

自然资源部第三海洋研究所

需求文本

货 物 名 称： 全自动智能一体化蒸馏仪

二〇二五年六月九日

1. 技术指标

1.1 系统整体性能

适用于水质样品检测氰化物、挥发酚、氢氮、氟化物、挥发性脂肪酸等成分;土壤、固废样品检测氰化物,硫化物等成分;常规蒸馏检测食品样品中二氧化硫、甲醛、乙醇浓度等成分;水蒸气蒸馏法检测食品样品中队-亚硝胺类、挥发酚、氰化物、氰化物(饲料)、丙酸钠、丙酸钙、双乙酸钠、生姜油等。

1.2 功能要求

适用于水质、土壤、食品、固废等样品检测项目中应用蒸馏法的所有前处理项目。

1.3 工作环境

温度: 室温-45℃; 湿度: 0-85%; 用电: 220V 50Hz; 占地: 可放桌面大约 1-2 平方米

1.4 技术指标

1. 设备用途

适用于水质、土壤、食品、固废等样品检测项目中应用蒸馏法的所有前处理项目。

2 仪器技术指标

2.1 控制方式: 7 寸液晶触提屏控制

2.2 加热方式: 远红外陶瓷辐射加热, 采用智能 PID 控制, 0~100%功率可程序线性设定。

2.3 加热单元: 采用适合圆底烧瓶加热的碗式形状的远红外陶瓷器皿, 均可单孔单控; 加热功率: 单孔加热功率 $\leq 400\text{W}$, 整体额定加热功率 $\leq 2800\text{W}$

2.4 样品处理数量: ≥ 6 个

2.5 蒸馏量控制: 称重+时间双重控制

2.6 接收瓶规格: 锥形瓶、容量瓶、烧杯等。

2.7 防干烧功能：设备具有防止烧瓶干烧的功能，可以在控制界面开启或者关闭。

★2.8 气密性检测功能：

2.8.1 配有蒸馏瓶气密性检测功能，实验开始前启动气密性检测，防止出现漏气现象。（提供软件截图以及实机原理说明材料证明，验收标准）

2.8.2 六路蒸馏设备可单独进行气密性检测，也可以同时按顺序进行气密性检测。

▲2.9 仪器校准及终点补偿功能：

2.9.1 仪器系统在蒸馏前可存储多种蒸馏终点补偿方案，内置 250ml 锥形瓶、100ml 容量瓶等方案，也可自定义补偿值，方便用户设置终点判定。（提供软件截图材料证明）。

2.9.2 设备可以在操作界面进行相应通道的去皮和校准。确保仪器长期使用数据准确无误。

2.10 冷凝装置：内置隐藏式蛇形冷凝管设计；

2.10.1 与加热区域为错层结构，需要更换两口烧瓶的时候无需用移动冷凝管，操作更方便。

2.10.2 两口烧瓶与冷凝管分开，避免因温差原因，导致冷凝管表层凝结水珠下滑造成烧瓶损坏。

★2.10.3 隐藏式设计，将蛇形冷凝管包裹在机箱前侧，极大提高了冷凝管的使用安全。

2.11 主机设有防过量蒸馏保护系统，在每个馏出液出口设计有防过量蒸馏保护装置，蒸馏结束后系统能自动锁定馏出液出口。

2.12 仪器开机具有自检功能，设置页面可在实验前检测仪器各个功能性阀口是否有故障。

▲2.13 碗式陶瓷器防酸防碱且陶瓷皿底部预留导液孔，实验液体流入或者意外倒入陶瓷碗，都可以通过导液孔直接流出，不会影响仪器正常运行。（提供实物材料证明，验收标准）。

2.14 清洗系统：主机设有冷凝管自动清洗系统，蒸馏结束后按清洗键可自动吸入纯水，自馏出液接收端至烧瓶加热端实现反向冲洗。

2.15 主机设计有一键排空功能，蒸馏结束后管路内的残液可放出多余冷循环液。

★2.16 采用外置冷却水自循环单元，技术成熟，热源和制冷模块距离远，制冷效果好，且后期维护方便；不得使用内置冷却水自循环单元。

▲2.17 仪器具有蓝牙配置，在需要升级为水蒸气蒸馏仪，可与水蒸气发生器联用。

2.18 操作界面的可设置泄压阀状态、夹管阀状态、补偿模式、补偿值、气密性状态、废液阀状态、水泵阀状态、三通阀等参数。

2.19 仪器操作系统有一键阀复位功能，在多次实验过程中，实时调整各个阀口的功能状态。

▲2.20 仪器具有漏液保护功能，加热区域设有废液槽。（提供实物材料证明）

▲2.21 为保障本次招标设备的长期使用，要求设备厂家在省内设有售后服务中心。

★2.22 为保证仪器的顺利使用，供应商需要提供制造商的授权和制造商的售后服务承诺。

2.23 要求制造商具备生产制造资质，产品生产厂家需通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、具有符合 GB/T27922-2011 标准的服务认证证书。

2. 配置需求

2.1 配置要求，每套含以下配置：

智能一体化蒸馏仪主机 1 台、配套高硼硅材质 500ml 两口烧瓶 6 个、蒸馏液出口塞 6 个、配套蛇形冷凝管 6 个、阀口检测系统 1 套、校准系统 1 套，配套冷水机 1 台、配套气密性检测泵及压力传感器 1 套、其他备品备件（含 200g 砝码） 1 套。

2.2 验收要求：

2.2.1 投标商向买方提供设备供货清单，由买方确认。当货物到达买方指定的交货地点后，买

卖双方依据设备供货清单共同对设备进行开箱验收，并对设备的数量、品质进行逐项检查。如买方发现所提供设备的品质和技术规范不符合合同要求时，或有明显损坏，买方有权向投标商提出退、换和索赔；

2.2.2 设备布放由买方自主完成，数据由投标商代为接收，寿命到期后，将数据提供给买方。

2.3 培训条款：

2.3.1 投标商应派技术工程师对买方人员进行技术培训。使买方人员能掌握有关系统设备的使用、维护和管理，达到能独立进行操作、日常测试维护等工作的目的；

2.3.2 培训地点：买方所在地（自然资源部第三海洋研究所，大学路 178 号）。

2.3.3 培训费用：所发生的培训费用由投标商承担。

2.4 技术文档要求

2.4.1 投标商在向买方提供设备的同时，应提供设备及其附件的技术文档；

2.4.2 投标商提供的技术文档应与其提供的设备相一致，技术文档应该全面、完整、详细；

2.4.3 投标商提供的技术文档应能够满足买方对投标商所提供的软、硬件设备安装、使用、维护的需要。投标商提供的技术文档范围至少应包括用户手册；

2.4.4 投标商向买方提供的所有技术资料均应有电子版和印刷版，文档语言为中文和/或英文（印刷版为一式两份）。

2.5 售后维修服务和技术支持：

2.5.1 保修服务：设备验收合格后保修至少2年。在质保期内，卖方对设备出现的任何非人为故障提供免费服务，包括现场检修、返厂维修、更换损坏和有缺陷的零部件等。质保期内出现重大质量问题或更换重要部件，质保期自维修完毕验收合格后开始重新计算。质保期内出现不影响使用的维修，质保期顺延。

2.5.2 质保期外的服务：如设备在质保期外发生故障，卖方继续以成本费用为用户提供技术服务。

2.5.3 技术支持：提供设备全寿命的技术支持服务。质保期内设备由供应商进行维护，在收到

设备故障报告后，供应商应在 8 小时内响应、48 小时内提供技术支持到达现场（陆上）。

3. 数量（台/套）

1 台/套

4. 到货时间

合同签订后 七个工作日 内。

5. 到货地点

福建省厦门市思明区大学路 178 号自然资源部第三海洋研究所。