

编号：

海南师范大学

货物（服务）建设项目科学性可行性论证报告

【包含大批量仪器设备和大型精密仪器购置项目】

申请人：卢朝晖

申请单位：实验室建设与管理中心

项目名称：实验室建设与管理中心设备采购项目

—综合实验室楼废气废水系统建设项目

2024 年 10 月

（2024 年 6 月设计改版）

材料目录

- 1、货物（服务）建设项目基本情况表
- 2、大型精密仪器设备购置论证表
- 3、海南师范大学国有资产配置计划表
- 4、货物（服务）建设项目集体询价情况表
- 5、货物（服务）建设项目科学性论证

1、货物（服务）建设项目基本情况表

2024 年 10 月 9 日

项目名称	海南师范大学教学仪器设备更新、置换及升级项目-实验室建设与管理中心设备采购项目—综合实验室楼废气废水系统建设项目		
项目建设单位	实验室建设与管理中心	项目负责人	卢朝晖
项目经费来源	超长期国债	项目预算经费	362.76 万元

申购理由（购置此仪器的目的、用途，目前教学、科研情况及使用效益分析，项目建成目标和投资产出预期目标等），可附页。

1. 申购目的

综合实验楼使用面积 19786.815 平方米,其中主楼五楼为化学与化工学院面向本科教学的国家级化学教学师范中心、附楼 3-5 楼为生命科学学院面向科研的国家重点实验室（筹）。这些实验室均为化学类和生物类实验室，在实验过程中均会产生一定量的废气和废水，但前期建设时并没有配套相应的废气废液处置装置。根据《关于加强实验室类污染环境监管的通知》【2004】15 号《教育部、国家环保总局关于加强高等学校实验室排污管理的通知》【2005】3 号《高等学校实验室工作规程》《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）《大气污染物综合排放标注》（GB 16297-1996）《中华人民共和国海南自由贸易港法》第五条：“海南自由贸易港实行最严格的生态环境保护制度，坚持生态优先、绿色发展，创建生态文明体制机制，建设国家生态文明试验区以及”第三十六条：“海南自由贸易港实行环境保护目标责任制和考核评价制度……实行环境保护目标完成情况一票否决制。”等文件要求，本项目需在综合实验楼建设废气废液处置装置对实验室产生的废水、废气进行处置，达到排放标准后方可排放。

2. 申购用途和建设目标

实验室建设与管理中心国债项目经费 362.76 万元，用于购买通风系统 AP1 套，通风系统 BP1 套，通风系统 CP1 套，废水处置装置 2 套。配套电力系统 1 套。建设此项目后，改善了科研平台安全设施条件，使实验室排除来的废气有机物浓度低于 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》规定限值，设备周边环境空气满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》规定的一级限值，即臭氧 $\leq 160\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；使实验

室废水达到国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996) III级排放标准要求。

3. 预期效益

通过项目建设，确保综合实验楼安全合规运行，符合国家环保总局、教育部的相关通知要求，坚守《中华人民共和国海南自由贸易港法》红线，创建绿色环保、文明安全校园。

2、大型精密仪器设备购置论证表

(单价 50 万元（含）以上设备填写此表，可附页)

大型精密 仪器拟购 名称	中文				
	英文				
型 号		产地及厂商			
拟购数量		单价			
选型 理由	与参考型号比较，该仪器具有的先进性、实用性及合理性。				
主要 性能					
仪器设备的 管理与 使用	仪器管理使用的技术力量及落实情况（姓名、职称，专管或兼管及能否操作该仪器）				
	姓名	学历	职称	专管或兼管	能否操作
使用效率 分析（小 时/年）					
仪器设备的 配套设施	安装地点、用房面积、水电安全等相关配套设施的落实情况（新增的须经后勤管理处作出意见）。				
备注					

3、海南师范大学国有资产配置计划表

申请单位（公章）：

联系人及电话：13976012073

资金单位：万元

项目名称：

使用单位领导签字：

序号	设备名称	子系统/子设备	参考规格和配置技术参数	是否原装进口	数量	单位	单价	总价	使用地点及使用单位	是否专门面向中小企业	备注
1	通风系统 AP-1 (3 套)	光氧离子催化扰流一体净化器	1. 处理范围：VOC5、酸碱气体、氨、硫化物等 2. 功能段位：混合段、活性氧化段、纳米半导体光催化段、催化分解段、高效活性炭吸附段、排风段 3. 控制方式：通风设备联动、故障报警、HMI 通讯接口 4. 主体材质：不锈钢 304# 5. 供电电压：220V/50Hz/AC 6. 臭氧泄漏量：≤200 μg/m3 (GB/T 3059-2012 环境空气质量标准,1 小时平均值, 二级) 7. 防水等级：≥IP64 8. 防爆等级：Exib I BT4 9. 额定处理风量：4000 (m3/h) 10. 机身尺寸:1390*1090*680mm (±10mm) 11. 设备净重(Kg)：≥125 12. 最大风阻 (Pa)：≥200 13. 工艺段： 1) 进风一层导流均风装置（采用玻璃钢耐腐蚀性材料）；	否	3	台	4.986	14.958	桂林洋校区综合楼化学实验室和国重实验室（筹）	是	

[illegible]

	证书：ISO14001:2015 环境管理体系认证证书；ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书； ▲3. 风机依据 JBT/T9536-2013 通过防腐等级 WF1 认证，提供第三方检测报告及防腐等级认证证书。 ▲4. 气体成分易燃易爆的需提供整机防爆检测报告依据 GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021, 符合 CNCA-C23-01:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》和 CNEX-C2301:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求，防腐等级为 EX db IIC T4 Gb 并取得 CCC 中国国家强制性产品认证证书。（单独提供防爆合格证或者电机防爆证明无效）； ▲5. 风机的机械安全装置符合国际标准化 ISO 12499:1999 规定各项安全要求（采用国际标准产品）；风机产品通过 CE 认证，并提供认证证书； 6. 须提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书及技术参数确认函并加盖公章。								
通风柜 CAV	通风柜智能型电动风量调节阀 1. 构成 1) 智能型电动风量调节阀由耐腐蚀阻燃型 PP 材料经模具一体成型制作而成的阀体、高性能的风阀驱动器和带 3.5 吋触摸屏一体电子控制器组成。 2) 装置安装简单、操作方便，便于维护。 2. 功能 1) 电子调风阀用于实验室通风系统调节风量； 2) 风阀开度 0-90 度任意角度调整，可设置风阀开启角度，并自动保存设置角度；		3	台	0.4674	1.4022			是

		▲提供厂家针对本项目（加盖生产厂家或合法办事机构的授权印章）的授权书。				
	设备辅助 配套	包含软链接 3 只，防火阀 3 只，消声器 3 只，风管及弯头（PP 材质：3-10mm 厚，阻燃，PP 方风管 10mm 厚），固定支架，电缆，信号线，控制箱 3 套，室内 PVC 排风管道（规格：DN160，防酸碱），排风百叶 2 个/间，设备基础 3 个。	否	3	批	3.4279 10.2837
通风系统 AP-2 (1 套)	光氧离子 催化抗流 一体净化 器	1. 处理范围：VOC5、酸碱气体、氨、硫化物等 2. 功能段位：混合段、活性氧氧化段、纳米半导体光催化段、催化分解段、高效活性化学吸附段、排风段 3. 控制方式：通风设备联动、故障报警、HMI 通讯接口 4. 主体材质：不锈钢 304# 5. 供电电压：220V/50Hz/AC 6. 臭氧泄漏量：≤200 μg/m ³ （GB/T 30659-2012 环境空气质量标准, 1 小时平均值，二级） 7. 防水等级：≥IP64 8. 防爆等级：Exib I BT4 9. 额定处理风量：4000 (m ³ /h) 10. 机身尺寸:1390*1090*680mm（±10mm） 11. 设备净重(Kg): ≥125 12. 最大风阻(Pa): ≥200 13. 工艺段： 1) 进风一层导流均风装置（采用玻璃钢耐腐蚀性材料）； ▲2) 1 组高能（光氧）离子发生器（提供国家权威机构 CMA 或 CNAS 检测报告）； 3) 8 组 UV 紫外线灯管、光催化氧化模块、高效活性炭吸附过滤段； 6) 功率：1.25KW；	否	1	台	4.986 4.986

是	
是	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

信息, 可将风阀开启状态、角度等信息传送到中央监控等, 便于集中监控管理; 7) 触摸屏操作显示界面直观显示风阀、风机、照明等状态信息。 3. 参数 1) 快速连续型电动执行器参数: 额定电压: 220VAC 开启角度: 0—90° 噪音: <25Db(A), 达到或优于 ASHRAE 噪音标准 工作温升: <5℃ 2) 电子控制器参数: 工作电压: 220VAC 环境温度: 0℃—+50℃ 通讯协议: 485 Modbus RTU 标准协议, 自带 2 路继电器输出 触摸屏显示: 3.5 吋 LCD TFT 彩色屏 安装尺寸: 86mm*86mm, 可以直接安装在排风柜的上立柱或下座, 操作方便、直观 3) 阀体参数: 阀体直径: $\phi 315$ ▲为保证质量, 投标时厂商提供国内有资质的检测单位出具电动风量调节阀的检验报告, 检测内容包括耐腐蚀性能、阀片漏风量、最大工作压力差、阀片相对变形率、风阀耐温性(耐 280℃、1.5h 后, 启动运转正常)、绝缘电阻、电磁兼容性、通信协议等可靠性试验。 ▲提供厂家针对本项目(加盖生产厂家或合法办事机构的授权印章)的授权书。					
设备辅助 配套	包含软链接 1 只, 防火阀 1 只, 消声器 1 只, 风管及弯头 (PP 材质: 3-10mm 厚, 阻燃, PP 方风管 10mm 厚), 固定支架, 电缆, 信号线, 变频电控箱开关 1 套 (含变频器, 变频电控箱开关, 管道微	否	1	批	2.9604 2.9604

是	

2	通风系统 BP-1 (1套)	光氧离子 催化扰流 一体净化 器	差压传感器, PID 控制器), 室内 PVC 排风管道 (规格: DN160, 防酸碱), 排风百叶 2 个/间, 设备基础 1 个。 1. 处理范围: VOC5、酸碱气体、氨、硫化物等 2. 功能段位: 混合段、活性氧化段、纳米半导体光催化段、催化分解段、高效活性化学吸附段、排风段 3. 控制方式: 通风设备联动、故障报警、HMI 通讯接口 4. 主体材质: 不锈钢 304# 5. 供电电压: 220V/50Hz/AC 6. 臭气泄漏量: $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (GB/T 3059-2012 环境空气质量标准, 1 小时平均值, 二级) 7. 防水等级: $\geq \text{IP64}$ 8. 防爆等级: Exib I BT4 9. 额定处理风量: 4000 (m^3/h) 10. 机身尺寸: 1390*1090*680mm ($\pm 10\text{mm}$) 11. 设备净重 (Kg): ≥ 125 12. 最大风阻 (Pa): ≥ 200 13. 工艺段: 1) 进风一层导流均风装置 (采用玻璃钢耐腐蚀性材料); ▲2) 1 组高能 (光氧) 离子发生器 (提供国家权威机构 CMA 或 CNAS 检测报告); 3) 8 组 UV 紫外线灯管、光催化氧化模块、高效活性炭吸附过滤段; 8) 功率: 1.25KW; 9) 双层不锈钢机箱; ▲14. 提供制造商的安全生产许可证、ISO9001:2015 质量管理体系认证证书、ISO45001:2018 职业健康管理体系认证证书、ISO45001:2018 职业健康管理体系认证证书;	否	1	台	4.986	4.986	是
---	----------------------	---------------------------	--	---	---	---	-------	-------	---

防腐玻璃钢变频离心风机	1. 规格:风量:3500-4000m³/h; 全压: 200-500Pa 2. 电机功率 1.1KW 3. 材质:玻璃钢 4. 转速: 1400r/min 5. 消音器: PP 材质, 带隔音孔和隔音棉, 耐腐蚀、耐高温特性, 使用末端风机噪音≤45 分贝。 6. 外壳及叶轮材质: FRP 耐酸碱 VinylEster(乙烯基树脂+无碱玻璃纤维)制作, 机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定 7. 配套电机: 电机需符合 GB_18613-2012 电动机能效限定值及能效等级中所规定的 IE3 能效标准以上, 电源 380V、3 相、50HZ、IP55、F 级绝缘、B 级温升考核; 8. 风机底部配置减振台及排水清理装置 (PVC 排水孔); 风机的叶轮要便于检查清理; 风机性能要求: 1) 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构; 2) 轴封: 采用填料 (机油毡) 填充式轴封; 3) 传动方式: 皮带传动。 4) 外壳及叶轮材质: FRP 耐酸碱 VinylEster(乙烯基树脂+无碱玻璃纤维)制作: 必须提供第三方国家认可实验室检测报告 (报告需要带 CMA 或 CNAS 认证标志) 5) 风机支架采用机架材质: 钢材焊接经过抛丸除锈后喷涂户外防腐粉经过 208 度高温烤漆制作, 实现 5 年以上表面不生锈。 6) 轴心材质: 45#钢后防腐密封处理; 7) 所有紧固件或螺丝与废气分离防止腐蚀, 外部裸露部分需采用帽套结构 (避免松动); 8) 皮带: 优质高张力型皮带。				
	否	1	台	1.3711	1.3711

[illegible]

		产品认证实施规则《防爆电气》的要求，防爆等级为 Ex db IIC T4 Gb 并取得 CCC 中国国家强制性产品认证证书。（单独提供防爆合格证或者电机防爆证明无效）； ▲5. 风机的机械安全装置护罩符合国际标准化 ISO 12499:1999 规定各项安全要求（采用国际标准产品）；风机产品通过 CE 认证，并提供认证证书 6. 须提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书及技术参数确认函并加盖公章。				
通 风 柜 CAV	通风柜智能型电动风量调节阀 1. 构成 1) 智能型电动风量调节阀由耐腐蚀阻燃型 PP 材料经模具一体成型制作而成的阀体、高性能的风阀驱动器和带 3.5 吋触摸屏一体电子控制器组成。 2) 装置安装简单、操作方便，便于维护。 2. 功能 1) 电子调风阀用于实验室通风系统调节风量； 2) 风阀开度 0-90 度任意角度调整，可设置风阀开启角度，并自动保存设置角度； 3) 工作状态可按所需风量，直接增大、减小风阀角度调整风量； 4) 控制信号响应时间：< 1 秒； 5) 电子控制器带控制风机触点，具备控制风机启停功能； 6) 电子控制器带有 485 通讯接口，可与 PLC 等其他智能化系统交换信息，可将风阀开启状态、角度等信息传送到中央监控等，便于集中监控管理； 7) 触摸屏操作显示界面直观显示风阀、风机、照明等状态信息。	否	1	台	0.4674	0.4674

是	
---	--

[illegible]

BP-2 (1套)	一体净化器	分解段、高效活性炭吸附附段、排风段 3.控制方式：通风设备联动、故障报警、HMI 通讯接口 4.主体材质：不锈钢 304# 5.供电电压：220V/50Hz/AC 6.臭氧泄漏量：≤200 μg/m ³ (GB/T 3059-2012 环境空气质量标准, 1 小时平均值, 二级) 7.防水等级：≥IP64 8.防爆等级：Exib I BT4 9.额定处理风量：4000 (m ³ /h) 10.机身尺寸:1390*1090*680mm (±10mm) 11.设备净重(Kg): ≥125 12.最大风阻(Pa): ≥200 13.工艺段: 1) 进风一层导流均风装置 (采用玻璃钢耐腐蚀性材料) ; ▲2) 1 组高能 (光氧) 离子发生器 (提供国家权威机构 CMA 或 CNAS 检测报告) ; 3) 8 组 UV 紫外线灯管、光催化氧化模块、高效活性炭吸附过滤段; 10) 功率: 1.25KW; 11) 双层不锈钢机箱; ▲14. 提供制造商的安全生产许可证、ISO9001:2015 质量管理体系认证证书、ISO45001:2018 职业健康管理体系认证证书、ISO45001:2018 职业健康管理体系认证证书 ;				
	防腐玻璃钢变频离心风机	1.规格:风量: 5000m ³ /h; 全压: 1600-2000Pa 2.电机功率: 4KW 3.材质:玻璃钢 4.转速: 2880r/min	2	台	1.7451	3.4902

是	
---	--

IP55、F 级绝缘、B 级温升考核；必须提供第三方国家认可实验室检测报告（报告需要带 CMA 或 CNAS 认证标志）； 13）各层实验室通向楼顶所有管道及安装，墙体开孔及修复处理等措施； 14）楼顶相关设备基座等须用水泥砂浆浇筑，做好防水防台风措施； 15）风机及废气处理系统安装固定在顶楼，经过处理后的废气须达到化学实验室国家相关排放标准，验收时需提供第三方检测机构（带 CMA 或 CNAS 认证标志）的检测认证原件或复印件并加盖公章； 产品认证要求及制造商具备资质要求 ▲1. 通过 CMA 认证，中国 CQC 节能产品认证、产品通过中国环境标志认证；具备依据 GB19761-2020 的标准达到一级能效检验报告（带 CMA 或 CNAS 认证标志）并国家能效网备案附上能效标识查验； ▲2. 生产商具备安全生产许可证；ISO9001:2015 质量管理体系认证证书；ISO14001:2015 环境管理体系认证证书；ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书； ▲3. 风机依据 JBT/T9536-2013 通过防腐等级 WF1 认证，提供第三方检测报告及防腐等级认证证书。 ▲4. 气体成分易燃易爆的需提供整机防爆检测报告依据 GB/T3836.1-2021, GB/T3836.2-2021, 符合 CNCA-C23-01:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》和 CNEX-C2301:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求，防爆等级为 EX db IIC T4 Gb 并取得 CCC 中国国家强制性产品认证证书。（单独提供防爆合格证或者电机防爆证明无效）； ▲5. 风机的机械安全装置护罩符合国际标准化 ISO12499:1999 规定各项安全要求（采用国际标准产品）；风机产品通过 CE 认证，				
--	--	--	--	--

通风系统 BP-3 (1套)	设备辅助 配套	2) 电子控制器参数: 工作电压: 220VAC 环境温度: 0℃—+50℃ 通讯协议: 485 Modbus RTU 标准协议, 自带 2 路继电器输出 触摸屏显示: 3.5 吋 LCD TFT 彩色屏 安装尺寸: 86mm*86mm, 可以直接安装在排风柜的上立柱或下座, 操作方便、直观 3) 阀体参数: 阀体直径: $\phi 315$ ▲为保证质量, 投标时厂商提供国内有资质的检测单位出具电动风量调节阀的检验报告, 检测内容包括耐腐蚀性能、阀片漏风量、最大工作压力、阀片相对变形率量、风阀耐温性 (耐 280℃、1.5h 后, 启动运转正常)、绝缘电阻、电磁兼容性、通信协议等可靠性试验。 ▲提供厂家针对本项目 (加盖生产厂家或合法办事机构的授权印章) 的授权书。					
		包含软链接 2 只, 防火阀 2 只, 消声器 2 只, 风管及弯头 (PP 材质: 3-10mm 厚, 阻燃, PP 方风管 10mm 厚), 固定支架, 电缆, 信号线变频电控箱开关 2 套 (含变频器, 变频电控箱开关, 管道微差压传感器, PID 控制器), 室内 PVC 排风管道 (规格: DN200, 防腐碱), 排风百叶 2 个/间, 设备基础 2 个。	否	1	批	6.5441	6.5441
	光氧离子 催化扰流 一体净化 器	1. 处理范围: VOC5、酸碱气体、氨、硫化物等 2. 功能段位: 混合段、活性氧氧化段、纳米半导体光催化段、催化分解段、高效活性炭吸附段、排风段 3. 控制方式: 通风设备联动、故障报警、HMI 通讯接口 4. 主体材质: 不锈钢 304# 5. 供电电压: 220V/50Hz/AC 6. 臭氧泄漏量: $\leq 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (GB/T 3059-2012 环境空气质量标准		2	台	6.07665	12.1533

是	
是	

[illegible]

[illegible]

通风柜智能型电动风量调节阀	1. 构成 1) 智能型电动风量调节阀由耐腐蚀阻燃型 PP 材料经模具一体成型制作而成的阀体、高性能的风阀驱动器 and 带 3.5 吋触摸屏一体电子控制器组成。 2) 装置安装简单、操作方便，便于维护。 2. 功能 1) 电子调风阀用于实验室通风系统调节风量； 2) 风阀开度 0-90 度任意角度调整，可设置风阀开启角度，并自动保存设置角度； 3) 工作状态下可按所需风量，直接增大、减小风阀角度调整风量； 4) 控制信号响应时间：< 1 秒； 5) 电子控制器带控制风机触点，具备控制风机启停功能； 6) 电子控制器带有 485 通讯接口，可与 PLC 等其他智能化系统交换信息，可将风阀开启状态、角度等信息传送到中央监控等，便于集中监控管理； 7) 触摸屏操作显示界面直观显示风阀、风机、照明等状态信息。 3. 参数 1) 快速连续型电动执行器参数： 额定电压：220VAC 开启角度：0—90° 噪音：<25Db (A)，达到或优于 ASHRAE 噪音标准 工作温升：<5℃ 2) 电子控制器参数： 工作电压：220VAC 环境温度：0℃—+50℃	否	4	台	0.4674	1.8696	是
---------------	--	---	---	---	--------	--------	---

		通讯协议：485 Modbus RTU 标准协议 自带 2 路继电器输出 触摸屏显示：3.5 吋 LCD TFT 彩色屏 安装尺寸：86mm*86mm，可以直接安装在排风柜的上立柱或下座，操作方便、直观 3) 阀体参数：阀体直径：ø315 ▲为保证质量，投标时厂商提供国内有资质的检测单位出具电动风量调节阀的检验报告，检测内容包括耐腐蚀性能、阀片漏风量、最大工作压力、阀片相对变形率、风阀耐温性（耐 280℃、1.5h 后，启动运转正常）、绝缘电阻、电磁兼容性、通信协议等可靠性试验。 ▲提供厂家针对本项目（加盖生产厂家或合法办事机构的授权印章）的授权书。							
	设备辅助 配套	包含软链接 2 只，防火阀 2 只，消声器 2 只，风管及弯头（PP 材质：3-10mm 厚，阻燃，PP 方风管 10mm 厚），固定支架，电缆，信号线，变频电控箱开关 1 套（含变频器，变频电控箱开关，管道微差压传感器，PID 控制器），室内 PVC 排风管道（规格：DN200，防酸碱），排风百叶 2 个/间，设备基础 2 个。	否	1	批	6.8557	6.8557	是	
通风 系统 BP-4 (2 套)	光氧离子 催化抗流 一体净化 器	1. 处理范围：VOC5、酸碱气体、氨、硫化物等 2. 功能段位：混合段、活性氧化段、纳米半导体光催化段、催化分解段、高效活性炭吸附段、排风段 3. 控制方式：通风设备联动、故障报警、HMI 通讯接口 4. 主体材质：不锈钢 304# 5. 供电电压：220V/50Hz/AC 6. 臭氧泄漏量：≤200 μg/m3（GB/T 3059-2012 环境空气质量标准,1 小时平均值，二级） 7. 防水等级：≥IP64	否	8	台	7.16735	57.3388	是	

[illegible]

		到化学实验室国家相关排放标准,验收时需提供第三方检测机构(带CMA或CNAS认证标志)的检测认证原件或复印件并加盖公章;产品认证要求及制造商具备资质要求 ▲1.通过CMA认证,中国CQC节能产品认证、产品通过中国环境标志认证;具备依据GB19761-2020的标准达到一级能效检验报告(带CMA或CNAS认证标志)并国家能效网备案附上能效标识查验; ▲2.生产商具备安全生产许可证;ISO9001:2015质量管理体系认证证书;ISO14001:2015环境管理体系认证证书;ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证证书; ▲3.风机依据JB/T9536-2013通过防腐等级WFI认证,提供第三方检测报告及防腐等级认证证书。 ▲4.气体成分易燃易爆的需提供整机防爆检测报告依据GB/T3836.1-2021,GB/T3836.2-2021,符合CNCA-C23-01:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》和CNEX-C2301:2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求,防爆等级为EX db IIC T4 Gb并取得CCC中国国家强制性产品认证证书。(单独提供防爆合格证或者电机防爆证明无效); ▲5.风机的机械安全装置护罩符合国际标准化ISO 12499:1999规定各项安全要求(采用国际标准产品);风机产品通过CE认证,并提供认证证书 6.须提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书及技术参数确认函并加盖公章。				
通风柜 CAV	通风柜智能型电动风量调节阀 1.构成 1)智能型电动风量调节阀由耐腐蚀阻燃型PP材料经模具一体成型制作而成的阀体、高性能的风阀驱动器和带3.5吋触摸屏一体电子	否	28	台	0.4674	13.0872

是	
---	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			启动运转正常)、绝缘电阻、电磁兼容性、通信协议等可靠性试验。 ▲提供厂家针对本项目（加盖生产厂家或合法办事机构的授权印章）的授权书。							
	设备辅助 配套		包含软链接 4 只，防火阀 4 只，消声器 4 只，风管及弯头（PP 材质：3-10mm 厚，阻燃，PP 方风管 10mm 厚），固定支架，电缆，信号线，变频电控箱开关 1 套（含变频器，变频电控箱开关，管道微差压传感器，PID 控制器），室内 PVC 排风管道（规格：DN250，防酸碱），排风百叶 2 个/间，设备基础 4 个。	否	2	批	6.3883	12.7766	是	
废 水 处 理 装 置	废 水 处 理 装 置 (2 套)	污 水 处 理 装 置 4T/D	1. 制造商具备实验室污水综合处理设备管理系统 V1.0 软件著作权证书； 2.符合 GB/T19001-2016 idt ISO9001:2015 质量管理体系总体要求，制造商具备 ISO9001:2015 质量管理体系认证证书（国监委认证）； 3.符合 GB/T45001-2020 idt ISO45001:2018 职业健康管理体系整合体要求，制造商具备 ISO45001:2018 职业健康管理体系认证证书（国监委认证）； ▲4.其材质符合 GB/T24001-2016 idt ISO1400:2015 环境管理体系认证证书，制造商需要具备 ISO1400:2015 环境管理体系认证证书（国监委认证）； 5.制造商需要具备 GB/T 31950-2015 企业诚信管理体系认证证书（国监委认证）； ▲6.处理后水质标准：项目规划情况及有关设计规范，实验室废水经处理后达到国家【GB8978-1996】《污水综合排放标准》和【GB/T31962-2015】《污水排入城市下水道水质标准》中的相关要求，验收时需提供第三方检测机构认可的检测报告（CMA 或 CNAS 认证标志）并加盖公章；	否	2	套	39.719	79.438	是	

	7.处理水量及处理后用途：处理量：4T/D，废水经处理后排入市政污水管网； 8.进水水质：符合 HJ 525-2009 《水污染物名称代码》水污染物及相关指标分类表中相关指标，符合 GB 5085-2007 危险废物鉴别标准规定的不属于危险废物的各类洗涤废水； 9.电源功率：AC220V/50HZ；N≤4.25KW； 10.控制模式：采用 PLC 微电脑全自动控制，全系统自动控制，同时可手动操作； ▲11 噪声：设备房四周外侧 1m 处，1 次/天，厂界环境噪声（昼间）检测结果≤60dB(A)。设备运转噪声要求符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求。提供环境检测相关报告。 ▲12 污水废水处理设备为环境保护治理设备，需通过相关质量、安全性和污染处理能力的认证，制造商须获得国家权威部门出具的相关认证证书；（提供认证证书复印件并加盖制造商公章） ▲13 污水废水处理设备品牌需入选中国节能环保产品，并提供证书。 14. 须提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书及技术参数确认函并加盖公章。		
废液收集系统	1.废液收集管道：PVC DN50，壁厚 2.4mm，6 公斤压力 2.收集池：PE 外置；耐腐蚀；V=500L 3. 同层污水提升泵 220V，N=370W 吸程：8 米		
实验室废水处理设备 主机辅（主机辅	主规格：2700*1500*2200Hmm； 材质：实验室废水材质：钣金表面电泳喷塑处理，防腐耐用；基脚带膨胀螺丝口，防止台风来袭无法固定。控制系统支持物联网系统，可选配手机故障报警等		

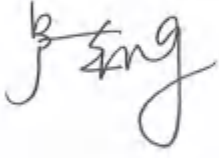
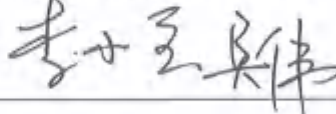
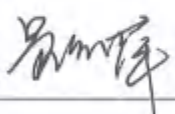
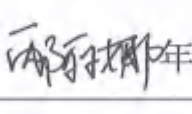
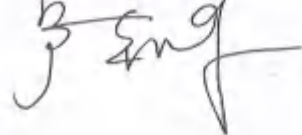
	机二合一)	反应箱 PP 材质抗酸碱耐腐蚀，壁厚≥10mm	
	预处理提升系统	1.前置高效格栅 耐腐蚀材质 PC-4' 2.液位控制器 3.高低液位自控 4.污水提升泵 220V，N=550W 不锈钢材质 5.多量程流量显示器 UPVC, 0-1000L/H	
	酸碱 (pH) 中和单元	1.静音电磁空气气浮装置: 220V、20-30L/Min 2.全自动搅拌系统: 组合型 3.pH 酸碱中和加药装置: N/H (手动/自动控制量模块连接 PH 端口由 PLC 控制。) 4.精密计量泵: 0-9L, N=35w 5.耐腐蚀储药箱 :PE, V=30L 6. pH/ORP 在线检测仪: 0-14PPM	
	多项催化氧化分解系统	1.光催化适配器: 220-240V 2.光催化氧化装置: 耐腐蚀 SUS304 3.静音电磁增氧泵: 220V、20-30L/Min 4.高效电解发生管: KZ-10G/H 10G 每小时臭氧产量 5.电流变压器: 12KHZ-4KV 6.高级氧化分布装置: 4*8 工业级	
	絮凝沉淀分离系统	1.静音电磁空气压缩泵: 220V、20-30L/Min 2.全自动混凝搅拌系统: 组合型 3.重金属去除装置: 0-9L, N=35w，PE V=30L 4.絮凝加药装置: M (手动/自动控制量模块连接时间控制器由 PLC 控制) 5.精密计量泵: 0-9L, N=35w	

			6. 絮凝储药箱： PE, V=30L 7. 斜板沉淀装置： XB-2 8. 污泥干化装置： 40L 9. 污泥泵 220V , N=370W 吸程： 8 米				
	净化系统	1. 超声连杆液位控制器： 高低液位自控 2. 增压泵： 220V , N=550W 3. PACT-MBR 膜过滤： PVPDF, Q=0.5m³/H 4. 两级活性吸附过滤系统： GL-2T/H 5. 多介质过滤单元： GL-2T/H					
	消毒系统	1. 复合杀菌消毒装置： LMXD-20 型 2. 计量泵： 0-9L, N=35W 3. 储药箱： PE, V=30L					
	智能自动化控制系统	1. PLC 全自动智能控制系统：全系统自动控制；自动；液位等功能； 2. 污水处理设备在线监测系统 v1.0 3. 一体化污水处理设备全自动控制系统 v1.0 4. 实验室综合废水处理设备管理系统 v1.0 5. 声光报警器					
	设备辅助配套	1、安装配件： 原装配套管道、阀门 2、电线电缆： 原装配套 3、设备基础： 设备属于地上安装箱体式结构需要地面硬化，引电 220V 4. 5KW 电。引 20 自来水水管到设备附近 1 米，头部预留 pvc 内丝接头。					
5	配电柜	1. 名称： 低压配电柜 2. 规格： 800*1500*600mm（按现场尺寸调整） 3、含 400A 空开、120A 空开 3 套，空气开关一批，母线槽、电缆	否	1	套	1.2485	1.2485

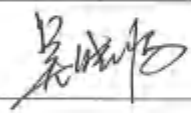
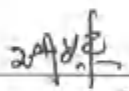
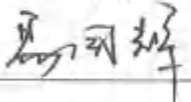
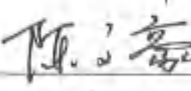
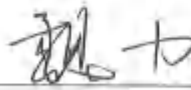
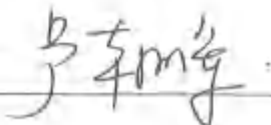
--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

4、货物（服务）建设项目集体询价情况表

集体询价 内容及过 程	详细描述货物（服务）建设项目的询价过程，包括何时以何种方式询价，是否向不低于三家供应商询价等情况说明，提供厂家的询价单据或网站截图等作为附件材料。 中心成立询价小组，根据项目的实际需求确定设备的主要选型后，过电话分别向三家供应商进行询价，询价单据详见附件。
集体询价 结论	本项目建设总预算为：362.76 万元，详见项目《货物（服务）建设项目国有资产配置计划表》。 项目负责人（签名）： 询价小组成员（签名）：  徐世志  王锐  陈鑫宇 2024 年 10 月 11 日
项目单位 意见	经 2024 年 10 月 11 日党政联席会或处务会研究，同意按照建设方案建设，并自觉遵守廉政纪律。 院长（处长）签名（盖章）： 书记签名（盖章）： 年 月 11 日

5、货物（服务）建设项目科学性论证

论证内容及结论	时间	2024 年 10 月 9 日		
	地点	田家炳 407		
	购置仪器设备的规格、型号、性能、价格及技术指标等是否科学合理；配套经费，运行维修费的落实情况；实验人员的配备情况；效益预测及风险分析等。 该项目拟采购的仪器设备用于处理综合实验楼所产生的废气和废水，使处理后的废气和废水达到相关排放标准，符合项目需求。 拟申购的仪器设备规格、型号、性能、预算及技术指标等配置科学合理，基本满足综合实验楼实验室废水和废气处理要求。项目建设经费及项目建成后管理人员均已落实到位。 通过本项目建设，将整体改善综合实验楼教学及科研平台的安全设施条件，保障综合实验楼实验室的规范运行。 组长（签名）： 			
参加论证会的个人签名	所在单位	姓名	职称	学历
	中国控研院深圳中心		高级工程师	硕士
	湖南医科大学		教授	硕士
	海南医科大学		副研究员	博士
	海南师范大学		教授	博士
	海南师范大学		副教授	博士
项目单位意见	同意按专家论证结论及意见开展项目建设。 签名（盖章）：  年 月 日			

