

序号	设备名称	技术指标和功能要求	单位	数量
1	土壤重金属快速检测仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 激发源：高性能微型 X 射线光管，银靶材；管电压 6-50kV，最大 50KV能最大效率激发测量更多金属元素；管电流 0-200uA；匹配功率不超过2W，降低辐射量保障使用安全； 2. 探测器：基于GOLDD及GOLDD+技术的SDD探测器； 3. 系统电子设备：533 MHz ARM 11 CPU、300 MHz DSP 数字信号处理器、80MHz ASICS DSP 数字信号处理器、4096 多道分析器；可高速完成对分析数据的计算处理、存储、通讯和其它各项功能； 4. 测试元素范围：Mg-U之间超过40种，包括：砷、镉、铬、铜、汞、镍、铅、锌测试模式：土壤模式、矿石模式、矿土全能模式； 5. 智能化TeatAll Geo™技术，可根据分析样品的类型，自行判断、选择正确的分析模式，快速分析地质样品中存在的主要元素及微量元素； 6. 外观尺寸及重量： 244*230*95.5mm，一体化设计，高密闭性，防水防尘防冲击，坚固耐用，适合野外使用。重量≤1.3kg； 7. 测试模式：矿石模式、土壤模式、矿土全能模式，具有 TP 自动校正功能； 8. 重复性：RSD<5%； 9. 滤光片：6个滤光片设置，可根据测量要求设置针对主范围、低范围、高范围和轻范围的测试通道时间。滤光片通道自动切换，无需手动更换，更智能； 10. 内置基本参数法（FP）分析软件，针对所有矿石类样品实现完全盲测； 11. 内置 GPS，可在工作现场测试实时定位测试点经度、纬度、高程等 GIS 信息，并可同步下载，方便进一步制图使用，定位系统正确性达到五米； 12. CCD摄像头：具有可视频CCD摄像头，便于对样品进行定位测量和图像记录； 13. 虚拟元素法内置所有氧化物数据库，并能进行自动计算，例如设置Al/Si元素之间的比率、稀土氧化物总量自动计算； 14. 提供辐射安全豁免证书； 15. 配置：主机1台，密封防水手提箱1个、仪器套1个、7.8Ah 锂电池2组、电池套1个、密码锁1个、充电器1套、防尘片10个、NDT软件光盘1套、USB数据线1根、标准样品1套、中文说明书1本。 	台	1
2	土壤挥发性有机物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器同时配置氢火焰离子化检测器 (FID) 和光离子化检测器 (PID) 双检测器； 2. 提供国际ATEX防爆安全认证证书，必须具有1级1区防 	台	1

	快速检测仪	<p>爆认证，且为整机防爆；</p> <ol style="list-style-type: none"> 提供中华人民共和国计量型式批准证书；提供省级（或以上）权威机构出具的计量器具型式评价报告； 具备流量标定功能，样品以恒定流速通过检测器，过滤器的采样探头顶端流速一般为1L/min； 氢气罐：气瓶自带压力表，充满后连续工作时间$\geq 10h$，可重复使用，可拆卸； 准确度： <ul style="list-style-type: none"> FID检测：读数 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1.0ppm$，以较大者为准，从 1.0 到 10,000ppm； PID检测：读数 $\pm 20\%$ 或 $\pm 0.5ppm$，以较大者为准，从 0.5 到 500ppm； 重现性： <ul style="list-style-type: none"> FID仪器：在500ppm 甲烷下为$\pm 2\%$； PID仪器：在100ppm 异丁烯下为$\pm 1\%$； 线性范围： <ul style="list-style-type: none"> FID 不低于1.0~30000ppm（甲烷计）； PID不低于 0.5~2000ppm（异丁烯计）； 响应时间： <ul style="list-style-type: none"> 10,000ppm甲烷，到达90%的终值小于3.5秒； 500ppm异丁烯，到达90%的终值小于3.5秒； 检测限：FID/PID 0.5ppm（最低检出限以七倍峰间噪声的标准偏差计算）； 配件：主机1台、充气装置1个、氢气瓶1个、取样管线1个、工具1套。 		
3	便携式多参数水质分析仪	<ol style="list-style-type: none"> 可检测数据：温度、pH、电导率、溶解氧、氧化还原电位、浊度、铵氮、硝酸盐、氯化物等 测量精度要求：温度$\pm 0.1^{\circ}C$；电导率$\pm 0.5\%FS$，$\pm 1\mu S/cm$；溶解氧$\pm 0.2mg/L$，$\leq 20mg/L$；氧化还原电位(ORP)$\pm 5.0mV$；pH$\pm 0.1pH$；气温$\pm 2^{\circ}C$；浊度$\pm 2\%$，$\pm 2NTU$；铵$\pm 2\%$，$\pm 2mg/L$；硝酸盐$\pm 2\%$，$\pm 2mg/L$；氯化物$\pm 2\%$，$\pm 2mg/L$ 分辨率要求：温度 $0.01^{\circ}C$；电导率 $0.1\mu S/cm$，$0.1ppt$，$0.1PSU$；溶解氧 $0.01mg/L$；氧化还原电位(ORP)$0.1mV$；pH $0.01pH$；气温 $0.1^{\circ}C$；浊度 $0.01NTU$（$0-1000NTU$），$0.1NTU$（$1000-4000NTU$），$0.1mg/L$；铵 $0.01mg/L$；硝酸盐 $0.01mg/L$；氯化物 $0.01mg/L$ 配件：专用传输电缆、蓝牙数据传输装置、数据接收智能设备终端以及对应的APP软件 	套	1

		<ol style="list-style-type: none"> 5. 水质传感器探头为集成式复合型探头，所有传感器检测单元于同一平面上，便于清洁。 6. 主机身带LCD显示屏，可即时显示传感器状态，连接方式等，为部署提供可靠参考。 7. 外壳防护等级在连接所有传感器和线缆时满足或优于IP68，未连接传感器和线缆时满足或优于IP67。 		
4	地下水采样系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动力：2/3hp以上 2. 最大采样深度：≥60m 3. 下潜部分材质：316不锈钢+PTFE 4. 最小流量：10mL/min 5. 配件：60m安全线缆及绞盘、 	台	1