

合同编号：2024178

河南警察学院食药环快检实验室建设项目

项目编号：豫财招标采购-2024-1176

合同书

甲方：河南警察学院

乙方：中科云析（南京）科技有限公司

时间：2024年12月27日

甲方：河南警察学院

乙方：中科云析（南京）科技有限公司

合同金额(元)：1288000.00

人民币大写：壹佰贰拾捌万捌仟圆整

为了保护甲乙双方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，签订本合同，并共同遵守。

一、采购清单

采购清单详见合同附件

合同总额包括货款、设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等，甲方不再支付其他任何费用。

二、交货时间、地点

1.交货时间：合同签订后 30 日内

2.交货地点：河南警察学院甲方指定地点

三、质保期及售后服务要求

1.乙方所提供的设备质保期为三年，从验收合格之日起开始计算。

2.乙方应保证提供的货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合生产厂家或国家规定的质量、规格和性能的要求。

3.乙方应保证在质保期内免费维修与更换缺陷件的期限为供方收到需方通知后 2 天内。

4.乙方应保证提供备件服务（1、随机备件；2、保证 3 年正常使用所需的备件）

四、验收标准

货物必须同时完全符合下列各项标准和要求视为合格：

1.装箱单（包括但不限于质量合格证书、保修证书、产品使用说明书及其他应随产品一同装箱的技术资料等）。

2.验收应在甲乙双方共同参加下进行，验收按国家有关的规定、规范进行。

3.乙方保证合同项下提供的货物（或者设备）不侵犯任何第三方的知识产权。否则，乙方须承担对第三方的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

五、付款方式

合同签订后，预付款 30%。所有项目安装调试完成，并通过验收后，45 个工作日内通过银行转账向乙方支付至 100%合同款项。

付款条件：申请付款时必须提交以下文件和资料。

1、合同；

2、合规发票；

3、由需方签字的验收报告（或需方委托的第三方验收检验报告）。

六、履约保证金

1.供方应在收到中标通知书后，向采购人提交 5%的履约保证金，验收满三年后无任何问题后无息退还。

2.履约保证金用于补偿需方因供方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

3.履约保证金应采用本合同货币，或付款人可以接受的其它货币并采用下述方式之一提交：

(1)银行保函由需方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，或外国银行通过在中华人民共和国注册和营业的银行提交。其格式采用招标文件提供的格式或其他需方可接受的格式。

(2)银行转账或现金。

七、违约责任

1.如乙方延期交货或甲方延期付款，每逾期一日，违约方应按合同金额 1%向对方支付违约金，但该违约金累计不超过合同金额的 5%，逾期超过 5 日，守约方有权解除合同，并要求违约方赔偿由此造成的损失。

2.如任何一方无故解除合同或有其他违约行为，应向对方支付合同金额 5%的违约金。

八、保密

甲乙双方在订立合同、合同履行过程中，知悉的商业秘密或者其他应当保密的信息，不得泄露或者不正当地使用；泄露、不正当地使用该商业秘密或者信息，造成对方损失的，应当承担赔偿责任。

九、不可抗力

1.签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

2.受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十、合同的终止

1. 因破产而终止合同

如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

2. 因需方的便利而终止合同

需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同,终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利,并明确合同终止的程度,以及终止的生效日期。对供方在收到终止通知后十五(15)天内已完成并准备装运的货物,需方应按原合同价格和条款予以接收,对于剩下的货物,需方可:(1)仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受;或(2)取消对所剩货物的采购,并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

十一、争端的解决

1.合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决,若协商不成,由郑州仲裁委员会仲裁,如果仲裁不成,向甲方所在地法院起诉。

2.仲裁机关裁决应为最终裁决,对双方均具有约束力。

3.仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

4.在仲裁期间,除正在进行仲裁的部分外,本合同其它部分应继续执行。

十二、其他

1. 本合同一式八份,甲乙双方各执四份,由甲乙双方盖章签字后生效,合同及附件原件或扫描件具有同等法律效力。

2. 本合同签订之日起2个工作日内,将政府采购合同在河南省政府采购网上公告,合同签订3个工作日内报本级财政部门备案。

3. 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力:

供货范围及分项价格表

(1) 技术规格

(2) 交货计划

(3) 履约保函

(4) 合同资料表中规定的其他附件

4.合同内容如遇国家法规及政策另行有规定的,从其规定。(以下无正文)

甲方(盖章): 河南警察学院 乙方(盖章): 中科云析(南京)科技有限公司

代理人(签字): 高强 代理人(签字): 章欣

联系电话: 18838935657 联系电话: 13390797887

开户银行: 建行郑州金水支行营业部 开户银行: 宁波银行股份有限公司南京江宁支行

银行账号: 41050167860809666999 银行账号: 72030122000642360

地址: 河南郑州龙子湖东路1号 地址: 南京市雨花台区大周路34号软件谷科创城

B3幢1305-3室

合同签订日期: 2024.12.27 合同签订日期: 2024.12.27

合同附件 1：采购清单

序号	产品名称	技术规格	品牌	数量	单价 (元)	金额 (元)
1	实验室通风柜	YGS-T1-1500	亿格森	1	4890	4890
2	实验台	YGSSYZT-1500	亿格森	1	30000	30000
3	实验试剂柜	YGSSJG-G2	亿格森	3	1150	3450
4	实验专用冰箱	BCD-529WD18HP	容声	3	2000	6000
5	实验服存储柜	YGSGYG-DZG	亿格森	3	550	1650
6	实验样品展示柜	YGSZSG-DZG01	亿格森	3	420	1260
7	实验室展板	定制	定制	1	1000	1000
8	拉曼光谱仪	YXDR-P50	中科云析	1	300000	300000
9	全光谱食品综合分析仪	YXFD-FS	中科云析	1	50000	50000
10	肉类快速鉴别仪	A: YXFD-P100	中科云析	1	40000	40000
		B: YXFD-P10	中科云析	1	50000	50000
11	食品药品胶体金分析仪	YXFD-CG	中科云析	1	30000	30000
12	微型质谱仪	MS-100	谱卫	1	500000	500000
13	多功能水质检测仪	YXEV-W10	中科云析	1	50000	50000
14	手持式土壤重金属检测仪	YXEV-S20	中科云析	1	100000	100000
15	有毒有害气体检测仪	MHO-H501	秒秒测	1	20000	20000
16	多功能水质重金属检测仪	YXE-600	中科云析	1	50000	50000
17	现场勘验箱	YX-D200	中科云析	1	1200	1200
18	食品药品现场采样箱	YXS-C10	中科云析	1	300	300
19	空气样品采样器	TW-2200B	青岛拓威	1	4800	4800
20	大气环境采样仪	TW-2000	青岛拓威	1	3000	3000
21	人工基质采样器	A-033	爱丽儿	1	600	600
22	污泥采样器	DG-CNQ	都格	1	1100	1100
23	土壤采样工具箱	SR-BCCY	速锐	1	340	340

24	电子分析天平	LC-SFA124C	力辰	1	2990	2990
25	样品均质机	JJ-2B	RERA	1	300	300
26	超纯水仪	UPT-I-10T	优普	1	9000	9000
27	恒温金属浴	DB100C	欧迈科	1	1200	1200
28	超声波清洗器	GS0410	冠博仕	1	670	670
29	台式酸度计	LC-PH-3S	力辰	1	1120	1120
30	台式离心机	2050R	CenLee	1	15500	15500
31	样品浓缩仪	YPNSY-12	新宝	1	800	800
32	旋涡混匀器	MIX-30	白塔金昌	1	660	660
33	超声波细胞破碎仪	JY92-IIDN-YT	拓赫	1	6170	6170
	合计	¥1288000.00	大写（人民币）：壹佰贰拾捌万捌仟圆整			

注：表格不够自行填充

合同附件 2：具体参数：

序号	设备名称	技术规格	数量	单位
1	实验室通风柜	尺寸：约 1200mm*600mm*2000mm；台面：采用不低于 12mm 实芯理化板台面，耐强酸碱，耐不低于 120 度高温。双层侧板：外侧采用不少于 1mm 厚镀锌冷轧钢板以烧焊而成，内侧为不少于 4mm 厚防酸板，背板顶板：采用不少于 4mm 厚防酸板，视窗：采用不少于 4mm 厚整体钢化玻璃，其配重采用先进平衡锤设计可使门停于任意位置。	1	个
2	实验台	尺寸：约 12000mm*1400mm*800mm（不少于 2 组拼合，实验台总长度不少于 12 米）；全钢结构；不少于 1.0mm 冷扎钢板，台面为实芯理化板，带储物功能，含插座。包含实验室专用三联水龙头；水槽采用高密度 PP 材料，耐强腐蚀，防酸、防碱耐冲击；洗眼器为桌面式；滴水架：PP 防腐，含孔。包含通风罩。	1	套
3	实验试剂柜	全钢结构，外壳采用不少于 1.0mm 厚镀锌冷轧钢板压制成型。不少于三层，尺寸约 1200*200*600mm。	3	个
4	实验专用冰箱	冷藏冷冻冰箱。500L 以上。冷藏室不低于 250L，冷冻室不低于 180L，冷藏室和冷冻室具有除菌净味功能。CCC 强制认证。两侧散热。运转音小于等于 40dB。变频。制冷方式：风冷。不低于一级能效。	3	个
5	实验服存储柜	三门柜，外壳采用不少于 1.0mm 厚镀锌冷轧钢板压制成型，箱框结构，开门柜。尺寸约 1200*200*600mm。	3	个
6	实验样品展示柜	展示和存放实验成果及样品。不少于三层，玻璃双开门。尺寸约 1000*200*1800mm。	3	个
7	实验室展板	组合制度墙、科室牌等，根据现场情况设计定制。预计金额约 1000 元。	1	批
8	拉曼光谱仪(核心产品)	<p>中心波长：λ_1：784.5 nm \pm0.5nm，λ_2：785.5 nm \pm0.5nm；</p> <p>光源功率：P1:(0~500)mW 连续可调，P2:(0~500)mW 连续可调；光源线宽：W_{d1}<0.06nm，W_{d2}<0.06nm；光源功率稳定性：$Ps1$<1%，$Ps2$<1%；激光波长稳定性：λ_{c1}<0.1nm，λ_{c2}<0.1nm。（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖供应商公章）</p> <p>光谱范围：150-3500cm^{-1}；分辨率：<6cm^{-1}@全波段；信噪比：600：1；频移示值误差：\pm2.5cm^{-1}；频移重复性：0.1cm^{-1}；光谱强度重复性：\leq0.1%（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖供应商公章）。</p> <p>灵敏度：乙醇 0.05%可检出（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖供应商公章）。</p> <p>具有嵌入式多功能检测池模块，模块无需更换附件即可实现色谱瓶、比色皿、增强芯片及固体直测检测需求，满足多场景拉曼检测需求。</p> <p>设备内置电源、样品瓶及拉曼探头帽专用收纳槽，方便收纳，避免遗失。设备自带嵌入式一体化键盘，方便操作人员使用。纳米增强试剂稳定性\geq12 个月，增强因子应\geq10⁹，应至少包含两种不同规格增强剂以满足不同成分的增强需求，报告中</p>	1	台

		<p>应含有纳米试剂电镜图。（提供具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖供应商公章）。</p> <p>仪器需内置拉曼食品药品快速检测专用软件以及拉曼科研分析测试专用软件，拉曼科研分析软件应具有谱图预处理、谱图比对分析、化学计量学分析等功能。</p> <p>仪器同时具有单项检测及多项目大类筛查功能，多项目筛查模式中检测结果需提供可能存在的疑似物列表。</p> <p>检测能力：食药软件系统需提供超过 150 种常见保健品、化妆品、食品中非法添加物、有毒有害残留物等拉曼数据标准谱图库，可实现稳定、准确、可靠的快速定性测量。</p>		
9	全光谱食品综合分析仪	<p>波长范围：190-1100nm、光谱带宽：1.7nm。波长准确度：$\pm 0.5\text{nm}$、波长重复性：$\leq 0.5\text{nm}$、波长示值误差$\leq 1\text{nm}$。透射比准确度：$\leq 0.3\%$、透射比重复：$\leq 0.1\%$、透射比示值误差：$\leq 0.5\%$、透射比范围：0-200%。吸光度范围：-0.4-4A、杂散光：$\leq 0.05\%$。浓度显示范围：0-99999。高性能低杂散光 1200L/mm 光栅，C-T 式单色器的结构，进口钨灯，进口光电转换器，确保了仪器具有低杂散光、高分辨率、高光度线性。自动设置波长，并具有先进的自动修正波长误差功能，使波长准确度更高。仪器配有能在 Windows 操作系统上运行的应用软件，使仪器具有光度、定量、标准曲线等功能，并可海量储存相关数据和图谱曲线。农检测项目：农药残留、非食用物质、易滥用的食品添加剂、非食用色素等，。</p>	1	台
10	肉类快速鉴别仪	<p>A.胶体金肉类快速鉴别仪</p> <p>快速鉴定猪、牛、羊、鸡、鸭、马、驴、骡等动物源成分，试剂盒可区分驴源、马源性、骡源性。适用样本：生鲜肉、熟制肉、肉干、肉松等。检测时间：单个样品检测时间$\leq 20\text{min}$。最低检出限：0.01%~0.05%结果判读：检测结果目视判读。核酸分子扩增模块。技术原理基于 DNA 或 RNA 聚合酶的催化作用，利用引物与模板之间的互补关系，通过延伸和扩增，实现核酸片段的大量复制。</p> <p>B.荧光 PCR 快速检测仪</p> <p>上机时间：反应时间为≤ 60 分钟，且能实现过程监控，最快 15 分钟可以判断阳性结果，60 分以内判断阴性结果；反应温度：37-65$^{\circ}\text{C}$，满足 RPA 和 LAMP 实验所需的反应温度。检测兼容性：可同时检测≥ 5 个项目。检测通量：≥ 16 个检测位置，方便多项目同时开展检测。荧光强度检测重复性:变异系数为$\leq 1\%$。荧光强度检测精密度：变异系数为$\leq 10\%$。控温精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$，温度示值误差：$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$。样本检测重复性：CV$\leq 3\%$。肉类鉴定系列：≥ 10 种肉类鉴定，必须包含猪源性、牛源性、羊源性、鸡源性、鸭源性、鹅源性、狗源性、狐狸源性、老鼠源性、马源性。</p>	1	台
11	食品药品胶体金分析仪	<p>显示屏：≥ 12 寸电容触摸屏，大屏幕中文显示，人性化操作界面，读数准确、直观。检测项目：畜禽肉、禽蛋、水产品中兽药和抗生素残留，如生鲜乳中三聚氰胺，畜禽肉、尿等中的瘦肉精、喹诺酮类等项目，肉源性判读，如猪、牛、羊、鸡、鸭等，可显示样品检测值和阴阳性结果。检测通道：≥ 10 通道，同时检测不少于 10 个样品，支持三联卡。检测方式：扫描式。检测卡正面向上自动识别检测，避免样本液对设备污染。灵敏度高，捕捉样本的细微变化，除去不同眼部的本</p>	1	台

		底干扰, 拓宽检测范围; 重复性 (n=10): $\leq 1\%$; 准确性: $\leq 0.7\%$; 稳定性: $T/C \leq 1\%$; $T \leq 0.5\%$ 。通道一致性: 各通道相对极差应 $\leq 5\%$ 。具有胶体金分析测试软件著作权证书。		
12	微型质谱仪	<p>仪器应具备两套可再生滤芯可交替切换使用, 使用时无需更换滤料。设备具有添加新样品、同步双模、滤芯切换功能。</p> <p>检测方法: 通过拭纸擦拭和吸气采样直接检测, 无需切换配置, 无需前处理操作。采样方式切换功能: 无需更换配件, 即可从擦拭模式切换到吸气模式, 对气体样品实时监测并报警。对气体样品实时监测并报警。具备同步多模探测功能, 在不更改设置和不切换模式的前提下, 仪器应能在一次检测中同时分析并识别出样品中的炸药和毒品(毒品可包含芬太尼、合成大麻素、新精神活性物质等类别)。仪器分别对空气和洁净载体采样分析, 误报率应小于等于 0.1%。</p> <p>冰毒分析时间: 仪器对 10ng 冰毒采样分析的时间应小于等于 5s;</p> <p>数据库样品添加功能: 仪器具备新样品物质库数据添加功能, 并支持添加物质数量大于等于 10000 种。(后期免费更新数据库)</p> <p>隐蔽报警方式, 设备应具有声音、光、字符等报警模式, 应能提供不引起恐慌的隐蔽报警模式。</p> <p>电源: 内置电池, 支持电池单独供电; 支持外置电源热插拔, 切换至内置电池供电。</p> <p>气源供应: 内置载气泵, 无需载气耗材和外接气路, 在无外接配件情况下, 主机可独立工作。</p> <p>仪器具备支持查看仪器的工作状态和测试环境信息, 包括系统电路状态、关键部分温度、真空泵的转速、实时真空度等参数。</p>	1	台
13	多功能水质检测仪	<p>主机包含水质分析模块和分光光度计模块。水质分析模块包含但不限于 COD、总磷、总氮、氨氮的测试项目, 并具有根据用户需要添加自定义测试项目的功能。测量量程: 总氮 0.5-150mg/L, 氨氮: 0.015-50mg/L, 总磷: 0.6-100mg/L, COD: 0.7-15000mg/L。</p> <p>专业总氮测定: 可作为专业总氮测定仪, 紫外双波长自动切换, 简单易用, 灵活高效, 波长重复性好, 结果精密, 浓度直读。</p> <p>光度计模块: 主机可独立完成定性测量、全波长扫描、动力学和多波长测试等功能。样品测试: 简易化的一键测试功能, 使用更加方便。配套消解仪: 标配双温区消解仪, 可同时消解两种指标不同温度水样, 节省时间。波长范围: 320-1100, 波长准确度: $\pm 0.5\text{nm}$, 波长重复性: $\leq 0.2\text{nm}$。透射比准确度: $\pm 0.3\%T$, 透射比重复性: $\leq 0.1\%T$。</p> <p>检测项目: COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、硝酸盐氮、游离氯和总氯、硫酸盐、硫化物、色度、硝基苯、甲醛、阴离子表面活性剂、碘化物、二硫化碳、硫氰酸盐、三氯乙醛、浊度、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、磷酸盐、氟化物、氰化物、总铬、六价铬、苯胺、挥发酚、水合肼、三乙胺等。</p>	1	台
14	手持式土壤重金属检测仪	X 射线荧光光谱仪, 用于土壤、污泥、固废等介质中重金属元素含量的执法与应急监测现场分析测定, 要求测试精度高; 可以储存和显示重金属的种类、含量和测试时间等。储	1	台

		<p>存数据及图谱超过 100000 个。</p> <p>安全系统：设备前端设有红外和可见光双探测器，硬件保护，非软件感应到 X 光后再关闭，测试窗口无样品时，自动关闭 X 射线，无需外加防辐射罩，具有散热和防辐射泄露的功能，保障使用安全。</p> <p>防辐射：不含放射性同位素激励源，环保性能强；X 射线辐射剂量$\leq 0.06\mu\text{SV/h}$。</p> <p>测量时间：$\leq 30\text{s}$。</p> <p>检出限：铬$\leq 16\text{ mg/kg}$，镍$\leq 4\text{ mg/kg}$，铜$\leq 3\text{ mg/kg}$，锌$\leq 2\text{ mg/kg}$，砷$\leq 1\text{ mg/kg}$，镉$\leq 3\text{ mg/kg}$，汞$\leq 2\text{ mg/kg}$，铅$\leq 2\text{ mg/kg}$。</p> <p>重复性：相对标准偏差$\leq 5\%$；准确性：仪器正常状态下，测定结果偏差$\leq 20\%$。</p> <p>检测项目：可以同时检测钾、钙、钛、钒、铬、锰、铁、钴、镍、铜、锌、硒、铷、锶、钇、锆、铈、钼、银、镓、锡、锑、钨、铼、钡、铋、铀、钍、钷、钽、铀等元素，并且可以根据客户需求进行定制再增加元素。</p>		
15	有毒有害气体检测仪	<p>甲醛测量范围：0-1.200mg/m³；温度测量范围 0°C-60°C；湿度测量范围 0%-99%RH；PM2.5 测量范围：0-999 ug/m³。</p> <p>$\geq 2000\text{mAh}$ 可充电锂电池，无线 wifi 连接，输入电源:DC 5V 1A。使用温湿度 0°C~50°C,10%~90%RH；使用大气压 70kPa~106kPa。</p>	1	台
16	多功能水质重金属检测仪	<p>检测原理：电化学溶出伏安法。用于现场地表水、地下水、海水、工业废水和饮用水或其他环境水体中的重金属检测。</p> <p>微型电化学混匀器：检测仪配备一路自动化微型电化学混匀器。混匀器可充分提高检测方法的灵敏度，传感器接头可翻转活动，方便传感器插入。</p> <p>电极：仪器采用一次性丝网印刷电极，即用即抛，更换方便，无需打磨处理，提高检测速度，本仪器应随机附赠不少于 100 个实验用电极。</p> <p>仪器可同时检测多种重金属元素，检测时间 小于等于 5 分钟；单种重金属检测时间最低可低至 30 秒。</p>	1	台
17	现场勘验箱	<p>以金属铝合金箱体为载体，配置食品、药品、保健品、化妆品等化学显色、胶体金等定性检测试剂盒及配套检测工具。</p> <p>多层设计，子母箱体设置，内置储物隔断，可自由拆卸组装，自带万向轮.带有拉杆、双滑轮，携带方便，可以支持现场快速检测。</p> <p>使用方法无需上机测试，采用一体化检测试剂，无需专业技术人员操作。单项检测时间短，一般在 5-30 分钟内出结果。</p>	1	个
18	食品药品现场采样箱	<p>实现功能：食品药品现场采样箱用于常见食品、药品类物质现场抽样采集，抽样工具箱应携带方便，配备齐全，能使现场采样工作快速、方便、规范。</p>	1	个
19	空气样品采样器	<p>采用滤膜称重法捕集环境大气中的总悬浮微粒(如 TSP、PM10、PM2.5 等)。</p> <p>具有实时时钟，可设定定时采样，等间隔多次采样；TSP/PM10/PM2.5 采样头采用铝合金材质，抗静电吸附；自动测量温度、气压，自动计算标况采样体积。</p>	1	套
20	大气环境采样仪	<p>双路大气采样仪，应用溶液吸收法采集环境大气、室内空气中的各种有毒有害气体；电子流量计，恒流采样，两路大气，</p>	1	套

		一路颗粒物,任意一路可以单独控制,单独启停;高速处理器自动计算控制采样流量,自动补偿因电压波动和阻力变化引起的流量变化;大气采样气路配备防倒吸干燥瓶,防止吸收液倒吸;管路堵塞保护功能,大气采样过程中,管路堵塞或者负载过大,系统会自动停泵,保护仪器不会因为长时间过载而损坏。负载长时间大于负 20kPa,自动启动保护功能;大气采样具有恒温自动加热功能;大气采样采用高性能超低音无刷隔膜泵,使用寿命长;大气采样采用专用气路连接管,轻松准确连接气路;自动测量环境大气压与温度,显示实时采样流量,累计采样体积,标况体积;内置实时时钟,可以预先设置采样启动时间。		
21	人工基质采样器	主要应用于河流及溪流中采集底栖动物用;材质:不锈钢,适合长期水下放置;水流适应性:适用于低至中等流速的河流和溪流;清洗与维护:可重复使用,便于清洗。	1	套
22	污泥采样器	主要应用于河流及溪流中采集底栖动物用;共有抓斗和机械传动执行机构组成;伸缩型;一次采样量:1-5L;开口尺寸:约 15*29cm;采样深度:30M(可以采用超长拉绳提高采样深度)。	1	套
23	土壤采样工具箱	用于开展土壤取样;含钢锹、不锈钢刀、弹簧称、尼龙筛、塑料簸箕、地质锤等专用工具;可采集表层土壤和样品。	1	套
24	电子分析天平	万分之一天平;高精度电磁力传感器,5面玻璃门,VA液晶显示,准确度级别1级,量程范围0-120g,实际分度值小于等于0.1mg,重复性误差±0.1mg,线性误差±0.2mg,全量程去,校准方式为全自动内校,稳定时间≤3s,称量单位不少于四种(g,mg,oz,ct),称量盘规格不小于90mm,有RS232C接口和USB接口,触摸感应式按键。	1	台
25	样品均质机	输入电压:220V(交流);容量:不少于1.5L;功率≤400W;转速0-12000r/min。	1	台
26	超纯水仪	进口Dows膜,注塑型超纯化系统,纯水箱等。主要技术参数要求:进水水源,城市自来水(适(TDS值≤200ppm);工作电源:AC220V/50HZ、功率:50W 噪音:<40dba;主机尺寸:515×320×480mm;制水量:10升/小时、取水流量:UP超纯水1.5升/分钟(水箱储水时);RO膜(反渗透膜)出水水质:电导率≤源水电导率×2%;UP(超纯水)出水水质:电阻率:18.2MΩ.cm@25°C;配备15L的储水箱,具有ULUPURE液位传感控制系统和专用接头,防止系统漏水。可同时制取RO纯水和UP超纯水;RO反渗透柱自动冲洗,具有反渗透膜自动冲洗装置,UP水内循环;配备超前处理装置和前处理装置,双重预处理适用源水差地区,且具有预处理检测装置;缺水/低水压,系统自动停机保护;水箱满水系统自动停机保护;用水后系统自动开机,具有低水压无水信号保护装置;机器所有管路连接部分采用热插拔式接头,使用方便,密封良好;带预处理检测装置的注塑型预处理系统具有"实验室纯水器恒压脉冲发生装置",稳定给压,延长耗材使用寿命;超纯化柱模块采用"一种超纯化柱用过滤网"工艺	1	台
27	恒温金属浴	温度设定范围:0-100°C;温度控制精度:±1°C;升温时间:≤20分钟;降温时间:≤25分钟。	1	台

28	超声波清洗器	内槽容量：不少于 10L；超声波功率不低于 200W；有加热功能，有消音盖，数显控制。	1	台
29	台式酸度计	测量范围 0.00-14.00 pH；分辨率 0.01 Ph；基本误差：±0.03pH。	1	台
30	台式离心机	<p>有智能微机控制，系统功能更稳定；彩色大屏液晶显示，转速，离心力，温度，时间，转子号，转子容量，程序组等等，设置值与运行值同步显示，触摸按键两用，运行参数可自动记忆。大力矩变频交流电机驱动，瞬时离心及连续离心方式，有 FOC 矢量控制系统。10 种升速档位、11 种减速档位、三组阻尼减震，采用定制优质 NR 橡胶减震防止样品重悬、离心效果达到最佳。独有设计性能优良的橡胶隔离圈，可以防止冷凝水进入电机。</p> <p>采用特制弹簧锥套连接转子与主轴，装卸转子方便简单，无方向。无氟压缩机组(进口压缩机)，在静止状态下，可对转头预冷，采用环保制冷剂，制冷快。有预冷设计。机械式和电子式门锁兼具两者优点，具备高度的可靠性。设有超速、超温、不平衡，门盖自锁，三级保护套等多种保护。</p> <p>最高转速不低于 20000r/min，最大相对离心力不小于 29000xg，最大容量不小于 2500ml，转速精度±10r/min，温控范围 -20°C~+40°C，温控精度±1°C，定时范围 1s-99h59min59s，样品量范围 0.5ml-750ml，最快加减速 25~30s；整机噪声≤60dB(A)。可更换不同类型角转子、水平转子、酶标板管挂架转子等。随机配置转子要求：（1）角转子 1，使用场景最大转速：不低于 12000r/min，离心力：不低于 18500xg，容量：6x50ml 尖；（2）角转子 2，使用场景最大转速不低于 20000r/min，离心力不低于 29000xg，容量：12x1.5/2.2ml；（3）酶标板挂架转子，4x2x96 孔，使用场景最大转速：不低于 4000，最大相对离心力不小于 3000 xg。</p>	1	台
31	样品浓缩仪	气源：空气气源；流量：0—36L/min；加热范围：室温—100°C；加热孔：12 孔；孔深 55mm；直径：16.5mm；安全性：对有机溶剂本质安全。	1	台
32	旋涡混匀器	振荡方式：圆周；运行方式：连续运转/点动；速度范围：0~2800rpm；可用配件：标准头和平板垫片。	1	台
33	超声波细胞破碎仪	超声频率：20-35KHz；输出功率：90-900W；超声功率可调范围：10-100%；工作时间可调：0-999Min；处理量：不低于 500mL；脉冲时间可调：0.1-99.9s 可调；可选变幅杆(mm)：Φ2、Φ3、Φ6、Φ8、Φ10、Φ13、Φ15；警报功能：故障报警、温度报警、时间报警；超声探头采用美标 TC4 高强度钛合金材质，数字集成电路，可空载运行；一体式氩焊成型，同时具备照明，紫外及臭氧杀菌以及自动升降台功能。	1	台

