸雾	
		氯化氢	
		氟化物	
		氨	
2	化学实验室内	非甲烷总烃	
3	上风向 1#、下风向 2#、 下风向 3#	硫酸雾	
		氯化氢	
		NO _x	
		氟化物	
		非甲烷总烃	
		颗粒物	
		氨	
		臭气浓度	

6.1.2 废水监测

一、生活废水监测

- (1) 监测点位：化粪池出口，1 个监测点；

(2) 监测因子：pH 值、COD、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油；

(3) 监测频次：连续监测 2 天，每天监测 4 次。

二、生产废水监测

(1) 实验室污水处理设备进、出口；

(2) 监测因子：pH 值、色度、嗅、浊度、BOD₅、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、总余氯、溶解性总固体；

(3) 监测频次：进口水样采样 1 次；出口水样连续监测 2 天，每天监测 4 次。

验收监测期间对项目涉及废水污染源开展监测，具体监测内容详见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	化粪池出口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油	连续监测 2 天，每天监测 4 次
2	实验室污水处理设备进口	pH 值、色度、嗅、浊度、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、总余氯、溶解性总固体	连续监测 2 天，每天监测 4 次
3	实验室污水处理设备出口		

6.1.3 噪声监测

(1) 监测点位：云南华水技术咨询有限公司厂界共设置 4 个监测点位。

(2) 监测项目：厂界噪声。

(3) 监测频次：每天昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。具体监测内容详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	云南华水技术咨询有限公司厂界共设置 4 个监测点位	等效连续 A 声级 dB(A)	每天昼、夜间各检测 1 次，连续检测 2 天

6.2 监测点位图

项目验收监测点位布置图详见附图。

表七 验收期间监测结果及评价

7.1 监测期间工况条件

验收监测期间，项目生产工况正常，厂区污水处理站运行正常。具体情况详见表 7-1。

表 7-1 监测期间项目运行工况情况一览表

监测日期	设计生产能力	监测期间生产量	生产负荷
2023 年 9 月 18 日	最大检测量为 3500 批次/年	最大检测量为 3500 批次/年	100%
2023 年 9 月 19 日			100%
2023 年 9 月 18 日	污水处理站：5m³/d	4m³/天	80%
2023 年 9 月 19 日		4m³/天	80%

7.2 废气监测结果及评价

废气有组织排放监测结果详见表 7-2。

表 7-2 项目废气有组织排放监测结果

监测 点位	监测因子	采样日期	样品编 号	实测烟气 量（m³/h）	排放速率 （kg/h）	实测浓度 （mg/m³）	最高允许排放速 率（kg/h）	执行标准限值 （mg/m³）	达标评 判
DA001	非甲烷总 烃	2023 年 9 月 18 日	1	2231	6.5×10^{-3}	2.92	35	120	达标
			2	2179	6.0×10^{-3}	2.74	35	120	达标
			3	2126	6.3×10^{-3}	2.98	35	120	达标
			平均值	2179	6.3×10^{-3}	2.88	35	120	达标
		2023 年 9 月 19 日	1	2127	<u>6.7×10^{-3}</u>	<u>3.14</u>	35	120	达标

			2	2152	6.4×10^{-3}	2.99	35	120	达标
			3	2178	6.7×10^{-3}	3.06	35	120	达标
			平均值	2153	6.6×10^{-3}	3.06	35	120	达标
	氟化物	2023 年 9 月 18 日	1	2231	4.7×10^{-4}	0.21	0.1	9	达标
			2	2179	4.6×10^{-4}	0.21	0.1	9	达标
			3	2126	4.9×10^{-4}	0.23	0.1	9	达标
			平均值	2179	4.7×10^{-4}	0.21	0.1	9	达标
		2023 年 9 月 19 日	1	2127	4.7×10^{-4}	0.22	0.1	9	达标
			2	2152	4.5×10^{-4}	0.21	0.1	9	达标
			3	2178	4.8×10^{-4}	0.22	0.1	9	达标
			平均值	2153	4.7×10^{-4}	0.22	0.1	9	达标
	氮氧化物	2023 年 9 月 18 日	1	2231	0.0033	≤ 3	0.77	240	达标
			2	2179	0.0033	< 3	0.77	240	达标
			3	2126	0.0032	< 3	0.77	240	达标
			平均值	2179	0.0033	< 3	0.77	240	达标
		2023 年 9 月 19 日	1	2127	0.0032	< 3	0.77	240	达标
			2	2152	0.0032	< 3	0.77	240	达标
			3	2178	0.0033	< 3	0.77	240	达标
			平均值	2153	0.0032	< 3	0.77	240	达标
	硫酸雾	2023 年 9 月 18 日	1	2285	3.5×10^{-3}	1.54	1.5	45	达标
			2	2220	3.0×10^{-3}	1.37	1.5	45	达标
			3	2206	3.4×10^{-3}	1.54	1.5	45	达标
			平均值	2237	3.3×10^{-3}	1.48	1.5	45	达标
		2023 年 9 月 19 日	1	2194	3.6×10^{-3}	1.62	1.5	45	达标

			2	2137	3.2×10^{-3}	1.51	1.5	45	达标
			3	2275	<u>4.0×10^{-3}</u>	<u>1.76</u>	1.5	45	达标
			平均值	2202	3.6×10^{-3}	1.63	0.26	100	达标
	氯化氢	2023 年 9 月 18 日	1	2285	0.014	6.53	0.26	100	达标
			2	2220	0.012	5.27	0.26	100	达标
			3	2206	<u>0.015</u>	<u>6.85</u>	0.26	100	达标
			平均值	2237	0.014	6.22	0.26	100	达标
		2023 年 9 月 19 日	1	2194	0.015	6.73	0.26	100	达标
			2	2137	0.013	5.96	0.26	100	达标
			3	2275	0.014	6.16	0.26	100	达标
			平均值	2202	0.014	6.28	0.26	100	达标
	氨	2023 年 9 月 18 日	1	2285	0.011	4.72	-	4.9	达标
			2	2220	0.011	5.02	-	4.9	达标
			3	2206	0.012	5.22	-	4.9	达标
			平均值	2237	0.011	4.99	-	4.9	达标
		2023 年 9 月 19 日	1	2194	0.011	5.18	-	4.9	达标
			2	2137	<u>0.012</u>	<u>5.4</u>	-	4.9	达标
			3	2275	0.011	4.82	-	4.9	达标
			平均值	2202	0.011	5.13	-	4.9	达标
备注：加粗带下划线数据为监测最大值									

通过上表分析得知：

验收监测期间，项目有组织废气监测结果中非甲烷总烃最高排放速率为 $6.3 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，最高排放浓度为 3.14mg/m^3 ；氟化物最高排放速率为 $4.9 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，最高排放浓度为 0.23mg/m^3 ；氮氧化物最高排放速率为 0.0033kg/h ，排放浓度低于检出限；硫酸雾最高排放

速率为 $4.0 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，最高排放浓度为 1.76mg/m^3 ；氯化氢最高排放速率为 0.015kg/h ，最高排放浓度为 6.85mg/m^3 ；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨最高排放浓度为 0.012kg/h ，最高排放浓度为 5.4mg/m^3 ，满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级标准。

项目废气无组织排放监测结果详见表 7-3。

表 7-3 项目厂界废气无组织排放监测结果

监测点位	采样日期	监测时段	时段 1	时段 2	时段 3	标准限值	达标情况
上风向 1#	2023 年 9 月 18 日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.84	0.87	0.81	4.0	达标
		颗粒物 (mg/m^3)	0.204	0.237	0.258	1.0	达标
		氨 (mg/m^3)	0.06	0.05	0.07	1.5	达标
		氯化氢 (mg/m^3)	<0.05	<0.05	<0.05	0.2	达标
		氟化物 ($\mu\text{g/m}^3$)	<0.5	<0.5	<0.5	20	达标
		氮氧化物 (mg/m^3)	0.057	0.057	0.061	0.12	达标
		硫酸雾 (mg/m^3)	0.101	0.101	0.1	1.2	达标
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20	达标
	2023 年 9 月 19 日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.6	0.62	0.64	4.0	达标
		颗粒物 (mg/m^3)	0.222	0.241	0.267	1.0	达标
		氨 (mg/m^3)	0.05	0.08	0.04	1.5	达标
		氯化氢 (mg/m^3)	<0.05	<0.05	<0.05	0.2	达标
		氟化物 ($\mu\text{g/m}^3$)	<0.5	<0.5	<0.5	20	达标
		氮氧化物 (mg/m^3)	0.061	0.055	0.059	0.12	达标
		硫酸雾 (mg/m^3)	0.095	0.095	0.095	1.2	达标
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20	达标
下风向 2#	2023 年 9 月 18 日	非甲烷总烃 (mg/m^3)	1.65	1.52	1.39	4.0	达标
		颗粒物 (mg/m^3)	0.377	0.391	0.417	1.0	达标

下风向 3#		氨 (mg/m ³)	0.25	0.22	0.25	1.5	达标
		氯化氢 (mg/m ³)	0.08	0.09	0.07	0.2	达标
		氟化物 (μg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	20	达标
		氮氧化物 (mg/m ³)	0.078	0.079	0.079	0.12	达标
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.1	0.1	0.099	1.2	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	12	10	20	达标
	2023 年 9 月 19 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.94	1.51	1.59	4.0	达标
		颗粒物 (mg/m ³)	0.387	0.423	0.438	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.23	0.26	0.22	1.5	达标
		氯化氢 (mg/m ³)	0.08	0.07	0.09	0.2	达标
		氟化物 (μg/m ³)	<0.5	<0.5	<0.5	20	达标
		氮氧化物 (mg/m ³)	0.079	0.079	0.078	0.12	达标
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.106	0.105	0.104	1.2	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	10	11	20	达标
	2023 年 9 月 18 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.19	1.26	1.15	4.0	达标
		颗粒物 (mg/m ³)	0.345	0.371	0.404	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.2	0.22	0.21	1.5	达标
		氯化氢 (mg/m ³)	0.08	0.1	0.09	0.2	达标
		氟化物 (μg/m ³)	0.6	0.7	0.5	20	达标
		氮氧化物 (mg/m ³)	0.079	0.075	0.081	0.12	达标
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.101	0.103	0.101	1.2	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	11	12	20	达标
	2023 年 9 月 19 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.36	1.28	1.31	4.0	达标
		颗粒物 (mg/m ³)	0.370	0.386	0.413	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.22	0.23	0.21	1.5	达标
		氯化氢 (mg/m ³)	0.11	0.09	0.12	0.2	达标

		氟化物 (μg/m³)	0.6	<u>0.8</u>	0.6	20	达标
		氮氧化物 (mg/m³)	0.077	0.079	0.079	0.12	达标
		硫酸雾 (mg/m³)	0.104	0.105	0.103	1.2	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	12	<u>13</u>	20	达标
备注：加粗带下划线数据为监测最大值							

通过上表分析得知：

本次验收在厂界设置 3 个无组织废气监测点（上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#），3 个监测点中非甲烷总烃最高浓度 1.36mg/m³，颗粒物最高浓度 0.438mg/m³，氨最高浓度 0.26mg/m³，氯化氢最高浓度 0.8mg/m³，氮氧化物最高浓度 0.081mg/m³，硫酸雾最高浓度 0.106mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，恶臭最高浓度 13 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 新改扩建。项目厂界无组织废气达标排放。

项目厂界内实验室内无组织非甲烷总烃排放监测结果详见表 7-4。

表 7-4 项目厂界废气无组织排放监测结果（单位：mg/m³）

监测点位	采样日期	监测时段	时段 1	时段 2	时段 3	标准限值	达标情况
		样品编号	1	2	3		
化学实验室内	2023 年 9 月 18 日	非甲烷总烃	1.74	1.7	1.76	10	达标
	2022 年 9 月 19 日	非甲烷总烃	1.89	1.83	<u>2.06</u>	10	达标

通过上表分析得知：验收监测期间，在项目化学试验室内设置 1 个挥发性有机物排放监测点，其中监测点中非甲烷总烃最大排放浓度为 2.06mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值。

7.3 废水监测内容及结果评价

本次验收监测在云南华水技术咨询有限公司实验室污水处理设备进口设置 1 个采样点；污水处理设备出口设置 1 个采样点；化粪池

池出口设置一个采样点，监测结果详见表 7-5、表 7-6，污水站处理效率见表 7-7，化粪池出口监测结果见表 7-8。

表 7-5 实验室废水处理设施进口监测结果（单位：mg/L）

采样日期项目名称	2023/9/18				2023/9/19				执行标准	达标情况
	1	2	3	4	1	2	3	4		
pH（无量纲）	7.64	7.82	7.87	7.73	7.93	7.91	7.86	7.71	/	/
溶解氧	5.3	5.6	5.7	5.4	5.1	5.3	5.5	5.6	/	/
色度	2	2	2	2	2	2	2	2	/	/
臭和味	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
浊度	24	24	22	25	24	23	24	24	/	/
五日生化需氧量	169	169	167	167	153	162	164	160	/	/
氨氮	0.186	0.197	0.183	0.184	0.176	0.179	0.180	0.175	/	/
总余氯	0.32	0.32	0.33	0.30	0.31	0.29	0.33	0.29	/	/
溶解性总固体	585	576	525	565	530	546	527	547	/	/
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/

表 7-6 实验室废水处理设施出口监测结果及评价（单位：mg/L）

采样日期项目名称	2023/9/18				2023/9/19				执行标准	达标情况
	1	2	3	4	1	2	3	4		
pH（无量纲）	7.73	7.69	7.81	7.73	7.74	7.81	7.77	7.84	6.0~9.0	达标
溶解氧	5.6	5.4	5.7	5.5	5.8	5.6	5.7	5.4	≥2.0	达标
色度	2	2	2	2	2	2	2	2	30	达标
臭和味	0	0	0	0	0	0	0	0	无不快感	达标

浊度	3	4	3	4	3	4	3	3	10	达标
五日生化需氧量	9.1	8.9	8.3	9.1	8.5	9.5	8.5	9.3	10	达标
氨氮	0.119	0.113	0.126	0.128	0.129	0.140	0.126	0.130	8	达标
总余氯	1.33	1.42	1.44	1.51	1.48	1.59	1.42	1.47	0.2~2.5	达标
溶解性总固体	234	222	258	252	252	236	242	232	1000	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	达标

通过以上监测数据可看出，验收监测期间云南华水技术咨询有限公司实验室污水处理站排口所排废水 pH 值、嗅、浊度、氨氮、总余氯等指标浓度均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB-T18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。项目废水达标回用。

表 7-7 污水处理站效率

污染物名称	进口浓度（mg/L）	出口最大浓度(mg/L)	处理效率（%）
浊度（NTU）	25	4	84.00
五日生化需氧量	169	9.5	94.38
氨氮	0.186	0.113	39.25
溶解性总固体	585	222	62.05

表 7-8 化粪池出口监测结果（单位：mg/L）

采样日期项目名称	2023/9/18				2023/9/19				执行标准	达标情况
	1	2	3	4	1	2	3	4		
pH（无量纲）	7.69	7.71	7.73	7.65	7.66	7.70	7.74	7.81	6.5-9.5	达标
化学需氧量	196	186	206	200	176	196	192	201	500	达标

五日生化需氧量	50.7	47.5	51.7	47.9	47.1	50.3	51.1	49.9	350	达标
氨氮	0.347	0.345	0.340	0.345	0.344	0.376	0.369	0.359	45	达标
总磷	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	8	达标
悬浮物	39	41	38	47	36	42	37	49	400	达标
动植物油	0.36	0.36	0.43	0.40	0.40	0.42	0.38	0.42	100	达标

通过以上监测数据可看出，验收监测期间云南华水技术咨询有限公司化粪池所排废水 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等指标浓度均满足达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准，项目生活废水能够达标排放，排入规划 104#路市政污水管网，进入秧草凹污水处理厂处理。

7.4 噪声监测结果及评价

本次验收监测在云南华水技术咨询有限公司厂界外 1 米处设置 4 个噪声监测点位。监测结果见下表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果及评价

序号	监测地点	昼间噪声 Leq(A)(dB)		夜间噪声 Leq(A)(dB)	
		2023 年 9 月 18 日	2023 年 9 月 19 日	2023 年 9 月 18 日	2023 年 9 月 19 日
1	厂界东	54.9	55.5	43.6	45.4
2	厂界南	56.5	54.8	42.3	43.9
3	厂界西	54.5	55.5	41.4	42.1
4	厂界北	55.2	56.0	43.7	47.5
执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》标准		厂界南侧≤70、其余厂界≤65		≤55	
达标情况		达标	达标	达标	达标

监测结果表明：项目采取将产噪设备设置在密闭厂房内、合理安排工作时间等措施减小噪声的排放后，云南华水技术咨询有限公司

司厂界噪声 4 个监测点中，连续 2 天昼间监测最大值为 56.5dB，夜间监测最大值为 47.5dB，项目厂界噪声达到达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准限值的要求，项目厂界噪声达标排放。

表八 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

云南华水技术咨询有限公司实验室项目建设性质为新建。建设地点位于云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关村电子村（昆明）科技产业园 13 栋，建筑面积 3006.27m²，项目年运行 300 天，每天运行 8 小时。项目实际总投资 900 万元，其中环保投资为 36.35 万元，环保投资占总投资的 4.04%。

（1）废气验收结论

有组织废气：根据验收监测结果，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准和《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级标准。**项目有组织废气达标排放。**

无组织废气：根据验收监测结果，项目周界 3 个监测点中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 新改扩建。**项目厂界无组织废气达标排放。**

厂界内挥发性有机物无组织浓度：本次验收在项目化学实验室内设置 1 个挥发性有机物排放监测点，根据验收监测结果，项目厂界内非甲烷总烃无组织浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值。**项目厂界内挥发性有机物无组织废气达标排放。**

（2）废水验收结论

根据验收监测结果，云南华水技术咨询有限公司实验室污水处理站（处理规模为 5m³/d）设施排口所排废水 pH、嗅、浊度、氨氮等指标浓度均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB-T18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。**项目废水达标回用。**

化粪池出口所排废水 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等指标浓度均满足达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准，**项目生活废水能够达标排放**，排入规划 104#路市政污水管网，进入秧草凹污水处理厂处理。

（3）噪声验收结论

根据验收监测结果，项目通过厂房隔声、距离衰减等措施减小噪声的排放后，项目厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标

准限值的要求，项目厂界噪声达标排放。

（4）固体废弃物验收结论

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废（废弃外包装材料、废弃一次性帽子、口罩及手套、砂石骨料、废砌块等废弃物、沉淀池沉渣）、危险废物（报废化学试剂及其容器、检验废液、废活性炭、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂）

项目产生的生活垃圾集中收集由环卫部门外运处理；一般固废暂存于一般固废间，定期由专门负责清理建筑垃圾的公司，进行统一处理；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的公司（云南大地丰源环保有限公司）清运处置，本项目产生的各类固体废弃物均能落实妥善处置。

8.2 环境管理检查

项目验收参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中“第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”中9种情形进行核实，核实内容见表8-1。

表8-1 项目与“9种不予提出验收合格意见情形”核实表

序号	不予提出验收合格意见情形	实际情况	核实情况
1	未按环境影响报告书（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；	项目各产污工段均采取有效环境保护措施，环境保护设施与主体工程同时投产和使用	不属于
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（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；	项目属于排污登记管理，无总量控制指标要求	不属于
3	环境影响报告书（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书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	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均未发生重大变动	不属于
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；	项目不涉及	不属于
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；	2023年8月29日在全国排污许可信息管理平台申报排污许可登记，登记编号：915301110913143034001W	不属于

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；	项目无分期建设内容	不属于
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；	项目不涉及	不属于
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；	项目不涉及	不属于
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。	项目不涉及	不属于

综上，云南华水技术咨询有限公司实验室项目环评及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常；企业在建设中落实了环评及批复的要求；制定了环保管理制度；已取得排污许可登记回执；已完成项目突发环境事件应急预案的编制和备案工作；在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中“不得提出验收合格的意见的9种情形”中的情形之一，满足环境管理的要求。

8.4 总结论

云南华水技术咨询有限公司实验室项目自立项到竣工调试的全过程，能够执行环保管理各项规章制度，重视环保管理；落实环评及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常；管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果，项目废水、废气、噪声已按照环评及批复中的对策措施进行了有效处理并达标排放；固体废弃物已按照环评及批复中要求妥善处置。

综上所述，云南华水技术咨询有限公司实验室项目满足竣工环境保护验收的要求。

8.5 建议

（1）企业应强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理规章制度，定人定责落实环保管理要求；定期进行应急演练。

（2）加强日常管理，严格按照生产操作规程对污染治理设施进行维护保养，确

保污染治理设施的治理效果，确保废水污染物和大气污染物长期稳定达标排放。

（3）按照环保要求规范建立完善的管理制度及运行、维护台账。

（4）企业应规范对危废暂存间的管理，严格执行危废暂存出入库台账管理制度，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运，建立危险废物转移联单制度。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 云南华水技术咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称		云南华水技术咨询有限公司实验室项目					建设地点		云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋																
	行业类别		四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物除外）					建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造																
	设计生产能力		年检测量 3500 批次/年		建设项目开工日期		2022 年 12 月		实际生产能力		年检测量 3500 批次/年		投入调试日期		2023 年 9 月											
	投资总概算(万元)		900					环保投资总概算(万元)		35.5		所占比例 (%)		3.94												
	环评审批部门		昆明市生态环境局空港分局					批准文号		昆空环复[2022]17 号		批准时间		2022 年 12 月 16 日												
	初步设计审批部门		/					批准文号		/		批准时间		/												
	环保验收审批部门		/					批准文号		/		批准时间		/												
	环保设施设计单位		云南协同环保工程有限公司		环保设施施工单位		云南协同环保工程有限公司				环保设施监测单位		中佰科技（云南）有限公司													
	实际总投资(万元)		900					实际环保投资(万元)		36.35		所占比例 (%)		4.04												
	废水治理(万元)		12.65		废气治理(万元)		17.2		噪声治理(万元)		3.0		固废治理(万元)		3.5		绿化及生态(万元)		/		其它(万元)		/			
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		300 天													
建设单位		云南华水技术咨询有限公司				邮政编码		650000		联系电话		18288620413		环评单位		云南适新环保科技有限公司										
竣工环境保护验收单位		云南华水技术咨询有限公司				竣工环境保护验收协助单位		云南臻善环保科技有限公司				竣工环境保护验收时间				2023 年 5 月										
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)		本期工程核定排放量(7)		本期工程“以新带老”削减量(8)		全厂实际排放总量(9)		全厂核定排放总量(10)		区域平衡替代削减量(11)		排放增减量(12)	
	废水		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	化学需氧量		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	氨氮		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	废气		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	颗粒物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	二氧化硫		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	氮氧化物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	工业固体废物		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
	与项目有关的 其它特征污 染物	非甲烷总烃	/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/	
甲苯		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		
二甲苯		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

委托书

云南臻善环保科技有限公司：

根据国家环保部“三同时”和建设项目竣工环境保护验收等有关环保法律法规的规定，特委托贵公司开展《云南华水技术咨询有限公司实验室项目》**竣工环境保护验收**工作，并编制竣工环境保护验收监测报告表；请按国家及我省的有关法规和要求尽快开展。

特此委托

云南华水技术咨询有限公司

2023 年 8 月 20 日

昆明市生态环境局空港分局文件

昆空环复〔2022〕17号

关于对《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》的批复

云南华水投资管理有限公司：

你单位委托云南适新环保科技有限公司编制的《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及昆明市生态环境工程评估中心关于对《南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》的技术评估意见（昆环评估意见 空港〔2022〕18号）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经研究，对《报告表》提出如下意见：

一、项目基本情况

本项目位于云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关村电子村（昆明）科技产业园 13 栋。项目中心地理坐标：东经 102° 58′ 47.838″，北纬：25° 07′ 27.268″。

项目性质：新建。

建设内容：项目利用本公司购买的云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街 306 号中关村电子城（昆明）科技产业园一期 13 幢 1 单元 101 号、2 单元 301 号、2 单元 401 号的厂房共计 2282.51m²的场地建设实验室，安装实验室检测设备及建设相关配套的环保设施，其中 13 幢 1 单元 101 号改造成两层，建设完成后建筑面积为 3006.27m²。。

产品方案及生产规模：建成以后，对外开展水利工程类质量检测服务，满足工程岩土类、混凝土类、量测类、金属结构类、机械电气类等原材料检测。项目最大检测量为 3500 批次/年。

项目投资：总投资 900 万元，其中环保投资 35.5 万元（大气污染防治投资 15.2 万元，废水污染防治投资 14.8 元，固体废弃物处置投资 2.5 万元，声污染防治投资 3 万元），环保投资占总投资的 3.94%。

二、原则同意你单位按照该项目环境影响报告表所述的地点、性质、建设规模 and 环境保护对策措施进行项目建设。

三、施工及经营过程中执行。

（一）施工期

1、废气：项目施工期间加强扬尘管控，无组织排放颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 。

2、废水：项目施工期间施行雨污分流，施工期废水主要为施工人员生活废水，废水进入所在建筑配建的化粪池内，处理后排入市政管网汇入秧草凹污水处理厂进行处理，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

3、噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），项目施工期间严格按照《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（72 号令）执行。施工单位必须在工程开工十五日以前

向我局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及采取的环境噪声污染防治施工的情况。

4、建筑固废：项目施工期间产生的固废严格按照《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市 58 号令）、《昆明市城市建筑垃圾管理实施办法》实施细则(昆政办〔2011〕88 号)执行，产生的废弃土石方运至合法的弃土消纳场消纳，严禁私自乱到。

（二）运营期

1、废气：有组织排放大气污染物主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氨，实验室酸性气体（主要污染物为硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物），共设置 1 根 15m 高排气筒（DA001）。

挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、氨：项目有机化学试剂在搅拌、加热等实验操作过程中会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），实验过程使用氨水会挥发少量氨，非甲烷总烃、氨经通风橱收集活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放。非甲烷总烃、氨排放浓度分别为 0.0034mg/m³、0.0087mg/m³，排放速率分别为 0.00283kg/h、0.0073kg/h，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，即：非甲烷总烃 120mg/m³、35kg/h，同时氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 污染物排放标准值，即：氨 4.9kg/h。

酸性气体：项目硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸等实验试剂使用过程会产生硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物等酸性气体，经通风橱收集 SDG 干式酸性废气净化器处理后通过 DA001 排气筒排放。硫酸雾、氯化氢、NO_x、氟化物排放浓度分别为 0.372mg/m³、0.358mg/m³、0.334mg/m³、0.302mg/m³，排放速率分别为 0.001117kg/h、0.001075kg/h、0.001002kg/h、0.000905kg/h，执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 二级标准限值, 即: 硫酸雾 $45\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.5\text{kg}/\text{h}$ 、氯化氢 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.26\text{kg}/\text{h}$ 、 NO_x $240\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.77\text{kg}/\text{h}$ 、氟化物 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.1\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织废气主要是物料混合搅拌过程粉尘、燃烧室废气(主要为颗粒物)、实验过程异味以及收集设施未捕集到的非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、 NO_x 和氟化物。

项目砂石、水泥等混合搅拌过程产生的粉尘经房间阻隔及洒水降尘后在大气环境中自然稀释扩散; 燃烧室废气(主要为颗粒物)、实验过程异味以及收集设施未捕集到的非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、 NO_2 和氟化物在大气环境中自然稀释扩散。

硫酸雾、氯化氢、 NO_x 、氟化物、非甲烷总烃、颗粒物, 厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值, 即: 硫酸雾 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准限值, 即: 氨 $1.5\text{mg}/\text{m}^2$ 、臭气浓度 20(无量纲); 厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中浓度限值要求, 即: 监控点处 1h 平均浓度值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、监控点处任意一次浓度值 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

恶臭执行: GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准, 即: 恶臭污染物厂界浓度 ≤ 20 (无量纲)。

油烟: 食堂油烟排放浓度可达《饮食业油烟污染物排放要求》(DB18483-2001), 即: 油烟排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

废气量: 有组织废气废气量 1020 万 m^3/a 、非甲烷总烃 $0.0245\text{kg}/\text{a}$ 、 NO_x $1.022\text{kg}/\text{a}$ 、硫酸雾 $1.117\text{kg}/\text{a}$ 、氯化氢 $1.075\text{kg}/\text{a}$ 、氟化物 $0.905\text{kg}/\text{a}$ 、氨 $0.063\text{kg}/\text{a}$ 。无组织废气非甲烷总烃 $0.0129\text{kg}/\text{a}$ 、 NO_x $0.264\text{kg}/\text{a}$ 、硫

酸雾 0.294kg/a、氯化氢 0.283kg/a、氟化物 0.238kg/a、氨 0.0166kg/a、颗粒物 3.9kg/a。

2、废水：项目运营期废水主要为生活废水、清洁废水、生产废水。其中，生活污水主要为员工办公生活污水、食堂废水；清洁废水主要为地面清洗废水；生产废水主要为养护废水、搅拌废水、化学实验废液、器皿第一道清洗废水、器皿第二道及以后清洗废水、试验废水。

生活污水：废水经隔油池、化粪池收集处理后，排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

清洁废水：清洁废水排入项目区沉淀池沉淀后排入园区化粪池处理，处理达标后排入市政污水管网，最终进入秧草凹污水处理厂进行处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准。

生产废水：器皿第一道清洗废水及化学实验废液作为危险废物处置，经废液收集桶收集后，暂存于危险废物暂存间，定期交由委托有相关资质的单位清运处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。养护废水、搅拌废水、器皿第二道及以后清洗废水、试验废水经自建沉淀池、污水处理站处理，处理达标后回用于园区绿化，执行《城市污水再生利用、城市杂水用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化标准。

废水总量：废水：774t/a，COD：0.2468t/a，BOD₅:0.1703t/a,TP:0.004t/a，NH₃-N：0.022t/a,SS：0.1127t/a，动植物油：0.058t/a。总量纳入秧草凹污水处理厂指标考核。

3、噪声：运营期噪声主要为试验设备、打包机、净水机等设备噪声。设备噪声经墙体隔声、距离衰减、基础减震、加装隔音罩等降噪

后，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤65dB。

4、固废：固体废弃物分类收集，妥善处置，严格按照《固体废物污染环境防治法》执行；项目危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

危险废物暂存间建设地点及容器上应粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A要求的标签；危废收集后妥善贮存，作好危险废物管理情况的记录，实行危险废物转移联单管理制度；生活垃圾应集中收集、交由环卫部门清运。

严格执行《危险化学品安全管理条例》，加强危险化学品贮存、运输及生产过程的风险防范与管理，储存区要形成相对独立的区域，编制事故应急预案，报我局备案，并定期进行预案演练。

四、《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，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

严格遵守《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，编制环境风险应急预案，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；项目投产前需按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求取得固定污染源排污许可，不得无证排污。

五、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评文件。

自本批复之日起超过五年，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。

六、其他手续，依法向相关部门申请办理。

昆明市生态环境局空港分局

2022 年 12 月 16 日

抄送：局办公室综合科、环境监测科、污控科、昆明市生态环境保护综合行政执法支队空港大队

昆明市生态环境局空港分局

2022 年 12 月 16 日印发

云南华水技术咨询有限公司
实验室项目突发环境事件应急预案
(2023 年版)

备案编号: 35011007000-2023-031-L

备案时间: 2023年9月7日

编制时间: 2023年8月

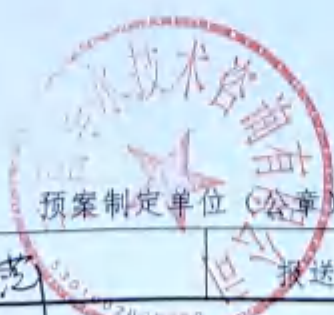
实 施: 2023年09月01日

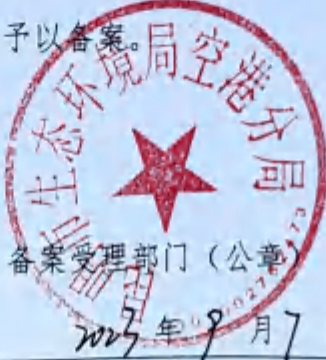
云南华水技术咨询有限公司

云南臻善环保科技有限公司

联合编制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	云南华水技术咨询有限公司	机构代码	915301110913143034
法定代表人	拔丽萍	联系电话	/
联系人	王双丽	联系电话	18288620413
传真	/	电子邮箱	1057326297@qq.com
地址	云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街道 306 号中关电子村（昆明）科技产业园 13 栋 中心坐标：东经 102°58'47.838" 北纬 25°07'27.268"		
预案名称	云南华水技术咨询有限公司实验室项目突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
本单位于 2023 年 09 月 01 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人	拔丽萍	报送时间	2023.9.6

突发环境事件应急预案 备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况 说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 9 月 6 日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2023 年 9 月 7 日		
备案编号	530111009000-2023-031-1		
报送单位	云南华水技术咨询有限公司		
受理部门负责人	孙路昆	经办人	初鑫宇

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2016 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2016-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2016-026-HT。

固定污染源排污登记回执

登记编号：915301110913143034001W

排污单位名称：云南华水技术咨询有限公司

生产经营场所地址：云南省滇中新区大板桥街道办事处秧
旺街306号中关村电子城（昆明）科技产业园一期13幢1单
元1层101号

统一社会信用代码：915301110913143034

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年08月29日

有效期：2023年08月29日至2028年08月28日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记表

(☒首次登记 ☐延续登记 ☐变更登记)

单位名称 (1)		云南华水技术咨询有限公司			
省份 (2)	云南省	地市 (3)	昆明市	区县 (4)	云南省昆明空港经济区
注册地址 (5)		云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街306号中关村电子城 (昆明) 科技产业园一期13栋2单元301号			
生产经营场所地址 (6)		云南省滇中新区大板桥街道办事处秧旺街306号中关村电子城 (昆明) 科技产业园一期13幢1单元1层101号			
行业类别 (7)		检测服务			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		102°58'47.84"		中心纬度 (9)	25° 7'27.27"
统一社会信用代码(10)		915301110913143034		组织机构代码/其他注册号(11)	
法定代表人/实际负责人(12)		拔丽萍		联系方式	13888513706
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
样品→检测 (万能试验机、压力试验机等)→记录数据→检测报告		钢筋、土工、砖、混凝土及砂浆试件中间产品、岩石等试验		500	批次/年
胶凝材料、砂石骨料、水泥、水→搅拌→振实制件→养护→抗压测试→抗渗测试→记录数据→检测报告		配合比设计试验		500	批次/年
水泥、粉煤灰、矿粉→搅拌→样品检测 (标准稠度用水量、凝结时间、安定性、密度等)→抗折抗压强度试件成型→养护→抗压测试→抗折测试→记录数据→检测报告		水泥、粉煤灰、矿粉等胶凝材料类检测		500	批次/年
砂、石骨料→常规检测→粒径等测试→记录数据→检测报告; 坚固性检测→硫酸钠饱和溶液浸泡→清洗、烘干 (燃烧)→测试→记录数据→检测报告; 碱活性检测→碱水、骨料混合搅拌→制件、养护→测试→记录数据→检测报告		砂、石骨料类检测		500	批次/年
样品→样品加工→拉伸检测→记录数据→检测报告		钢管、工字钢、管材、止水材料、土工合成材料等检测		500	批次/年
样品→标准溶液配置与标定→样品制备→滴定、检测分析→记录数据→检测报告		胶凝材料、骨料、拌和用水、外加剂等化学检测		500	批次/年
液态样品→制样→养护→浸泡→观察样品状态→记录数据→		涂料检测		500	批次/年

检测报告					
燃料使用信息 ☐ 有 ☒ 无					
涉VOCs辅料使用信息（使用涉VOCs辅料1吨/年以上填写）（15） ☐ 有 ☒ 无					
废气 ☒ 有组织排放 ☐ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施（16）		治理工艺		数量	
通风橱（收集率95%）+SDG干式酸性废气净化器急+活性炭吸附+15m排气筒		吸附		1	
排放口名称（17）		执行标准名称		数量	
DA001		大气污染物综合排放标准GB 16297-1996		1	
废水 ☒ 有 ☐ 无					
废水污染治理设施（18）		治理工艺		数量	
实验室污水处理系统		物理化学处理法		1	
生活污水处理系统		物理处理法		1	
排放口名称		执行标准名称		排放去向（19）	
DW001		污水排入城镇下水道水质标准GB/T 31962-2015		☐ 不外排 ☒ 间接排放：排入秧草凹污水处理厂 ☐ 直接排放：排入	
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物（20）		去向	
报废化学试剂及其容器		☒ 是 ☐ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：合法合规处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
检验废液		☒ 是 ☐ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：合法合规处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
废活性炭		☒ 是 ☐ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：合法合规处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
饱和干式酸性废气净化器废吸附剂		☒ 是 ☐ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：合法合规处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
废弃一次性帽子、口罩及手套		☐ 是 ☒ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送环卫部门 进行 ☒ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	
砂石骨料、废砌块等废弃物		☐ 是 ☒ 否		☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送建筑垃圾回收单位 进行 ☐ 焚烧/ ☒ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送	

沉淀池沉渣	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存: ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置: ☐ 本单位/ ☒ 送环卫部门 进行 ☐ 焚烧/ ☒ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用: ☐ 本单位/ ☐ 送
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息		

注:

(1) 按经工商行政管理部门核准, 进行法人登记的名称填写, 填写时应使用规范化汉字全称, 与企业(单位)盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准, 营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别, 按照2017年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017)填报。尽量细化到四级行业类别, 如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9)指生产经营场所中心经纬度坐标, 应通过全国排污许可证管理信息平台中的GIS系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的, 此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为18位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》(GB 32100-2015)编制, 由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的, 此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714-1997), 由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一, 始终不变的法定代码。组织机构代码由8位无属性的数字和一位校验码组成。填写时, 应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写; 其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号(15位代码)等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺, 填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能, 无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉VOCs辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料, 分为水性辅料和油性辅料, 使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称, 对于有组织废气, 污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs治理设施等; 对于无组织废气排放, 污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口, 不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放

口可合并填报，否则应分开填报。

（18）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

（19）指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。



危险废物委托处置服务协议书

协议编号: GD21088

甲 方: 云南华水投资管理有限公司

乙 方: 云南大地丰源环保有限公司(昆明危险废物处理处置中心)

甲、乙双方经过友好协商,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》和《昆明市危险废物污染防治办法》等有关规定,根据《中华人民共和国民法典》及国家、地方有关法律法规之规定,本着自愿、平等、互利的原则,就危险废物委托处置服务及相关事宜协商一致,订立本协议,以兹共同遵守。

第一条 委托内容

甲方同意将生产、经营或其他过程中产生的危险废物交由乙方处理处置,协议有效期内不另行委托第三方处理处置。乙方同意接受甲方委托,严格按照国家及地方相关法律法规及标准规范接收、处置本协议约定的危险废物。

第二条 双方责任

(一) 甲方权利与义务:

1. 甲方对危险废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内,封装容器应当符合《危险废物贮存污染控制标准》及《危险货物运输包装通用技术条件》中的相关要求。甲方须在每个封装容器上粘贴危险废物标签,标签上的废物名称、废物类别、废物代码同本协议所约定的废物名称一致。当甲方危险废物包装物或标签不符合本协议要求、或者废物标签名称与包装内废物不一致时,乙方有权拒绝接收。禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装,因甲方原因导致危险废物混装的,在乙方书面同意接收的情况下,对于混装的危险废物按处置难度高的废物种类价格结算。
2. 甲方在签约前须按照乙方要求填写附件2《废物产生单位基本情况调查表》、附件3《废物信息调查表》,填写说明见附件4,确保所提供资料的真实性、准确性。并提供以下一项及以上客户信息资料,加盖公章,作为协议附件及废物性状、包装及运输的依据。拟委托处置废弃危险化学品及废弃化学试剂的单位须填写《废弃危险化学品委托处置单》。

☐ (1) 《环境影响评价报告》中固废篇章复印件;

☐ (2) 《危险废物申报登记表》复印件;



3. 协议签订前,甲方须提供废物样品给乙方,以便乙方对废物进行定价,对废物的性状、包装及运输条件进行评估。
4. 若甲方提供的危险废物不在本协议附件3名录内,或废物性状发生较大变化,或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化,甲方应及时通报乙方,并重新取样,重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项,经双方协商达成一致意见后,签订补充协议。如果甲方未及时告知乙方:
 - (1) 乙方有权拒绝接收;
 - (2) 若因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集、处置费用增加,甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。
5. 甲方负责按照国家及地方环保部门要求办理危险废物申报登记、转移申请手续,在通知乙方安排废物运输时,对报批期限、种类及数量进行核实。如出现下列违反环保部门管理要求的情况,无法转移。
 - (1) 未办理危险废物申报登记;
 - (2) 转移时间不在申请转移时间内、转移数量超出申请转移量。
6. 危险废物运输当日,甲方必须按环保主管部门要求填写危险废物转移联单,并在接收单位确认后3~5个工作日内将联单盖章寄至乙方。甲方收件人:王丽婷;收件人电话:15969565657;收件地址:云南省昆明市官渡区阿拉街道东绕城高速公路东郊经开区隔壁云南建投第二水利水电有限公司。
7. 甲方无权要求乙方运输、接收、处理处置乙方经营许可范围之外的危险废物。
8. 甲方有义务向乙方告知委托处置废物的危害特性及安全注意事项,应急措施,详实填写本协议附件3《废物信息调查表》。
9. 甲方将应指定专人负责环保手续办理,并负责废物种类确认、包装、清运、装卸、计量确认、费用支付等事宜。

(二) 乙方权利与义务:

1. 乙方承诺具备危险废物运输、处理处置服务的合法资质,在服务期内乙方确保资质持续有效,并提供有效的资质证明文件复印件供甲方查验。
2. 乙方负责本协议有效期内,安全、合法的接收、贮存、处理处置甲方移交的危险废物,非本协议约定情况不得擅自中止接收。
3. 乙方负责废物转移、接收、费用结算、协助甲方处置核查等事宜。
4. 乙方按上述第(一)条第5、第6项安排运输计划。



5. 乙方协助甲方办理危险废物申报登记及危险废物转移申请手续。
6. 乙方有权对甲方委托处置的危险废物进行抽检，若检测结果与甲方提供的种类、性状证明有明显差别时，经双方协商，签订补充协议，否则乙方有权拒绝接收。
7. 甲方委托乙方处置的危险废物种类、性质参考附件 3，因甲方原因造成废物种类、性状发生重大变化，导致乙方处置、应急等相关费用增加或造成乙方损失的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求。
8. 若甲方废物中混有不在乙方经营许可范围之内的废物，乙方有权拒绝接收，有权追究由此造成的一切安全、环保、经济及法律责任，并享有单方面终止服务协议的权利。
9. 乙方在废物接收入库当日完成联单确认，乙方收到甲方转移联单后 3~5 个工作日内及时盖章将转移联单寄回甲方。乙方收件人：乔爱平；收件人电话：13987847614；收件地址：昆明市富民县环城南路 421 号巨盟大厦附属仓库顺丰速运转大地丰源。
10. 若甲方未向乙方告知委托处置废物的危害特性及安全注意事项、应急措施，未详实填写本协议附件 3《废物信息调查表》或填写不完整、不真实的，导致乙方在运输、贮存、处置过程发生安全、环保事故，甲方应赔偿乙方因此遭受的损失，同时乙方有权终止该类废物接收。

第三条 转移、运输、贮存、处置要求

（一）转移和运输要求：

经甲乙双方协商一致，本协议委托处置危险废物采用如下运输方式。

1. ☐ 甲方负责运输：

- (1) 甲方自行运输或甲方委托第三方运输过程中应采取防止污染环境的措施，严格按国家有关危险废物的运输管理规定执行，在运输过程中甲方违反国家有关危险废物运输规定被政府行政部门处罚的或造成事故的，甲方承担相应责任。
- (2) 甲方需提前 5 个工作日通知乙方，以便乙方调度安排废物接收事宜；
- (3) 甲方运输至乙方厂区时应遵守乙方规章制度及指挥，若有违反，造成人身伤害及双方财产损失损失的，乙方有权向甲方提出相应的赔偿要求。

2. ☒ 乙方负责运输：

- (1) 乙方在运输过程中必须采取防止污染环境的措施，严格按国家有关危险废物的运输管理的规定执行，在运输过程中乙方违反国家有关危险废物运输规定被政府行政部门处罚或造成事故的，由乙方承担责任。



- (2) 甲方需提前 10 个工作日通知乙方，以便乙方调度安排车辆运输；在乙方运输时，甲方应给予乙方进出厂区的方便，并提前安排装车作业。
- (3) 因甲方原因造成乙方车辆放空或长时间延误（运输车辆到达装货地后 2 个小时内仍未开始装车），甲方须承担乙方运输车辆放空费用和装车延误费用。
- (4) 乙方至甲方运输时应遵守甲方规章制度及指挥。乙方违反甲方规章制度及指挥，造成人身伤害及双方财产损失的，甲方有权向乙方提出相应赔偿的要求。

(二) 贮存和处理处置：

- 乙方应当按照国家和地方的有关规定，对废物进行安全贮存及处理处置。
- 乙方在废物处理处置过程中应当遵守国家及地方相关管理要求，处理处置过程中产生的环境污染或安全事故，由乙方承担相应责任。

第四条 委托处置废物种类

序号	废物名称		废物类别	废物代码	预估量	包装
1	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氟、氯、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等（废液、空瓶）		HW49 其他废物	900-047-49		桶装
2	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	普通废化学试剂	HW49 其他废物	900-999-49		其他
		特殊废化学试剂				
		不明废化学试剂				
		剧毒废化学试剂				

注：本表所列废物种类须与附件一所列废物种类完全一致。

第五条 委托服务费用

详见附件一《委托服务费用》。

第六条 计量和付款

- (一) 计量方式：甲方若具备计量条件可当场计量（废物重量含直接接触危险废物的包装重量），



甲方废物到达乙方厂区后过磅复核（按国家标准符合误差为正负千分之五），否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

（二）结算方式：乙方向甲方出具开票信息及纳税人资格证明，甲方须在乙方接收危险废物并开具正规发票后的15天内，采用现金、转帐支票或汇款方式向乙方支付产生的所有费用，逾期未支付的，甲方应向乙方支付每日千分之二的逾期违约金，直至全额实际支付之日。

第七条 违约责任

（一）如任何一方违反本协议之任何条款则构成该方在本协议项下之违约，违约方应当负责赔偿因其违约行为而给守约方造成的实际经济损失，并按甲方上一年度实际转移危险废物种类、数量及本合同约定单价合计处置费用总额的 30% 支付违约金。

（二）违约行为不影响本协议的其他条款继续履行。

第八条 协议的解除

（一）协议各方达成书面一致意见，可以签署书面协议解除本协议。

（二）任何一方行使单方面解除协议的权利需提前 30 天书面通知对方。

第九条 不可抗力

（一）在本协议履行过程中，如果发生任何不可预见、不可避免并且不能克服的客观情况，包括但不限于法令变更、许可证变更、主管部门要求、气象灾害、战争等情形，而这种情况已经或可能将会对本协议的履行产生重大实质性不利影响（“不可抗力事件”），则甲乙双方充分协商一致后可决定暂缓履行或终止履行本协议。

（二）如果上述不可抗力事件的发生影响一方履行其在本协议项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内终止履行不视为违约。

（三）宣称发生不可抗力事件的一方应及时通知本协议其他方，并出具书面情况说明。

（四）如果发生不可抗力事件，本协议各方应立即互相协商，以找到公平的解决办法，并且应尽一切合理努力将不可抗力事件的后果减少到最低限度。

第十条 委托期限

（一）甲方委托乙方收集、运输、贮存和处理处置危险废物的期限自签订之日起至 2022 年 12 月 31 日止。若双方有意继续合作，应提前 30 天，经协商一致后可重新签订协议。

（二）在协议有效期内，若甲方就其新增的危险废物种类与乙方签订“补充协议”。



第十一条 其他

(一) 在协议执行中如有未尽事宜, 应由双方共同协商, 做出补充规定, 补充规定及本协议附件等均为本协议不可分割的组成部分, 与本协议具有同等法律效力。

(二) 本协议双方任何一方不得以任何形式将本协议关键信息(处置废物信息、产生量、联系人信息、收费信息、报价单)泄漏给第三方, 若有违反, 守约方享有追究违约方赔偿本协议有效期内造成的经济损失的权利。

(三) 本协议在履行过程中如发生争议, 双方应协商解决, 如协商不成, 可向乙方所在地的人民法院提起诉讼。

(四) 本协议于 2021 年 5 月 28 日由以下双方在富民县签署, 经双方签字盖章, 并盖骑缝章后生效。

(五) 本协议一式肆份, 甲方贰份, 乙方贰份。

(六) 附件

附件 1 委托处置服务费用

附件 2 废物产生单位基本情况调查表

附件 3 废物信息调查表

附件 4 废物信息调查表填写说明

附件 5 危险废物包装物使用单价

附件 6 危险废物包装选择使用要求

甲方	乙方
单位(盖章): 云南华水投资管理有限公司 地址: 昆明市大板桥秧田街 306 号中关村电子科技产业园一期 13 栋 2 单元 301 号 法定代表人: 拔丽萍 委托代理人: 电话: 0871-67213212 传真: 手机: 15969565657	单位(盖章): 云南大地丰源环保有限公司 地址: 云南省昆明市富民县罗免镇高仓村委会小高仓村 法定代表人: 李伟 委托代理人: 乔爱平 电话: 传真: 0871-68855769 手机: 13987847614



附件1 委托服务费用

(一) 处理处置费:

序号	废物名称		废物类别	废物代码	处置单价
1	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含砷、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等（废液、空瓶）		HW49 其他废物	900-047-49	10000 元/吨
2	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	普通废化学试剂	HW49 其他废物	900-999-49	10 元/千克
		特殊废化学试剂			1200 元/千克
		不明废化学试剂			2000 元/千克
		剧毒废化学试剂			3000 元/千克

(二) 其它服务费:

1. 运输费:从昆明市经开区至富民县罗免镇高仓村,车辆规格为1T/3T/6T/15T吨车,运输单价为1800/2500/3500/4500元/车·次,放空费按运输单价的80%收取。
2. 包装费:包装物名称及规格/,单价/,根据实际使用数量收取包装费用(包装物使用价格见附件5、包装选择使用要求见附件6)。
3. 搬运装车费: ☒ 甲方装车; ☐ 乙方装车,单价___/元/吨,搬运装车费双方签字确认。
4. 其它费用:若甲方现场条件需要增加辅助设备的,按实际发生费用收取。
5. 税率费用:本合同约定的价格为含税价格(处置费税率6%、运输费税率9%),在合同有效期内,价格不因国家税率的调整而调整。
6. 甲方填写并确保开票信息完整、有效、无误。

甲方开票信息	乙方开票信息
--------	--------



云南大地丰源环保有限公司昆明危险废物处理处置中心
Yunnan Dadi Fengyuan Environmental Protection Co., Ltd

名称：云南华水投资管理有限公司	名称：云南大地丰源环保有限公司
纳税人识别号：915301110913143034	纳税人识别号：91530000770461399M
地址：昆明市大板桥秧旺街 306 号中关村电子科技产业园一期 13 栋 2 单元 301 号	地址：云南省昆明市富民县罗免镇高仓村委会小高仓村
电话：0871-67213212	电话：0871-68855576
开户银行：中国农业银行昆明双龙支行	开户银行：兴业银行昆明分行营业部
账号：24027601040006540	账号：4710 8010 0100 3716 53
税务资格认定：增值税一般纳税人	税务资格认定：增值税一般纳税人

附件 2 废物产生单位基本情况调查表

单位名称	云南华水投资管理有限公司				
单位性质	有限责任公司	所属环保局	昆明市经开区		
所属行业	检测				
单位详细地址	云南省昆明市官渡区阿拉街道东绕城高速公路东郊经开区隔壁云南建投第二水利水电有限公司			邮政编码	/
法人代表	拔丽萍	手机号码	13888513706	联系电话	
		传真			
环保联系人	王丽婷	手机号码	15969565657	联系电话	
		传真		电子邮箱	1214085697@qq.com
废物贮存地址	废液贮存间				
废物贮存能力	1 吨/年				
收集运输作业环境	收集运输现场是否有通风、采光、水、电、气等作业环境 ☒ 是 ☐ 否				
装货条件	产废单位能否提供叉车、人工等装货条件 ☐ 叉车 ☒ 人工				
运输条件	危险废物运输车辆能否到达废物贮存作业现场 ☒ 是 ☐ 否				
单位概况简述：（包括但不限于产废单位的简单介绍、主要产品、主要产品用途，生产规模等）					



附件 3 废物信息调查表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	物理形态	主要有害化学成分	危险特性	产生工艺环节	运输、贮存注意事项
	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	桶装	液体	废液	腐蚀，有毒		

产废单位（盖章）：

填表人：

联系电话：

声明：本信息表内容对我公司安全、及时的转运及处置贵单位废物非常重要，所涉及信息仅用于我公司对贵单位废物安全转运、处置技术指导，请贵单位协助提供详实的废物信息。本协议附件 1 填报内容废物名称、类别、代码需与本附件一致。

公司地址：云南省昆明市富民县罗免镇高仓村委会小高仓村联系电话：0871-68855876



附件 4 废物信息调查表填写说明

1. 废物名称：与危险废物名录（2016 版）对应，并括号注明具体是哪一种废物。
2. 废物类别：填写危险废物名录中 HWXX。
3. 废物代码：填写危险废物名录中与废物类别对应的小类代码。
4. 包装方式：200L 大口铁桶、200L 塑料桶、立方袋、带内衬编织袋、200L 小口铁桶、50L 敞口塑料桶、小口立方桶、敞口立方桶、带锁铁皮箱、带盖无缝硬质塑料箱、无缝硬质大塑料箱、无缝硬质大塑料箱、硬质纸箱、其它。
5. 物理形态：颜色描述+性状描述（固体、半固体、液体、气体、粘稠物、污泥、粉末、颗粒、大块物、瓶装试剂、盐渣、其它）。
6. 有害成分：氯、溴、硫、磷、重金属、有机物、强酸、强碱、氰化物、可溶性盐、汞、砷、其它。
7. 危险特性：毒性、传染性、腐蚀性、挥发性、易燃性、易爆性、反应性。
8. 产生量：每种废物的年产生量（以危险废物申报登记数据为准）。
9. 产生工艺环节：简要描述该种危险废物是在哪一个生产工艺环节产生的。
10. 运输、贮存注意事项：该种危险废物在运输、贮存过程中需要注意的事项及应急措施。

附件 5 危险废物包装物使用单价

序号	名称	规格	单价
1	立方袋	1m ³	50 元/只
2	立方桶	1000L	250 元/只·次
3	铁桶	200L	60 元/只·次
4	大塑料筐	60*25*40cm	60 元/只·次
5	小塑料筐	60*25*20cm	30 元/只·次
6	塑料桶	200L	70 元/只·次
7	塑料桶	50L	30 元/只·次

若甲方包装则不收取包装费用；若甲方需要乙方提供包装则根据实际使用数量计算包装费用。



附件 6 危险废物包装使用建议

处置类型	包装名称	适用废物种类	适用范围
焚烧类废物	小口塑料立方桶	有机溶剂	液体：粘度<500mPa.S, 固体杂质量<1%;
	敞口塑料立方桶	有机固体废物（有机污泥、含油污泥等）	固体：挥发份<85%
	200L 敞口钢桶	膏状、粉状、胶体状有机物（精蒸馏残渣等）	固体/膏状：PH 值>6.5, 挥发份<85%, 有气味时加内衬袋；胶体：加内衬袋包装；空试剂瓶
	200L 小口钢桶	有机溶剂（卤化或非卤化溶剂、有机废液等）	液体：PH 值>6.5, 粘度<500mPa.S, 固体杂质量<1%;
	50L 敞口塑料桶	膏状、粉状、胶体状有机物	固体、膏状：挥发份<85%, 有气味时加内衬袋；胶体：加内衬袋包装；空试剂瓶
	立方袋	废弃沾染物、块状废物（废抹布、废包装桶、废胶渣等）	固体：挥发份<85%
	带内衬编织袋	颗粒状、块状废物等（有机树脂、废漆渣等）	固体：挥发份<85%；粉末：晶体
	硬质纸箱	废药物、药品	
物化类废物	小口塑料立方桶	具有腐蚀性的液体	液体：粘度<500mPa.S, 固体杂质量<1%;
	200L 小口钢桶	普通液体废物（乳化液、油水混合物、染料、涂料废液等）	液体：PH 值>6.5, 粘度<500mPa.S, 固体杂质量<1%;
	50L/200L 小口塑料桶	具有腐蚀性的液体（废酸、废碱、实验废液等）	液体：粘度<500mPa.S, 固体杂质量<1%;
稳定化/固化类废物	敞口塑料立方桶	具有腐蚀性的重金属污泥	挥发份<85%, 有气味时加内衬袋
	200L 敞口钢桶	普通重金属污泥	PH 值>6.5, 挥发份<85%, 有气味时加内衬袋
	50L 敞口塑料桶	具有腐蚀性的重金属污泥	挥发份<85%, 有气味时加内衬袋
	带内衬编织袋	普通重金属污泥	挥发份<85%, 含水率小于 85%
化学试剂类废物	带锁铁皮箱	剧毒化学品	
	带盖无缝硬质塑料箱	不明化学品	
	无缝硬质大塑料箱	特殊化学品、普通化学品	化学品包装规格等于大于 2.5L
	无缝硬质小塑料箱	特殊化学品、普通化学品	化学品包装规格等于小于 500mL

注：特殊废物（如危险性较大、尺寸较特殊、锋利物品等），在签订处置协议前须确定包装物类型；液体的包装容器顶部与液体表面之间须保留 15cm 以上的空间。客户自备包装物使用前须经我公司确认，未符合危险废物包装要求的，我公司可拒绝接收。



第 21494535 号

商标注册证

佰仕力

核定使用商品/服务项目（国际分类：11）

第11类：电炊具；炉子；燃气炉；厨房炉灶（烘箱）；空气净化装置和机器；锅炉（非机器部件）；加热装置；消毒碗柜（截止）

注册人 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

注册人地址 山东省滨州市博兴县曹王镇

注册日期 2018年01月14日 有效期至 2028年01月13日

局长 刘俊臣

发证机关





170121340370



检测报告

报告编号: ZY-R2019-0810-02C/YYZ

产品名称:

YJ-FH-YZ-10A型机械静电复合式集烟罩
餐饮业油烟净化一体设备

认证单位:

山东省博兴县艺佳厨业有限公司

检测类别:

认证检测

检测日期:

2019 年 8 月 10 日

北京中研节能环保技术检测中心



北京中研节能环保技术检测中心

检测报告

报告编号: ZY-R2019-0810-02C/YYZ

第 1 页 共 2 页

产品名称	YJ-FH-YZ-10A型机械静电复合式集烟罩 餐饮业油烟净化一体设备	商 标	\
受检单位	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	规模类型	中
生产单位	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	规格型号	YJ-FH-YZ-10A型 (10000m ³ /h)
采样地点	山东省博兴县艺佳厨业有限公司试验台 (山东省滨州市博兴县)	抽样时间	2019-08-10
样品数量	平行样不少于 2 个	主检人	陈敏
抽样基数	5	原编号或生产日期	201908005
检测依据	GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检测项目	技术文件、产品外观、标牌、说明书、控制箱接地电阻、设备本体阻力、设备本体漏风率、湿式净化设备出口烟气含水率、静电式净化设备两极板之间的绝缘电阻、静电式净化设备用高压电源、额定风量下净化效率和油烟排放浓度、80%风量下净化效率和油烟排放浓度、120%风量下净化效率和油烟排放浓度		
检测仪器及编号	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 MH-6 红外测油仪		
检测结论	按以上检测依据对 YJ-FH-YZ-10A 型机械静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备进行检测, 其各项指标均符合标准要求。		
备 注	\		

签发: 杨明珍 审核: 李石莹 报告编制: 陈敏

北京中研节能环保技术检测中心

餐饮业油烟净化设备（实验室）检测项目

报告编号：ZY-R2019-0810-02C/YYZ

第 2 页 共 2 页

序号	检测项目	单位	标准要求	检测结果	单项评定
1	技术文件	\	图纸、设计说明书、企业标准齐备。	齐全	合格
2	产品外观	\	应平整光洁，便于安装、保养、维护。静电式设备应有醒目的安全提示。	完好	合格
3	标 牌	\	符合 GB/T13306	有	符合
4	说明书	\	符合 GB/T9969，并注明设备保养周期和使用年限。	有	符合
5	控制箱接地电阻	Ω	<2	0.1	合格
6	设备本体阻力	Pa	湿式、静电式≤300 机械式、复合式≤600	277	合格
7	设备本体漏风率	%	<5	1.5	合格
8	湿式净化设备出口 烟气含水率	%	<8	\	\
9	静电式净化设备两极板之间的绝缘电阻	MΩ	≥50	427	合格
10	静电式净化设备用 高压电源	\	符合《餐饮油烟净化器用高压电源》 (CCAEP1-RG-Q-041) 要求的 第三方检测报告	有	符合
11	额定风量值	m³/h	\	6000	\
12	额定风量下净化效率	%	中型：≥85 K=0.95	96.8	合格
13	80%风量下净化效率	%		96.3	合格
14	120%风量下净化效率	%		96.2	合格
15	额定风量下油烟排放浓度	mg/m³	≤2	0.35	合格
16	80%风量下油烟排放浓度	mg/m³		0.42	合格
17	120%风量下油烟排放浓度	mg/m³		0.51	合格
备 注		检测合格			



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2019-836

申请单位名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

申请单位注册地址: 博兴县曹王镇

制造商名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

制造商地址: 博兴县曹王镇

生产厂名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

生产厂地址: 山东省滨州市博兴县曹王镇

产品名称: 机械静电复合式集烟罩餐饮业油烟净化一体设备

产品商标/型号/规格: YJ-FH-YZ 型[风量(m^3/h): $\geq 6000 \sim < 12000$]

产品标准/技术要求: 《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范(试行)》(HJ/T 62-2001)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2019年09月24日

有效期至: 2022年09月24日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



法定代表人:

易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询

No. GHB2019HB00602
报告防伪码: 68XRNO



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L7736

检 验 检 测 报 告

TEST REPORT

产品名称: 机械静电复合式餐饮业油烟净化设备

Sample:

受检单位: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

Tested Part:

检验类别: 委托检验

Classification:

国家环保产品质量监督检验中心

China National Centre for Quality Supervision and Test of Environmental Protection Products



国家环保产品质量监督检验中心

检 验 检 测 报 告

Test Report

No. GHB2019HB00602

共 2 页 第 1 页

产 品 名 称 Sample	机械静电复合式餐饮业油烟净化设备	规格型号 Specification model	VJ-FH-4A
		商 标 Brand	_____
委 托 单 位 Client	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	委 托 人 Client	王长喜
受 检 单 位 Tested Part	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	检 验 类 别 Classification	委托检验
标称生产单位 Nominal Manufacturers	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	生产日期/批号 Date of manufacture	20190720
样 品 等 级 Grade	合格品	样 品 状 况 Sample Description	设备完好、配件齐全
样 品 数 量 Sample Quantity	1台	到样日期 Sample Date of arrival	2019-7-23
检 验 依 据 Test Standard	HJ/T 62-2001、DB11/ 1488-2018、DB13/T 2376-2016		
检 验 项 目 Test Item	技术文件、产品外观、标牌、说明书、净化器的本体阻力、控制箱接地电阻、静电式净化设备极板间绝缘电阻、设备本体漏风率、额定风量条件下的去除效率、排放浓度（油烟、颗粒物、非甲烷总烃（以碳计））		
检 验 结 论 Test Conclusion	该样品依据HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范(试行)》、DB11/ 1488-2018《餐饮业大气污染物排放标准》，DB13/T 2376-2016《固定污染源废气 颗粒物的测定 β射线法》检验，结果见附页。 (检验检测专用章) 签发日期：2019年8月7日		
备 注 Note	1、检测风量：4000 m³/h； 2、结果仅适用于客户提供的样品。		

批 准：
Approver

肖军
解

审 核：
Verifier

相海恩
相海恩

编 制：
Producer

赵启超
赵启超

国家环保产品质量监督检验中心

检 验 检 测 报 告 (附页)

Test Report

No. GHB2019HB00602

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目		单位	技术要求	检验结果	单项判定
1	技术文件		-----	图纸、设计说明书、企业标准齐备。	符合要求	符合
2	产品外观		-----	应平整光洁，便于安装、保养、维护。静电净化设备应有醒目的安全提示。	符合要求	符合
3	标牌		-----	具备。	符合要求	符合
4	说明书		-----	具备，并注明设备的保养周期和使用年限。	符合要求	符合
5	净化器的本体阻力		Pa	<600	300	符合
6	控制箱接地电阻		Ω	<2	0.9	符合
7	静电式净化设备极板间绝缘电阻		M Ω	≥ 50	265.5	符合
8	设备本体漏风率		%	<5	2.7	符合
9	额定风量条件下的去除效率	修正值	%	≥ 85	95.9	符合
		实测值	%	-----	95.9	-----
10	排放浓度	油烟	mg/m ³	≤ 1.0	0.45	符合
		颗粒物	mg/m ³	-----	2.6	-----
		非甲烷总烃（以碳计）	mg/m ³	≤ 10.0	1.48	符合

以下空白



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2019-837

申请单位名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

申请单位注册地址: 博兴县曹王镇

制造商名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

制造商地址: 博兴县曹王镇

生产厂名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

生产厂地址: 山东省滨州市博兴县曹王镇

产品名称: 机械静电复合式餐饮业油烟净化设备

产品商标/型号/规格: YJ-FH 型[风量(m^3/h): $\geq 2000 \sim \leq 20000$]

产品标准/技术要求: 《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范(试行)》(HJ/T 62-2001)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2019年09月24日

有效期至: 2022年09月24日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



法定代表人:

易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



检测报告

报告编号: ZY-R2019-0810-01C/YYD

产品名称: YJ-FH-4A型静电复合式
餐饮业油烟净化设备

认证单位: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

检测类别: 认证检测

检测日期: 2019 年 8 月 10 日

北京中研环能环保技术检测中心



北京中研环能环保技术检测中心

检测报告

报告编号: ZY-R2019-0810-01C/YYD

第 1 页 共 2 页

产品名称	YJ-FH-4A型静电复合式 餐饮业油烟净化设备	商 标	\
受检单位	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	规模类型	大
生产单位	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	规格型号	YJ-FH-4A 型 (4000m ³ /h)
采样地点	山东省博兴县艺佳厨业有限公司试验台 (山东省滨州市博兴县)	抽样时间	2019-08-10
样品数量	平行样不少于 2 个	主检人	陈敏
抽样基数	5	原编号或生产日期	201908009
检测依据	GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检测项目	技术文件、产品外观、标牌、说明书、控制箱接地电阻、设备本体阻力、设备本体漏风率、湿式净化设备出口烟气含水率、静电式净化设备两极板之间的绝缘电阻、静电式净化设备用高压电源、额定风量下净化效率和油烟排放浓度、80%风量下净化效率和油烟排放浓度、120%风量下净化效率和油烟排放浓度		
检测仪器及编号	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 MH-6 红外测油仪		
检测结论	按以上检测依据对 YJ-FH-4A 型静电光解复合式餐饮业油烟净化设备进行检测, 其各项指标均符合标准要求。		
备 注	\		

签发: 杨明珍 审核: 王研莹 报告编制: 陈敏

北京中研环能环保技术检测中心

餐饮业油烟净化设备（实验室）检测项目

报告编号：ZY-R2019-0810-01C/YYD

第 2 页 共 2 页

序号	检 测 项 目	单位	标准要求	检测结果	单项评定
1	技术文件	\	图纸、设计说明书、企业标准齐备。	齐全	合格
2	产品外观	\	应平整光洁，便于安装、保养、维护。静电式设备应有醒目的安全提示。	完好	合格
3	标 牌	\	符合 GB/T13306	有	符合
4	说明书	\	符合 GB/T9969，并注明设备保养周期和使用年限。	有	符合
5	控制箱接地电阻	Ω	<2	0.2	合格
6	设备本体阻力	Pa	湿式、静电式≤300 机械式、复合式≤600	255	合格
7	设备本体漏风率	%	<5	1.3	合格
8	湿式净化设备出口 烟气含水率	%	<8	\	\
9	静电式净化设备两极板之间的绝缘电阻	MΩ	≥50	472	合格
10	静电式净化设备用 高压电源	\	符合《餐饮油烟净化器用高压电源》 (CCAEP1-RG-Q-041) 要求的 第三方检测报告	有	符合
11	额定风量值	m³/h	\	12000	\
12	额定风量下净化效率	%	大型：≥90 K=1.00	96.6	合格
13	80%风量下净化效率	%		96.3	合格
14	120%风量下净化效率	%		96.1	合格
15	额定风量下油烟排放浓度	mg/m³	≤2	0.38	合格
16	80%风量下油烟排放浓度	mg/m³		0.45	合格
17	120%风量下油烟排放浓度	mg/m³		0.41	合格
备 注		检测合格			

中研环能
环保技术检测中心



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2019-837

申请单位名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

申请单位注册地址: 博兴县曹王镇

制造商名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

制造商地址: 博兴县曹王镇

生产厂名称: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

生产厂地址: 山东省滨州市博兴县曹王镇

产品名称: 静电复合式餐饮业油烟净化设备

产品商标/型号/规格: YJ-FH 型[风量(m^3/h): $\geq 2000 \sim \leq 20000$]

产品标准/技术要求: 《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范(试行)》(HJ/T 62-2001)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2019年09月24日

有效期至: 2022年09月24日

发证机构: 中环协(北京)认证中心



法定代表人:

易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第6853914号

软件名称： 油烟净化烟罩一体机控制系统
V1.0

著作权人： 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

开发完成日期： 2020年11月05日

首次发表日期： 2020年11月13日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR0129597

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的
规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 07294049



2021年01月25日



报告信息



公众号



No. QT-WT-202200123



201520110002

检 验 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称 不锈钢厨房设备用不锈钢板

生 产 单 位 /

委 托 单 位 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

受 检 单 位 /

检 验 类 别 委托

滨州市厨具产品质量检验中心

Binzhou Kitchenware Product Quality Inspection Center



滨州市厨具产品质量检验中心

检 验 报 告

报告编号: QT-WT-202200123

共 2 页 第 1 页

样品名称 Sample	不锈钢厨房设备用不锈钢板	检验类别 Test Kind	委托
委托单位 Client	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	型号规格 Model, Type	S30408
生产单位 Manufacture	/	样品等级 Grade	/
委托单位地址 Address of Client	山东省滨州市博兴县曹王镇	商标 Brand	/
抽样地点 Sampling Location	/	委托方代表 Client Representative	毛江东
抽样基数 Sample Batch	/	接样日期 Receipt Date	2022-06-07
样品数量 Sample Quantity	5cm×5cm×5块	生产日期 Producing Date	/
样品特性与状态 Sample Description	完好	样品批号 Batch No.	/
检验环境 Environmental for Test	温度: 24.2℃; 湿度: /;	检验时间 Test Date	2022-06-17
检验依据 Test Standard	GB 4806.9-2016 GB 31604.49-2016		
检验项目 Test Item	感官要求, 砷(As), 镉(Cd), 铅(Pb), 铬(Cr), 镍(Ni)		
检验结论 Test Conclusion	该样品经检验, 所检项目符合标准要求。		
备注 Note	1. “/”表示无内容。 2. 该产品信息由受检单位提供, 其真实性由委托单位/受检单位负责。 3. 检验地址: 滨州市长江五路777号		

批准:

张鹏

审核:

高亚

主检:

赵志强

日期:

2022-06-17

日期:

2022-06-17

日期:

2022-06-17

检 验 结 果

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目		技术要求	检验结果	检验依据	单项判定
4.2	感官要求	感官	接触食品的表面应清洁, 镀层不应开裂、剥落, 焊接部分应光洁, 无气孔、裂缝、毛刺	符合	GB 4806.9-2016	合格
		浸泡液	迁移试验所得浸泡液不应有异臭	符合	GB 4806.9-2016	合格
4.2	砷(As)		$\leq 0.04\text{mg/kg}$	未检出 ($<0.01\text{mg/kg}$)	GB 31604.49-2016	合格
	镉(Cd)		$\leq 0.02\text{mg/kg}$	未检出 ($<0.001\text{mg/kg}$)	GB 31604.49-2016	
	铅(Pb)		$\leq 0.05\text{mg/kg}$	未检出 ($<0.01\text{mg/kg}$)	GB 31604.49-2016	
	铬(Cr)		$\leq 2.0\text{mg/kg}$	0.130mg/kg	GB 31604.49-2016	
	镍(Ni)		$\leq 0.5\text{mg/kg}$	0.0126mg/kg	GB 31604.49-2016	
以下空白						



报告信息



公众号



No. QT-WT-202200124



201520110002

检 验 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称 不锈钢厨房设备用不锈钢板

生 产 单 位 /

委 托 单 位 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

受 检 单 位 /

检 验 类 别 委托

滨州市厨具产品质量检验中心

Binzhou Kitchenware Product Quality Inspection Center



滨州市厨具产品质量检验中心

检 验 报 告

报告编号: QT-WT-202200124

共2页 第1页

样品名称 Sample	不锈钢厨房设备用不锈钢板	检验类别 Test Kind	委托
委托单位 Client	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	型号规格 Model, Type	304
生产单位 Manufacture	/	样品等级 Grade	/
委托单位地址 Address of Client	山东省滨州市博兴县曹王镇	商标 Brand	/
抽样地点 Sampling Location	/	委托方代表 Client Representative	毛江东
抽样基数 Sample Batch	/	接样日期 Receipt Date	2022-06-07
样品数量 Sample Quantity	10cm×10cm×5块	生产日期 Producing Date	/
样品特性与状态 Sample Description	完好	样品批号 Batch No.	/
检验环境 Environmental for Test	温度: 21.9℃; 湿度: 51.5%;	检验时间 Test Date	2022-06-19
检验依据 Test Standard	GB/T 3280-2015 GB/T11170-2008		
检验项目 Test Item	元素含量分析		
检验结论 Test Conclusion	该样品经检验, 所检项目符合标准要求。		
备注 Note	1. “/” 为无内容。 2. 该样品材质为06Cr19Ni10不锈钢。 3. 该产品信息由受检单位提供, 其真实性由委托单位/受检单位负责。 4. 检验地址: 滨州市长江五路777号。		

批准:

张鹏

审核:

张鹏

主检:

段海超

日期:

2022-06-20

日期:

2022-06-20

日期:

2022-06-19

滨州市厨具产品质量检验中心
检 验 报 告

报告编号: QT-WT-202200124

共2页 第2页

序号	检验项目	标准要求	检验结果	单项判定
1	C, %	≤ 0.07	0.0497	合格
2	Si, %	≤ 0.75	0.368	合格
3	Mn, %	≤ 2.00	1.21	合格
4	P, %	≤ 0.045	0.0234	合格
5	S, %	≤ 0.030	0.0020	合格
6	Cr, %	17.50~19.50	17.90	合格
7	Ni, %	8.00~10.50	8.01	合格

以下空白。

声 明

- 1、报告无“检验检测专用章”及无主检、审核、批准人签字无效。
- 2、报告涂改无效。
- 3、除全文复制外, 未经本机构批准不得部分复制报告。
- 4、送样检验, 检验结果仅对来样负责。
- 5、送样检验样品及相关信息, 均由委托单位提供, 本机构不对其真实性及完整性负责。
- 6、如对本报告有异议, 对于食品、药品、化妆品检验, 请于收到报告之日起7个工作日内提出; 对于其它产品检验, 请于收到报告之日起15日内提出。逾期不予受理。

STATEMENT

1. The report is invalid without the stamp for test report or signatures of persons who conduct test, auditand approval.
2. The report is invalid if being altered by hand.
3. Except for full-text copy, reports may not be partially reproduced without laboratory approval.
4. The report of sample-delivery test is valid only for the samples delivered by the clients.
5. Samples sent for inspection and related information are provided by the entrusted unit, and this agency is not responsible for its authenticity and integrity.
6. If there is any objection concerning the report, for food, drug or cosmetic products testing please submit it within 7 days upon reception of the report; for other products testing, please submit it within 15 days upon reception of the report. The overdue request will not be accepted.

办公地址: 山东省滨州市滨城区长江五路777号

Office address: No. 777, Changjiang 5th Road, Bincheng Zone, Binzhou, Shandong

邮编: 256600、256500

Zip code: 256600、256500

电话: (0543)8176927 (食品), 8176996 (药品)、8130800 (纤检)、2886765 (厨具)、8100622 (化工、轻工及其它)

Telephone number: (0543)8176927 (food)、8176996 (drug)、8130800 (fiber)、2886765 (kitchenware)、8100622 (chemicals, light industrial products and else)

电子邮箱: bzsjyjczx@126.com

E-mail: bzsjyjczx@126.com



No: 202222000433



171500113641



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1184

检 验 报 告

TEST REPORT



产 品 名 称 Product Description	油烟净化一体机
规 格 型 号 Model/Specification	YJ-FH-YZ型
委 托 单 位 Client	山东省博兴县艺佳厨业有限公司
检 验 类 别 Test Type	委托检验



青 岛 市 产 品 质 量 检 验 研 究 院
Qingdao Product Quality Testing Research Institute

青岛市产品质量检验研究院
Qingdao Product Quality Testing Research Institute
检 验 报 告
Test Report

No. 202222000433

共 2 页 第 1 页

产品名称 * Product Description	油烟净化一体机	商 标 * Trade Mark	/
规格型号 * Model/Specification	VJ-FH-YZ型	样品等级 * Sample Grade	合格品
生产单位/地址 * Manufacturer/Addr.	山东省博兴县艺佳厨业有限公司/山东省滨州市博兴县曹王镇	联系电话 * Telephone	13561528771
委托单位/地址 * Client/Addr.	山东省博兴县艺佳厨业有限公司/山东省滨州市博兴县曹王镇	联系电话 * Telephone	13561528771
检验类别 Test Type	委托检验	送样日期 Sample Delivered Date	2022-06-08
样品数量 Sample Quantity	1台	生产日期/批号* Production Date	2022-06
样品状态 Sample Condition	样品完好。	送 样 者 * Sample Delivered by	毛江东
检验日期 Test Date	2022-06-10~2022-06-13	样品编号 Sample No.	20222200433
检验项目 Test Items	外壳防护等级 (IP66)		
检验依据 Reference Documents for the Test	GB/T 4208—2017		
检验结论 Test Conclusion	该样品本次检验, 所检项目符合GB/T 4208—2017标准。 (检验检测专用章) (Special Stamp of Test Report) 签发日期: 2022-06-15 Issue Date		
备注 Notes	带*信息由委托方提供。 本报告结果仅对来样负责。		
批准: Approved By	陈品升	审核: Verified By	王 珊
		主检: Tested By	孙 宁 宁

青岛市产品质量检验研究院检验报告附页

No.202222000433

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目和技术要求	检验结果	单项判定
1	外壳防护等级 (IP66)		符合
1.1	第一位特征数字 (6) 表示的对接近危险部件防护的试验		
	直径 1.0mm 的金属线不得进入外壳	符合	
1.2	第一位特征数字 (6) 所表示的防止固体异物进入的试验		
	第一位特征数字 为 6 的接受条件 试验后壳内无明显的灰尘沉积, 既认为试验合格。	符合	
1.3	第二位特征数字 (6) 所表示的防止水进入的试验		
	接受条件 外壳经 14.2.1~14.2.8 规定的试验后, 应检查外壳进水情况。 一般说来, 如果进水, 应不足以影响设备的正常操作或破坏安全性; 水不积聚在可能导致沿爬电距离引起漏电起痕的绝缘部件上; 水不进入带电部件, 或进入不允许在潮湿状态下运行的绕组; 水不积聚在电缆头附近或进入电缆。	符合	

试验说明:

- 环境条件: 环境温度 23.0℃~25.0℃, 相对湿度 40.0%~45.0%
- 方法标准: GB/T 4208—2017

本页以下空白



声明

- 1、检验报告无检验单位公章或“检验检测专用章”无效。
- 2、检验报告未经本院/中心书面批准不得复制（全文复制除外），经特许复制的报告需重新加盖检验单位公章或“检验检测专用章”，否则无效。
- 3、检验报告无主检、审核、批准人签章无效。
- 4、检验报告涂改无效。
- 5、对检验报告结果若有异议，食品检验应于收到报告之日起七个工作日内、其它产品检验应在收到报告之日起十五日内向本院/中心书面提出（监督抽查报告向任务安排单位提出），逾期不予受理。
- 6、送样检验，检验结果仅对来样负责，送样检验样品及相关信息均由委托方提供，本院/中心不对其真实性及完整性负责。未经本院/中心同意，委托方不得擅自使用检验结果进行不当宣传。

- 1、The report is invalid without Special stamp for inspection report.
- 2、Do not copy the report unless specially permitted. The copy must be sealed with Special stamp for inspection report ,otherwise it would be invalid.
- 3、The report would be invalid if there is no signature of the major inspector, verifier or authorizer.
- 4、The report would be invalid if altered.
- 5、Any question with the report should be submitted to the inspection organization within 15 days (7days for food inspection) from receiving the report .Otherwise it is not accepted.
- 6、The results shown in this report refer is responsibility for the received sample(s) only.
It acquaint the client with sample quality only. The report could not be used for any advertisement and testimony.

地址： 青岛市崂山区科苑纬四路77号
邮编： 266101
电话： 0532-6806-9100
传真： 0532-6806-9111
网址： www.qtc.org.cn
E-mail: qdzjs@qtc.org.cn

Add: No.77 Keyuanwei Four Road Qingdao China
P. C. : 266101
Tel: 0532-6806-9100
Fax: 0532-6806-9111
Website: www.qtc.org.cn
E-mail: qdzjs@qtc.org.cn



微信公众号二维码





No: 202222000434



171500113641



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1184

检 验 报 告

TEST REPORT



产 品 名 称 Product Description	油烟净化一体机
规 格 型 号 Model/Specification	YJ-FH-YZ型
委 托 单 位 Client	山东省博兴县艺佳厨业有限公司
检 验 类 别 Test Type	委托检验



青 岛 市 产 品 质 量 检 验 研 究 院

Qingdao Product Quality Testing Research Institute

青岛市产品质量检验研究院
Qingdao Product Quality Testing Research Institute
检 验 报 告
Test Report

No. 202222000434

共 2 页 第 1 页

产品名称 * Product Description	油烟净化一体机	商 标 * Trade Mark	/
规格型号 * Model/Specification	YJ-FH-YZ型	样品等级 * Sample Grade	合格品
生产单位/地址 * Manufacturer/Addr.	山东省博兴县艺佳厨业有限公司/山东省滨州市博兴县曹王镇	联系电话 * Telephone	13561528771
委托单位/地址 * Client/Addr.	山东省博兴县艺佳厨业有限公司/山东省滨州市博兴县曹王镇	联系电话 * Telephone	13561528771
检验类别 Test Type	委托检验	送样日期 Sample Delivered Date	2022-06-08
样品数量 Sample Quantity	1台	生产日期 * Production Date	2022-06
样品状态 Sample Condition	样品完好。	送 样 者 * Sample Delivered by	毛江东
检验日期 Test Date	2022-06-09—2022-06-10	样品编号 Sample No.	20222200434
检验项目 Test Items	盐雾试验		
检验依据 Reference Documents for the Test	GB/T 10125—2012		
检验结论 Test Conclusion	该样品本次检验, 所检项目符合GB/T 10125—2012标准。	(检验检测专用章) (Special Stamp of Test Report)	检验检测专用章
备注 Notes	带*信息由委托方提供。 本报告结果仅对来样负责。	签发日期: Issue Date	2022-06-15
批准: Approved By	陈品丹	审核: Verified By	王 珊
		主检: Tested By	孙宁宁

青 岛 市 产 品 质 量 检 验 研 究 院 检 验 报 告 附 页

No. 202222000434

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目和技术要求	检验结果	单项判定
1	盐雾试验		符合
	产品部件按照GB/T 10125—2012要求，进行48h中性盐雾试验，试验后，部件不能出现明显的锈蚀或裂纹或气泡现象	试验后，样品无明显锈蚀、裂纹和气泡现象。	

试验说明：

- 试验环境温度：23.0℃～25.0℃，相对湿度：40.0%～45.0%
- 中性盐雾试验温度：35.5℃ pH值：6.8
- 方法标准：GB/T 10125—2012

本 页 以 下 空 白



声明

- 1、检验报告无检验单位公章或“检验检测专用章”无效。
- 2、检验报告未经本院/中心书面批准不得复制（全文复制除外），经特许复制的报告需重新加盖检验单位公章或“检验检测专用章”，否则无效。
- 3、检验报告无主检、审核、批准人签章无效。
- 4、检验报告涂改无效。
- 5、对检验报告结果若有异议，食品检验应于收到报告之日起七个工作日内、其它产品检验应在收到报告之日起十五日内向本院/中心书面提出（监督抽查报告向任务安排单位提出），逾期不予受理。
- 6、送样检验，检验结果仅对来样负责，送样检验样品及相关信息均由委托方提供，本院/中心不对其真实性及完整性负责。未经本院/中心同意，委托方不得擅自使用检验结果进行不当宣传。

- 1、The report is invalid without Special stamp for inspection report.
- 2、Do not copy the report unless specially permitted. The copy must be sealed with Special stamp for inspection report ,otherwise it would be invalid.
- 3、The report would be invalid if there is no signature of the major inspector, verifier or authorizer.
- 4、The report would be invalid if altered.
- 5、Any question with the report should be submitted to the inspection organization within 15 days (7days for food inspection) from receiving the report .Otherwise it is not accepted.
- 6、The results shown in this report refer is responsibility for the received sample(s) only.
It acquaint the client with sample quality only. The report could not be used for any advertisement and testimony.

地址： 青岛市崂山区科苑纬四路77号

邮编： 266101

电话： 0532-6806-9100

传真： 0532-6806-9111

网址： www.qtc.org.cn

E-mail: qdzjs@qtc.org.cn

Add: No.77 Keyuanwei Four Road Qingdao China

P. C. : 266101

Tel: 0532-6806-9100

Fax: 0532-6806-9111

Website: www.qtc.org.cn

E-mail: qdzjs@qtc.org.cn



微信公众号二维码





检 测 报 告

Testing Report

山东恒辉检字 (HT) 第 202204-B420 号

项目名称: 委托检测

委托单位: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

报告日期: 2022 年 04 月 29 日

山东恒辉环保科技有限公司

Shandong Heng Hui Environmental Protection Technology Co., Ltd





检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检测专用章、无 CMA 专用章、无骑缝章无效。
- 2、检测报告无检测（或编制）、审核、批准人签字无效。
- 3、本检测报告涂改、增删无效。
- 4、委托送样检测仪对来样检测结果负责。
- 5、检测结果仅对本次样品有效。
- 6、未经本公司同意，不得用于各类广告宣传。
- 7、如对检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复检申请，逾期不予受理。

公司名称：山东恒辉环保科技有限公司

检测地址：山东省淄博市高新区四宝山街道办事处彩虹路与鼎宏路北首山东邮电工程公司淄博分公司（二楼）

联系电话：0533-2398198 18953351966

邮 编：255000





山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（HT）第 202204-B420 号

第 1 页 共 2 页

委托单位	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	单位地址	山东省滨州市博兴县纬中路		
联系人	毛经理	联系电话	13561528771		
采（送）样日期	2022.04.26	分析日期	2022.04.26-27		
样品类型	无组织废气				
样品状态	完好，无破损				
检测依据					
序号	检测项目	标准名称及依据	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	/	/	/
备注					

编制: 刘硕

审核: 刘硕

批准: 刘硕
检测专用章
2022年04月29日
检验检测专用章

技术负责人
用章



检测报告

山东恒辉检字（HT）第 202204-B420 号

第 2 页 共 2 页

一、无组织废气检测结果：

表 1-1 臭气浓度检测结果

采样日期		臭气浓度（无量纲）		
		排放口	排放限值	是否超标
2022.04.26	第一次	<10	20	否
	第二次	<10	20	否
	第三次	<10	20	否
备注		符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级相关限值要求，判定达标。		

表 1-2 采样气象观测数据

采样日期	时间	气温（℃）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	总云量	低云量	气压（KPa）
2022.04.26	15:10	21.3	53	S	1.81	2	1	102.13
	16:13	21.7	53	S	1.82	2	1	102.11
	17:15	18.7	53	S	1.83	2	1	102.37
备注								

.....本报告结束.....



检 测 报 告

Testing Report

山东恒辉检字 (HT) 第 202205-B420 号

项目名称: 委托检测

委托单位: 山东省博兴县艺佳厨业有限公司

报告日期: 2022 年 05 月 12 日

山东恒辉环保科技有限公司

Shandong Heng Hui Environmental Protection Technology Co., Ltd





检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检测专用章、无 CMA 专用章、无骑缝章无效。
- 2、检测报告无检测（或编制）、审核、批准人签字无效。
- 3、本检测报告涂改、增删无效。
- 4、委托送样检测仪对来样检测结果负责。
- 5、检测结果仅对本次样品有效。
- 6、未经本公司同意，不得用于各类广告宣传。
- 7、如对检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复检申请，逾期不予受理。

公司名称：山东恒辉环保科技有限公司

检测地址：山东省淄博市高新区四宝山街道办事处彩虹路与鼎宏路北首山东邮电工程公司淄博分公司（二楼）

联系电话：0533-2398198 18953351966

邮 编：255000



山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（HT）第 202205-B420 号

第 1 页 共 2 页

委托单位	山东省博兴县艺佳厨业有限公司	单位地址	山东省滨州市博兴县纬中路		
联系人	毛经理	联系电话	13561528771		
采（送）样日期	2022.05.12	分析日期	/		
样品类型	噪声				
样品状态	/				
检测依据					
序号	检测项目	标准名称及依据	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 多功能声级计	HHYQ-202-2021	/
备注					

编制：刘硕

审核：小江





山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字 (HT) 第 202205-B420 号

第 2 页 共 2 页

一、噪声检测结果:

表 1-1 噪声检测结果

采样日期		采样点位	测量时段	检测结果 Leq dB (A)	气象条件
2022.05.12	09:45	油烟净化一体机设备旁	昼间	53.1	无雷电，无雨雪， 风速 1.51m/s
	11:06	油烟净化一体机设备旁	昼间	52.6	
备注		噪声最大值 53.1dB 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 1 类标准排放限值，检测合格。			

.....本报告结束.....





No: 202222000435



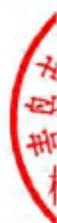
171500113641



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1184

检 验 报 告

TEST REPORT



产 品 名 称 Product Description	油烟净化一体机
规 格 型 号 Model/Specification	YJ-FH-YZ型
委 托 单 位 Client	山东省博兴县艺佳厨业有限公司
检 验 类 别 Test Type	委托检验



青 岛 市 产 品 质 量 检 验 研 究 院
Qingdao Product Quality Testing Research Institute

青岛市产品质量检验研究院
Qingdao Product Quality Testing Research Institute
检 验 报 告
Test Report

No. 202222000435

共 4 页 第 1 页

产品名称 * Product Description	油烟净化一体机	商 标 * Trade Mark	/
规格型号 * Model/Specification	YJ-FH-YZ型	样品等级 * Sample Grade	合格品
生产单位/地址 * Manufacturer/Addr.	山东省博兴县艺佳厨业有限公司/山东省滨州市博兴县曹王镇	联系电话 * Telephone	13561528771
委托单位/地址 * Client/Addr.	山东省博兴县艺佳厨业有限公司/山东省滨州市博兴县曹王镇	联系电话 * Telephone	13561528771
检验类别 Test Type	委托检验	送样日期 Sample Delivered Date	2022-06-08
样品数量 Sample Quantity	1台	生产日期 * Production Date	2022-06
样品状态 Sample Condition	样品完好。	送 样 者 * Sample Delivered by	毛江东
检验日期 Test Date	2022-06-13	样品编号 Sample No.	20222200435
检验项目 Test Items	振动（正弦）试验		
检验依据 Reference Documents for the Test	GB/T 2423.10—2019		
检验结论 Test Conclusion	该样品本次检验, 所检项目符合GB/T 2423.10—2019标准。 (检验检测专用章) (Special Stamp of Test Report) 签发日期: 2022-06-15 Issue Date		
备注 Notes	带*信息由委托方提供。 本报告结果仅对来样负责。		
批准: Approved By	陈品丹	审核: Verified By	王 珊
		主检: Tested By	孙宁宁

2022年6月15日
检验

青 岛 市 产 品 质 量 检 验 研 究 院 检 验 报 告 附 页

No. 202222000435

共 4 页 第 2 页

序号	检验项目和技术要求	检验结果	单项判定
1	振动（正弦）试验		符合
	将受试样品和程序一般按照GB/T 2423.10的规定及以下程序进行：受试样品应在无包装的状态下，紧固在振动台上（受试样品的重心应位于振动台面的中心附近），应避免紧固受试样品的装置件（螺栓、压板、压条等）在振动试验中产生自身共振；受试样品按频率：10Hz～55Hz、振幅：0.35mm、扫频速率：1oct/min，三个轴向各进行60min时间扫频振动（共3h）。 试验后不应产生永久性的结构变形、机械损伤、电气故障且基本功能正常。	试验后，样品无外观无异常且功能正常。	

试验说明：

- 试验环境温度：23.0℃～25.0℃，相对湿度：40.0%～45.0%
- 方法标准：GB/T 2423.10—2019

本 页 以 下 空 白

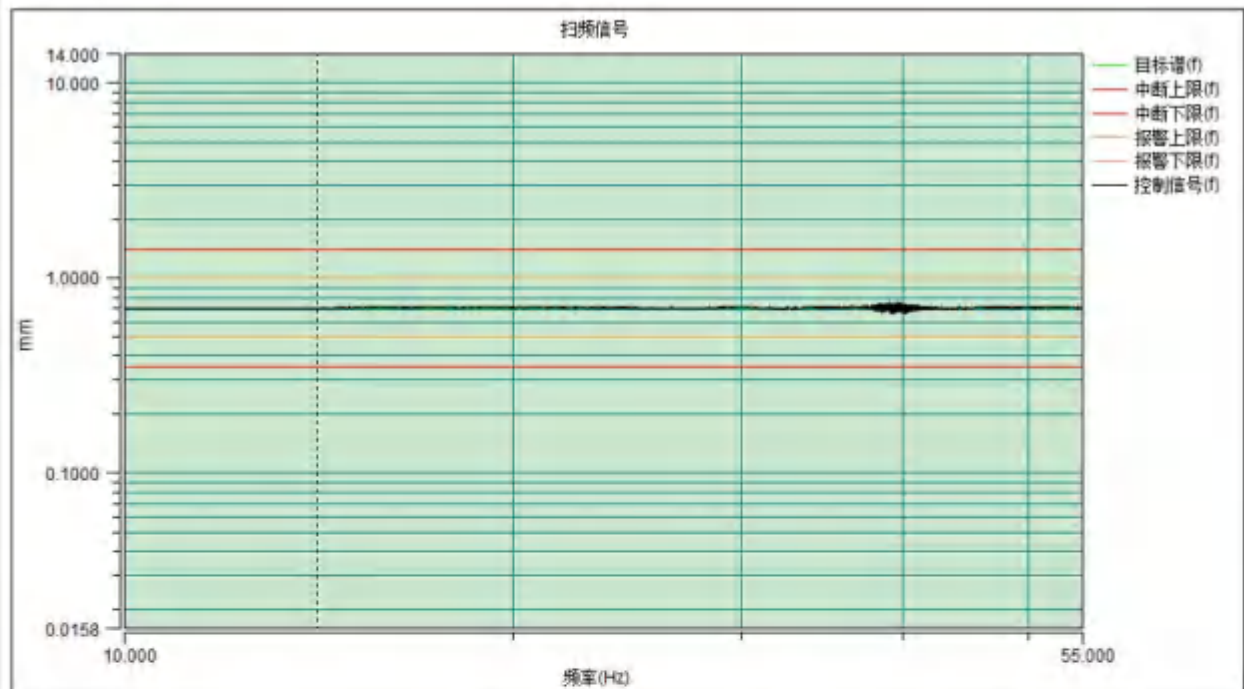
质
检

青岛市产品质量检验研究院检验报告附页

No.202222000435

共 4 页 第 3 页

纵向振动曲线:

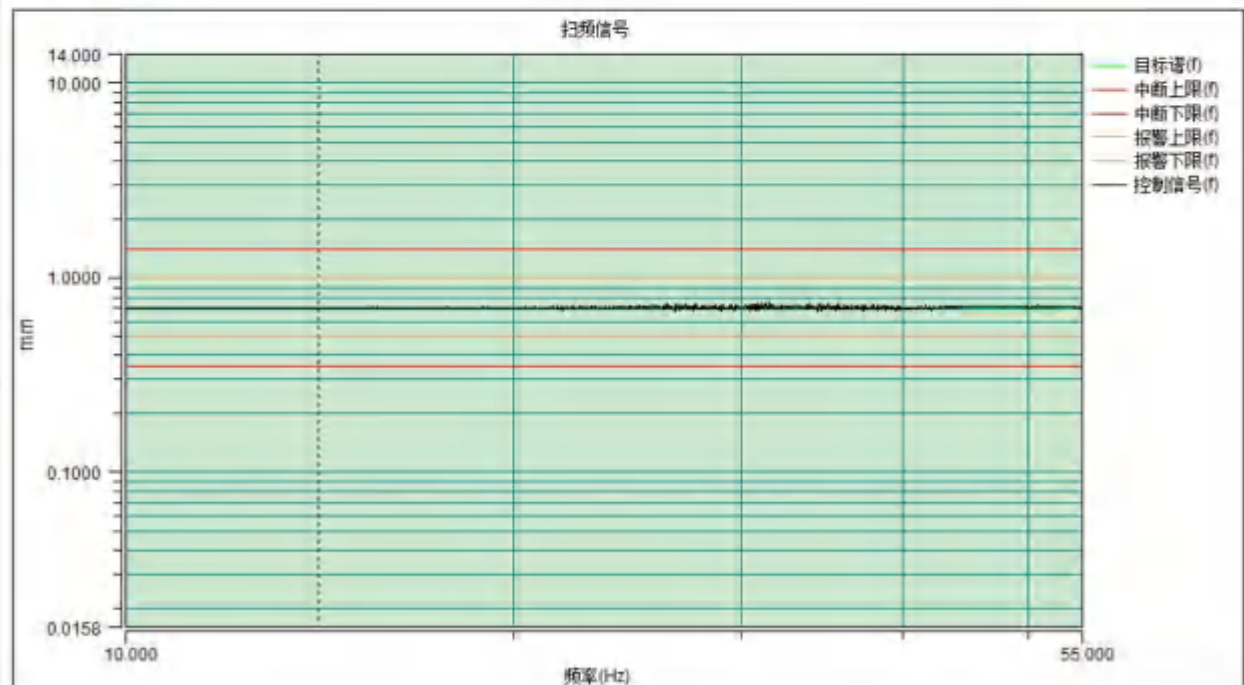


量级:100 %
扫频速率:1 oct/min

目标峰值: 0.35mm
试验时间:01:00:30

控制峰值:0.348mm
频率: 10Hz~55Hz

横向振动曲线:



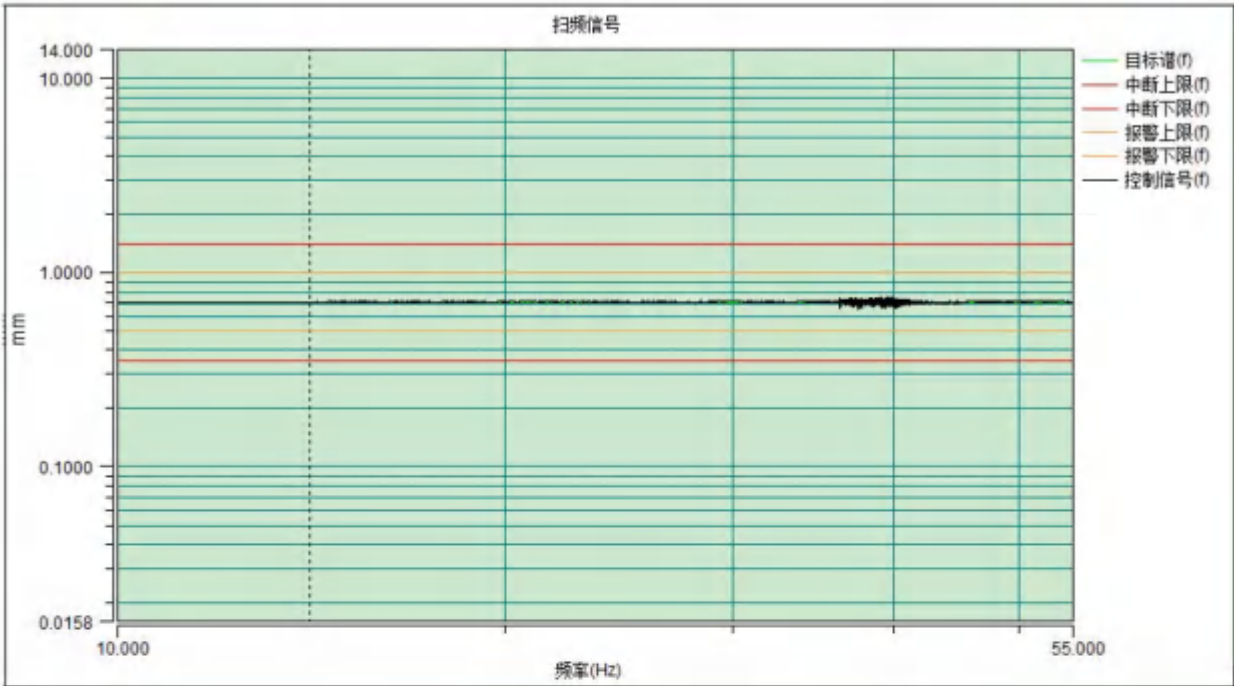
量级:100 %
扫频速率:1 oct/min

目标峰值: 0.35mm
试验时间:01:00:30

控制峰值:0.347mm
频率: 10Hz~55Hz

量
专

垂向振动曲线:



量级:100 %
扫频速率:1 oct/min

目标峰值: 0.35mm
试验时间:01:00:30
以下空白

控制峰值:0.351mm
频率: 10Hz~55Hz

（检验/试验）
用章

声明

- 1、检验报告无检验单位公章或“检验检测专用章”无效。
- 2、检验报告未经本院/中心书面批准不得复制（全文复制除外），经特许复制的报告需重新加盖检验单位公章或“检验检测专用章”，否则无效。
- 3、检验报告无主检、审核、批准人签章无效。
- 4、检验报告涂改无效。
- 5、对检验报告结果若有异议，食品检验应于收到报告之日起七个工作日内、其它产品检验应在收到报告之日起十五日内向本院/中心书面提出（监督抽查报告向任务安排单位提出），逾期不予受理。
- 6、送样检验，检验结果仅对来样负责，送样检验样品及相关信息均由委托方提供，本院/中心不对其真实性及完整性负责。未经本院/中心同意，委托方不得擅自使用检验结果进行不当宣传。

- 1、The report is invalid without Special stamp for inspection report.
- 2、Do not copy the report unless specially permitted. The copy must be sealed with Special stamp for inspection report ,otherwise it would be invalid.
- 3、The report would be invalid if there is no signature of the major inspector, verifier or authorizer.
- 4、The report would be invalid if altered.
- 5、Any question with the report should be submitted to the inspection organization within 15 days (7days for food inspection) from receiving the report .Otherwise it is not accepted.
- 6、The results shown in this report refer is responsibility for the received sample(s) only.
It acquaint the client with sample quality only. The report could not be used for any advertisement and testimony.

地址： 青岛市崂山区科苑纬四路77号

邮编： 266101

电话： 0532-6806-9100

传真： 0532-6806-9111

网址： www.qtc.org.cn

E-mail: qdzjs@qtc.org.cn

Add: No.77 Keyuanwei Four Road Qingdao China

P. C. : 266101

Tel: 0532-6806-9100

Fax: 0532-6806-9111

Website: www.qtc.org.cn

E-mail: qdzjs@qtc.org.cn



微信公众号二维码

低噪音双进风空调风机 检验报告

产品型号		CF4D-280-QS	批次数量				日期				环境温度			
序号	检验项目及要求		检 验 记 录										单 项 判 定	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	外观	风机表面应干燥、完整、均匀、无污损碰坏、裂痕等	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	合格
2	转动	风机转动应平稳轻快，无抖动、异常噪音等	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	合格
3	性能参数	额定电压U (v)	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	合格
		额定电流I (A)	3.85	3.84	3.83	3.82	3.80	3.81	3.82	3.83	3.84	3.85	合格	
		额定功率P (W)	1500	1499	1498	1497	1496	1497	1498	1499	1500	1500	合格	
		额定转速N (r/min)	1350	1340	1350									合格
		最大风量 (m3/h)	6200	6100	6200									合格
		风压(Pa)	460	450	460									合格
		噪音dB(A)	61	62	62									合格
4	耐压试验	冷态下，电机绕组和机壳间施加1800V/s的耐电压试验，应不发生击穿现象。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	合格
5	绝缘	冷态下，电机绕组绝缘电阻不低于20MΩ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	合格
检验结论		经检验合格，准予出厂。												
		批准(签字)：陈驹												
		检验单位盖章 技术部专用章 检验员(签字)：陈杰												



高新技术企业 证书

企业名称：淄博明阳电气有限公司

证书编号：GR202137002611

发证时间：2021 年 12 月 7 日

有效期：三年

批准机关：





180912110235



报告编号:
2022120-35-3783805001

检 测 报 告

产品名称: 餐饮油烟净化器用高压电源

型号规格: MYDQ型

委托单位: 中环协(北京)认证中心

受检单位: 淄博明阳电气有限公司

检测类别: 认证检测

上海市环境保护产品质量监督检验总站

检测专用章
(1)

上海市环境保护产品质量监督检验总站

检 测 报 告

报告编号: 2022I20-35-3783805001

共 4 页 第 1 页

产品名称	餐饮油烟净化器用高压电源		型号规格	MYDQ型
			编 号	1#
委托单位名称	中环协(北京)认证中心			
受检企业名称	淄博明阳电气有限公司			
受样方式	认证委托			
委托日期	2022年01月16日	检测地点	上海市虹漕路400号1013室	
到样日期	2022年01月16日			
样品状态描述	状态良好、运行正常。			
检测依据	检测依据: JCC/I201011.1-2017《餐饮油烟净化器用高压电源检测方法》 判定依据: RJGF 027-2021《餐饮油烟净化器用高压电源》。			
检测日期	2022年01月16日至2022年01月25日。			
检测结论	按照上述检测依据和综合判定规则检测, 数据详见本报告检测结果汇总页。 (检测报告专用章) 签发日期: 2022年01月25日			
生产单位 通讯资料	地 址	山东省淄博市临淄区临淄大道 596 号		
	邮 编	/	电 话	/
备 注	/			

主检:

审核:

批准:

上海市环境保护产品质量监督检验总站

检 测 报 告

报告编号: 2022120-35-3783805001

共 4 页 第 2 页

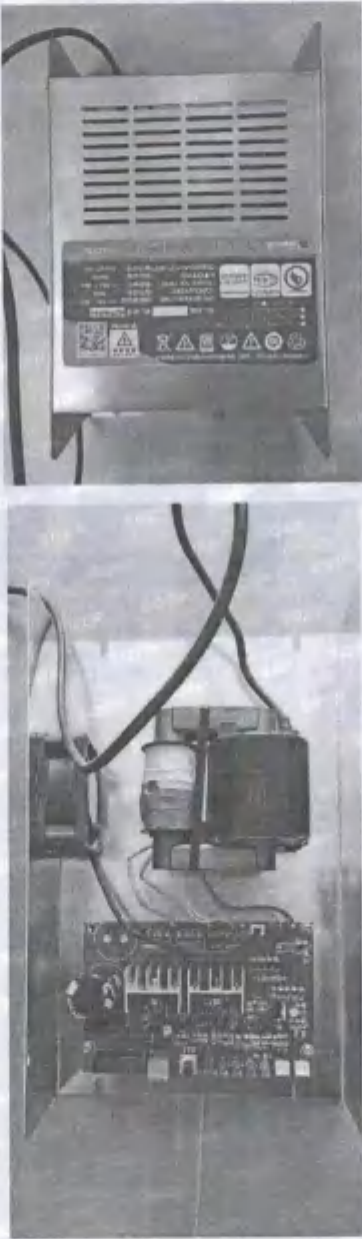
检测结果汇总					
序号	检测项目	单位	技术要求	检测结果	单项判定
1	技术文件	/	图纸、设计说明书、企业标准齐备	符合技术要求	符合
2	产品外观	/	产品表面完好, 零部件应灵活方便、无松动损坏现象, 文字符号应符合相关规定等	符合技术要求	符合
3	标牌	/	符合 GB/T 13306-2011 的相关规定	符合技术要求	符合
4	说明书	/	符合 GB/T9969.1-2008, 并注明设备保养周期和使用年限	符合技术要求	符合
5	防火	/	外壳需用铝合金或不锈钢等材料构成, 有散热孔结构牢固耐燃	符合技术要求	符合
6	绝缘电阻	MΩ	电源输入与外壳间绝缘电阻应不小于 50MΩ	200	符合
7	电气强度	/	电源输入端与外壳之间应能承受工频电压 2000V、10mA、1min 无击穿闪烁、无异响	符合技术要求	符合
8	输入电压	V	AC (220±10%)V	220	符合
9	输入功率	W	(100~2000)W	300	符合
10	功率因素	/	≥0.80	0.82	符合
11	低温试验	/	样品至于-10°C±2°C的低温箱内, 运行 4h 无故障	符合技术要求	符合
12	可靠性	/	样品至于 60°C±2°C的高温箱内, 运行 8h 无故障	符合技术要求	符合
13	过压过流	/	具有过压过流保护功能	符合技术要求	符合
14	短路保护	/	具有负载短路保护功能	符合技术要求	符合
15	闪络保护	/	具有负载闪络、打火保护功能	符合技术要求	符合
16	清洗提示	/	具有放电极油垢清洗提示功能	符合技术要求	符合
17	开路保护	/	具有负载开路保护功能	符合技术要求	符合
备注	/				

检测结果内容结束。

检测 报 告

报告编号: 2022120-35-3783805001

共 4 页 第 3 页

检测 情 况 说 明	
检测过程 必要说明	1、检测时样品正常，无异常情况发生； 2、检测时仪器工作正常，无异常情况发生。  受检样品照片

上海市环境保护产品质量监督检验总站

检 测 报 告

报告编号: 2022120-35-3783805001

共 4 页 第 4 页

实 验 室 状 态 描 述	环境温度: (23~27)℃; 环境湿度: (40~60)%RH。			
检 测 用 仪 器 说 明	名称/型号	编号	证书编号/有效期限	测量范围/准确度等或 最大允差或不确定度
	耐压测试仪 /ZHZ8	04837	2021F12-20-317221 1001/2022.04.11	(0~5)kV/ $U_{rel}=1.5\%$ ($k=2$)
	绝缘导通电 阻测试仪 /3131A	W821200 5	2021G20-20-30386 81001/2022.02.07	100MΩ/200MΩ/400MΩ/(1MΩ) (2MΩ) (4MΩ) $U_{rel}=1.3\%$ ($k=2$)
	数字多用表 /FLUKE 45	7029045	2021F11-10-317217 9001/2023.04.07	VDC 量 程 0V~1000V; VAC 量 程 0V~750V; ADC 0mA~10A; ADC 0mA~10A; 频率 5Hz~1MHz;±0.5%
备 注	/			

声 明

- a) 本报告无本质检机构检测报告专用章无效;
- b) 本报告无主检、审核、批准签名无效;
- c) 本报告涂改无效;
- d) 未经本质检机构书面批准, 不得复制本检测报告(全文复制除外);
- e) 本报告提供的结果仅对本次检测的样品有效。

SQEP

上海环保产品质量监督检验中心

质检机构联络信息

地址: 上海市宜山路716号

电话: 021-64706968

邮编: 200233

传真: 021-64706922

E-mail地址: ep@simt.com.cn



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2022-167

申请单位名称: 淄博明阳电气有限公司

申请单位注册地址: 山东省淄博市临淄区临淄大道 596 号

制造商名称: 淄博明阳电气有限公司

制造商地址: 山东省淄博市临淄区临淄大道 596 号

生产厂名称: 淄博明阳电气有限公司

生产厂地址: 山东省淄博市临淄区临淄大道 596 号

产品名称: 餐饮油烟净化器用高压电源

产品商标/型号/规格: MYDQ 型

认证依据: 《餐饮油烟净化器用高压电源认证技术规范》

(RJGF 027-2021)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2022 年 3 月 21 日

有效期至: 2025 年 3 月 20 日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



报告编号: WJ19-0762

Reference: 中国认可

国际互认

检测

TESTING

CNAS L1145

检测报告

Test Report

产品名称: 30h×30 绝缘子
Name of products:

型号: 30h×30
Type:

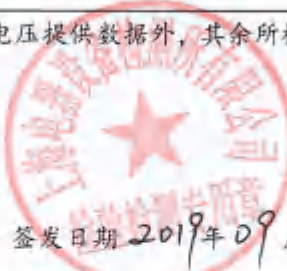
委托方: 宜兴市捷通特种陶瓷厂
Client:

检测类别: 委托检测
Kind of test:

上海电器设备检测所有限公司

SHANGHAI TESTING & INSPECTION INSTITUTE
FOR ELECTRICAL EQUIPMENT CO., LTD.



产品名称	30h×30 绝缘子	商 标	—
型 号	30h×30		
技术参数 或规格	—		
检测类别	委托检测		
委托方	宜兴市捷通特种陶瓷厂	地 址	宜兴市丁蜀镇查林村
制造厂	宜兴市捷通特种陶瓷厂	地 址	宜兴市丁蜀镇查林村
抽样地点	—	抽样者	—
送样数量	4 个	送样者	—
抽样日期	— 年 — 月 — 日	到样日期	2019 年 09 月 06 日
样品编号	19-0762		
检测依据	GB/T 1408.1-2016 《绝缘材料电气强度试验方法 第 1 部分: 工频下试验》		
判定依据	客户要求		
检测日期	2019 年 09 月 10 日~2019 年 09 月 11 日		
检测 结 论	送检样品按 GB/T 1408.1-2016 标准进行检测, 除击穿电压提供数据外, 其余所检项目符合规定要求。  签发日期 2019 年 09 月 12 日		
备注	—		

批准

管兆杰

审核

徐学敏

编制

田紫娟

序号	检测项目	技术要求	观察或测量结果	判定	备注
1	绝缘耐压	不击穿，不闪络	不击穿，不闪络	符合要求	试验条件： 常态， 4.0kV AC，10min 试验媒介： 变压器油中
2	击穿电压 kV	—	56.8	提供数据	试验条件： 常态，变压器油中
			55.5		
			46.8		
			47.9		
	-以下空白-				



声 明

STATEMENT

1. 本报告（包括复制件）未加盖印章一律无效。

The test report (including its copy) without the seal shall be considered as invalid.

2. 本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制，除非全部复制。

The test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

3. 本报告无编制、审核、批准人签字无效。

The test report without the signature of the preparing person, review person and approval person shall be considered as invalid.

4. 本报告涂改无效。

Any corrections made on any parts of this test report shall be considered as invalid.

5. 检测结果只与委托检测的委托方送样样品有关。

This result is only related to the samples delivered.

6. 本机构在资质认定证书确定的能力范围内，对社会出具具有证明作用的数据、结果时，应标注检验检测资质认定标志，并加盖检验检测专用章。在资质认定证书确定的能力范围外，出具的检验检测报告或者证书上不得标注检验检测资质认定标志，该数据、结果对社会不具有证明作用。

When the laboratory issues data and results that prove the role within the scope of the qualifications determined by the qualification certificate, it shall mark the qualification certificate mark of the inspection and testing institution, and affix a special seal for inspection and testing. When the laboratory is outside the scope of the ability to determine the qualification certificate, the inspection and testing report or certificate issued shall not be marked with the qualification certificate of the inspection and testing institution. The data and results have no proof role of society.

检测单位：上海电器设备检测所有限公司

Laboratory : Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment Co., Ltd.

地址/ Address: 上海市武宁路 505 号/ 505 Wuning Road, Shanghai

上海市环城北路 358 号/ 358 North Huancheng Road, Shanghai, P.R. China

邮编/ Postcode: 200063; 201401

电话/ Tel: 021-62574990-296 (业务接待/ Reception) / 021-62574990-761 (财务/ Financial)

传真/ Fax: 021-52665352 (业务接待/ Reception) / 021-32255699 (财务/ Financial)

银行开户名/ Bank Account Name:

上海电器设备检测所(集团)有限公司/ Shanghai Electrical & Apparatus Research Institute(Group)Co., Ltd

上海电器设备检测所有限公司/ Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment Co., Ltd.

银行帐号/ Bank Account: 096880-215080082110001 ; 096880-215081631210001

开户银行/ Bank: 招商银行上海分行曹家渡支行/ China Merchants Bank Shanghai Branch

投诉热线/ tel/fax: 021-62574990-442 / 021-62435543

投诉邮箱/ email: stiee_customer@seari.com.cn



192512080101

正本



中佰科技
ZHONG BAI TECHNOLOGY

检测报告

报告编号：中佰检字[2023]-09068

委托单位：

云南华水技术咨询有限公司

项目名称：

云南华水技术咨询有限公司实验室项目

检测类型：

现状监测

报告日期：

2023 年 10 月 7 日



声 明

- 1、报告无“ ”章、无“中佰科技（云南）有限公司检验检测专用章”、“中佰科技（云南）有限公司检验检测专用章”骑缝和“正本”章无效。
- 2、报告内容涂改无效，无编制、校核、审核和签发人（授权签字人）签字无效。
- 3、复制报告未加盖“中佰科技（云南）有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、委托方如对本报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出要求，逾期未提出异议的，视为认可本检测报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 7、本报告正本三份，副本一份，特殊情况可增加正本数量。

本公司通讯资料

公司名称： 中佰科技（云南）有限公司

地 址： 中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区出口加工区 A4-6-2 地块现代国际综合物流中心电子及信息产品物流功能区工业三区 8 幢 5 层 520 号

电 话： 0871-63111182

传 真： 0871-63111182

Email: zhongbaikeji@126.com

一、项目基本情况

委托单位	云南华水技术咨询有限公司
地址	云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街 306 号中关村电子城（昆明）科技产业园一期 13 幢
联系人	拔丽萍
联系电话	13888513706

二、样品基本情况

样品类别	废水	检测方式	采样	采样人	段国江、张淋强
样品数量	24	保存方式	低温冷藏、保存剂	送样人	段国江
样品状态	液态、样品密封完好且标识清楚。			接样人	王文娟
采样时间	2023.09.18~19	接样时间	2023.09.19~20	分析时间	2023.09.19~25
样品类别	有组织废气	检测方式	采样	采样人	段国江、张淋强
样品数量	6	保存方式	常温	送样人	段国江
样品状态	样品密封完好且标识清楚。			接样人	王文娟
采样时间	2023.09.18~19	接样时间	2023.09.19~20	分析时间	2023.09.19~26
样品类别	无组织废气	检测方式	采样	采样人	段国江、张淋强
样品数量	24	保存方式	常温	送样人	段国江
样品状态	样品密封完好且标识清楚。			接样人	王文娟
采样时间	2023.09.18~19	接样时间	2023.09.19~20	分析时间	2023.09.19~27

三、检测项目、分析方法、主要仪器、检出限及分析人员

检测项目	检测方法	主要仪器设备及编号	方法检出限或范围	检测人员
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 ZBXC-112	/	段国江 张淋强
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	JPB-607A 便携式溶解氧分析 ZBXC-81	0.2mg/L	段国江 张淋强
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍	王红仙
臭和味	水质 臭和味的测定 文字描述法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	/	/	王红仙
浊度	水质 浊度的测定 GB 13200-91	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	3NTU	王红仙

检测项目	检测方法	主要仪器设备及编号	方法检出限或范围	检测人员
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B 生化培养箱 ZBFX-15	0.5mg/L	王红仙
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UVmini-1280 紫外可见分光光度计 ZBFX-04	0.025mg/L	李锦梅
总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	0.03mg/L	罗婷
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	FA2204B 万分之一分析天平 ZBFX-07	/	罗婷
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-87	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	0.05mg/L	李述祺
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 21701-4A	4mg/L	王红仙
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UVmini-1280 紫外可见分光光度计 ZBFX-04	0.01mg/L	李锦梅
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2204B 万分之一分析天平 ZBFX-07	4mg/L	鲁佳丽
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL460 红外测油仪 ZBFX-03	0.06mg/L	李述祺
氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	有组织: 0.25mg/m ³	王红仙
氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	无组织: 0.01mg/m ³	王红仙
硫酸雾	污染源废气 硫酸雾的测定 铬酸钼分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2003 年)	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	1.25mg/m ³	王红仙
硫酸雾*	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	离子色谱仪 ICS-600 HJYQ-2019-003	0.005mg/m ³	王虹宇
氯化氢	固定污染源排气中 氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T27-1999	721G 可见分光光度计 ZBFX-05	有组织废气: 0.09mg/m ³ 无组织废气: 0.05mg/m ³	罗婷
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	UVmini-1280 紫外可见分光光度计 ZBFX-04	小时值: 0.005mg/m ³	樊冬雪
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ955-2018	PXSJ-216F 离子计 ZBFX-10	0.5μg/m ³	罗婷

检测项目	检测方法	主要仪器设备及编号	方法检出限或范围	检测人员
氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	PXSJ-216F 离子计 ZBFX-10	0.06mg/m ³	罗婷
臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三 点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	气袋	10 (无量纲)	王文娟 杨娥 杨军霞 李丹 王红仙 罗婷
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	ZR-3260 自动烟尘气综合 测试仪 ZBXC-11	一氧化氮: 3mg/m ³ 二氧化氮: 3mg/m ³	段国江 张淋强
烟气参数(温度、压 力、湿度、含氧量)	固定污染源排气 颗粒物测定与气 态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260 自动烟尘气综合 测试仪 ZBXC-11	/	段国江 张淋强
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非 甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	HF-901A 气相色谱仪 ZBFX-71	0.07mg/m ³	杨军霞
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	HF-901A 气相色谱仪 ZBFX-71	0.07mg/m ³	杨军霞
总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	ZR-3922 环境空气颗粒物 综合采样器 ZBXC-08、ZBXC-09、 ZBXC-58 AUW120D 十万分之一分 析天平 ZBFX-06	168μg/m ³	段国江 张淋强 周建宏
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+声级计 ZBXC-101	/	段国江 张淋强
备注	“*”表示分包项目, 分包方为云南地矿环境检测中心有限公司, 证书编号为“152512340028”。			

四、检测结果

表1 废水检测结果

单位: mg/L

点位名称	实验室污水处理设备进口							
采样日期	2023.09.18				2023.09.19			
样品编号 检测项目	S230918 D-02-1	S230918 D-02-2	S230918 D-02-3	S230918 D-02-4	S230919 D-02-1	S230919 D-02-2	S230919 D-02-3	S230919 D-02-4
pH（无量纲）	7.64	7.82	7.87	7.73	7.93	7.91	7.86	7.71
溶解氧	5.3	5.6	5.7	5.4	5.1	5.3	5.5	5.6
色度	2	2	2	2	2	2	2	2
臭和味	0	0	0	0	0	0	0	0
浊度	24	24	22	25	24	23	24	24
五日生化需氧量	169	169	167	167	153	162	164	160
氨氮	0.186	0.197	0.183	0.184	0.176	0.179	0.180	0.175
总余氯	0.32	0.32	0.33	0.30	0.31	0.29	0.33	0.29
溶解性总固体	585	576	525	565	530	546	527	547
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
备注	“L”表示检测结果低于分析方法最低检出限或范围；“臭和味”结果“0”表示无任何臭和味。							

表2 废水检测结果

单位: mg/L

点位名称	实验室污水处理设备出口							
采样日期	2023.09.18				2023.09.19			
样品编号 检测项目	S230918 D-01-1	S230918 D-01-2	S230918 D-01-3	S230918 D-01-4	S230919 D-01-1	S230919 D-01-2	S230919 D-01-3	S230919 D-01-4
pH（无量纲）	7.73	7.69	7.81	7.73	7.74	7.81	7.77	7.84
溶解氧	5.6	5.4	5.7	5.5	5.8	5.6	5.7	5.4
色度	2	2	2	2	2	2	2	2
臭和味	0	0	0	0	0	0	0	0
油度	3	4	3	4	3	4	3	3
五日生化需氧量	9.1	8.9	8.3	9.1	8.5	9.5	8.5	9.3
氨氮	0.119	0.113	0.126	0.128	0.129	0.140	0.126	0.130
总余氯	1.33	1.42	1.44	1.51	1.48	1.59	1.42	1.47
溶解性总固体	234	222	258	252	252	236	242	232
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
备注	“L”表示检测结果低于分析方法最低检出限或范围；“臭和味”结果“0”表示无任何臭和味。							

表3 废水检测结果

单位: ng/L

点位名称	化粪池出口							
采样日期	2023.09.18				2023.09.19			
样品编号 检测项目	S230918 D-03-1	S230918 D-03-2	S230918 D-03-3	S230918 D-03-4	S230919 D-03-1	S230919 D-03-2	S230919 D-03-3	S230919 D-03-4
pH（无量纲）	7.69	7.71	7.73	7.65	7.66	7.70	7.74	7.81
化学需氧量	196	186	206	200	176	196	192	201
五日生化需氧量	50.7	47.5	51.7	47.9	47.1	50.3	51.1	49.9
氨氮	0.347	0.345	0.340	0.345	0.344	0.376	0.369	0.359
总磷	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
悬浮物	39	41	38	47	36	42	37	49
动植物油	0.36	0.36	0.43	0.40	0.40	0.42	0.38	0.42
备注	“L”表示检测结果低于分析方法最低检出限或范围。							

表 4 有组织废气检测结果

检测点位：废气排气筒 DA001			净化设施：中效过滤+SDG 吸附+活性炭吸附		
燃料：/			排气筒高度：22m		
基准氧含量：/		烟道直径：0.45m		烟道面积：0.16m²	
采样日期		2023.09.18			
样品编号		Q230918D-04-1	Q230918D-04-2	Q230918D-04-3	平均值
烟气参数	烟气动压 (Pa)	22	21	20	21
	烟气静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	烟气流速 (m/s)	5.8	5.7	5.5	5.7
	烟气温度 (℃)	37.2	37.8	37.5	37.5
	烟气含湿量 (%)	2.53	2.46	2.55	2.51
	烟气含氧量 (%)	21.0	21.0	21.0	21.0
	标干流量 (Nm³/h)	2231	2179	2126	2179
氟化物	实测浓度 (mg/m³)	0.21	0.21	0.23	0.021
	排放浓度 (mg/m³)	0.21	0.21	0.23	0.21
	排放量 (kg/h)	4.7×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放量 (kg/h)	0.0033	0.0033	0.0032	0.0033
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	2.92	2.74	2.98	2.88
	排放浓度 (mg/m³)	2.92	2.74	2.98	2.88
	排放量 (kg/h)	6.5×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³
采样日期		2023.09.19			
样品编号		Q230919D-04-1	Q230919D-04-2	Q230919D-04-3	平均值
烟气参数	烟气动压 (Pa)	20	21	21	21
	烟气静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	烟气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.7	5.6
	烟气温度 (℃)	40.2	39.6	39.9	39.9
	烟气含湿量 (%)	2.55	2.47	2.40	2.47
	烟气含氧量 (%)	21.0	21.0	21.0	21.0
	标干流量 (Nm³/h)	2127	2152	2178	2153
氟化物	实测浓度 (mg/m³)	0.22	0.21	0.22	0.22
	排放浓度 (mg/m³)	0.22	0.21	0.22	0.22
	排放量 (kg/h)	4.7×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3
	排放量 (kg/h)	0.0032	0.0032	0.0033	0.0032
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m³)	3.14	2.99	3.06	3.06
	排放浓度 (mg/m³)	3.14	2.99	3.06	3.06
	排放量 (kg/h)	6.7×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³
备注	1、“<”表示检测结果低于分析方法最低方法检出限或范围； 2、当实测值低于分析方法最低检出限时，排放浓度、排放量，以 1/2 最低检出限参与统计计算。				

表 5 有组织废气检测结果

检测点位：废气排气筒 DA001			净化设施：中效过滤+SDG 吸附+活性炭吸附		
燃料：/			排气筒高度：22m		
基准氧含量：/		烟道直径：0.45m		烟道面积：0.16m²	
采样日期		2023.09.18			
样品编号		Q230918D-04-1	Q230918D-04-2	Q230918D-04-3	平均值
烟气参数	烟气动压 (Pa)	23	22	22	22
	烟气静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	烟气流速 (m/s)	5.9	5.8	5.8	5.8
	烟气温度 (℃)	38.3	37.9	38.5	38.2
	烟气含湿量 (%)	2.41	2.44	2.52	2.46
	烟气含氧量 (%)	21.0	21.0	21.0	21.0
	标干流量 (Nm³/h)	2285	2220	2206	2237
硫酸雾	实测浓度 (mg/m³)	1.54	1.37	1.54	1.48
	排放浓度 (mg/m³)	1.54	1.37	1.54	1.48
	排放量 (kg/h)	3.5×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³
氯化氢	实测浓度 (mg/m³)	6.53	5.27	6.85	6.22
	排放浓度 (mg/m³)	6.53	5.27	6.85	6.22
	排放量 (kg/h)	0.014	0.012	0.015	0.014
氨	实测浓度 (mg/m³)	4.72	5.02	5.22	4.99
	排放浓度 (mg/m³)	4.72	5.02	5.22	4.99
	排放量 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	0.011
采样日期		2023.09.19			
样品编号		Q230918D-04-1	Q230918D-04-2	Q230918D-04-3	平均值
烟气参数	烟气动压 (Pa)	22	20	23	22
	烟气静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	烟气流速 (m/s)	5.8	5.6	6.0	5.8
	烟气温度 (℃)	40.5	40.8	39.7	40.3
	烟气含湿量 (%)	2.51	2.58	2.53	2.54
	烟气含氧量 (%)	21.0	21.0	21.0	21.0
	标干流量 (Nm³/h)	2194	2137	2275	2202
硫酸雾	实测浓度 (mg/m³)	1.62	1.51	1.76	1.63
	排放浓度 (mg/m³)	1.62	1.51	1.76	1.63
	排放量 (kg/h)	3.6×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³
氯化氢	实测浓度 (mg/m³)	6.73	5.96	6.16	6.28
	排放浓度 (mg/m³)	6.73	5.96	6.16	6.28
	排放量 (kg/h)	0.015	0.013	0.014	0.014
氨	实测浓度 (mg/m³)	5.18	5.40	4.82	5.13
	排放浓度 (mg/m³)	5.18	5.40	4.82	5.13
	排放量 (kg/h)	0.011	0.012	0.011	0.011

表 6 无组织废气检测结果

检测点位	采样时间		样品编号	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨(mg/m^3)	氟化氢 (mg/m^3)	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
厂界上风向	2023.09.18	09:30~10:30	Q230918D-01-1	204	0.06	<0.05	<0.5
		11:00~12:00	Q230918D-01-2	237	0.05	<0.05	<0.5
		12:30~13:30	Q230918D-01-3	258	0.07	<0.05	<0.5
	2023.09.19	09:00~10:00	Q230919D-01-1	222	0.05	<0.05	<0.5
		10:30~11:30	Q230919D-01-2	241	0.08	<0.05	<0.5
		12:00~13:00	Q230919D-01-3	267	0.04	<0.05	<0.5
厂界下风向 1#	2023.09.18	09:30~10:30	Q230918D-02-1	377	0.25	0.08	<0.5
		11:00~12:00	Q230918D-02-2	391	0.22	0.09	<0.5
		12:30~13:30	Q230918D-02-3	417	0.25	0.07	<0.5
	2023.09.19	09:00~10:00	Q230919D-02-1	387	0.23	0.08	<0.5
		10:30~11:30	Q230919D-02-2	423	0.26	0.07	<0.5
		12:00~13:00	Q230919D-02-3	438	0.22	0.09	<0.5
厂界下风向 2#	2023.09.18	09:30~10:30	Q230918D-03-1	345	0.20	0.08	0.6
		11:00~12:00	Q230918D-03-2	371	0.22	0.10	0.7
		12:30~13:30	Q230918D-03-3	404	0.21	0.09	0.5
	2023.09.19	09:00~10:00	Q230919D-03-1	370	0.22	0.11	0.6
		10:30~11:30	Q230919D-03-2	386	0.23	0.09	0.8
		12:00~13:00	Q230919D-03-3	413	0.21	0.12	0.6
备注	“<”表示检测结果低于分析方法最低方法检出限或范围。						

表 7 无组织废气检测结果

检测点位	采样时间		样品编号	氮氧化物 (mg/m^3)	硫酸雾* (mg/m^3)
厂界上风向	2023.09.18	14:00~15:00	Q230918D-01-1	0.057	0.101
		15:30~16:30	Q230918D-01-2	0.057	0.101
		17:00~18:00	Q230918D-01-3	0.061	0.100
	2023.09.19	13:30~14:30	Q230919D-01-1	0.061	0.095
		15:00~16:00	Q230919D-01-2	0.055	0.095
		16:30~17:30	Q230919D-01-3	0.059	0.095

检测点位	采样时间		样品编号	氮氧化物 (mg/m ³)	硫酸雾* (mg/m ³)
厂界下风向 1#	2023.09.18	14:00~15:00	Q230918D-02-1	0.078	0.100
		15:30~16:30	Q230918D-02-2	0.079	0.100
		17:00~18:00	Q230918D-02-3	0.079	0.099
	2023.09.19	13:30~14:30	Q230919D-02-1	0.079	0.106
		15:00~16:00	Q230919D-02-2	0.079	0.105
		16:30~17:30	Q230919D-02-3	0.078	0.104
厂界下风向 2#	2023.09.18	14:00~15:00	Q230918D-03-1	0.079	0.101
		15:30~16:30	Q230918D-03-2	0.075	0.103
		17:00~18:00	Q230918D-03-3	0.081	0.101
	2023.09.19	13:30~14:30	Q230919D-03-1	0.077	0.104
		15:00~16:00	Q230919D-03-2	0.079	0.105
		16:30~17:30	Q230919D-03-3	0.079	0.103
备注	1、“*”表示分包项目,分包方为云南地矿环境检测中心有限公司,证书编号为“152512340028” 2、“<”表示检测结果低于分析方法最低方法检出限或范围。				

表 8 无组织废气检测结果

检测点位	采样时间		样品编号	臭气浓度(无量纲)
厂界上风向	2023.09.18	09:37	Q230918D-01-1	<10
		11:10	Q230918D-01-2	<10
		12:38	Q230918D-01-3	<10
	2023.09.19	09:09	Q230919D-01-1	<10
		10:40	Q230919D-01-2	<10
		12:09	Q230919D-01-3	<10
厂界下风向 1#	2023.09.18	09:50	Q230918D-02-1	11
		11:21	Q230918D-02-2	12
		12:53	Q230918D-02-3	10
	2023.09.19	09:23	Q230919D-02-1	11
		10:52	Q230919D-02-2	10
		12:20	Q230919D-02-3	11
厂界下风向	2023.09.18	10:13	Q230918D-03-1	12

检测点位	采样时间		样品编号	臭气浓度（无量纲）
2#		11:40	Q230918D-03-2	11
		13:11	Q230918D-03-3	12
	2023.09.19	09:39	Q230919D-03-1	11
		11:07	Q230919D-03-2	12
		12:38	Q230919D-03-3	13
备注	“<”表示检测结果低于分析方法最低方法检出限或范围。			

表 9 无组织废气检测结果

检测点位	采样时间		样品编号	非甲烷总烃（mg/m ³ ）
厂界上风向	2023.09.18	09:32	Q230918D-01-1	0.84
		11:03	Q230918D-01-2	0.87
		12:33	Q230918D-01-3	0.81
	2023.09.19	09:04	Q230919D-01-1	0.60
		10:32	Q230919D-01-2	0.62
		12:02	Q230919D-01-3	0.64
厂界下风向 1#	2023.09.18	09:44	Q230918D-02-1	1.65
		11:16	Q230918D-02-2	1.52
		12:45	Q230918D-02-3	1.39
	2023.09.19	09:15	Q230919D-02-1	1.94
		10:46	Q230919D-02-2	1.51
		12:14	Q230919D-02-3	1.59
厂界下风向 2#	2023.09.18	10:00	Q230918D-03-1	1.19
		11:30	Q230918D-03-2	1.26
		13:00	Q230918D-03-3	1.15
	2023.09.19	09:30	Q230919D-03-1	1.36
		11:00	Q230919D-03-2	1.28
		12:30	Q230919D-03-3	1.31
化学实验室 内	2023.09.18	10:27	Q230918D-05-1	1.74
		11:58	Q230918D-05-2	1.70
		13:26	Q230918D-05-3	1.76
	2023.09.19	09:55	Q230919D-05-1	1.89
		11:28	Q230919D-05-2	1.83
		12:59	Q230919D-05-3	2.06

表 10 厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

监测环境条件	天气情况: 晴 风向: 东南 风速: 1.1-1.8m/s			
仪器校准情况	监测前校准值 dB (A) :93.8		监测后校准值 dB (A) :93.7	
监测日期	监测点位	监测时间	等效声级 (Leq)	主要声源
2023.09.18	厂界东外 1m 处	昼间 (14:08~14:18)	54.9	工业噪声
		夜间 (22:14~22:24)	43.6	生活噪声
	厂界南外 1m 处	昼间 (14:21~14:31)	56.5	工业噪声
		夜间 (22:28~22:38)	42.3	生活噪声
	厂界西外 1m 处	昼间 (14:35~14:45)	54.5	工业噪声
		夜间 (22:44~22:54)	41.4	生活噪声
	厂界北外 1m 处	昼间 (14:50~15:00)	55.2	工业噪声
		夜间 (23:00~23:10)	43.7	生活噪声
2023.09.19	厂界东外 1m 处	昼间 (15:00~15:10)	55.5	工业噪声
		夜间 (22:21~22:31)	45.4	生活噪声
	厂界南外 1m 处	昼间 (15:14~15:24)	54.8	工业噪声
		夜间 (22:36~22:46)	43.9	生活噪声
	厂界西外 1m 处	昼间 (15:27~15:37)	55.5	工业噪声
		夜间 (22:51~23:01)	42.1	生活噪声
	厂界北外 1m 处	昼间 (15:41~15:51)	56.0	工业噪声
		夜间 (23:06~23:16)	47.5	生活噪声

以下无数据

附件 1: 检测点位图

编制: 王立华 日期: 2023 年 10 月 7 日

校核: 杨 日期: 2023 年 10 月 7 日

审核: 杨 日期: 2023 年 10 月 7 日

签发: 刘 日期: 2023 年 10 月 7 日

附件 1：检测点位图



报告结束

云南华水技术咨询有限公司实验室项目

竣工环境保护验收意见

2023 年 10 月 24 日，由云南华水技术咨询有限公司组织对云南华水技术咨询有限公司实验室项目召开环保“三同时”竣工验收会。验收小组由项目建设单位（云南华水技术咨询有限公司）、验收编制单位（云南臻善环保科技有限公司）、监测单位（中佰科技（云南）有限公司）及特邀专家（名单附后）组成。参会人员听取了建设单位环保方面的工作总结以及监测单位对项目“三同时”建设的验收监测结果与调查核实结论，经查阅相关验收材料和现场检查，并认真讨论后，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目购买云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街 306 号中关村电子城（昆明）科技产业园一期 13 幢 1 单元 101 号、2 单元 301 号、2 单元 401 号的厂房共计 2282.51 m²的场地建设实验室，安装实验室检测设备及建设相关配套的环保设施，其中 13 幢 1 单元 101 号改造成两层，建设完成后建筑面积为 3006.27m²，对外开展水利工程类质量检测服务，满足工程岩土类、混凝土类、量测类、金属结构类、机械电气类等原材料检测。项目最大检测量为 3500 批次/年。项目实际建设内容及规模与环评基本保持一致，未发生重大变化。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2022 年 6 月委托云南适新环保科技有限公司编制了《云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表》；公司于 2022 年 10 月 9 日更名为“云南华水技术咨询有限公司”。2022 年 12 月 16 日建设单位取得昆明市生态环境局空港分局《关于对<云南华水投资管理有限公司实验室项目环境影响报告表>的批复》（昆空环复[2022]17 号）。

建设单位于 2023 年 8 月 29 日在全国排污许可信息管理平台申报排污许可登记，登记编号：915301110913143034001W；于 2023 年 9 月 1 日发布《云南华水技术咨询有限公司突发环境事件应急预案》并报昆明市生态环境局空港分局备案，备案编号：530111009000-2023-026-L。

（三）投资情况

项目实际总投资 900 万元，实际环保投资 36.35 万元，投资占总投资 4.04%。

（四）验收范围

本次验收范围：云南华水技术咨询有限公司实验室项目主体工程，辅助工程，公辅工程，环保工程。

二、工程变动情况

根据现场实际调查，本项目实际建设内容、建设性质、地点、工艺、环境保护措施等与 环评阶段基本保持不变，项目主要存在如下几点变更内容：

1，废气处理装置串联，排气筒高度增高。

环评阶段：化学实验室安装通风橱，安装 SDG 干式酸性废气净化器处理，通过不低于 15m 高排气筒排放；涂料实验室安装通风橱；有机废气安装集气罩，集气罩收集后（集气效率 90%）采用吸附箱或吸附塔吸收后（活性炭吸附装置，处理效率 90%），通过不低于 15m 高排气筒排放。氨采取安装通风橱，活性炭吸附，通过不低于 15m 高排气筒排放。



图 1 原环评废气处理设施布局图

实际验收：化学实验室安装通风橱，涂料实验室安装通风橱；有机废气安装集气罩，各废气经收集后进入 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 22m 高排气筒（DA001）排放。

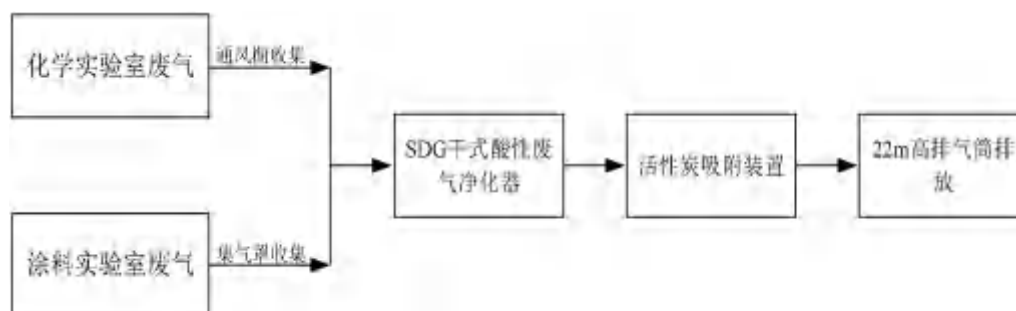


图 2 项目实际废气处理设施布局图

2、蓄水池容积从 10m³ 减小为 2m³。

环评阶段：设置一个容积不小于 10m³ 的暂存池，用于雨天暂存项目处理达标后的养护废水、器皿二次以后清洗废水、搅拌废水。

实际验收：项目产生的生产废水处理达标后大部分回用于工程实验中材料的“养护”、“搅拌”等用水环节，剩余部分回用于绿化和道路洒扫，不外排。项目设置一个容积为 2m³ 的蓄水箱用于雨天存蓄处理达标的废水。由于“养护”、“搅拌”等用水环节蓄水量较大，项目每日处理达标的生产废水基本全部回用于实验过程，故设置的 2m³ 蓄水箱能够满足蓄水要求。

综上所述，项目变动情况对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中“污染影响建设项目重大变动清单（试行）”和“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688 号），本项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面均未涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水分为生活污水、清洁废水、生产废水。其中，生活污水主要为员工办公生活污水、食堂废水，生产废水主要包养护废水、搅拌废水、化学实验废液、器皿第二道及以后清洗废水。

1、生产废水

生产废水主要为养护废水、搅拌废水、器皿清洗废水。

为了模拟不同环境下的湿度等情况，需对养护间喷洒水养护，此过程会产生养护废水；项目对不同材料的混合搅拌需加入水，此过程会产生搅拌废水；项目实验用器皿倒完溶液后，需要进行清洗。首先将化学试剂等器皿采用一定量清水进行第一次清洗，第一次清洗废水量约 0.01m³/d，3.0t/a，作为危险废物经废液桶收集后暂存于危废暂存间，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。第一次清洗后，再用自来水对器皿进行再清洗，产生第二道以后器皿清洗废水。

项目自建一个 5m³ 的沉淀池，和 1 个处理规模为 5m³/d 的污水处理设施，项目产生的养护废水、搅拌废水、第二道器皿清洗废水经沉淀池沉淀后，经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准以后回用于园区绿化和实验室工程用水，项目在一体化污水处理设施旁设置

一个容积为 2m³ 的蓄水箱，雨天将未能回用于生产的达标废水的暂存于蓄水箱中待回用，或非雨天用于项目区绿化浇灌及道路场地洒水降尘。

2，生活污水

项目聘有职工 50 人，均不在项目内住宿，项目设置食堂供员工用餐，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水排入化粪池，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网最终排入秧草凹污水处理厂处理。

(二) 废气

项目运营期产生的废气主要为混凝土等搅拌产生粉尘、非甲烷总烃、氨、食堂油烟、异味、化学实验室的无机酸性废气。

1，颗粒物

项目砂石、水泥等混合搅拌过程中产生颗粒物，砂石和水泥在实验中使用量大约为1.3t/a，使用量较小，砂石和水泥在搅拌过程中产生的粉尘主要在配料及搅拌翻动过程，由于在封闭室内加工，且混合搅拌的量比较小，只是在加材料的时会有少量的粉尘产生，因此运营期产生的粉尘为瞬间的逸散粉尘，通过房间的阻隔，搅拌时加大洒水降尘，该部分无组织粉尘排放。

2，食堂油烟

项目设食堂，项目工作人员在该食堂用餐，食堂燃料采用天然气，为清洁燃料，不产生燃煤废气，仅产生少量食堂油烟。食堂油烟经净化装置处理后经烟道由楼顶排放，烟道出口高于自身建筑物 1.5m 以上。

3，有机废气

项目化学实验室有机试剂挥发，化学性检测试验使用的有机试剂主要为三乙醇胺、丙三醇、乙醇、二甲苯等，有机溶剂在试剂瓶中基本不挥发，主要是在实验操作过程中产生少量的有机废气。本项目产生的非甲烷总烃主要为有机试剂操作过程（有机试剂配比等）产生的非甲烷总烃，操作均在通风橱内进行，废气收集率较高，废气经 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒排放。

4，异味

项目在实验过程中，使用的氨水会挥发少量的氨，氨水使用操作均在通风橱内进行，废气收集率较高，经 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后，经 22m 高排气筒（DA001）排放。

5，无机酸性废气

项目实验室酸性废气主要产生于加热消解无机前处理及理化室常规分析。污染物主要为硫酸雾、氯化氢、氟化物及氮氧化物等挥发性酸类，酸雾主要在取样、消解过程中产生，其中取样过程中主要为常温下自然挥发，消解过程中主要为加热过程中挥发，其消解过程中酸性基本全部挥发出来。

项目消解设置有 2 个通风橱，理化室设置有 2 个通风橱，取样、消解等涉及到酸性试剂的所有操作均在通风橱内完成，挥发出来的酸雾经通风橱收集后，引至 SDG 干式酸性废气净化器+活性炭吸附装置处理后进入排气筒(DA001)排放。

6，燃烧室废气

燃烧实验使用箱式电阻炉加热燃烧，通电后电阻炉温度升高，对需要加热燃烧的物质进行加热燃烧，项目主要对一般的石块、水泥块等固体进行加热燃烧，测定样品的燃烧性能和耐燃能力，项目燃烧的石块、水泥块等固体为大块形状或是大粒径，石块、水泥块等固体主要成分为碳酸钙，加热燃烧产生的废气主要为少量 CO₂ 气体和颗粒物，产生量较小，稀释扩散后对周边环境的影响较小，为无组织排放。

(三) 固体废物

项目固体废物主要有一般固废、危险废物。

1，一般固废

(1) 生活垃圾：项目有职工 50 人，年工作时间为 300 天。垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计算，则生活垃圾产生量为 25kg/d，7.5t/a。生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门定期清运处置。

(2) 废弃样品：试验结束后产生的砂石骨料、废砌块等废弃物产生量大约 40t/a。统一集中堆放到固定位置，定期由专门负责清理建筑垃圾的公司，进行统一处理。

(3) 废弃包装：项目运营期会产生废弃外包装材料，废弃外包装材料的产生量约为 0.2t/a，集中收集后交由当地环卫部门定期清运处置。

(4) 废弃一次性帽子、口罩及手套：工作人员及非工作人员在进入工作区时，需使用一次性帽子、口罩及手套，产生量约为 0.1t/a。经统一收集并进行杀菌消毒处理后，同生活垃圾一起交由当地环卫部门定期清运处置。

(5) 燃烧渣：项目对石块、水泥块等进行燃烧测定样品的燃烧性能和耐燃

能力产生的燃烧渣，属于一般固废，产量约为 2t/a，统一集中堆放到固定位置，定期由专门负责清理建筑垃圾的公司，进行统一处理。

（6）沉淀池沉渣：项目设有沉淀池，对项目的清洁废水、养护废水、搅拌废水进行沉淀处理，产生的沉渣主要为泥沙，为一般固体废物，沉渣产生量约为 0.2t/a，定期清掏，同生活垃圾一起交由当地环卫部门定期清运处置。

（7）化粪池污泥：项目化粪池依托园区公共化粪池，化粪池污泥由中关村电子城（昆明）科技产业园开发建设有限公司负责处理。

2，危险废物

项目产生的危险废物有：报废化学试剂及其容器、实验废液（有机废液等检测废液、第一道器皿清洗废水）、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂、废活性炭。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），上述危险废物均属于 HW49 其他废物类别，非特定行业，报废化学试剂及其容器、实验废液（有机废液等检测废液、第一道器皿清洗废水）、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂废物代码为 900-047-49，即：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物；废活性炭废物代码为 900-039-49。本项目产生的危险废物用特定容器盛装后，在危废间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

本项目危险废物产生情况如下：

（1）报废化学试剂及其容器

项目在实验过程中产生的报废化学试剂及其容器，预测产生量约 0.02t/a，经容器密闭存放后，暂存于废液收集桶内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

（2）实验废液

样品在检测过程中产生的各种检测废液产生量约为 0.05t/a。项目第一道清洗废水产生量为 3.0t/a。则项目实验废液合计 3.05t/a。经废液桶集中暂存后密闭存放于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

（3）废活性炭

用于吸附非甲烷总烃的活性炭要定期更换，一年更换 2 次，一次使用量约为 50kg，产生的废活性炭约为 0.1t/a，产生的废活性炭经收集暂存于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

（4）饱和干式酸性废气净化器废吸附剂：

用于吸附酸性气体，要定期更换，一年更换 2 次，一次使用量约为 50kg，

产生的饱和干式酸性废气净化器废吸附剂约为 0.1t/a，干式酸性废气净化器吸附剂为碱性，是一种弱碱性固体无机物，产生的干式酸性废气净化器废吸附剂经收集暂存于危险废物暂存间内，委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置。

项目设置生活垃圾桶，用于收集一般固废，委托环卫部门定期清运；设置 1 个 5m² 的危废暂存间，用于暂存危险废物，危险废物委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置，并建立转移联单制度。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

根据验收监测结果，云南华水技术咨询有限公司实验室污水处理站（处理规模为 5m³/d）设施排口所排废水 pH、嗅、浊度、氨氮等指标浓度均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB-T18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。项目废水达标回用。

化粪池出口所排废水 pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物等指标浓度均满足达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 级标准，项目生活废水能够达标排放，排入规划 104#路市政污水管网，进入秧草凹污水处理厂处理。

（二）废气

有组织废气：根据验收监测结果，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准和《恶臭污染物排放标准》中表 1 二级标准。项目有组织废气达标排放。

无组织废气：根据验收监测结果，项目周界 3 个监测点中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 新改扩建。项目厂界无组织废气达标排放。

厂界内挥发性有机物无组织浓度：本次验收在项目化学实验室内设置 1 个挥发性有机物排放监测点，根据验收监测结果，项目厂界内非甲烷总烃无组织浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值。项目厂界内挥发性有机物无组织废气达标排放。

（三）厂界噪声

根据验收监测结果，项目通过厂房隔声、距离衰减等措施减小噪声的排放后，项目厂界噪声达到达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准限值的要求，项目厂界噪声达标排放。

（四）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废（废弃外包装材料、废弃一次性帽子、口罩及手套、砂石骨料、废砌块等废弃物、沉淀池沉渣）、危险废物（报废化学试剂及其容器、检验废液、废活性炭、饱和干式酸性废气净化器废吸附剂）

项目产生的生活垃圾集中收集由环卫部门外运处理；一般固废暂存于一般固废间，定期由专门负责清理建筑垃圾的公司，进行统一处理；危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质的公司（云南大地丰源环保有限公司）清运处置，本项目产生的各类固体废弃物均能落实妥善处置。

五、环境管理检查结论

“云南华水技术咨询有限公司实验室项目”环评及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。企业在建设中落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理的要求。

六、验收结论

“云南华水技术咨询有限公司实验室项目”自立项到竣工的全过程，严格执行环保管理各项规章制度；重视环保管理；环保机构及各项管理规章制度健全；落实环评及批复提出的环保对策措施和建议；项目管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果，项目废水、废气、噪声已按照环评及批复中的对策措施进行了有效处理并达标回用和排放；固体废弃物已按照环评及批复中要求妥善处置。

综上所述，项目在建设和运行过程中对环境的不利影响得到有效控制，项目所采取的对策措施均满足环评及环评批复的要求，符合国家相关环保要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中“不得提出验收合格的意见的 9 种情形”中的情形之一，满足环境管理的要求，通过

自主竣工环境保护验收。

七、后续措施

（1）企业应强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理制度，定人定责落实环保管理要求，加强应急预案演练。

（2）加强日常管理，严格按照生产操作规程对污染治理设施进行维护保养，确保污染治理设施的治理效果，确保废水污染物和大气污染物长期稳定达标排放。

（3）按照环保要求规范建立完善的管理制度及运行、维护台账。

（4）企业应规范对危废暂存间的管理，严格执行危废暂存间出入库台账管理制度，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运，建立危险废物转移联单制度。

2023 年 10 月 24 日

云南华水技术咨询有限公司

建设项目竣工环境保护验收组专家签到表

项目名称：云南华水技术咨询有限公司实验室项目竣工环境保护验收

会议地点：华水办公室（4楼会议室）

会议时间：2023 年 10 月 24 日

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	杨建超	云南省生态环境科学研究院	主任	15587126327
2	李俊	昆明理工大学环境科学与工程学院	教授	15888881570
3	李俊	昆明市生态环境科学研究院	主任	15888880188

云南华水技术咨询有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收组专家签到表

会议时间：2023年 10月24日

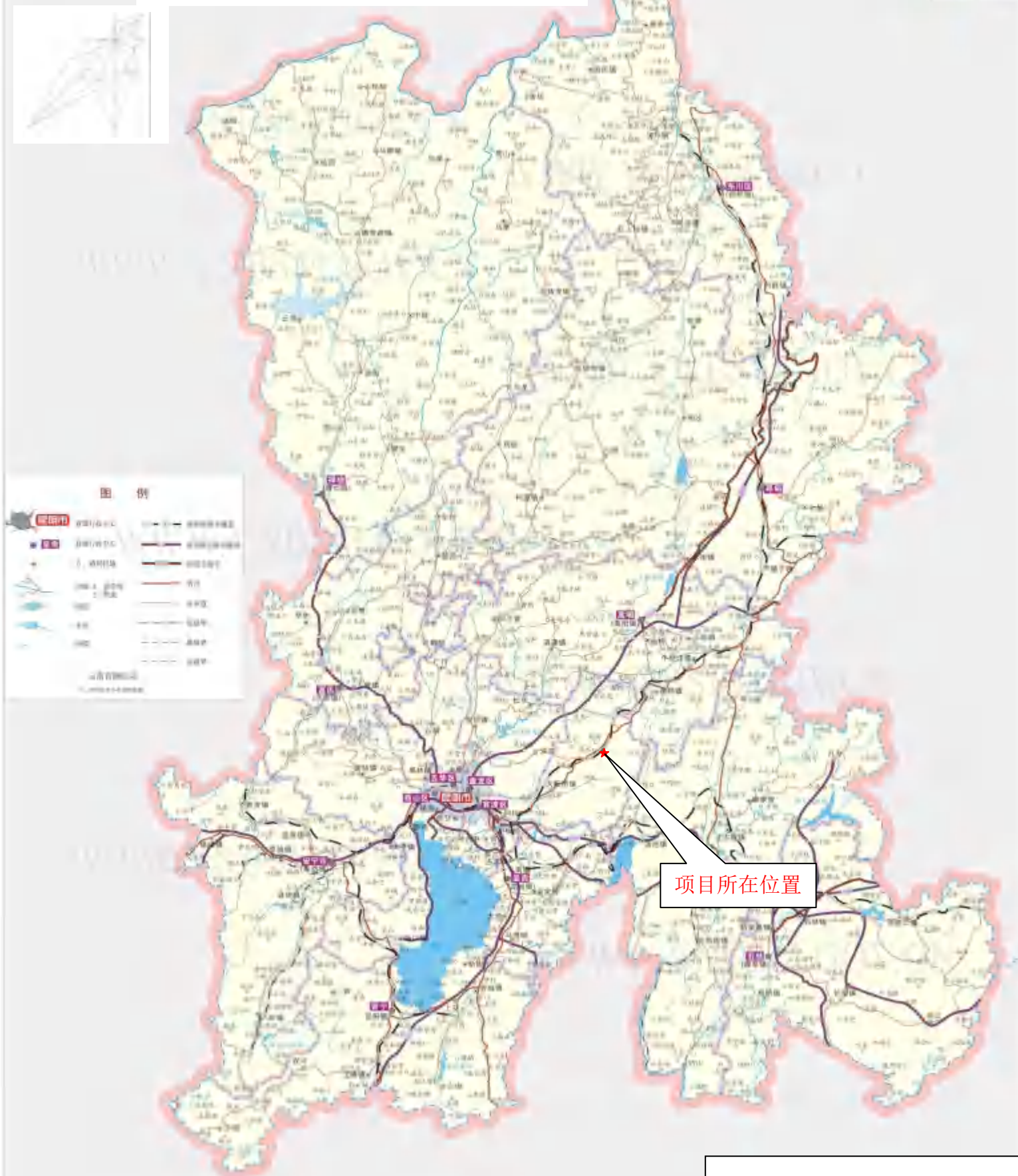
会议地点：华水办公室（4楼会议室）

序号		姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	组长	张明志	云南华水技术咨询有限公司	总经理	13888513706
2	副组长	李仁礼	云南华水技术咨询有限公司	技术负责人	19788104336
3	行业专家	杨瑞超	昆明城市环境科学研究院	正高	15587126327
4		李敏	昆明城市环境科学研究院	正高	13888585888
5		张明志	昆明城市环境科学研究院	正高	13888580188
6	验收报告编制单位		李敏	工程师	13908847017

其他参会人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	王双丽	云南华水技术咨询有限公司	工程师	18288620413
2	和明	云南华水技术咨询有限公司	项目经理	1591487121
3	顾心童	云南臻善环保科技有限公司	技术员	18587397143
4	赵江松	云南华水技术咨询有限公司	技术中心主任	18187114242
5	王华	云南华水技术咨询有限公司	检测中心主任	15812123657
6	袁坤	云南华水技术咨询有限公司	副总经理	13700698952
7				
8				
9				
10				

比例 1 : 190000



附图 1 项目所在位置图

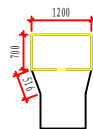
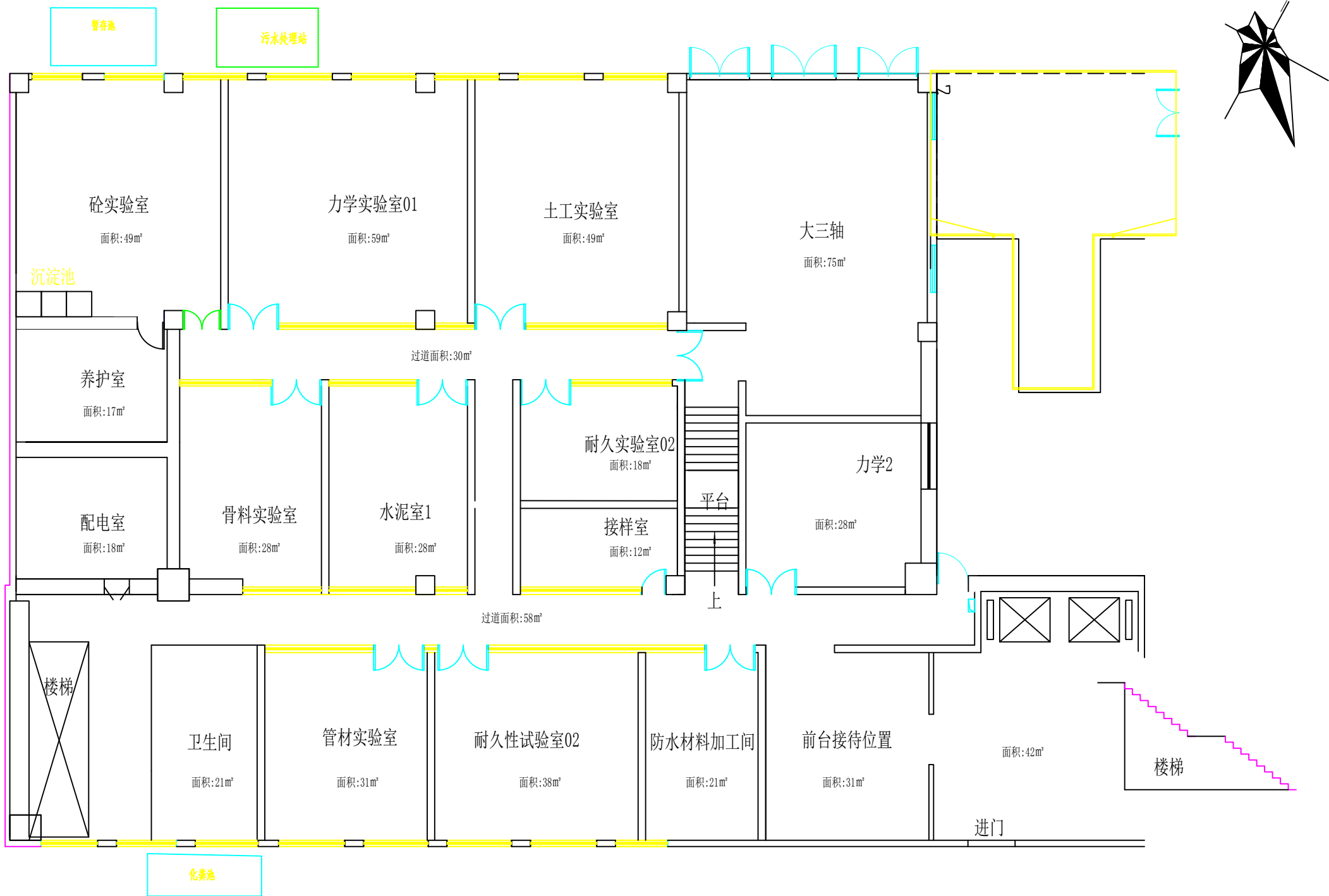
项目区水系分布图

比例 1:30000

图 例

	河流
	项目区
	国道
	一般公路
	县界





大三轴室基坑: 黄色部
分为深度60公分, 50
公分 处是10公分

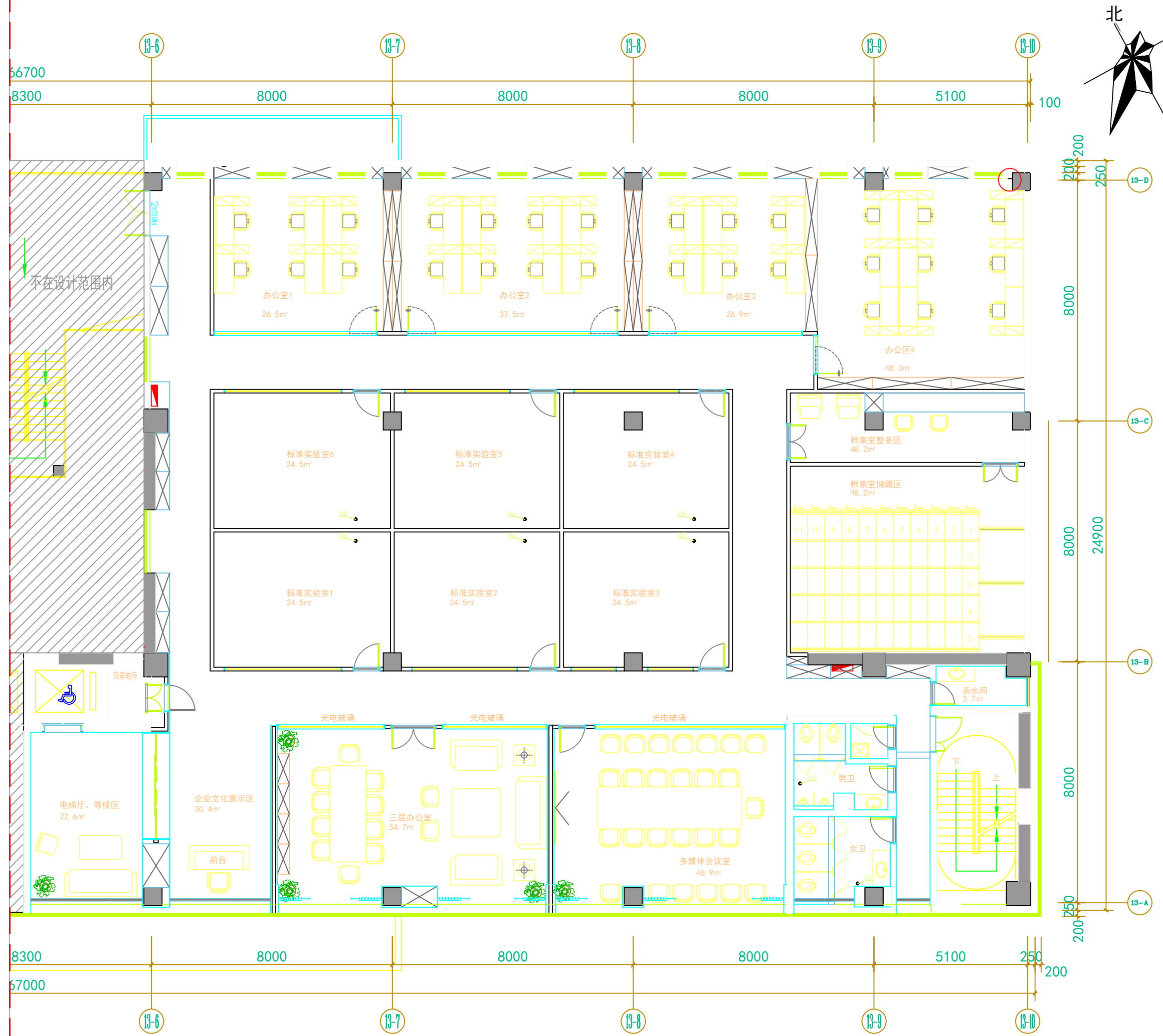
一层平面布局图

CLIENT 建设单位			
PROJECT 项目名称	华水(中关村)试 验室布置装饰设计		
DRAWING TITLE 图名			
MANAGER PROJECT 项目负责人	杨彦辉	JOB NO. 设计号	
DESIGNED RESPONSIBLE BY 专业负责人		STATUS 阶段	
APPROVE 审定		DISCIPLINE 专业	
VERIFY 审核		EDITION 版本	
CHECK 校对		SCALE 比例	
DESIGN 设计		DATE 日期	
DRAWN 制图		NUMBER 图 号	01

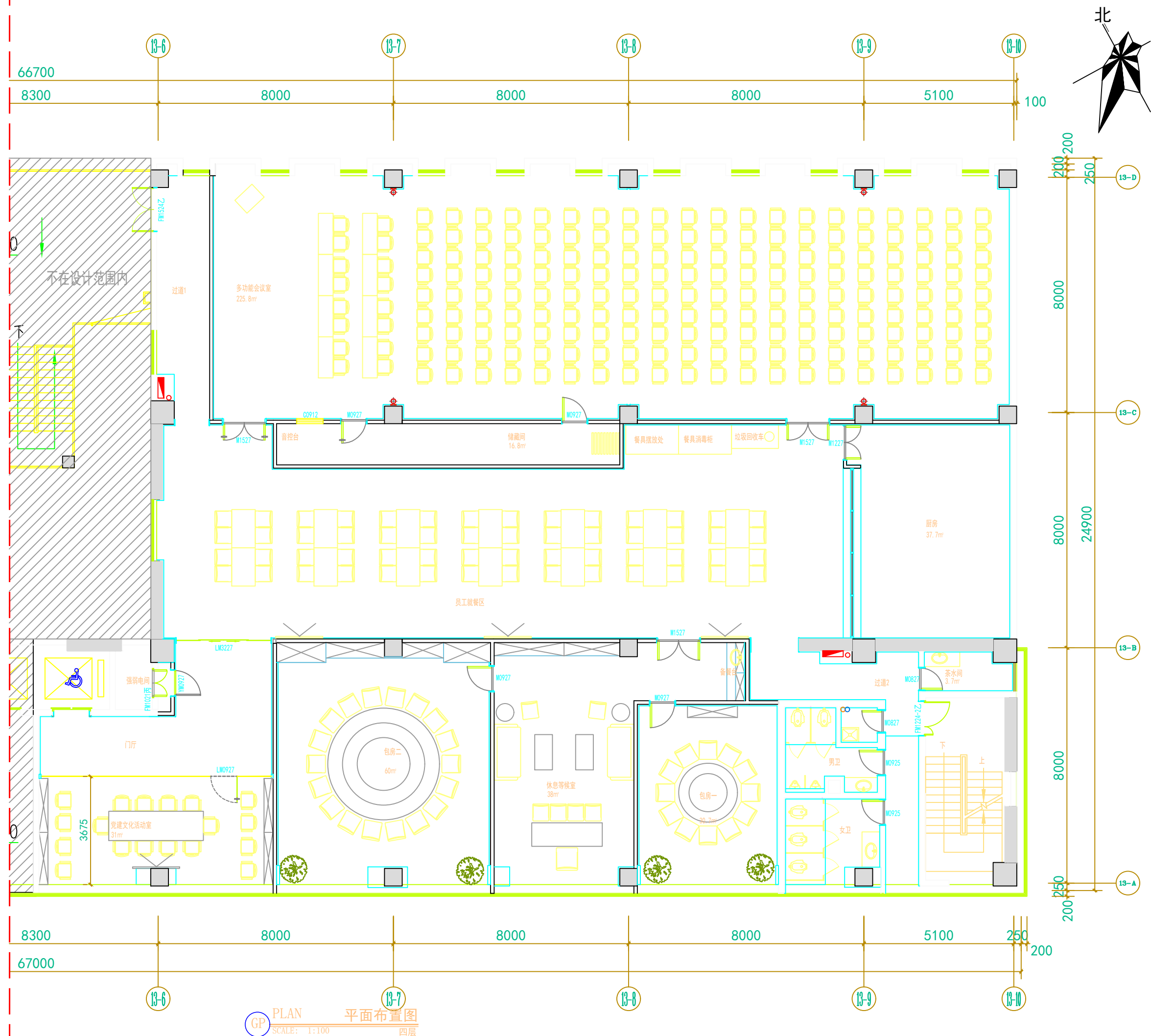


一层夹层平面布局图

CLIENT 建设单位			
PROJECT 项目名称	华水(中关村)试验室布置装饰设计		
DRAWING TITLE 图名			
MANAGER PROJECT 项目负责人	杨彦辉	JOB NO. 设计号	
DESIGNED RESPONSIBLE BY 专业负责人		STATUS 阶段	
APPROVE 审定		DISCIPLINE 专业	
VERIFY 审核		EDITION 版本	
CHECK 校对		SCALE 比例	
DESIGN 设计		DATE 日期	
DRAWN 制图		NUMBER 图 号	02



PLAN 平面布置图
GP SCALE: 1:100 三层



PLAN 平面布置图
GP SCALE: 1:100
四层

四层平面布置图



附图 4 项目周边关系图



附图 4 项目周边关系图



附图 5 项目验收监测点位示意图

