

仪器设备检定校准服务采购需求

一、项目名称

广东省生态环境监测中心 2026 年仪器设备检定校准服务补充采购

二、预算金额

本项目共 18 台仪器，预算为人民币贰万壹仟玖佰零捌元整（¥21908.00 元）。

三、资质要求

具备计量器具检定或校准资格，取得中华人民共和国法定计量检定机构计量授权证书或取得中国合格评定国家认可委员会校准实验室认可证书。 **投标供应商投标时需提供资质证书及附表，若资质不满足要求，我方有权取消中标资格。**

四、采购需求

1、按照我方要求及时完成采购清单中所列仪器的检定或校准，并出具相应的检定证书或加盖 CNAS 标识的校准证书。原则拟检定或校准时间为同一月度的仪器，服务方式为上门检定或校准的，要求当月 5 个工作日内完成；带回供应商实验室检定或校准的，要求 10 个工作日内完成；分包委外检定或校准的，要求拟检定或校准日期前完成外送工作，完成时限同上。若有特殊情况无法完成需及时与我方协商解决。

2、检定或校准过程需满足国家相关标准、规程或规范，并按照包括但不限于采购清单中的参数及其技术要求进行检定或校准，若发现某些参数无法满足我方技术要求时，需及时与我方协商解决。

3、检定或校准证书上必须提供参数相关的不确定度，且不确定度须依据仪器设备的校准规程要求以及测量不确定度评定与表示的相关规定得出。

4、若供应商因自身资质能力等原因需分包部分服务时，应至少在拟校准日期前半个月告知采购人，在选择资质符合要求的机构并征得采购人同意后进行分包。分包的仪器数量不得超过仪器总数的 10%。

5、原则上除仪器故障、检定或校准不通过等我方自身原因的仪器可退检外，其他仪器均应完成检定或校准并出具证书。若仪器存在退检情况，应在当月出具经盖章的退检确认表，确认表应列明仪器名称、型号、编号、退检原因，经我方相关负责人签字确认后方可退检，否则应继续完成检定或校准。

五、服务范围及期限

服务范围包含采购清单中所列仪器的检定或校准服务、涉及的仪器打包邮寄或车辆运输服务、仪器检定或校准证书的出具及邮寄服务。

服务期限自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日止。

六、成果物

1、原则应在完成检定或校准后 10 个工作日内出具检定证书或加盖 CNAS 标识的仪器校准证书。

2、检定或校准证书上必须提供参数相关的不确定度，且不确定度须依据仪器检定或校准规程要求以及测量不确定度评定与表示的相关规定得出。

3、若证书存在错误，原则应在我方提出后 5 个工作日内完成修改，并做好旧版证书回收和新版证书发放。若为电子证书，应保证可获取版本为唯一、正确版本。

七、采购方式

中介超市均价选取方式招标。

八、支付方式

合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付服务费总额的 60%；服务结束出具所有检定或校准证书并经验收合格后，支付合同剩余的 40%（按合同单价及实际完检仪器数量结算，若出现仪器故障退检、不合格退检等情况，在剩余 40%的合同款中扣除相应的服务费用）。

仪器设备检定/校准服务采购清单

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
1	智能双路烟气采样器	崂应 3072	115004-2019-st-130-04	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.抽气能力：当系统负载 20kPa 时，流量 $\geq 1.0\text{L/min}$ 。 3.流量示值误差：流量上限 20%、50%、80%3 个点作为流量测量点，流量示值误差不超过 $\pm 5\%$ 。 4.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 5.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 6.计时误差： $\pm 2\text{s}$ 。 7.流量计前温度示值误差： $\pm 2^\circ\text{C}$ 。 8.流量计前压力示值误差： $\pm 0.5\text{kPa}$ 。 9.大气压示值误差： $\pm 0.5\text{kPa}$ 。
2	智能双路烟气采样器	崂应 3072	115004-2019-st-130-03	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.抽气能力：当系统负载 20kPa 时，流量 $\geq 1.0\text{L/min}$ 。 3.流量示值误差：流量上限 20%、50%、80%3 个点作为流量测量点，流量示值误差不超过 $\pm 5\%$ 。 4.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 5.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 6.计时误差： $\pm 2\text{s}$ 。 7.流量计前温度示值误差： $\pm 2^\circ\text{C}$ 。 8.流量计前压力示值误差： $\pm 0.5\text{kPa}$ 。 9.大气压示值误差： $\pm 0.5\text{kPa}$ 。
3	智能双路烟气采样器	崂应 3072	115004-2019-st-130-01	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.抽气能力：当系统负载 20kPa 时，流量 $\geq 1.0\text{L/min}$ 。 3.流量示值误差：流量上限 20%、50%、80%3 个点作为流量测量点，流量示值误差不超过 $\pm 5\%$ 。 4.流量重复性： $\leq 2\%$ 。

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
						5.流量稳定性：≤5%。 6.计时误差：±2s。 7.流量计前温度示值误差：±2℃。 8.流量计前压力示值误差：±0.5kPa。 9.大气压示值误差：±0.5kPa。
4	智能双路烟气采样器	崂应 3072	115004-2019-st-130-06	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.抽气能力：当系统负载 20kPa 时，流量≥1.0L/min。 3.流量示值误差：流量上限 20%、50%、80%3 个点作为流量测量点，流量示值误差不超过±5%。 4.流量重复性：≤2%。 5.流量稳定性：≤5%。 6.计时误差：±2s。 7.流量计前温度示值误差：±2℃。 8.流量计前压力示值误差：±0.5kPa。 9.大气压示值误差：±0.5kPa。
5	智能双路烟气采样器	崂应 3072	115004-2019-st-130-02	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.抽气能力：当系统负载 20kPa 时，流量≥1.0L/min。 3.流量示值误差：流量上限 20%、50%、80%3 个点作为流量测量点，流量示值误差不超过±5%。 4.流量重复性：≤2%。 5.流量稳定性：≤5%。 6.计时误差：±2s。 7.流量计前温度示值误差：±2℃。 8.流量计前压力示值误差：±0.5kPa。 9.大气压示值误差：±0.5kPa。
6	智能四路空气采样器	崂应 2020S	115004-2016-109-02	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.气密性检查：仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
						逐渐下降为零。 3.绝缘电阻检查：电源端子与仪器外壳金属之间的绝缘电阻应不小于 20M Ω 。 4.流量示值误差： $\pm 5\%$ 。 5.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 6.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 7.计时误差： $\pm 0.2\%$ 。
7	智能四路空气采样器	崂应 2020S	115004-2016-103-08	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.气密性检查：仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。 3.绝缘电阻检查：电源端子与仪器外壳金属之间的绝缘电阻应不小于 20M Ω 。 4.流量示值误差： $\pm 5\%$ 。 5.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 6.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 7.计时误差： $\pm 0.2\%$ 。
8	智能四路空气采样器	崂应 2020S	115004-2016-109-05	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.气密性检查：仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。 3.绝缘电阻检查：电源端子与仪器外壳金属之间的绝缘电阻应不小于 20M Ω 。 4.流量示值误差： $\pm 5\%$ 。 5.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 6.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 7.计时误差： $\pm 0.2\%$ 。
9	智能四路空气采样器	崂应 2020S	115004-2016-103-05	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.气密性检查：仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
						逐渐下降为零。 3.绝缘电阻检查：电源端子与仪器外壳金属之间的绝缘电阻应不小于 20M Ω 。 4.流量示值误差： $\pm 5\%$ 。 5.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 6.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 7.计时误差： $\pm 0.2\%$ 。
10	智能四路空气采样器	崂应 2020S	115004-2016-109-06	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.气密性检查：仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。 3.绝缘电阻检查：电源端子与仪器外壳金属之间的绝缘电阻应不小于 20M Ω 。 4.流量示值误差： $\pm 5\%$ 。 5.流量重复性： $\leq 2\%$ 。 6.流量稳定性： $\leq 5\%$ 。 7.计时误差： $\pm 0.2\%$ 。
11	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	115004-2016-007-05	1 年	2026 年 4 月	1.外观：完好。 2.流量示值误差：（1）中流量 TSP 采样部分：100L/min 流量点，示值误差均不超过 $\pm 5\%$ ；（2）大气采样部分：示值误差均不超过 $\pm 5\%$ 。 3.流量重复性：（中流量 TSP 采样部分及大气采样部分） $\leq 2\%$ 。 4.计时误差：（1）中流量 TSP 采样部分：采样时间 20min 的不超过 $\pm 1s$ ；（2）大气采样部分：不超过 $\pm 0.2\%$ 。 5.温度示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 1\%$ 。 6.大气压示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 500Pa$ 。 7.进气口尺寸偏差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 2.0\%$ 。 8.负载能力：（中流量 TSP 采样部分）采样口附加 4~6kPa，流量变化 $\leq 5\%$ 。 9.绝缘电阻：仪器的电源插头与外壳间的绝缘电阻应大于 20M Ω 。

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
						10..气密性检查：（大气采样部分）仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。
12	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	115004-2016-007-01	1 年	2026 年 6 月	1.外观：完好。 2.流量示值误差：（1）中流量 TSP 采样部分：100L/min 流量点，示值误差均不超过 $\pm 5\%$ ；（2）大气采样部分：示值误差均不超过 $\pm 5\%$ 。 3.流量重复性：（中流量 TSP 采样部分及大气采样部分） $\leq 2\%$ 。 4.计时误差：（1）中流量 TSP 采样部分：采样时间 20min 的不超过 $\pm 1s$ ；（2）大气采样部分：不超过 $\pm 0.2\%$ 。 5.温度示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 1\%$ 。 6.大气压示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 500Pa$ 。 7.进气口尺寸偏差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 2.0\%$ 。 8.负载能力：（中流量 TSP 采样部分）采样口附加 4~6kPa，流量变化 $\leq 5\%$ 。 9.绝缘电阻：仪器的电源插头与外壳间的绝缘电阻应大于 $20M\Omega$ 。 10..气密性检查：（大气采样部分）仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。
13	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	115004-2016-007-03	1 年	2026 年 6 月	1.外观：完好。 2.流量示值误差：（1）中流量 TSP 采样部分：100L/min 流量点，示值误差均不超过 $\pm 5\%$ ；（2）大气采样部分：示值误差均不超过 $\pm 5\%$ 。 3.流量重复性：（中流量 TSP 采样部分及大气采样部分） $\leq 2\%$ 。 4.计时误差：（1）中流量 TSP 采样部分：采样时间 20min 的不超过 $\pm 1s$ ；（2）大气采样部分：不超过 $\pm 0.2\%$ 。 5.温度示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 1\%$ 。 6.大气压示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 500Pa$ 。 7.进气口尺寸偏差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 2.0\%$ 。 8.负载能力：（中流量 TSP 采样部分）采样口附加 4~6kPa，流量变化 $\leq 5\%$ 。 9.绝缘电阻：仪器的电源插头与外壳间的绝缘电阻应大于 $20M\Omega$ 。 10..气密性检查：（大气采样部分）仪器运转状态下，将系统入口密封，采

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
						样流量计的浮子应逐渐下降为零。
14	空气/智能TSP综合采样器	崂应 2050	115004-2016-007-02	1 年	2026 年 6 月	1.外观：完好。 2.流量示值误差：（1）中流量 TSP 采样部分：100L/min 流量点，示值误差均不超过 $\pm 5\%$ ；（2）大气采样部分：示值误差均不超过 $\pm 5\%$ 。 3.流量重复性：（中流量 TSP 采样部分及大气采样部分） $\leq 2\%$ 。 4.计时误差：（1）中流量 TSP 采样部分：采样时间 20min 的不超过 $\pm 1s$ ；（2）大气采样部分：不超过 $\pm 0.2\%$ 。 5.温度示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 1\%$ 。 6.大气压示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 500Pa$ 。 7.进气口尺寸偏差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 2.0\%$ 。 8.负载能力：（中流量 TSP 采样部分）采样口附加 4~6kPa，流量变化 $\leq 5\%$ 。 9.绝缘电阻：仪器的电源插头与外壳间的绝缘电阻应大于 $20M\Omega$ 。 10.气密性检查：（大气采样部分）仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。
15	空气/智能TSP综合采样器	崂应 2050	115004-2016-007-04	1 年	2026 年 6 月	1.外观：完好。 2.流量示值误差：（1）中流量 TSP 采样部分：100L/min 流量点，示值误差均不超过 $\pm 5\%$ ；（2）大气采样部分：示值误差均不超过 $\pm 5\%$ 。 3.流量重复性：（中流量 TSP 采样部分及大气采样部分） $\leq 2\%$ 。 4.计时误差：（1）中流量 TSP 采样部分：采样时间 20min 的不超过 $\pm 1s$ ；（2）大气采样部分：不超过 $\pm 0.2\%$ 。 5.温度示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 1\%$ 。 6.大气压示值误差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 500Pa$ 。 7.进气口尺寸偏差：（中流量 TSP 采样部分）不超过 $\pm 2.0\%$ 。 8.负载能力：（中流量 TSP 采样部分）采样口附加 4~6kPa，流量变化 $\leq 5\%$ 。 9.绝缘电阻：仪器的电源插头与外壳间的绝缘电阻应大于 $20M\Omega$ 。 10.气密性检查：（大气采样部分）仪器运转状态下，将系统入口密封，采样流量计的浮子应逐渐下降为零。

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准周期	拟检定/校准时间	检定/校准参数及其技术要求
16	便携式溶解氧测量仪	YSI Pro DO	115004-2017-099	1 年	2026 年 6 月	1.外观检查：完好。 2.零值误差：≤0.10mg/L。 3.响应时间：≤60s。 4.溶解氧浓度示值误差：不超过 ± 0.50mg/L。 5.重复性：≤0.15mg/L。 6.温度示值误差：不超过 ± 0.5℃。
17	林格曼黑度图		115004-2016-005-ZY	1 年	2026 年 6 月	1、黑色条格占总面积百分比示值误差 标准林格曼黑度板：不超过 ± 1.6% 工作林格曼黑度板：不超过 ± 4% 2、网格面积均匀性 单个空白格边长 ≥ 0.1mm：不大于 3% 单个空白格边长 < 0.1mm：不大于 0.001mm ²
18	便携式傅立叶变换红外光谱分析仪（固定污染源废气）	FT1800	115004-2026-004-02	1 年	2026 年 6 月	1.外观及结构要求：完好。 2.最大流量：流量计流量能够达到使用说明书规定的流量。 3.示值误差（二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳、氨气、氯化氢、二氧化碳、氧气、湿度等）：低、中、高浓度标气示值误差不超过 ± 5%。 4.重复性（二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳、氨气、氯化氢、二氧化碳、氧气、湿度等）：不大于 2%。 5.响应时间（二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳、氨气、氯化氢、二氧化碳、氧气、湿度等）：不大于 90s。