

附件：采购需求

说明：

1、属于政府强制性要求的节能产品必须提供最新一期节能产品政府采购清单的证明（在投标截止时间前节能产品政府采购清单有更新的，以更新后的清单为准）。台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频监控设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品（具体品目在节能清单内以“★”标注，节能清单请从中国政府采购网 www.ccgp.gov.cn 查询下载），投标产品必须满足文件的相关规定。（节能产品政府采购清单的证明必须包含制造商、品牌、产品型号、节字标志认证证书号、节能产品认证书有效截止日期等内容）。

2、投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护业主的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题而提出异议。

3、根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库[2010]48号）的规定，如采购需求中有涉及信息安全产品的设备，必须提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

4、本项目如无特别声明，不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标报价的作无效投标处理。

5、投标人应注意下列内容：

1) 招标文件中带“▲”的条款为本次采购的实质性的商务、技术或服务要求，投标人须满足或响应，若无法完全满足，将会被认定为无效投标。

2) 投标人须在投标文件中填写/应答技术规格参数，当投标文件中技术参数与招标文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指投标设备的技术参数优于招标文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于招标文件中要求。投标文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，投标人须对“正偏离”的情况单独填写偏离情况说明及提供相应有效证明材料。

3) 招标文件中“ \cong ”或“ \leq ”某项参数数值时，投标人所投参数“=”属无偏离，“ $>$ ”或“ $<$ ”属于正偏离。

4) 所有外形尺寸和整机重量均为参考值（有特殊说明的除外）

5) 本货物需求一览表中所列的品牌、型号仅起参考作用，供应商可选用其他品牌、型号替代，但替代

的品牌、型号在实质性要求和条件上要相当于或优于参考品牌、型号。

6、投标人投标产品中的主要设备如需提供有关产品说明书或产品彩页的，可以是厂家公开发布的印刷彩页或从官网上下载的彩色打印件，彩页上应有详细的产品技术介绍、技术参数、产品图样照片等。这些资料文件应以附件形式在投标文件中列出。若提供的产品说明书或产品彩页与投标文件中响应的同一技术指标不一致时，应由生产厂商出具相关说明，否则以产品说明书或产品彩页为准。本需求一览表中要求提供的文件材料，未注明原件的，均可提供复印件。

7、投标人必须在投标文件中承诺提供的证明材料和资质文件真实，如出现虚假应标情况，投标人除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国合同法》的相关条款来确定赔偿金额。

8、本需求一览表中要求提供的文件材料，必须在《技术响应表》或《商务响应表》中应答时，注明相关文件材料放置的页码，未注明或页码错误的，评标委员会有权不予评审。

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求						
采购标的需实现的功能或者目标	各地勘项目的开展					
为落实政府采购政策	扶持中小企业政策：评审时投标单位认定为小型和微型企业的，并提供本企业制造的货物或者提供其他小型、微型企业制造的货物的价格给予6%的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业，其产品评审时给予相同的价格扣除。					
二、本项目需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范						
本项目如有国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的，应执行相应的标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的，高于标准、规范的按具体采购需求执行，低于标准、规范的按标准、规范执行。						
三、采购项目交付或者实施的时间和地点及采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求						
详见本表第七条《商务条款》。						
四、质量标准						
符合设备制造厂家合格产品的出厂质量标准。						
五、采购标的验收标准						
验收条件及标准：设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。 验收方法及方案：设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。						
六、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求及采购标的的数量						
序	货物	单位	数	技术参数、性能、配置		备注

号	名称		量		
1	可见光分光光度计	台	1	<p>1. 主要技术指标:</p> <p>1.1 波长范围: 340nm~1000nm;</p> <p>1.2 波长最大允许误差: ± 2nm;</p> <p>1.3 波长重复性: ≤ 1nm;</p> <p>1.4 光谱带宽: 6nm;</p> <p>1.5 透射比范围: 0.0% (T) ~199.9% (T);</p> <p>1.6 吸光度范围: -0.3 (A) ~2.999 (A);</p> <p>1.7 浓度显示范围: 0~9999 (C);</p> <p>1.8 透射比最大允许误差: ± 0.5% (T);</p> <p>1.9 透射比重复性: ± 0.3% (T);</p> <p>1.10 杂散光: ≤ 0.5% (T) (在 360nm 处, 以 NaNO₂ 测定);</p> <p>1.11 电源电压: AC220V\pm22V 50Hz\pm1Hz</p> <p>2. 配置 (交货时提供):</p> <p>2.1 主机 1 台;</p> <p>2.2 附件: 比色皿托架部件 1 只, 10mm 玻璃比色皿 4 只, 2A 保险丝 2 只, 电源线 1 根, 使用说明书、合格证书、保修单各一份。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
2	绘图仪	台	1	<p>1. 打印速度: 线条图或 A1 (打印件 (普通纸, 经济模式)) 彩色线条图: 约 28 秒/页 (普通纸), 每小时可输出 约 103 页;</p> <p>2. 彩色图像: 约 41 平方米/小时 (快速); 约 3.1 平方米/小时 (最佳);</p> <p>3. 打印宽度: 约 44 英寸 (1118 毫米);</p> <p>4. 打印分辨率: 2400 X 1200 dpi (最佳打印分辨率);</p> <p>5. 介质处理: 单页进纸、两个自动卷筒进纸、自动卷筒切换、自动切纸器;</p> <p>6. 打印边距: 卷筒: 5 X 5 X5 X 5 毫米 (无边距相纸打印), 单页: 5 X 16.75 X5 X 5 毫米;</p> <p>7. 打印技术: 热喷墨技术;</p> <p>8. 墨盒颜色: 青色 (C)、灰色 (G)、品红色 (M)、粗面黑色 (MK)、照片黑色 (PK)、黄色 (Y);</p> <p>9. 墨水类型: 基于染料 (C、M、Y、PK、G), 基于颜料 (MK);</p> <p>10. 墨滴: 6 皮升 (青色、品红色、照片黑色、灰色) 9 皮升 (黄色、磨砂黑色);</p> <p>11. 墨盒尺寸: 约 300 毫升 (粗面黑色)、约 130 毫升/每色;</p> <p>12. 打印头: 3 个 (粗面黑和黄色、品红和青色、灰色和照片黑色);</p> <p>13. 最小线条宽度: 约 0.02 毫米 (0.0008 英寸, HP-GL2 计算值); 线条精度: ± 0.1%;</p> <p>14. 标配内存及硬盘: 32GB (虚拟), 160GB 硬盘;</p> <p>15. 接口: 一个千兆快速以太网 (1000Base-T) 端口、一个高速 USB 2.0 认证端口、一个 EIO JetDirect 附件插槽;</p> <p>16. 打印语言: HP-GL/2, TIFF, JPEG, HP PCL 3 GUI, CALS G4, Adobe PostScript 3, Adobe PDF 1.7;</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

				17. 驱动程序（包含）：适用于 Mac OS X 的 HP PCL3 GUI 驱动程序；PostScript Windows、linux 和 Mac 驱动程序； 18. 保修：1 年厂家有限硬件保修；8 小时×5 天电话支持。	
3	电热鼓风干燥箱	台	1	1. 技术参数： 1.1 电源电压：AC220V 50HZ； 1.2 控温范围：RT+10~200℃/RT+10~250℃（需订货说明）； 1.3 恒温波动度：±1.0℃； 1.4 温度分辨率：0.1℃； 1.5 温度均匀度：±3%（测试点为 100℃）； 1.6 工作环境温度：+5~40℃； 1.7 输入功率：2050W； 1.8 容积：约 136L； 1.9 内胆尺寸（mm）W×D×H：约 550×450×550； 1.10 外形尺寸（mm）W×D×H：约 840×670×730； 1.11 载物托架（标配）：2 块； 1.12 定时范围：1~5999min；	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
4	盘磨机	台	1	1. 给料粒度：≤6mm； 2. 出料粒度：50-200 目； 3. 转速：约 1050r/d； 4. 生产率：6-20kg/h； 5. 外形尺寸（l×w×h）：约 390×515×360； 6. 整机重量（含电机）：约 95kg； 7. 电机功率：95kg； 8. 电源电压：380v。	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
5	三维激光扫描仪	台	1	1. 硬件指标： 1.1 激光测距方式：脉冲式 1.2 激光最大测距：90%反射率≥650m 1.3 垂直方向角步进：不大于 0.0007（deg），水平方向角步进：不大于 0.0017（deg） 1.4 最大垂直视场角不小于 115 度；水平方向扫描范围 360° 1.5 最小测距：≤1.5m 1.6 最高激光发射频率：≥450 KHz 1.7 激光等级：Class 1（对人眼完全无伤害） 1.8 最大采样分辨率：100m 处点间距≤3mm 1.9 单点测距精度：≤4mm（100 米处） 1.10 内置相机：具备 2 个广角相机，单张相片≥5 百万像素 1.11 可支持外置相机 1.12 主机触控屏幕显示：抗日光显示 1.13 倾角传感器：不小于 30° 1.14 可像全站仪一样后视定向 1.15 罗盘：内置罗盘 1.16 GPS：可内置或外置 GPS 1.17 重量：≤11.5kg 1.18 数据存储：仪器自带内存卡，数据可直接存储	同时允许进口或国内产品参与投标

				<p>1.19 操作温度：-20~47° C</p> <p>1.20 防护等级：IP64</p> <p>1.21 工作电压幅度区间不小于 10-32V</p> <p>1.22 电池：内置单块电池续航时机不低于 2.5 小时，双内置锂电池续航时间不低于 5 小时（电池符合国际航空标准，可托运）</p> <p>1.23 外部电源供电：支持</p> <p>2. 随机软件指标：</p> <p>2.1 与硬件须为同一生产厂家品牌，保证软硬件的兼容性。</p> <p>2.2 支持多种点云及模型数据格式的导入及导出；</p> <p>2.3 导入数据时软件，可自动选择点云数据来源硬件参数去噪，或根据自定义自动对点云进行过滤去除噪点</p> <p>2.4 支持点云无标靶自动拼接，可进行分组拼接，拼接算法多种可选（点云对点云最优匹配、光束法平差等）</p> <p>2.5 支持网格模型建立，可建立统一多分辨率网格、地形网格DTM 及自定义网格化。</p> <p>2.6 支持根据球形相机、外部相机相片对点云上色，增加真彩色信息；</p> <p>2.7 具备变形分析功能，可对多期数据或与模型比对进行平面化和变形检测；</p> <p>2.8 通过点云数据处理对各种形状的扫描物体生成正投影展开图，提取正射影像或截面，可对柱体，椭球体及球体展开；</p> <p>2.9 计算距离、面积、体积及填挖方等，可与 AutoCAD 进行连接使用；</p> <p>2.10 支持 3D 模型漫游视频展示；</p> <p>2.11 多语言包，支持中文语言；</p>	
6	工作站组	台	1	<p>1.CPU：（相当于或优于）INtelI9 7900X；</p> <p>2.主板：（相当于或优于）华硕 PRIME X299-DELUXE；</p> <p>3.显卡：（相当于或优于）华硕 GTX1080T；</p> <p>4.固态硬盘：（相当于或优于）三星 MZ-750500B/CN 750EVO 500G SSD；</p> <p>5.物理硬盘：（相当于或优于）WD80EFZX 红盘 8T，（相当于或优于）WD40EFRX 红盘 4T；</p> <p>6.网卡：（相当于或优于）intel9301CT 千兆台式机网卡 intel825741 芯片 独立包装盒*2；</p> <p>7.机箱电源：（相当于或优于）联志 4U 机架式服务器机箱 含额定功率 1000W+电源；</p> <p>8.散热器：（相当于或优于）酷冷至尊 B240 水冷散热器。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
7	3D 扫描仪点云数据处理软件	台	1	<p>1.可视化工具：海量数据快速读取，同时提供多元数据接口以及多种方式的显示。</p> <p>2.数据管理工具：数据格式转换、去除异常点、滤波、点云分类、点云裁剪、合并、边界提取、数据分块、归一化处理等。</p> <p>3.地形模型工具：齐全的地形模型生成功能，可建立地表、土层或者山体的 DEM、DSM 等，可建立森林的 CHM。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品

				<p>4. 信息提取工具：点云数据进行去噪，分类等处理之后，可提取出地面、建筑、道路等不同地物类型。</p> <p>5. 激光雷达林业参数提取：郁闭度、间隙率、叶面积指数、高度变量、强度变量等。</p> <p>6. 林业分析工具：将单木数据从整体点云中分割出来，以获得树高、树冠尺寸、树冠基部高、断面积、胸径、立木蓄积和生物量等参数，更加方便于森林资源调查工作。</p> <p>7. 林业统计分析模块，根据样地数据结合激光雷达提取的森林参数进行大面积反演。</p>	参与投标
8	GPS	台	50	<p>1. 最新测面积功能，单位中添加了“亩”，测量精度高灵敏度 GPS 芯片，在密林和峡谷中依然可准确快速定位预置北京 54 和西安 80 坐标增加了 USB 数据接口，更加方便的数据传输硬件和性能；</p> <p>2. 尺寸：约 6.9×15.7×3.0 cm；</p> <p>3. 显示屏尺寸：2.6 英寸；</p> <p>4. 屏幕分辨率：120×160；</p> <p>5. 内存：无；</p> <p>6. 支持存储卡：否；</p> <p>7. 重量（含电池）：约 218 克；</p> <p>8. 电池规格：2 节 5 号(AA) 电池；</p> <p>9. 电池使用时间：至少 18 小时；</p> <p>10. 防水指标：IPX7；</p> <p>11. 可漂浮：是；</p> <p>12. 高灵敏：是；</p> <p>13. 接口：USB+串口。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
9	平板 GPS	台	3	<p>1. 操作系统：（相当于或优于）Android6.0；</p> <p>2. CPU：1.5GHz, 八核；</p> <p>3. 系统内存：3GB RAM 可选；</p> <p>4. 存储：32GB ROM 可选；</p> <p>5. 显示屏尺寸：7.0 寸高清显示屏；</p> <p>6. 阳光下可读技术；定位精度：单点：2-5m；</p> <p>7. SBAS：1-3m；配备内置天线；</p> <p>8. 移动电源：20000 毫安。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
10	全站仪	台	1	<p>1. 测角精度±2"；有棱镜测距精度±(2mm+2ppm*D)；</p> <p>2. 无棱镜测量距离 2000 米；</p> <p>3. 双光学系统，无棱镜模式下窄光束测量；有棱镜模式下宽光束测量，保证距离测量的精确性和可靠性。</p> <p>4. 测距时间：精测模式约 1.2 秒，粗测模式约 0.5 秒，跟踪模式约 0.3 秒；</p> <p>5. 最小显示 0.0002m；</p> <p>6. 具备双面全数字字母键盘；</p> <p>7. 采用安全的一级测距激光；</p> <p>8. 内存可存储 24000 组坐标或观测数据；</p> <p>9. 具备圆水准器和长水准器，圆水准器灵敏度 10' /</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				<p>2mm, 长水准器灵敏度 30" / 2mm;</p> <p>10. 同时具有激光指向及放样指示;</p> <p>11. IP66 级防尘防水;</p> <p>12. 内置道路测设、对边测量、悬高测量、面积计算、新点设置、坐标测量、数据采集、坐标样等应用程序;</p>	
11	水准仪	台	2	<p>1. 望远镜成像: 正像</p> <p>2. 放大倍数: 32X</p> <p>3. 物镜口径: 40mm</p> <p>4. 视场角: 1° 20'</p> <p>5. 最短视距: 0.3m</p> <p>6. 视距乘常数: 100</p> <p>7. 视距加常数: 0</p> <p>8. 防水: 是</p> <p>9. 工作范围: ±15'</p> <p>10. 安平精度: ±0.3"</p> <p>11. 圆水泡精度: 8' /2mm</p> <p>12. 度盘分度值: 1° 或 1gon</p> <p>13. 每公里往返测量标准偏差: 1.0mm</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
12	地下管线测深仪	套	1	<p>1. 接收机: Technical Specifications</p> <p>1.1 操控装置: 开关: 手柄底部弹簧开关触发器, 即开即用, 启动等待时间小于 1s, 深度测量按钮, 电流测量按钮频率选择按钮, 深度测量与电流测量独立工作, 互不干扰;</p> <p>1.2 在干扰环境下, 可单独进行深度测量, 或者电流测量, 有效提升抗干扰能力, 可通过提示音的变化准确确定目标管线所在位置</p> <p>1.3 自检功能: 动态摇晃指示双频同步 33KHz+131KHz</p> <p>2. 发射机: Technical Specifications, 所有操作均通过按键控制: 双频同步 33KHz+131KHz;</p> <p>2.1 脉冲/连续信号输出: 单按键循环切换脉冲信号输出模式, 间断施加信号到目标管线上, 可有效区分主信号与干扰信号。</p> <p>2.2 直连模式: 使用直连法时, 当信号顺利加载到管线上时, 系统会发出顺畅的提示音, 表示加载成功, 若提示音短暂或不连续, 表示信号加载存在问题当线缆接头插入发射机插槽时, 系统会自动识别并选择相应的连接模式, 无需按键切换; 发射机除直连接接口外, 预留有直接接地接口, 不通过直连线, 实现单一接地线接地, 增强接地效果。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
13	手持测距仪	套	5	<p>1. 测量范围: 0.05m—60m</p> <p>2. 测量精度: ±1.5mm</p> <p>3. 激光等级: Class II</p> <p>4. 激光类型: 635nm, P<1Mw</p> <p>5. 工作温度: -10—50℃</p> <p>6. 储存温度: -25—65℃</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

14	全数字摄影测量系统	套	1	<p>1. 输入选项：支持任何数码相机和镜头（GoPro 和 Fisheye 镜头）支持多波段，任意波段组成（RGB、近红外、热红外、单波段或者多波段数据），多种支持多相机同时处理（一个工程包含几个相机，比如包含 RGB 相机和近红外相机）</p> <p>2. 支持无 GPS/IMU 数据的处理过程：提供相机自检校功能，针对无人机优化的自动空三和光束法区域网平差算法，自动生成空三精度报告，支持自定义处理测区的范围</p> <p>3. 镶嵌编辑：正射和平面两种类型的局部影像选择，提供方便的选择和替换影像功能，提供自动匀色和镶嵌功能。</p> <p>4. rayCloud 编辑器：支持工程重新优化设置，提供数字化工具/矢量对象编辑工具，提供视频录制功能，输出结果：提供能被标准 GIS、CAD 和摄影测量软件读取的二维输出结果</p> <p>5. 提供能被标准 GIS、CAD 和摄影测量软件读取的三维输出结果</p> <p>6. 提供空三报告其他：支持数据处理模板，同类项目选择模板即可选择同样的处理方法</p> <p>7. 原生 64 位软件支持自动从影像 EXIF 中上读取相机的基本参数，并支持自定义相机参数</p> <p>8. 支持大数据量同时处理，不少于 1000 张。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
15	GNSS 接收机	套	7	<p>RTK GNSS 接收机</p> <p>1. 主机：（相当于或优于）操作系统：Linux 、ARM Cortex A9；</p> <p>2. 信号追踪：能同时接收使用美国 GPS、俄罗斯 GLONASS、中国北斗（COMPASS）、欧洲 Galileo、SBAS 全星系卫星信号；</p> <p>3. GNSS 接收机及其配件能无缝兼容 CORS 系统，并作为流动站接入 CORS；</p> <p>4. 通道数 555；</p> <p>5. 工作频率 410-470MHz；</p> <p>6. 无需更换模块就可以兼容其它厂家各个频段的电台；</p> <p>7. GNSS 天线特性，内部集成四馈点微带天线；</p> <p>8. 尺寸：约 $\phi 14.6\text{cm} \times 14.6\text{cm} \times 7.6\text{cm}$；</p> <p>9. P9A 手簿参数：操作系统：（相当于或优于）Android 5.1；</p> <p>10. 液晶屏：3.7 英寸、480*640VGA、世界级彩色 TFT 半反半透偏振屏；</p> <p>11. IP67</p> <p>12. 终端配套（相当于或优于）SurPad 数据记录软件；</p> <p>13. 终端配套（相当于或优于）SurPad 软件；</p> <p>14. 标准材料：每套配备一副脚架，一根对中杆，一个基座；</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
16	超级电台	套	1	<p>1. 内置 GPS/3G/UHF/BLUETOOTH 模块；</p> <p>2. 工作模式：电台模式、网络中继模式、电台中继模式；</p> <p>3. 机器接口：2 芯 LEMO 用于充电、电台 TNC 接口、网络 TNC 接口、蓝牙无线接口；</p> <p>4. 电量及功率：充电适配器参数：15V 2A、输出电压最高 12.6V，输出电流 2A、功率：7W、内置电池容量：11.1V 9300mAH、充电时间 6 个小时、放电时间 10 小时；</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				<p>5. 支持电台协议: TRIMTALK 450S、TRIMMARK III、SOUTH、SOUTH 19200、PCC;</p> <p>6. 频率范围: 410-470MHZ</p> <p>7. 带宽: 12.5KH/25KHZ</p> <p>8. 灵敏度: -110dBm BER 10</p> <p>9. 网络制式: GSM/WCDMA 3.5G</p> <p>10. 尺寸约 127mm*96mm*101.5mm;</p> <p>11. 支持 TrimTalk450Ss, TrimMark3, PCCEOT, SOUTH 等多种通讯协议, 能够与市面主流设备无缝连接, 全面优化客户的资产配置。</p> <p>12. 智能锂电池;</p> <p>13. 电台中继站功能, 可以接收电台信号, 同时将电台信号转发给移动站;</p>	标
17	计算机成图系统	套	1	<p>1. 满足国家 GBT 20257.1-2007 国家基本比例尺地图图式, 能够支持 1:500、1:1000、1:2000 地形图绘制;</p> <p>2. 具有完善的地形图式符号库, 完全符合国家的最新地形图式标准, 提供自定义符号接口;</p> <p>3. 包含地籍处理功能: 提供权属线、界址点的生成、调整、修饰、删除等功能;</p> <p>4. 提供宗地处理 (加界址点、合并、分割、重构等) 功能;</p> <p>5. 支持各地籍地物属性修改;</p> <p>6. 能够输出各种地籍表格 (包括各类界址点成果表、坐标表, 宗地面积汇总表, 城镇土地分类面积统计表, 地籍调查表, 各类建筑密度、容积统计表, 各类面积统计表及面积分类统计表);</p> <p>7. 支持各规格宗地图框的绘制及点之记注记图的生成, 且全面面向 GIS, 彻底打通数字化成图系统与 GIS 接口;</p> <p>8. 该软件在地籍应用方面采用外挂的 MDB 数据库存储信息, 提供了图查询库、由库找图的功能。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
18	平板 GPS	台	3	<p>1. CPU: 1.5GHz, 八核;</p> <p>2. 系统内存: 3GB RAM 可选;</p> <p>3. 存储: 32GB ROM 可选;</p> <p>4. 显示屏尺寸: 8.0 寸高清显示屏;</p> <p>5. 阳光下可读技术;</p> <p>6. 定位精度: 单点: 2-5m; SBAS: 1-3m;</p> <p>7. 配备内置天线;</p> <p>8. 移动电源: 20000 毫安</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
19	移动采样管理系统	台	1	<p>1. 野外移动采样管理系统 核地分析-移动采样管理系统利用现代移动终端及互联网信息处理技术进行现场数据采集。采集人员可以使用文本、声音、图像和其它多媒体技术描述野外采集点信息。实现了野外数据采集和管理、野外现场找点、现场打印样品标签、采样结果上传服务器、采样记录查询等功能。</p> <p>2. 实验室信息管理系统</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

				<p>实验室信息管理系统以实验室为中心，将实验室的业务流程、环境、人员、仪器设备、标物标液、化学试剂、标准方法、文件记录、客户管理等影响分析数据的因素有机结合起来，采用先进的计算机网络技术、数据库技术和标准化的实验室管理思想，组成一个全面、规范的管理体系，为实现分析数据网上调度、分析数据自动采集、快速分布、信息共享、分析报告无纸化、质量保证体系顺利实施、成本严格控制、人员量化考核、实验室管理水平整体提高等各方面提供技术支持，是连接实验室、生产车间、质管部门及客户的信息平台。</p> <p>3. 配套服务器 1 台（含机柜）、移动终端 5 台。</p> <p>4. 加密软件，（相当于或优于）正版 Windows Sever 2008。</p>	标
20	大气采样器	台	1	<p>1. 可单独或同时采集气体污染物和 TSP，增配 PM10/PM5/PM2.5 采样探头；</p> <p>2. 铝合金颗粒物采样头，有效消除静电吸附；</p> <p>3. 高效低噪音无刷风机；</p> <p>4. OLED 屏显示，中文菜单操作，宽温工作；</p> <p>5. 大气部分采用双路恒流采样，双日本隔膜泵分别控制；</p> <p>6. 电机智能自动保护功能，颗粒物采样若在 35s 内仍未达到设定流量且计压小于 -9.0kPa，将自动停止采样，等待 30min 后再启动采样；</p> <p>7. 采样数据自动记忆，提供 80 组数据（可扩展）供用户查询和打印；</p> <p>8. 具有实时时钟，支持定时、间隔采样设定；</p> <p>9. 掉电保护数据，来电自动恢复采样；过载自动保护功能；</p> <p>10. 直接测量大气压，自动参与标况体积计算；</p> <p>11. 一键采样人性化设计，再开机无需重新设置参数；</p> <p>12. 加热器在主机内，并且带有保温盖，具有遮光功能，可在低温环境中采集气体；</p> <p>13. 配有采样气路防倒吸装置，并能有效实现去湿保护功能；</p> <p>14. 密码保护功能确保安全运行；</p> <p>15. U 盘支持。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
21	个人辐射防护服	套	6	<p>1. 防护能力：防护 γ、X、β、α 射线；0.35mmPb</p> <p>2. 铅当量：0.35、0.5mmpbX 射线</p> <p>3. 材质：铅胶皮</p> <p>4. 防护核气溶胶</p> <p>5. 防护化学物质</p> <p>6. 氯气防护时间：约 270 min</p> <p>7. 氨气防护时间：约 300min</p> <p>8. 乙烷硫酸盐液体：约 100 min</p> <p>9. 规格：S\M\L</p> <p>10. 款式：连体</p> <p>11. 套装重量：约 14Kg</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

22	个人 辐射 防护 服	套	2	<p>1. 防护服: 在对抗 β 线时提供了 3 倍防护, 对抗低能量 γ 线时提供 10 倍防护。(相当于或优于)RST 的专利面料称为 DEMORTM 包含嵌入金属微粒和其他化合物能阻断 X 射线, 低能量的 γ 射线和核发射其他类型, 在重量方面 DEMORTM-K 屏蔽类似于铅, 而无铅的污染和生物学危险;</p> <p>2. 面罩: 抗冲击, 抗 800°C 火焰。保持 CO2 浓度不高于 1%。保持面罩内正压;</p> <p>3. 滤罐: 防毒滤罐具有 Rd40*1/7" 接口: 防护等级均为 2 级以上。滤罐外壳为一种较轻的;</p> <p>4. (相当于或优于) 铝制材料 COSMO 全面罩或 PAPR 配使用;</p> <p>5. 手套: 铅当量: 约 0.5mmPb;</p> <p>6. 靴套: 铅当量: 约 0.5mmPb。</p>	同时允 许进口 或国内 产品参 与投标
23	个人 剂量 监测 仪	台	8	<p>1. 探测的辐射类型: γ 和 X 射线</p> <p>2. 测量范围: 剂量: $1 \mu\text{Sv} - 9.99 \text{Sv}$ 或 $0.1 \text{mrem} - 999 \text{rem}$</p> <p>3. 剂量率: $5 \mu\text{Sv/h} - 3 \text{Sv/h}$ 或 $0.5 \text{mrem/h} - 300 \text{rem/h}$</p> <p>4. 能量响应: 优于 $\pm 25\%$, Hp (10), 60keV - 3MeV</p> <p>5. 优于 $\pm 35\%$, Hp (10), 高至 6MeV</p> <p>6. 剂量率线性: 优于 $\pm 15\%$, 高至 3Sv/h(300rem/h)</p> <p>7. 音响报警: 7 种单独报警, 音响水平在 30cm 处大于 85dBA</p> <p>8. 剂量率过载, $> 3 \text{Sv/h}$ (300rem/h)</p> <p>9. 报警阈: 对累积剂量、剂量率可各预置 6 个阈值, 用按键手选</p> <p>10. 电源: 1 节 3-A 型碱电池, 在本底辐射场电池寿命为 1800 小时 (剂量方式)</p> <p>11. 尺寸: 约 78x67x22mm</p> <p>12. 重量: 约 80g, 带电池</p>	同时允 许进口 或国内 产品参 与投标
24	X- γ 剂量 率仪	台	2	<p>1. 环境剂量当量: $50 \text{nSv} - 10 \text{Sv}$</p> <p>2. 连续辐射的环境剂量率当量: $50 \text{nSv/h} - 10 \text{Sv/h}$</p> <p>3. 短时辐射的环境剂量率当量: $5 \mu\text{Sv/h} - 10 \text{Sv/h}$</p> <p>4. 脉冲辐射的环境剂量率当量: $0.1 \mu\text{v/h} - 10 \text{Sv/h}$</p> <p>5. 最小脉冲时间 (剂量率达到 1.3Sv/s): 10ns</p> <p>6. 最小脉冲时间 (短时辐射): 30ms</p> <p>7. 能量范围: $0.015 - 10 \text{MeV}$ ($15 \text{keV} - 10 \text{MeV}$)</p> <p>8. ^{137}Cs 能量响应灵敏度: from 15 keV to 60 keV $\pm 35\%$ from 60 keV to 3 MeV..... $\pm 25\%$ from 3 MeV to 10 MeV..... $\pm 50\%$</p> <p>9. ^{137}Cs 灵敏度: $100 \text{cps}/\mu\text{Sv h}^{-1}$</p> <p>10. 伴随性 β 辐射灵敏度: $3 \cdot 10^{-7} \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{Bq}^{-1}$</p> <p>11. 重量: 约 0.9 kg</p> <p>12. 尺寸: 约 233×85×67 mm</p> <p>13. 约 1.7 米延长杆</p> <p>14. 25m 远程控制线</p> <p>15. 视听报警单元</p>	同时允 许进口 或国内 产品参 与投标

				<p>2.5 温度系数：增益$<35\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$，零点$<3\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$（当成形时间$6\mu\text{s}$时）；</p> <p>2.6 脉冲抗堆积：自动设定域值，脉冲对分辨率为500ns；</p> <p>3. 10cm 超低本底铅室：</p> <p>4. 谱获取及分析软件：</p> <p>4.1 采用成熟的操作分析平台</p> <p>4.2 可进行谱获取、参数设定、能量刻度、效率刻度；自动寻峰、计算峰面积、扣除本底、重叠峰解谱及核素识别等功能</p> <p>4.3 内置可编辑核素库：预制库文件包含核素大于200种</p> <p>4.4 提供专利的真符合（级联）求和校正功能</p> <p>4.5 包含3维几何条件编辑器，支持样品、探测器和吸收体参数的交互定义和可视化</p> <p>4.6 能量线活度一致性计算(LACE)</p> <p>5. 电与液氮冗余制冷器：</p> <p>5.1 电机回收挥发的氮气压缩回液氮</p> <p>5.2 通过 USB 或 RS232 与 PC 连接，PC 显示仪器工作状态，实现远程控制显示</p> <p>5.3 制冷器使用非易燃的制冷剂，有完全的金属密封，防止压缩机和制冷头中配件之间的接触</p> <p>5.4 符合 EN 61010, Installation Category I, Pollution Degree 2 的要求</p> <p>5.5 功率一般150W，最大300W</p>	
27	低本底 α β 测量仪	台	1	<p>1. 探测器路数：不少于6路</p> <p>2. 模块化设计，易维护，更换探测器等部件无需拆装铅砖</p> <p>3. 探测器：直径不小于60mm的流气式正比计数器</p> <p>4. 配备流气式反符合探测器</p> <p>5. 探测器窗薄膜：$0.21\text{mg}/\text{cm}^2$的铝膜</p> <p>6. 铅屏蔽：不小于$10\text{cm}$厚$4\pi$屏蔽，铅砖全部采用完全一致的标准规格</p> <p>7. 本底：对于60mm样品盘，α小于0.05cpm，β小于0.7cpm</p> <p>8. 探测效率：$\alpha > 42\%$；$\beta > 50\%$(C1-36)</p> <p>9. 软件：支持多系统组网；可预设与测量范围匹配的不同颜色显示，区分高低放样品</p> <p>10. 高性能台式机电脑1台，主要配置不低于： i5-7400/8G/1T/DVD/独立显卡/WIN8 中文/20英寸宽屏 LED 显示器</p> <p>11. 打印机主要配置不低于：黑白激光打印机，自动双面打印</p> <p>12. 其他配件：P-10 气瓶1个和放射源一套</p>	同时允许进口或国内产品参与投标
28	手持 GPS	台	40	<p>1. 显示屏：2.2寸；</p> <p>2. 内存：8G；</p> <p>3. 分辨率：$240*320$；</p> <p>4. 电池使用时间：25小时以上；</p> <p>5. 坐标格式：北京54、西安80和 CGCS2000 等多种坐标系统与格式转换；</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品

				6. 航迹测量方式, 数量实时显示, 具备中途暂停及关机后再开机仍可继续测量功能。	参与投标
29	智能化 X、 γ 辐射仪	台	1 5	<p>1. 探测器: $\phi 30 \times 25\text{mm}$, NaI(TL) 闪烁晶体</p> <p>2. 测量范围: 剂量率: $0.01 \sim 500.00 \mu\text{Sv/h}$</p> <p>3. 累积剂量: $0.00 \mu\text{Sv} \sim 9999 \mu\text{Sv}$</p> <p>4. 灵敏度: $1 \mu\text{Sv/h} \geq 350\text{CPS}$</p> <p>5. 能量阈: 35Kev</p> <p>6. 能量响应: $48\text{Kev} \sim 3\text{Mev} \leq \pm 30\%$</p> <p>7. 相对误差: $\leq \pm 10\%$</p> <p>8. 测量时间: 1~120 秒可编程设置</p> <p>9. 报警阈: 0.25、2.5、10、20 ($\mu\text{Sv/h}$) 或自行设置</p> <p>10. 显示单位: 剂量率: $\mu\text{Sv/h}$、$\mu\text{Gy/h}$、$\mu\text{R/h}$; 累计剂量: nSv; 计数率: CPS</p> <p>11. 通讯: USB 通讯接口, 仪器可存储 800 条数据, 并可导出到 RenriRate 软件</p> <p>12. 使用环境: 温度 $-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$、相对湿度(在 40°C 温度下) $\leq 95\%$</p> <p>13. 电源: 2 节标准 1 号电池</p> <p>14. 功耗: 整机耗电 $\leq 120\text{mW}$ (不含显示器背光耗电)</p> <p>15. 重量尺寸: 约 1.8Kg(含电池); 约 $42 \times 23 \times 15(\text{cm})$</p> <p>16. RenriRate 辐射剂量管理软件提供文字表格、曲线图形显示</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
30	数字 γ 辐射仪	台	2	<p>1. 技术参数</p> <p>1.1 测量范围:</p> <p>含量: $(1 \sim 30000) \text{Ur}$ (当量铀)</p> <p>照射量率: $(0.3 \sim 5000) \text{nC} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>吸收剂量率: $(0.01 \sim 300) \mu\text{Gy/h}$ (在空气中)</p> <p>1.2 灵敏度</p> <p>含量 $\geq 5\text{s}^{-1}/\text{Ur}$</p> <p>照射量率 $\geq 30\text{s}^{-1}/\text{nC} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>1.3 能量起始阈: 40 keV</p> <p>1.4 固有误差: $\leq 5\%$</p> <p>1.5 重复性: $\leq 5\%$</p> <p>1.6 长期稳定性: $\leq 5\%$(连续工作 8h)</p> <p>1.7 GPS 定位精度 $\leq 5\text{m}$</p> <p>1.8 电源: 4 节 5 号电池</p> <p>1.9 功耗: $\leq 200\text{mW}$ 或 $\leq 600\text{mW}$ (使用 GPS)</p> <p>1.10 使用环境</p> <p>温度: $-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$</p> <p>湿度: $\leq 95\%$ (40°C)</p> <p>1.11 报警阈值: $(5 \sim 50) \text{Ur}$ 连续可调</p> <p>1.12 最大存储数据: 1008 组</p> <p>1.13 测量时间: $(1 \sim 9999) \text{s}$</p> <p>1.14 外形尺寸及重量 (选择一款)</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

				<p>短款：约(320 ×50 ×215) mm 约 1.2kg 长款：约(655 ×50 ×215) mm 约 1.4kg</p> <p>2. 装箱单： 2.1 主机： 一台 2.2 充电器： 一个 2.3 5号 Ni-MH 充电电池： 8 节 2.4 蓝牙适配器： 1 套 2.5 皮套及背带： 一套 2.6 通信程序光盘： 一张 2.7 说明书： 一本 2.8 检定证书： 一份 2.9 包装箱： 一个 2.10 耳机： 一个</p>	
31	RaA 测氦 仪	台	6	<p>1. 技术参数 1.1 测量范围： 环境氦浓度 (3~100000) Bq/m³ 土壤氦浓度 (300~300000) Bq/m³ 1.2 灵 敏 度： 0.68 脉冲•min⁻¹/ (Bq/m³) 1.3 仪器本底： ≤0.3 脉冲/min 1.4 固有误差： ≤20% 1.5 电 源： 锂离子充电电池，可连续工作 30 小时 1.6 使用环境： 温度： -10℃~40℃ ； 湿度： 相对湿度≤90% 1.7 数据存储： 可存储 2000 个数据 1.8 打印数据： 日期、时间、点号和氦浓度 1.9 外形尺寸及重量： 尺寸： 约 330 mm×210 mm×170 mm； 重量： 约 5 kg</p> <p>2. 仪器主要功能 测量环境空气氦、土壤氦含量。</p> <p>3. 装箱单 (交货时提供) 3.1 仪器主机一个。 3.2 电源线一根。 3.3 蓝牙打印机一个，打印纸 2 卷。 3.4 土壤取样器一套： 含钢钎一个，取样器一个，连接软管两根，干燥塔一个。 3.5 仪器说明书一份。 3.6 检定证书一份。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
32	定向 γ 辐 射仪	台	3	<p>1. 技术参数 1.1 测量范围： (本底~350000) nGy/h (40000 μR/h) 1.2 灵敏度： 含量 ≥ 20s⁻¹/ (0.01%eU) 1.3 非线性： ≤ 5% 1.4 重复性： ≤ 5% 1.5 灵敏张角： 110° ±5° 1.6 定向能力： ≥ 99% 1.7 抗干扰能力： ≤ 7%</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

			<p>1.8 使用环境</p> <p>1.8.1 温度：(-10~+50)℃</p> <p>1.8.2 相对湿度：≤ 95% (40℃)</p> <p>1.9 相对误差：≤ 10% (仪器在极限条件下的测量值与基准条件下的测量值相比)</p> <p>1.10 数据存储：100 个记录页，6490 组测量数据，标准 USB 接口</p> <p>1.11 电源：7Ah Li 充电电池，功耗 ≤ 600 mW</p> <p>1.12 尺寸：约(180×95×145) mm</p> <p>1.13 重量：约 2.2kg</p> <p>2. 装箱单（交货时提供）：</p> <p>2.1 主机： 一台</p> <p>2.2 探头： 一个</p> <p>2.3 充电连接线和 USB 通信电缆： 一根</p> <p>2.4 信号连接线： 二根</p> <p>2.5 背带： 一条</p> <p>2.6 连接杆： 三根（共 3m）</p> <p>2.7 连接杆背包： 一个</p> <p>2.8 通信程序光盘： 一片</p> <p>2.9 说明书： 一本</p> <p>2.10 检定证书： 一份</p>	
33	便携式γ能谱仪	台	<p>1. 技术参数</p> <p>1.1 探测器：（φ75×75）mm 的 NaI(Tl) 晶体</p> <p>1.2 能量分辨率：≤8.5%（对 137Cs）</p> <p>1.3 含量测量范围</p> <p>eU：（1~1000）×10⁻⁶</p> <p>eTh：（2~1000）×10⁻⁶</p> <p>K：（0.2~100）×10⁻²</p> <p>Σ：（2~1000）×10⁻⁶</p> <p>1.4 测量道宽</p> <p>U：（1.66~1.90）MeV Th：（2.44~2.77）MeV</p> <p>K：（1.38~1.56）MeV Σ：（0.5~3.00）MeV</p> <p>1.5 准确性</p> <p>eU：≤7%</p> <p>eTh：≤7%</p> <p>K：≤12%</p> <p>1.6 重复性：≤5%</p> <p>1.7 长期稳定性：≤10%（8h）</p> <p>1.8 电源</p> <p>整机功耗≤650 mW</p> <p>充电 7Ah Li 电池，可连续工作 30h</p> <p>3 节 5 号 AA 电池，可连续工作 8h</p> <p>1.9 使用环境</p> <p>温度：(-10~+55)℃</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

			<p>相对湿度：≤90%（50℃）</p> <p>1.10 外型尺寸和重量</p> <p>操作台：约（200×100×210）mm 约 1.5kg</p> <p>探测器：约（Φ100×420）mm 约 3.2kg</p> <p>2. 装箱单（交货时提供）：</p> <p>2.1 主机：一台</p> <p>2.2 探头：一个</p> <p>2.3 信号连接线：二根</p> <p>2.4 充电连接线和 USB 通信电缆：一根</p> <p>2.5 背带：一条</p> <p>2.6 通信程序光盘：一片</p> <p>2.7 说明书：一本</p> <p>2.8 检定证书一份。</p>	
34	手持移动智能终端	台	3 <p>1. 屏幕尺寸 5.3 寸</p> <p>2. 屏幕类型电容式触屏，支持多点触控</p> <p>3. 屏幕分辨率 1280*720</p> <p>4. 产品尺寸约 164.6*85.75*15.2mm</p> <p>5. 产品重量约 500g</p> <p>6. 机身特点工业三防标准，IP67 防护等级，高抗伤性和高耐久性，从容应对复杂工况.</p> <p>7. 系统参数</p> <p>7.1 操作系统（相当于或优于）Google Android4.3</p> <p>7.2 处理器：四核 1.6GHz</p> <p>7.3 内置内存 16GB</p> <p>7.4 系统内存 2GB</p> <p>7.5 存储扩展支持 MircoSD 卡，最大支持 32GB</p> <p>7.6 数据接口 MicroUSB，支持 MicroUSB-串口数据通信</p> <p>8. 导航参数</p> <p>8.1 卫星通道 72</p> <p>8.2 定位精度单点：2-5m</p> <p>8.3 SBAS：1-3m</p> <p>8.4 刷新频率 1Hz</p> <p>9. 其它参数</p> <p>9.1 电池类型 3100mAh</p> <p>9.2 电源性能电池电压：3.7V</p> <p>9.3 其他性能防水防尘：IP67</p> <p>9.4 抗跌落：抵抗 1.2 米跌落至硬质地面</p> <p>9.5 传感器：电子罗盘，气压计，加速度传感器，光线传感器，接近传感器，陀螺仪</p> <p>9.6 摄像头：主摄像头 1300 万像素，前摄像头 200 万像素</p> <p>9.7 按键：2 个音量按键，2 个自定义按键，1 个电源按键，1 个复位孔，3 个 Android 软按键</p> <p>工作温度-20-60℃</p> <p>存放温度-30-70℃</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				GPS 附件 包装清单主机 x1、电池 x1、保修卡 x1、TF 卡 x1、USB 数据线 x1、旅行充电器 x1、屏幕保护膜 x1、电池盖工具 x1、配置清单 x1	
35	P5 户外全彩显示屏	台	1	1. 户外 P5 全彩屏体地，规格约 4.16*2.88，约 11.98 平方，主屏体采用高亮度管芯，亮度 $\geq 5500\text{cd/m}^2$ 2. 使用寿命： ≥ 100000 小时。 3. 开关电源 ≥ 78 个 4. 控制系统 ≥ 22 个 5. 防水箱体 6. 电脑 1 台 7. 音响及功放 1 套 8. 钢结构安装支架、外装饰（不锈钢），各屏体拼接要整齐美观，接缝不大于 0.5 mm。	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
36	颚式破碎机	台	1	1. 给料粒度： ≤ 90 (mm) 2. 出料粒度：5-25 (mm) 3. 转速：380 (r/d) 4. 生产率：400-1800(kg/h) 5. 外形尺寸：约 615 \times 423 \times 520(1 \times w \times h) 6. 整机重量（含电机）：约 190(kg) 7. 电机功率：2.2(kw) 8. 电源电压：380 (V)	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
37	GPS	台	1 2	1. GNSS 性能 精度：GNSS：支持 GPS、GLONASS、北斗系统接收，支持单北斗系统定位，并可以根据用户需求选择定位模式 2. 屏幕特性 2.1 显示屏： ≥ 2.4 寸 TFT 彩色显示屏，阳光下清晰可读 2.2 屏幕分辨率： $\geq 240 \times 320$ 像素，带背光 3. 数据通讯与存储 3.1 数据通讯：Mini USB 接口 3.2 数据接口：可选配串口数据线，支持 NMEA 串 4. 数据输出 4.1 存储：内存 $\geq 4\text{GB}$ ，支持 MicroSD 卡扩展 航点存储 3000 个，航线 60 条，航迹 20+存储卡，每条 10000 个航点 5. 电源特性 5.1 使用两节 AA 电池 5.2 支持锂电池供电，可直接只用数据线对主机电池进行充电 5.3 支持 USB 接口直接供电 6. 地图信息 6.1 具有全国路网图，支持沿路导航地图 6.2 支持等高线数据的加载导航 6.3 支持直线导航 6.4 支持智能沿路导航	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				<p>7. 环境特性</p> <p>7.1 工作温度：-20℃ - +60℃</p> <p>7.2 存储温度：-30℃ - +70℃</p> <p>7.3 防尘防水：IP67</p> <p>8. 坐标系统</p> <p>8.1 支持 CGCS2000 及全球超过多种坐标系统，并可自定义坐标系统</p> <p>8.2 多坐标显示：同屏幕可以显示不少于 4 种坐标系统下的坐标</p> <p>9. 面积测量方法</p> <p>具有直接的面积测量功能，并支持航迹及航线法进行面积测量</p> <p>10. 内业数据处理：可直接导出成通用 GIS 及其他常用格式，包括 ArcGIS 的*.shp, MapInfo 的*.mif, AutoCAD 的*.dxf、统计分析的*.csv 格式及 Google Earth 的 kml 格式，用于测量数据管理与数据库入库。</p> <p>11. 坐标转换：支持多种坐标系统，预置北京 54、西安 80、CGCS200 坐标系统，可方便进行坐标转换。可同时预设多种坐标系统，支持 7 参数的输入和修改，具有多坐标系统同时显示功能，一次显示不少于四种坐标系统。</p>	
38	伽马射线检测仪	台	1	<p>1. 探测器：能量补偿型 GM 计数管(可选双能量补偿 GM 管)</p> <p>2. 测量范围：剂量率：0.01 μSv/h~15mSv/h(可选 0.01 μSv/h~1Sv/h)；</p> <p>3. 累积剂量：0.00 μSv~999.99Sv</p> <p>4. 测量精度：≤±5% (在 2mSv/h 时)</p> <p>5. 灵敏度：5CPS/uSv/h (相对于 137Cs)</p> <p>6. 能量范围：35KeV~3.0MeV</p> <p>7. 报警声强度：>80dB (50cm 内)</p> <p>8. 显示单位：剂量率：μSv/h, 累计剂量：μSv、mSv、Sv</p> <p>9. 电源：约 3.7V 锂电池，可充电</p> <p>10. 功耗：整机耗电≤120mW (不含显示器背光耗电)</p> <p>11. 重量：约 320g (含电池)</p> <p>12. 尺寸：约 200*100*35(mm)</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
39	水准仪	台	2	<p>1. 补偿器采用交叉吊丝结构、空气阻尼器、自带检查按钮、避免补偿器出错；</p> <p>2. 望远镜密封防水，防水等级达 IP55 IEC529(国际标准)；</p> <p>3. 采用短视距望远镜，可用于室内装潢；</p> <p>4. 采用环保色流行设计；</p> <p>5. 技术特征： 每公里往返测量标准偏差：±1.0mm *1 望远镜：成像正象；放大倍率 32×；有效孔径 40mm；最短视距 1m；乘常数 100；加常数 0。</p> <p>6. 补偿器：补偿范围±15'；安平精度±0.4"圆水泡角值 8' /2mm</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				<p>7. 度盘刻划 360° ;</p> <p>8. 分度间隔 1° ;</p> <p>9. 工作温度-30° ~ +50° ;</p> <p>10. 仪器重量约 2kg;</p>	
40	全球定位系统导航仪 (RTK)	台	1	<p>测量性能</p> <p>1. 信号追踪</p> <p>220 通道</p> <p>BDS B1、B2、B3</p> <p>GPS L1C/A、L1C、L2C、L2E、L5</p> <p>GLONASS L1C/A、L1P、L2C/A、L2P、L3</p> <p>SBAS L1C/A、L5 (对于支持 L5 的 SBAS 卫星)</p> <p>Galileo GIOVE-A 和 GIOVE-B、E1、E5A、E5B</p> <p>QZSS、WAAS、MSAS、EGNOS、GAGAN (星站差分)</p> <p>2. GNSS 特性</p> <p>内置电台作业 5KM</p> <p>具有中继功能</p> <p>支持单北斗作业</p> <p>定位输出频率 1Hz~50Hz</p> <p>初初始化时间 小于 10 秒</p> <p>始化可靠性 >99.99%</p> <p>全星座接收技术, 能够支持来自所有现行的和规划中的 GNSS 星座信号</p> <p>高可靠的载波跟踪技术, 大大提高了载波精度, 为用户提供高质量的原始观测数据</p> <p>智能动态灵敏度定位技术, 适应各种环境的变换, 适应更加恶劣、更远距离的定位环境</p> <p>高精度定位处理引擎</p> <p>3. 定位精度</p> <p>静态平面精度: $\pm 2.5\text{mm}+1\text{ppm}$</p> <p>静态高程精度: $\pm 5\text{mm}+1\text{ppm}$</p> <p>RTK 平面精度: $\pm 1\text{cm}+1\text{ppm}$</p> <p>RTK 高程精度: $\pm 2\text{cm}+1\text{ppm}$</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
41	激光测距仪	台	1	<p>1. 测量精度: $\pm 1\text{mm}$ 范围; 0.05-200m;</p> <p>2. 测量单位: 米, 英尺, 英寸;</p> <p>3. 码功率范围技术; 有: Pointfinder4 倍变焦; 有记忆; 30 显示每电池组的测量; 高达 5000; 三脚架螺纹; 有防护等级; IP65-水射流保护和防尘。</p> <p>4. 电源: AAA 型 2×1, 5V</p> <p>5. 接口: 蓝牙智能</p> <p>6. 外观参数: 产品尺寸约 143×58×29mm; 重量约 198g。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
42	全站仪	台	1	<p>测距部分</p> <p>1. 距离测量</p> <p>1.1 免棱镜 600m;</p> <p>1.2 单棱镜 5.0Km;</p>	只允许国内产品参与投标, 不

			<p>1.3 反射片 1.0Km ;</p> <p>1.4 数字显示最大: 99999999.999 最小 1mm;</p> <p>1.5 精度 : 有棱镜: 2+2 ppm 免棱镜: 0-300m 3+2ppm; 300-600m 5+2ppm; >600m 10+2ppm;</p> <p>1.6 测量时间: 精测 0.35 秒, 跟踪 0.25 秒, 单次 1.2 秒;</p> <p>1.7 平均测量次数: 可选项 2~5 次的平均值;</p> <p>1.8 气象修正: 温度气压传感器自动改正;</p> <p>1.9 棱镜常数修正: 输入参数自动改正;</p> <p>2. 角度测量</p> <p>2.1 测角方式: 绝对编码; 11、码盘直径: 79mm; 2.2 最小显示读数: 1" / 5" 可选; 13、精度 : 2" ;</p> <p>2.3 探测方式: 水平盘: 对径 垂直盘: 对径;</p> <p>3. 望远镜</p> <p>3.1 成像: 正像;</p> <p>3.2 镜筒长度: 154mm;</p> <p>3.3 物镜有效孔径: 望远: 50mm, 测距: 50mm;</p> <p>3.4 放大倍率 : 30×;</p> <p>3.5 视场角: 1° 30' ;</p> <p>3.6 最小对焦距离: 1m;</p> <p>3.7 分辨率: 3" ;</p> <p>4. 自动垂直补偿器;</p> <p>4.1 系统 : 双轴液体光电式电子补偿器;</p> <p>4.2 工作范围 : ±6' ; 24、精度 : 1" ;</p>	允许进口产品参与投标
43	全站仪	台	1 <p>一、测距部分</p> <p>1. 免棱镜测量距离: 1000m; 单棱镜测量距离: 5km, 反射片测量距离: 1km;</p> <p>2. 数字显示值: 最大 99999999.9999, 最小 0.1mm;</p> <p>3. 测距精度: 棱镜模式正负 1+1ppm, 无棱镜模式正负 3+2ppm;</p> <p>4. 测距时间: 精测 0.35 秒, 跟踪 0.25 秒;</p> <p>5. 气象改正方式: 温度气压传感器自动改正;</p> <p>6. 一键式测量快捷键功能: 支持机身右侧专用一键测量快捷键功能, 实现观察目标与记录测量数据同步. 一键触发键支持功能自定义, 可自动记忆上次按键功能, 轻松实现实现测量、测存等操作;</p> <p>测角部分</p> <p>7. 测角方式: 绝对编码盘技术;</p> <p>8. 度盘直径: 79mm; 最小读数: 1 秒; 探测方式: 水平盘、垂直盘对经;</p> <p>9. 测角精度: 1 秒;</p> <p>二、望远镜部分</p> <p>1. 像方式: 正像; 镜筒长度: 154mm; 物镜有效孔径: 望远 45mm, 测距 50mm;</p> <p>2. 放大倍率: 30X; 视场角: 1 度 30 分; 分辨率: 3 秒; 最小视距: 1m;</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

				<p>三、自动补偿器部分</p> <p>1. 补偿器系统：双轴液体光电式电子补偿器</p> <p>2. 工作范围：正负 4 分；精度 1 秒；</p>	
44	地学信息处理研究应用系统软件	套	1	<p>1. 适用范围广</p> <p>软件包括“重力、磁法、电法、化探、数学地质、水文地质、地理”等专业，包含 300 多种各类应用程序，能满足我国各类地勘项目中的专业数据综合处理、图件绘制、资料研究和信息提取的需求。</p> <p>2. 绘图功能强</p> <p>软件能够生成各种投影参数和比例尺的图框、点位数据图、点位符号图、化探剖面图、物探剖面平面图、平面等值线图、组合异常图、剖析图、三元图、阴影图、色块图、图截剖面图和三维立体图等图形图像成果，用户可以轻松编制出符合我国地质勘查规范要求的高标准专业图件。</p> <p>3. 兼容性强</p> <p>软件可以兼容国内外其它地学软件的数据格式，数据处理结果为常用的文本和 GRD 格式，图件结果为 MAPGIS、Mapinfo、AutoCAD 或 Jpg、Png 等常用图像格式，能够满足地勘系统对成果资料汇交的要求。</p> <p>4. 核心模块</p> <p>技术领先、易学易用；</p> <p>支持 64 位操作系统；</p> <p>方便使用的图层管理和右键功能；</p> <p>集成其它矢量平台的功能特点，操作更为简便快捷；</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
45	导航定位系统	台	1	<p>1. 精度指标：</p> <p>静态：平面±2.5mm+1ppm、高程±5mm+1ppm</p> <p>RTK：平面±1cm+1ppm、高程±2cm+1ppm</p> <p>RTD：±0.45m(RMS 中误差)</p> <p>2. 船用 RTK 移动站；20 米 GPS 天线电缆；小五芯头电源线；BNC 吸盘天线座；460MHz 吸盘天线；天线接头；塑料箱内衬包；Y 型数据电缆；高增益双频双星天线；手簿；锂离子电池；充电器（电源适配器）；MINI USB 线等</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
46	单波束测深仪	台	2	<p>1. 最大发射功率不小于 800W；</p> <p>2. 工作频率：200kHz；</p> <p>3. 测深范围：0.15-300 米；</p> <p>4. 测深精度：±10mm+0.1%h；</p> <p>5. 分辨率 1cm</p> <p>6. HD-MAX 主机；</p> <p>7. 换能器；</p> <p>8. 直流电源线；</p> <p>9. 交流适配器；</p> <p>10. 测杆铝合金箱；</p> <p>11. 测杆；</p> <p>12. 一分三 USB 线；</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				13. 一分二串口线; 14. 串口延长线等	
47	单点海流计	台	1	1. 流速: 量程 0-600 厘米/秒, 精度读数 2%或 1 厘米/秒, 分辨力 0.1 厘米/秒; 2. 流向: 量程 0-360°, 精度±2°, 分辨率 0.01° ; 3. 温度: 量程-2—35° C, 精度±0.5° C, 分辨率 0.01°C; 4. 主机 0-600 cm/sec 量程; 5. 内置罗经和倾斜传感器; 6. 1.5 吨防撞支架; 7. 锂电池包; 8. 2 米数据采集/传输电缆; 9. 数据采集软件等。	同时允许进口或国内产品参与投标
48	多普勒水流剖面仪 ADCP	台	2	1. 宽带剖面量程: 0.2-100m; 2. 测量流速范围: ±5m/s(典型), ±20m/s(最大); 3. 流速分辨率: 0.1mm/s; 4. 精度: ±0.25%±2mm/s 5. 声学多普勒流速剖面仪 ADCP 主机; 6. 数据电源电缆 (15M); 7. RS232 和 RS485 转 USB 转接线; 8. 电源转接器等。	同时允许进口或国内产品参与投标
49	海水声速仪	台	1	1. 具 CTD 和 SVP 的功能, 声速精度±0.025m/s, 分辨率达到 0.001m/s ; 2. 主机, 耐压 500 米, 内置 GPS 和 Wifi 通讯模块; 3. Wifi-PC 通讯模块; 4. 声速传感器 1375-1625m/s; 5. 压力传感器 500dBar; 6. 2 米数据采集/传输电缆; 7. 电池充电器。	同时允许进口或国内产品参与投标
50	验潮仪	台	1	1. 测量距离: 标准 10dBar (约 10 米); 2. 准确度: 量程的±0.1%; 3. 雷达水位测量范围 0.8-20m, 测量精度±1cm 4. 主机, 带 LED 显示屏; 5. 数据采集/供电电缆; 6. 1 bar 传感器带 20 米电缆; 7. 5 米电源/数据电缆、接线盒、软件; 8. 换能器固定支架; 9. USB-RS232 转换配件等。	同时允许进口或国内产品参与投标
51	浅层地震仪	台	1	1. 每个数据采集站都是独立的地震数据采集单元, 采集站内置功能强大的数字处理器; 2. 高分辨率 (24 位), 高保真度 (全谐波畸变<0.0005%), 瞬时动态范围≥128dB; 3. 系统动态范围 >144dB; 4. 等效输入噪声: <0.2 μv @2ms; 5. 采样率为 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1, , 2, 4 和 8ms Summit X One	同时允许进口或国内产品参与投标

				<p>数据采集站；</p> <p>6. Data Collector (DC) 数据收集单元；</p> <p>7. 双芯扁平电缆；</p> <p>8. (优于或相当于) Summit X One 数据采集软件；</p> <p>9. 处理软件 (折射波、反射波)；</p> <p>10. 12/24VDC 电源；</p> <p>11. 检波器 (主频 100HZ)</p>	
52	浅层地震仪	台	1	<p>1. 20kJ 电火花震源 (尺寸不大于 60*50*40 *2 个；能够不增加体积扩充能量到 40kJ)；</p> <p>2. 电火花震源 50m 放炮线缆；</p> <p>3. 炮头；</p> <p>4. 感应式触发器。</p>	同时允许进口或国内产品参与投标
53	气垫船	台	1	<p>1. 尺寸：约 4.6m×1.9m×1.5m；座位数：4 人；</p> <p>2. 发动机：航空发动机×2；功率 40HP×2；</p> <p>3. 油耗：24L/h；续航时间 2.5h；垫升高度 0.23m</p> <p>4. 容油量：35L+30L；抗浪能力：60cm</p> <p>5. 复合聚氨脂碳纤维船体</p> <p>6. 运输拖车</p> <p>7. 培训项目</p> <p>8. 气垫船驾驶培训 上门培训 4 名驾驶员</p> <p>9. 日常维护培训 含上述培训费 (八课时)</p> <p>10. 船及拖车送货上门</p> <p>11. 含包装、运输、保险</p> <p>12. 气垫船改造</p> <p>13. TPU 透明折叠蓬</p> <p>14. 1000W 逆变电源 (24V 直流. 220V 交流)</p> <p>15. 折叠工作平台</p> <p>16. 气压声纳探头伸缩杆</p> <p>17. 配套拖车</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
54	台式工作站	台	1	<p>1. CPU E5-2620V4 八核 2.1GHz</p> <p>2. 64G/512G 固态 +2T/P2000 5G 独立显卡</p> <p>3. 显示器：23.8 英寸 蓝光显示器</p> <p>4. 操作系统 (相当于或优于) Windows 10 Pro</p> <p>5. CPU、机箱、显示器</p> <p>6. 单道地震数据处理软件</p> <p>本软件采用 C++语言编写，在 windows 10 操作系统、VS2010 开发环境下设计开发的。</p> <p>系统的主要功能模块有：</p> <p> 工程管理：创建、加载、关闭、删除工程，退出程序；</p> <p> 测线管理：加载测线；</p> <p> 数据处理：单道地震的提取和简单分类；</p> <p> 显示模块：单道地震图显示、三维显示、测线显示。</p> <p>7. 海底地貌图像处理软件</p> <p>运行环境，本软件可以在 PC 及其兼容机上运行，操作系统环</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				境兼 windowsXP, windows7, windows10 版本的 x64 位系统。 软件功能 该软件具有质量控制模块、图像处理模块、图像拼接模块和成果输出多格式化。质量控制模块：测线航迹、回波强度等异常数据修复；图像处理模块：测线地跟踪、斜距改正、畸变改正、地理编码处理；图像拼接模块：拼接多个测线的地理编码图，形成区域地理编码图；成果输出：输出地理编码图成不同格式文件。	
55	高频 振动 钻机	台	1	1. 震动频率 7000-12000 次/分； 2. 发动机：（相当于或优于）本田 GX200 单杠四冲程汽油机，最大功率 6.5 马力； 3. 1450kg 提升牵引力； 4. 主机、主机备件、选备配件、约 N（71mm）40 米配置。	同时允许进口或国内产品参与投标
56	原子 吸收 分光 光度 计	台	1	1. 主机：火焰/石墨炉一体机，自动切换，波长：185~900 nm； 2. 检测器：高灵敏度光电倍增管，基线稳定性 \leq 0.004Abs/30min 3. 波长准确度 \leq \pm 0.2nm，波长重现性 \leq 0.1nm，分辨率 0.1nm。 4. 灯座数：8 灯座 5. 光栅刻线数：1800 lines/mm 6. 火焰分析：灵敏度：2 μ g/mL Cu 的吸光度 \geq 0.35Abs，重现性：Cu 相对标准偏差 \leq 1%，检出限：Cu \leq 0.004 μ g/mL 7. 石墨炉分析：氘灯扣背景，灵敏度：检出限 Pb \leq 1.0pg（即，检出限 \leq 0.05ng/mL） 8. 含火焰石墨炉一体机主机及自动进样器一套、空压机一台、冷却水循环一台，乙炔一瓶、氩气一瓶，排风系统、8 个元素灯； 9. 品牌电脑：I3（2GHz）以上（必须双核以上）；1G 内存以上；500G 硬盘；19 寸 LED 一套	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
57	紫外 分光 光度 计	台	1	1. 波长范围 185-900nm，准确性 \pm 0.1nm（656.1nm）、 \pm 0.3nm（全波段），重复性 \pm 0.05nm，光度准确性： \pm 0.002Abs（0-0.5Abs）、 \pm 0.003Abs（0.5-1Abs）、 \pm 0.006Abs（1.0-2.0Abs）， \pm 0.3%T，重现性： \pm 0.001Abs（0.5Abs）、 \pm 0.001Abs（1Abs）、 \pm 0.003Abs（2Abs）， \pm 0.1%T，稳定性 $<$ 0.0002Abs/hour； 2. 品牌电脑一套； 3. 系统控制软件； 4. 石英比色皿 1 对。	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
58	电子 天平	台	1	1. 最大称量：320g ； 2. 精度：1mg； 3. 重复性误差：0.001g ； 4. 线性误差：0.0015g；	同时允许进口或国内产品参与投标
59	多参 数水 质分	台	1	1. 测试参数：溶解氧（光学传感器）、电导率（实际和特定）、pH、氧化还原电位（ORP）、盐度、总溶解固体、电阻率及密度、气温和水温、大气压、水位和水压	同时允许进口或国内

	析仪			<p>2. HQ40d 分析仪; 标准 pH 电极, 1 米, pH 缓冲液 (4.00、6.86、9.18); 溶解氧电极, 1 米;</p> <p>3. 电导电极, 1 米;</p> <p>4. ORP 电极/氧化还原电位电极;</p> <p>5. 氟离子电极, 1 米缆线, 氟离子强度调节剂粉枕, 100/pk;</p> <p>6. 氟标准液 (0.5, 1.0, 2.0mg/L), 500mL, 各 1 瓶)</p>	产品参与投标
60	球磨仪	台	1	<p>1. 进料粒度: 松散物料小于 10 毫米, 其它小于 3 毫米;</p> <p>2. 出料粒度: 最小可至 0.1 微米;</p> <p>3. 研磨方式: 干法/湿法/高能合金化研磨;</p> <p>4. 转速: 公转最大 0-450r/min, 自转 0-900r/min;</p> <p>5. 玛瑙研磨罐 500ml 2 个。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
61	化学需氧量 COD 测定仪	台	1	<p>1. 波长范围: 420nm 和 610nm;</p> <p>2. 精度: ± 1 nm ;</p> <p>3. 光度测量线性: ± 0.002 A (0-1 A) ;</p> <p>4. 测量重复性: ± 0.005 A (0-1 A) ;</p> <p>5. 测量精度: 在额定的 1.0 ABS 下为 ± 0.005 A;</p> <p>6. 配 (相当于或优于) DRB200 消解器。</p>	同时允许进口或国内产品参与投标
62	生化培养箱	台	1	<p>1. 控温范围: 0-75℃;</p> <p>2. 温度分辨率: 0.1℃, 均匀度: ≤ 0.5℃, 波动度: ± 0.5℃;</p> <p>3. 工作室尺寸: 380*500*800mm;</p> <p>4. 载物托架: 2 块。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
63	火焰原子吸收光谱仪	套	1	<p>1. 用途: 原子吸收火焰分析系统, 可对土壤、矿石、肥料等样品中的微量金属元素进行定量分析。</p> <p>2. 操作环境</p> <p>2.1 电源: AC 230V $\pm 10\%$, 50/60Hz</p> <p>2.2 环境温度: 10-35 C</p> <p>2.3 环境湿度: 20% - 80%</p> <p>3. 光谱仪主机系统</p> <p>3.1 光学系统</p> <p>3.1.1 波长范围: 190-900nm;</p> <p>3.1.2 光栅刻线密度: 1800 条/mm;</p> <p>3.1.3 光栅有效刻线面积: 54 x 54 mm², 总有效刻线数 80,000 条</p> <p>3.1.4 狭缝: 0.2, 0.5, 0.8, 1.2nm 自动可调;</p> <p>3.1.5 波长设定: 全自动检索, 自动波长扫描;</p> <p>3.1.6 焦距: 350mm 和 389mm, 双焦距, 自动选择;</p> <p>3.1.7 波长重复性: ± 0.3nm</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>3.1.8 仪器光谱分辨能力：Mn 279.5-279.8 之间，峰谷与 279.5nm 峰高之比 30%</p> <p>▲3.1.9 光路结构：单光束与双光束均有，通过软件自动切换</p> <p>▲3.1.10 灯座：≥8 灯座，可用空心阴极灯和高强度超灯，独立供电电路，可同时点亮两个灯，有一灯自动预热和自动关灯功能；</p> <p>3.1.11 灯电流设置：0-28mA，计算机自动设定</p> <p>▲3.1.12 检测器：宽范围光电倍增管，非 CCD 或固态检测器。</p> <p>3.2 背景校正</p> <p>▲3.2.1 背景校正方法：氘空心阴极灯，电子调谐</p> <p>3.2.2 调谐频率：300Hz</p> <p>4. 分析系统</p> <p>4.1 火焰分析系统技术要求</p> <p>4.1.1 燃烧头：全钛金属材料，耐高盐耐腐蚀，带识别密码。</p> <p>4.1.2 雾化器：可调雾化器，Pt/Rh 中心管，耐腐蚀（可使用氢氟酸）</p> <p>4.1.3 燃烧头位置调整：高度自动调整，可旋转</p> <p>4.1.4 气体控制：全自动计算机控制，流量自动优化</p> <p>4.1.5 撞击球：可在点火状态下进行外部调节和优化最佳位置</p> <p>4.1.6 安全系统：有完善的安全连锁系统，包括废液瓶液面传感器控制</p> <p>4.1.7 点火方式：自动点火</p> <p>4.1.8 代表元素检测指标</p> <p>Cu：特征浓度 0.045 mg/L，检出限 0.005 mg/L，RSD 1.0%</p> <p>5. 计算机控制和数据处理系统</p> <p>5.1 计算机最低配置：19”彩显，CPU Intel Pentium IV 2.0GHz 以上处理器，2GB 内存，500GB 以上硬盘，16 x DVD-ROM，2 个串口（1 个缓冲），1 个并口，WINDOWS 7 操作系统</p> <p>5.2 喷墨打印机</p> <p>5.3 软件：全自动仪器及配件控制，数据采集和分析，多重任务，鼠标操作，自动设定菜单数据和校正方法，自动优化火焰参数，QC(质量控制)软件，自检和自诊断功能。</p> <p>6. 配置</p> <p>6.1 火焰、石墨炉一体化原子吸收光谱仪主机 1 台；</p> <p>6.2 100mm 全钛燃烧头 1 个；</p> <p>6.3 空心阴灯 8 个，元素种类任选；</p> <p>6.4 撞击球 1 个；</p> <p>6.5 进样管 1 根；</p> <p>6.6 雾化系统密封圈 1 个；</p> <p>6.7 雾化器密封圈 1 个；</p> <p>6.8 通丝 1 包，5 根/包；</p> <p>6.9 雾化器 1 个；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>6.10 空气压缩机 1 台；</p> <p>6.11 电脑及打印机各 1 台；</p> <p>7、售后服务</p> <p>7.1 1 年保修期，仪器终生维修。</p> <p>7.2 提供软件终生免费升级。</p> <p>7.3 免费安装调试至仪器可正常运行。</p> <p>7.4 仪器安装调试后进行现场免费培训。</p>		
64	碳硫分析仪	套	1	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源：AC 220V±10%，50Hz。</p> <p>1.2 环境温度：10~35° C。</p> <p>1.3 环境湿度：<85%。</p> <p>2. 主机系统</p> <p>2.1 总有机碳分析仪应包括下列单元：高温催化燃烧单元、高聚焦 NDIR 检测器系统、电子气路控制系统、软件及计算机控制系统。该仪器必须能够进行总有机碳的定量分析，适用于土壤、植物等固体样品的分析。</p> <p>▲2.2 高温催化燃烧单元，液体样品最高燃烧温度≥900℃。</p> <p>2.3 样品最高允许含盐量：75g/L</p> <p>2.4 催化剂：可使用 Pt 和 CeO₂ 等多种催化剂。</p> <p>2.5 检测器系统：TOC 使用高聚焦非色散红外检测器（NDIR）。</p> <p>2.6 测量范围：TOC：0~30000 mg/L，检出限 4ppb。</p> <p>2.7 重现性：TOC 优于 2%。</p> <p>2.8 可分析 TOC、TIC 和 TC 结果。</p> <p>▲2.9 电子气路控制系统，具有 VITA 技术，通过增加硬件分别监测检测器信息与气体流速，可以补偿气流流速引起的变化，使得检测结果更加精确。</p> <p>2.10 标准曲线可保存时间不少于两个星期。</p> <p>2.11 气体流速数字化控制，带有气体流量自动补偿校正系统。</p> <p>2.12 采用免维护的 Peliter 电子干燥装置，非化学干燥方式。</p> <p>▲2.13 固体样品模块：独立分开的燃烧模块，不与液体样品使用同一套燃烧炉，最高温度≥1300 度，最大进样量≥3g。</p> <p>3. 软件系统</p> <p>3.1 运行于 Windows 7 或更高版本操作系统。</p> <p>3.2 具备方法开发和储存功能。</p> <p>3.3 系统状态显示和参数设定。</p> <p>3.4 1 次方或 2 次方线性回归校正曲线。</p> <p>3.5 实验结果输出及打印。</p> <p>3.6 遵循 GLP 优良实验室规范。</p> <p>4. 配置要求</p> <p>4.1 总有机碳分析仪主机 1 套；至少应含：高温催化燃烧单元、高聚焦 NDIR 检测器系统、电子气路控制系统、软件及计算机控制系统、燃烧管、干燥器、卤素捕集器、检测器、切换阀、进样系统、电子气路控制系统、数据线和电源线、各类型管路、启动工具包等。</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>4.3 高温固体样品分析模块 1 套</p> <p>4.4 固体专用卤素吸附物 8 份</p> <p>4.5 固体燃烧管 1 根</p> <p>4.6 陶瓷舟, 1000 只</p> <p>4.7 固体样品消耗品包 1 包, 包括:</p> <p>4.7.1 陶瓷舟 1 包, 1000 片/包。</p> <p>4.7.2 石英棉 1 包。</p> <p>4.7.3 干燥剂 1 包。</p> <p>4.7.4 卤素吸附填充物 1 份。</p> <p>4.7.5 碳酸钙 1 包。</p> <p>4.8 液体样品消耗品包 1 包, 包括:</p> <p>4.8.1 石英棉 1 包。</p> <p>4.8.2 高温垫片, 2 套, 各 3 片。</p> <p>4.8.3 专用铂催化剂 1 份。</p> <p>4.8.4 卤素吸附物 1 份。</p> <p>4.8.5 过滤器 1 个。</p> <p>4.8.6 小过滤器 1 个。</p> <p>4.9 电脑工作站 1 套, 配置不低于: 双核 CPU 2.8GHz, 2G 内存, 500G 硬盘, DVD-RW 光驱, 19" 液晶显示器, 1 个 RS-232 串行接口, 1 个并行接口, 2×USB 2.0 接口, 10/100M 以太网卡。</p> <p>4.10 黑白激光打印机 1 台; 打印幅面: A4, 接口: USB, 分辨率: 600×600dpi, 打印速度: 14 ppm (A4)。</p> <p>5. 售后服务</p> <p>5.1 1 年的保修期, 仪器终生维修。</p> <p>5.2 提供软件终生免费升级。</p> <p>5.3 免费安装调试至仪器可正常运行。</p> <p>5.4 仪器安装调试后进行现场免费培训。</p>		
65	气相色谱仪	套	1	<p>一、快速加热和冷却的柱温箱</p> <p>1. 柱箱温度: 室温以上 2℃ ~ 450℃ (使用液态 CO₂ 时可达 -50℃, 液氮可达 -90℃)</p> <p>▲2. 程序升温: >30 阶 31 平台</p> <p>▲3. 可设定升温速率: >240℃/min, 无需升级, 标配即可达到</p> <p>4. 温度设定精度: 0.1℃</p> <p>5. 控温精度: 设定值(K) ± 1% (可校准至 0.01℃)</p> <p>6. 温度稳定性: 周围温度每变化 1℃, 柱温箱温度变化小于 0.01℃</p> <p>7. 冷却速度: 从 450 降到 50℃ ≤3.4min</p> <p>8. 具有柱温箱温度的自动保护功能。</p> <p>9. 最大运行时间: 9999.99 分钟</p> <p>二、进样单元</p> <p>最多可同时安装三个独立控温的进样单元, 由先进的电子流量控制系统控制 (AFC)。</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>1. 分流/不分流进样口</p> <p>▲1.1 最高温度：>440℃</p> <p>1.2 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能</p> <p>1.3 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量</p> <p>1.4 压力设定范围：0 ~ 1035kPa（相当于 0~150psi）</p> <p>1.5 压力程序比率设定范围：-400 ~ 400kPa/min</p> <p>1.6 压力程序：7 阶</p> <p>▲1.7 分流比设定范围：>0 ~ 9999</p> <p>1.8 流量设定范围：0 ~ 1300mL/min, He 0 ~ 600mL/min, N2</p> <p>1.9 具备智能灯，维护仪器时自动照亮，无需而外使用手电筒照光，方便维护。</p> <p>三、检测器单元</p> <p>▲可同时安装四个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制（APC），检测器的数据采集速率是 500Hz（2ms）。</p> <p>1. 氢火焰离子化检测器（FID）</p> <p>1.1 最高使用温度：450℃</p> <p>1.2 自动点火功能</p> <p>1.3 检测限：<1.3×10⁻¹²g/s（十二烷）</p> <p>1.4 动态范围：10⁷</p> <p>▲1.5 数据采集速度：≥480Hz</p> <p>2. 电子捕获检测器（ECD）</p> <p>2.1 最高使用温度：400° C</p> <p>▲2.2 检测限：4.0 fg/s（γ-BHC）</p> <p>2.3 动态范围：10⁵</p> <p>2.4 数据采集速度：500Hz</p> <p>3. 火焰光度检测器（FPD）</p> <p>3.1 最高使用温度：450° C</p> <p>▲3.2 检测限：P 45fgP/s（磷酸三丁酯）、S 2pgS/s（十二烷硫醇）</p> <p>3.3 动态范围：P 10⁴、S 10³</p> <p>3.4 数据采集速度：500Hz</p> <p>四、液体自动进样器</p> <p>1 样品位数：≥150 位</p> <p>2 进样体积：0.1 ul~10.0ul；</p> <p>五、其他</p> <p>1. 色谱柱和流路系统</p> <p>1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PAH 专用柱、PLOT、手性柱等特殊填料色谱柱</p> <p>1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制</p>	
--	--	--	---	--

			<p>1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元</p> <p>1.4 支持三柱三 FID 同时分析组成气相色谱方法优化系统</p> <p>1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命, 污染后无需即刻整体更换</p> <p>1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能</p> <p>1.7 具有恒定的载气线速度控制功能</p> <p>2. 面板键盘</p> <p>▲2.1 具有交互模式的彩色触摸屏进行操控 屏幕尺寸: 7 英寸 清晰度: 800 × 480 亮度: 270 (Cd/m2)</p> <p>2.2 完全控制及显示所有温度区域和载气流量</p> <p>2.3 完全控制所有检测器功能和检测器气体</p> <p>2.4 实时时间程序和系统诊断, 在线帮助和记事本记录程序事件</p> <p>3. 多种附件可供选择 可选配 AOC-20i/s 自动液体进样器、HS-20 顶空进样器、AOC-6000 多功能自动进样器、吹扫捕集、热裂解、热脱附等附件</p> <p>六、数据处理系统</p> <p>1. 数据采集和数据解析 采用一体化的数据结构, 利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯, 满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能, 可以显示相对保留时间(RRT), 具有保留时间自动校正功能(AART)。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。快速批处理窗口将系统中的样品瓶架图形化显示。</p> <p>2. 报告制作 高度灵活的报告制作功能, 各种类型的模板文件快捷选用, 并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。</p> <p>3. 质量控制 高精度控制 QA/QC 功能, 支持自动计算噪音、漂移、信噪比、LOD、LOQ、精密度和回收率等方法学指标, 具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。</p> <p>4. 网络化控制 可通过网络式 CDS (数据管理系统) 进行软件远程控制和人机分离模式操作。 远程访问功能允许直接通过智能手机或平板电脑远程访问实验室 GC 主机。</p> <p>5. 法规符合性 LabSolutions LC/GC 具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能, 完全符合 GxP 和 FDA 21 CFR Part11 或厚生劳动省相关法规的要求。</p> <p>七、配置要求</p>	
--	--	--	---	--

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 气相色谱仪主机 1 套; 2. 分流/不分流进样口 1 套; 3. 安装在主机上的氢火焰离子检测器 (FID)、电子捕获检测器 (ECD)、火焰光度检测器 (FPD) 及相关附件 1 套; 4. 原装中文色谱分析软件 1 套; 5. 不小于 150 位液体自动进样器 1 套; 6. 气相色谱仪必备附件和消耗品 1 套; 7. 30m 毛细管色谱柱 1 根 8. 品牌电脑及打印机 1 套 9. 国产配套空气发生器 1 套 10. 国产配套氢气发生器 1 套 11. 国产氮气钢瓶及减压阀 1 套 12. 软件将免费升级换代, 包装运输, 安装调试及操作培训, 质保为一年, 由厂家的工程师直接进行售后服务。 	
66	超高效液相色谱串联三重四极杆质谱联用仪	台	1 <ol style="list-style-type: none"> 1. 仪器应用范围 用于有机化学污染物的分析, 如水质分析, 土壤分析, 食品安全分析, 农药兽药残留分析, 违禁添加药物分析, 环境中有毒有害物质等的定性、定量分析。符合法规要求。 2. 工作条件 电力要求: 220~240V, 单相 工作温度: 19~22 度 相对湿度: <80% 3. 仪器性能参数 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 液相部分: <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 溶剂管理器 <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1 流速范围: 0.010~2.000mL/min, 以 0.001mL 为增量 3.1.1.2 脱气: 在线真空脱气, 五通道, 其中一通道对自动进样清洗液脱气 3.1.1.3 系统延迟体积: < 460 uL, 不随反压变化 (包括自动进样器等) 3.1.1.4 柱塞清洗: 自动, 可编程 3.1.1.5 最大操作压力: 15,000 psi ▲3.1.1.6 梯度曲线: ≥10 条梯度曲线, 仪器自带, 无需编辑 3.1.1.7 流量精度: ≤0.075%RSD, 精确到小数点后三位, 全流速范围内 3.1.1.8 梯度准确度: ± 0.5%不随反压变化 3.1.1.9 梯度精度: ±0.15%, 不随反压变化 3.1.1.10 压缩补偿: 自动, 连续 3.1.2 样品管理器 <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2.1 进样体积范围: 0.1 ~ 10.0 uL 标配, 带选件进样环后最高到 2500.0 uL 3.1.2.2 精度: < 0.3% RSD 3.1.2.3 样品位数: ≥96 位 3.1.2.4 样品控温: 4.0~40.0℃, 0.1℃递增设置 	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>3.1.2.5 最少样品量：3 uL 残留，使用全回收 2 mL 瓶（零偏移）</p> <p>3.1.2.6 交叉残留污染：<0.004%</p> <p>3.1.2.7 高级样品管理功能：自动稀释和转移</p> <p>3.1.3 柱温箱：</p> <p>3.1.3.1 柱温范围：室温以上 5 ~ 90℃，1℃ 步距</p> <p>3.1.3.2 温度控制精度：±0.1℃</p> <p>3.1.3.3 溶剂调节：标配灵活的预加热装置，可选被动加热</p> <p>3.1.3.4 柱追踪：在线记录色谱柱使用信息。（液相主机可读取每根色谱柱最近 50 次历史使用记录）</p> <p>3.2 质谱仪部分</p> <p>3.2.1 原理：液相色谱—串联四极杆型质谱 / 质谱联用仪</p> <p>3.2.2 离子源：</p> <p>▲3.2.2.1 具有电喷雾源 (ESI) 和大气压化学源 (APCI) 的复合电离能源：一次进样可以在 ESI+, ESI-, APCI+, APCI- 四种电离方式之间以小于 25ms 时间快速切换，并可同时得到每一种电离方式的谱图(四个通道)数据。</p> <p>3.2.2.2 ESI 电喷雾离子源流速范围：流速 1ul/min—3000ul/min, 100%H₂O 无需分流。</p> <p>▲3.2.2.3 大气压离子源是双正交设计，不使用毛细管接口，有效防止大量脏样品对仪器的污染,而且离子源和质谱间有隔断阀，锥孔有 N₂ 保护气，可容忍不挥发性的缓冲盐。</p> <p>3.2.2.4 离子源切换方便、快速，无需放空质谱真空系统，清洗不必放真空，待机过程不消耗氮气。</p> <p>▲3.2.2.3 四极杆为纯金属钨设计。</p> <p>▲3.2.2.4 检测器系统：光电倍增管，保证十年使用寿命，密封在真空玻璃管中。若为电子倍增管，必须配备 5 套电子倍增管以保证 10 年使用。</p> <p>3.2.5 真空系统：抽溶剂大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，无需额外水冷却系统。自动断电保护功能。</p> <p>3.2.6 扫描功能：混合扫描 (Mixed Scan Mode)：一次进样完成 MRM 及 Full Scan 所有扫描模式，可以在做 MRM 的同时监测背景基质的干扰影响。</p> <p>扫描方式：全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、MRM 扫描（用于定量分析）、自动 MS / MS 扫描方式。</p> <p>3.2.7 动态阈值子离子确认扫描：在检测 MRM 通道的同时采集目标化合物的完整子离子全扫描信号，并可同数据库中的标准谱图实现比对、确证，在定量分析的同时实现定性功能。</p> <p>MRM 采集能力：一次进样可采集 MRM 数据通道数 ≥ 32768 个。</p> <p>▲3.2.8 内置全自动注射泵和 2 个直接进样瓶，可通过软件自动切换，实现质谱直接进样自动调谐和校准，以及化合物质谱条件开发，每次可同时优化多个化合物，开发好的质谱条件可以自动保存为方法文件，直接用于样品分析。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>▲3.2.9 离子源雾化气加热温度：$\geq 620^{\circ}\text{C}$</p> <p>3.2.10 离子源具有双控温区域，离子源可加热，150度或以上，提高脱溶剂化效果。</p> <p>▲3.2.11 双重扫描 MRM 模式：在一针进样的同时完成 MRM 定量通道和全扫描的样品信息扫描模式——一种富含信息的扫描模式，可以在高选择性准确定量目标倾倒物的同时提供有价值的其它组分的信息。MRM 和 Full Scan 切换时间 $\leq 1\text{ms}$，正负离子 Full Scan 切换 $\leq 20\text{ms}$。</p> <p>3.2.12 检测性能：</p> <p>▲3.2.12.1 质量数范围：m/z 2~2048 amu</p> <p>3.2.12.2 扫描速率：10000 amu/s，步径 0.1amu</p> <p>3.2.12.3 线性范围：1×10^6</p> <p>3.2.12.4 分辨率：全质量范围内 2.5M，FWHM 峰宽连续可调</p> <p>3.2.12.5 质量稳定性：平均标准偏差 $\leq 0.1\text{Da} / 24\text{Hr}$</p> <p>▲3.2.12.6 灵敏度：ESI 正离子灵敏度：1pg 利血平 (0.2pg/uL，进样 5uL) 柱上进样，m/z609-195，信噪比 $\geq 30000:1$，同时满足 6 针重现性 $\text{RSD} < 5\%$（此指标 1pg 为最大进样量，大于 1pg 的进样量视为负偏离，不能以大于 1pg 的进样量得到的信噪比值进行换算而得到 1pg 的信噪比值），原始数据不作平滑 ESI 负离子灵敏度：1pg 氯霉素柱上进样 (1pg/uL，进样 5uL)，m/z321-152，信噪比 $\geq 10000:1$，同时满足 6 针重现性 $\text{RSD} < 5\%$，原始数据不作平滑</p> <p>▲3.2.12.7 正负离子采集切换速率 $\leq 20\text{ms}$</p> <p>3.2.12.8 定量重现性：$< 1\% \text{RSD}$</p> <p>3.2.12.9 具备 APGC 接口，可升级为 LC/GC/MS/MS，一机两用</p> <p>3.2.13 工作站软件</p> <p>3.2.13.1 自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量。</p> <p>3.2.13.2 软件同时控制液相、质谱。液相色谱、质谱仪及相应的工作软件为同一厂家生产，以保证提供服务的一致性。</p> <p>3.2.13.3 自动调谐参数（质谱分辨率、质谱校准、离子源优化），自动生成 SIR/MRM 方法，自动检查液相色谱/质谱系统性能，确保分析结果准确。</p> <p>3.2.13.4 符合法规的定量软件，实现自动 MRM 离子丰度比确认。</p> <p>3.2.13.5 QC 自动监测软件。</p> <p>3.2.13.6 数据库：提供 1700 种以上食品安全残留检测等方法数据库，农药残留谱库，并具有自建立数据库功能和谱库快速检索功能。</p> <p>3.2.13.7 监测系统长期稳定性，能根据分析操作的情况绘制短、中、长期的批间趋势图，长期监测系统健康。</p> <p>3.3 氮气发生器</p> <p>3.3.1 采用超细化中空纤维膜分离技术，所产氮气纯度高</p> <p>3.3.2 膜分离器采用螺旋卷式分离结构，以增加膜比表面积，</p>	
--	--	--	--	--

			<p>提高氮气发生器分离效率</p> <p>3.3.3 输出压力$\geq 100\text{psi}/6.89\text{bar}$，能够完全满足多级质谱气源要求</p> <p>3.3.4 氮气流速、纯度：流速范围 0~32L/min 纯度$\geq 99.9\%$</p> <p>3.3.5 具有双压力保护装置：当氮气发生器内部压力异常时，系统具有自我保护功能</p> <p>3.3.6 内置由两台空气压缩机集成的超空压系统</p> <p>3.3.7 内置两个大功率对流扇，减轻空压机负担，延长氮气发生器使用寿命</p> <p>3.3.8 耐高湿环境：环境相对湿度$\geq 70\%$情况下，氮气发生器仍可正常运行</p> <p>3.3.9 内置消音器及隔音机箱，系统（包括主机和压缩机）噪音水平：不高于 60 分贝</p> <p>3.3.10 氮气压力露点低：$\leq -38^{\circ}\text{C}$</p> <p>3.3.11 无悬浮液体，无邻苯二甲酸酯</p> <p>3.3.12 空压机和氮气发生器连接方式：空压机内置式</p> <p>3.3.13 实际运行时间在线显示，便于维护保养</p> <p>3.3.14 氮气发生器底部具承重轮及锁扣设计，安放平稳，移动方便</p> <p>3.3.15 配备该设备正常运转所必备的工具包及所需的零配件</p> <p>3.4 打印机：A4 黑白激光打印机</p> <p>3.5 电脑：（相当于或优于）HP 服务器级工作站：windows xp，Intel 双核 CPU，4GB 内存，500GB 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW</p> <p>4. 配置要求：</p> <p>4.1 超高效液相色谱仪主机（包括溶剂管理器、在线脱气机、样品管理器、柱温箱、柱头清洗装置） 1 台</p> <p>4.2 三重四极杆质谱主机 1 台</p> <p>4.3 质谱前级机械泵 1 台</p> <p>4.4 质谱机械泵专用润滑油 1L</p> <p>4.5 质谱工作站 1 套</p> <p>4.6 质谱安装试剂包 1 包</p> <p>4.7 超高效色谱柱 5 根：BEH C18 1.7um 2.1x50mm 2 根，BEH C18 1.7um 2.1x100mm 1 根， C18 保护柱 1 包；BEH Phenyl 1.7um 2.1x100mm 2 根， Phenyl 保护柱 1 包；</p> <p>4.8 溶剂瓶组件（含托盘、7 个 1L 溶剂瓶） 1 套，2ml 样品瓶 500 个，预开口盖子 1000 个，泵油 2 瓶，过滤器组件（6 个滤芯/包） 2 包，滤膜 3 包，单向阀 2 个</p> <p>4.9 超纯水器 arium pro uv</p> <p>①电阻率 $18.2\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$（$25^{\circ}\text{C}$）；</p> <p>②微生物 $<1\text{cfu}/1000\text{ml}$（$<0.001\text{cfu}/\text{ml}$）；</p> <p>③总有机碳 TOC 值 $<2\text{ppb}$（以 50ppb 进水）；</p> <p>④热源含量 $<0.001\text{EU}/\text{ml}$；</p> <p>⑤产水速度 步进，点滴，最大 $2.0\text{L}/\text{min}$；</p> <p>⑥RNase 核糖核酸酶 $<0.004\text{ ng}/\text{ml}$；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>⑦DNase 脱氧核糖核酸酶 <0.024pg/ul;</p> <p>⑧终端过滤器 0.45 + 0.2 μm 双层膜过滤, 有效过滤面积 150cm²;</p> <p>⑨紫外灭菌 内置水平放置双波长 185+254nm 紫外灯 ;</p> <p>⑩数据存储 SD 卡移动存储, 方便快捷</p> <p>软件将免费升级换代, 包装运输, 安装调试及操作培训, 质保为一年, 由厂家的工程师直接进行售后服务。</p> <p>▲如果提供的是进口产品, 投标人在投标文件中须提供投标产品生产厂商或中国大陆有效代理商出具的有效销售授权书原件和售后服务承诺书 (正本提供原件, 副本放复印件)。</p>		
67	荧光分光光度计	套	1	<p>1. 仪器硬件</p> <p>1.1 光源: 配备的工作时无臭氧产生的 150W 氙灯, 在仪器测量的全光谱范围内具有极佳的稳定性。避免了闪烁式氙灯的噪音刺和亮闪线, 在紫外到近红外区域可以得到连续的, 稳定的发射光源。</p> <p>1.2 光谱带宽: 激发和发射单色器端, 均配置 0.5, 1.0, 2.5, 5.0, 10, 20nm 的光谱带宽。</p> <p>1.3 单色器: 20cm 的聚焦凹面光栅, 因此保证了高光能量输出。</p> <p>1.4 采用 320, 435 和 530nm 的滤光片为标准滤光片。</p> <p>1.5 使用高性能的 R-928PMT 检测器, 在 190~900nm 范围内提供了极高的灵敏度。</p> <p>1.6 水平光束设计能提供适宜的发射强度, 从而得到最大的荧光信号。</p> <p>2. 性能指标</p> <p>2.1 最少样品量体积 (10mm 标准池): 0.5mL</p> <p>2.2 灵敏度: 灵敏度 (水的 Raman 峰信噪比): >4000: 1 RMS (500nm 激发, 发射和激发狭缝为 10nm, 平均采样时间为 1 秒)</p> <p>2.3 波长范围: 190~900nm</p> <p>2.4 波长精度: ±0.5nm</p> <p>2.5 波长重现性: ±0.2nm</p> <p>2.6 最快采样速率: 20 μs</p> <p>3. 软件:</p> <p>3.1 光谱扫描模式: 可以连续或同步测量激发光谱或发射光谱, 测量磷光和发光光谱, 利用测出的数据研究分子的性质, 构像的变化, 荧光的各向异性或检测量子效率。</p> <p>3.2 时间扫描模式: 时间扫描模式非常适合于动力学测量工作, 分辨率可达到 20ms; 磷光寿命测量。</p> <p>3.3 3D 扫描模式: 强大的 3D 扫描功能可以同时提供激发和发射光谱。</p> <p>3.4 定量模式: 提供线性, 二阶, 三阶校正曲线; 自动计算样品浓度</p> <p>3.5 数据处理: 提供变性实验程序, 如 DNA 熔点和蛋白折叠实验; 平衡和量子效率计算; 1~3 阶导数荧光光谱</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>4. 配置要求:</p> <p>4.1 荧光分光光度计主机 (包含测试磷光/化学发光附件、包含软件软件) 1 台</p> <p>4.2 4 位荧光池支架 1 套</p> <p>4.3 荧光池: 4 个</p> <p>4.4 固体荧光采样附件: 1 套</p> <p>4.5 粉末样品池: 1 套</p> <p>4.6 数据工作站: 1 套</p> <p>4.7 激光打印机: 1 套</p> <p>4.8 整机一年保修。</p>	
68	元素分析仪	套	<p>1. 设备原理用途</p> <p>该设备主要用于测定各种有机样品、食品、动植物样品、工程材料中的碳、氢、氮、硫、氧素</p> <p>2. 主要配置:</p> <p>2.1 主机: 元素分析仪主机 (CHNS+O) 和 32 位固体样品自动进样器;</p> <p>2.2 数据处理系统 (包括数据处理软件和电脑、打印机);</p> <p>2.3 CHNS 1000 次分析消耗品 1 套; O 1000 次分析消耗品 1 套;</p> <p>2.4 必要的耗材和标样;</p> <p>2.5 配置 (相当于或优于) Mettler WXTS3DU 百万分之一微量电子天平 (可读性: 1 微克, 最大称量 6.1 克);</p> <p>2.6 配置百万分之一天平专用防震台。</p> <p>3. 技术性能要求:</p> <p>适用于固体样品中 CHNS 和 O 五种元素含量的分析。仪器具有稳定性高、操作性方便的特点, 能够提供直观方便的分析结果和分析报告并与 LIMS 系统兼容。</p> <p>3.1 分离方式: 色谱法分离。Flash SMART 采用成熟的填充柱色谱分析技术, 完全避免了吸附-解吸装置由于使用大量吸附剂而带来的高背景效应和残留的缺点, 分析报告在给出数据结果的同时直观地给出各组份的色谱流出峰。同时由于填充柱色谱分析技术的填料量少而填料精度高, 因此分析精度大大提高, 仪器无需依靠提高进样量来提高分析精度, 降低分析误差, 从而避免了由于太大的进样量而带来的过多使用消耗品的问题, 节省了成本。</p> <p>3.2 分析结果能够给出色谱图, 可根据色谱出峰情况自由选择分析的起始段, 以节省分析时间和分析消耗。</p> <p>3.3 仪器标配双炉模式, CHNS 到 O 分析模式的转化方便快捷, 无需打开反应炉拆卸更换反应管, 只需挪动自动进样器即可完成。</p> <p>3.4 进样量范围: 0.01 mg ~100 mg</p> <p>3.5 最低检出限:</p> <p>C:0.00005mg</p> <p>H:0.0001mg</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>N: 0.0001mg S: 0.0001mg O: 0.0001mg</p> <p>3.6 微量电子天平: 配置百万分之一微量电子天平 (可读性: 1 微克, 最大称量 6.1 克);</p> <p>3.7 分析时间: CHN 分析时间 ≤ 8 分钟 (分析时间在一定范围内可调) CHNS 分析 ≤ 10 分钟 O 分析 ≤ 5 分钟</p> <p>3.8 分析精度 理论值 实验值 0.01 % (100 ppm) 100 ppm ± 10 0.10 % 0.1 % ± 0.01 1.00 % 1.00 % ± 0.02 10.00 % 10.00 % ± 0.1 50.00 % 50.00 % ± 0.3 90.00 % 90.00 % ± 0.3</p> <p>3.9 气路控制: 使用电子流量控制系统 (EFC 系统) 来精确实时地控制气体流量。EFC 系统配合自动检漏功能, 使得其具有极高的控制精度和可靠性。EFC 系统可以自动调整载气流量, 载气流量实时恒定控制, 不分析时可以把载气流量从 130 毫升/分钟 降低到 10 毫升/分钟, 并断开氧气, 从而大大节省氦气和氧气的消耗量。</p> <p>3.10 仪器稳定时间: 最长不超过 45min, 常规分析小于 30min。</p> <p>3.11 气体消耗 氦气 (纯度 99.995 %) 分析时流量 ≤ 130 ml/min, 单个样品载气消耗量 ≤ 1.7 升, 具有自动省气模式, 待机状态下流量可降到 ≤ 10ml/min。</p> <p>3.12 气路连接: 采用保证反应管寿命的快速接头连接方式。该装置使得反应管安装简单快捷, 无需专门工具, 完全免除对反应管存在的应力危险, 操作方便安全, 极大提高反应管寿命。</p> <p>3.13 仪器整机保修一年, 其中主要部件加热炉和 TCD 检测器保修 15 年。</p> <p>四、数据采集与处理系统: 工作站接控制主机, 并进行数据处理。提供系统适应性软件。</p> <p>操作系统: Windows 正版软件 (最新版本, 和工作软件相匹配)</p> <p>五、交货时提供一套元素分析方法库软件, 帮助用户快速查询和学习各种类型的样品分析方法 (至少包含高分子材料类、化学类、环境类、生物类、地质类、药品类、能源类样品的分析方法)</p> <p>六、交货时提供该型号仪器的视频培训软件一套, 可直观的学习元素分析的进样技术、样品制备和处理方法、催化剂装填和更换、仪器安装和拆卸、常见故障处理等。</p> <p>软件将免费升级换代, 包装运输, 安装调试及操作培训, 质保</p>	
--	--	--	--	--

				为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。	
69	气相色谱仪	套	1	<p>1.工作条件:</p> <p>1.1 温度: 15℃~35℃。</p> <p>1.2 湿度: 5%~95%RH。</p> <p>1.3 满足 CSA、NRTL、IEC、EN、CISPR 等安全法规。</p> <p>2.气相色谱仪主机及柱温箱:</p> <p>2.1 柱箱</p> <p>2.1.1 操作温度: 室温以上 4℃~450℃</p> <p>2.1.2 温度分辨: 1℃ 温度设定, 0.1℃ 程序设定</p> <p>2.1.3 最大升温速率: 120℃/分钟</p> <p>2.1.4 最大运行时间: 999.99 分钟</p> <p>2.1.5 20 阶/21 平台程序升温</p> <p>2.1.6 温度稳定性: <0.01℃ 每 1℃ 环境变化</p> <p>2.1.7 控温精度: ≤0.01℃</p> <p>2.1.8 降温速率: 从 450℃ 降至 50℃<240 秒(22℃室温下)</p> <p>2.1.9 可安装的电子压力控制模块: 6 个。</p> <p>2.1.10 电子压力控制通道: 多达 16 个通道。</p> <p>▲2.1.11 电子压力控制精度: 第五代电子压力控制模块, 0.001psi, 全球最高, 一体化压铸成型, 无泄露</p> <p>2.1.12 可程序控制且环境友好的休眠模式能够节省仪器待机时的所耗电量和气体消耗量, 而唤醒模式可以使系统准备好进行高通量运行</p> <p>2.1.13 标准化的大气压和温度补偿, 即使实验室环境有变化时, 检测结果也不会有改变</p> <p>2.2 惰性分流/不分流进样口 (带电子气路控制, 简称 EPC)</p> <p>2.2.1 最高使用温度: 400℃</p> <p>2.2.2 电子参数设定压力, 流速和分流比</p> <p>▲2.2.3 压力设定范围: 0~145Psi (或 0~995KPa), 精度 0.001Psi</p> <p>2.2.4 流量范围: 0~200mL/分钟 N2, 0~1250mL/min H2 or He</p> <p>2.2.5 分流比: 7500:1, 避免色谱柱过载</p> <p>2.2.6 脉冲不分流模式, 适合痕量分析</p> <p>2.2.7 独有的省气模式, 减少载气消耗, 同时保证色谱性能。</p> <p>2.2.8 进样口模块压力传感器: 准确度: 满量程的 < ± 2%, 重现性: < ± 0.05 psi, 温度系数: < ± 0.01psi/° C, 漂移: < ± 0.1 psi/6 个月</p> <p>2.2.9 流量传感器: 准确度: < ± 5%, 取决于所用载气的类型, 重复性: 对于氦气或氢气, 每变化 1° C, 在标准温度和压力 (NTP) * 下, 流量变化为< 设定值的 ± 0.35%; 对于 N2 或 Ar/CH4, 每变化 1° C, 流量变化< ± 0.05 mL/min (NTP)</p> <p>2.2.10 惰性进样口包括经化学去活工艺处理的焊件和焊件插件。</p> <p>2.3 进样系统:</p> <p>2.3.1 液体自动进样器</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>2.3.1.1 样品位数：不少于 160 位的自动进样器</p> <p>2.3.1.2 具有样品稀释和样品衍生化功能</p> <p>2.3.1.3 独立的液体进样器，与气相色谱仪为同一品牌生产</p> <p>2.3.1.4 具有重叠进样功能，即上一个样品开始运行后，下一个样品即可准备好进样</p> <p>2.3.1.5 具有溶剂节省功能，即只需 1/4 进样针体积的溶剂即可清洗干净。</p> <p>2.3.1.6 进样速度：最快为进样针体积的 10 倍/秒，最慢为进样体积的一半/秒。比如：当进样针为 5ml 时，最快进样速度为 50ml/秒，最慢进样速度为 2.5ml/秒。</p> <p>▲2.3.1.7 色谱性能</p> <p>2.3.1.7.1 峰面积重现性：<0.3% RSD</p> <p>2.3.1.7.2 响应因子：<5% RSD</p> <p>2.4 检测器</p> <p>-所有检测器气体都有 EPC 控制和电子开/关控制</p> <p>-EPC 补偿大气压和温度变化</p> <p>2.4.1 电子捕获检测器 (uECD)</p> <p>2.4.1.1 安装隐含阳极并采用高流速流量防止污染</p> <p>2.4.1.2 微池设计，最小化污染，优化灵敏度</p> <p>2.4.1.3 最高使用温度：400℃</p> <p>2.4.1.4 放射源：<15mCi Ni63 放射源：<15mCi Ni63</p> <p>▲2.4.1.5 最低检测限：<4.5fg/ml 林丹</p> <p>▲2.4.1.6 线性动态范围：>5×10⁴</p> <p>2.4.1.7 数据采集速率：高达 50Hz</p> <p>2.4.2 火焰离子化检测器 (FID), 带 EPC</p> <p>2.4.2.1 最高使用温度 450℃</p> <p>▲2.4.2.2 最低检测限：<1.4pg 碳/秒(十三烷)</p> <p>2.4.2.3 自动点火，火焰熄灭自动检测，并自动再点火</p> <p>▲2.4.2.4 线性动态范围：10⁷</p> <p>▲2.4.2.5 数据采集频率：>450Hz</p> <p>2.5 数据处理系统</p> <p>2.5.1 图形化管理界面，操作简易。中/英文可选</p> <p>▲2.5.2 包含保留时间锁定软件 (RTL)</p> <p>2.5.3 操作环境：Windows XP 或 Windows 7</p> <p>2.5.4 集中的用户、角色、权限管理，使用人员数量没有限制，可以不增加费用的同时增加使用人员账号。</p> <p>2.5.5 完善的审计追踪管理。</p> <p>2.5.6 强大的智能报告功能和报告格式，最直观的报告模板编辑器，具有模块直接拖拉、生成报告的方式。</p> <p>▲2.5.7 除能控制色谱仪外，还可以控制气质或液质。</p> <p>3. 配置要求：</p> <p>3.1 气相色谱仪主机一台</p> <p>3.2 惰性分流/不分流进样口（带 EPC 控制）二个</p> <p>3.3 进样口顶部扳转系统一个</p>	
--	--	--	---	--

			<p>3.4 ECD 微电子捕获检测器一个。</p> <p>3.5 FID 氢火焰离子化检测器一个</p> <p>3.6 不少于 160 位的液体自动进样器一个</p> <p>3.7 原厂中文色谱软件一套</p> <p>3.8 气相色谱安装工具包一个。</p> <p>3.9 色谱柱：规格毛细柱 ϕ 0.32mm\times0.25um\times30m 的 DB-1701 色谱柱 1 根和 HP-5MS 惰性毛细柱 30m, 0.25mm, 0.25um 1 根。</p> <p>3.10 必备工具和消耗品（含通用分流和不分流去活衬管各 1 包；不粘连衬管 O 形圈 10 个；进样口高级绿色隔垫 50 个；0.5 mm 通用石墨毛细柱密封垫 10 个；10ul 微量进样针 1 支；除氧载气过滤器, 1 个；除水载气过滤器 1 个；2ml 广口螺纹玻璃样品瓶（（瓶+盖+垫）200 个；通用柱接头 2 个；FID/ECD 的标准测试样各 1 瓶等。</p> <p>3.11 商务电脑一台</p> <p>3.12 打印机一台</p> <p>3.13 国产辅助设备：</p> <p>3.13.1 氢气发生器 1 台。只加水系统，纯度\geq99.999%。</p> <p>3.13.2 空气压缩机空气发生器 1 台。纯度\geq99.999%。</p> <p>3.13.3 氮气钢瓶及减压阀 1 套。纯度\geq99.999%。</p> <p>▲4. 如果提供的是进口产品, 投标人在投标文件中须提供投标产品生产厂商或中国大陆有效代理商出具的针对本项目有效授权书原件和售后服务承诺书（正本提供原件，副本放复印件）。</p> <p>5. 软件将免费升级换代，包装运输，安装调试及操作培训，质保为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	
70	气相色谱仪	套	<p>1. 工作条件：</p> <p>1.1 温度：15$^{\circ}$C\sim35$^{\circ}$C。</p> <p>1.2 湿度：5%\sim95%RH。</p> <p>1.3 满足 CSA、NRTL、IEC、EN、CISPR 等安全法规。</p> <p>2. 气相色谱仪主机及柱温箱：</p> <p>2.1 柱箱</p> <p>2.1.1 操作温度：室温以上 4$^{\circ}$C\sim450$^{\circ}$C</p> <p>2.1.2 温度分辨：1$^{\circ}$C 温度设定，0.1$^{\circ}$C 程序设定</p> <p>2.1.3 最大升温速率：120$^{\circ}$C/分钟</p> <p>2.1.4 最大运行时间：999.99 分钟</p> <p>2.1.5 20 阶/21 平台程序升温</p> <p>2.1.6 温度稳定性：<0.01$^{\circ}$C 每 1$^{\circ}$C 环境变化</p> <p>2.1.7 控温精度：\leq0.01$^{\circ}$C</p> <p>2.1.8 降温速率：从 450$^{\circ}$C 降至 50$^{\circ}$C\leq240 秒(22$^{\circ}$C 室温下)</p> <p>2.1.9 可安装的电子压力控制模块：6 个。</p> <p>▲2.1.10 电子压力控制通道：多达 16 个通道。</p> <p>2.1.11 电子压力控制精度：第五代电子压力控制模块，0.001psi，全球最高，一体化压铸成型，无泄露</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>▲2.1.12 可程序控制且环境友好的休眠模式能够节省仪器待机时的所耗费的电量和气体消耗量,而唤醒模式可以使系统准备好进行高通量运行</p> <p>2.1.13 标准化的大气压和温度补偿,即使实验室环境有变化时,检测结果也不会有改变</p> <p>2.2 惰性分流/不分流进样口(带电子气路控制,简称EPC)</p> <p>2.2.1 最高使用温度:400°C</p> <p>2.2.2 电子参数设定压力,流速和分流比</p> <p>2.2.3 压力设定范围:0~145Psi(或0~995KPa),精度0.001Psi</p> <p>2.2.4 流量范围:0~200mL/分钟N2,0~1250mL/min H2 or He</p> <p>2.2.5 分流比:7500:1,避免色谱柱过载</p> <p>▲2.2.6 具有进样口顶部密封翻转系统,便于无需停机、快速、容易地更换衬管(如果没有该系统,需另配一套全自动GPC净化系统,以减少系统污染)</p> <p>2.2.7 脉冲不分流模式,适合痕量分析</p> <p>2.2.8 独有的省气模式,减少载气消耗,同时保证色谱性能。</p> <p>▲2.2.9 进样口模块压力传感器:准确度:满量程的$< \pm 2\%$,重现性:$< \pm 0.05 \text{ psi}$,温度系数:$< \pm 0.01 \text{ psi}/^\circ \text{C}$,漂移:$< \pm 0.1 \text{ psi}/6 \text{ 个月}$</p> <p>2.2.10 流量传感器:准确度:$< \pm 5\%$,取决于所用载气的类型,重复性:对于氦气或氢气,每变化1°C,在标准温度和压力(NTP)*下,流量变化为$< \pm 0.35\%$;对于N2或Ar/CH4,每变化1°C,流量变化$< \pm 0.05 \text{ mL}/\text{min}$(NTP)</p> <p>▲2.2.11 惰性进样口包括经化学去活工艺处理的焊件和焊件插件。</p> <p>2.3 进样系统:</p> <p>2.3.1 液体自动进样器</p> <p>2.3.1.1 样品位数:不少于160位的自动进样器</p> <p>2.3.1.2 具有样品稀释和样品衍生化功能</p> <p>2.3.1.3 独立的液体进样器,与气相色谱仪为同一品牌生产</p> <p>2.3.1.4 具有重叠进样功能,即上一个样品开始运行后,下一个样品即可准备好进样</p> <p>2.3.1.5 具有溶剂节省功能,即只需1/4进样针体积的溶剂即可清洗干净。</p> <p>2.3.1.6 进样速度:最快为进样针体积的10倍/秒,最慢为进样体积的一半/秒。比如:当进样针为5ml时,最快进样速度为50ml/秒,最慢进样速度为2.5ml/秒。</p> <p>2.3.1.7 色谱性能</p> <p>2.3.1.7.1 峰面积重现性:$< 0.3\% \text{ RSD}$</p> <p>2.3.1.7.2 响应因子:$< 5\% \text{ RSD}$</p> <p>2.4 检测器</p> <p>-所有检测器气体都有EPC控制和电子开/关控制</p> <p>-EPC补偿大气压和温度变化</p>	
--	--	--	---	--

			<p>2.4.1 火焰光度检测器 (FPD Plus) ,带 EPC</p> <p>▲2.4.1.1 最低检测限: <45 fg P/s, <2.5 pg S/s, 以甲基对硫磷为样品测定</p> <p>▲2.4.1.2 动态范围: >10³ S, 10⁴ P, 以甲基对硫磷为样品测定</p> <p>2.4.1.3 选择性: 10⁶ g S/g C, 10⁶ g P/g C</p> <p>2.4.1.4 数据采集速率: 最大 200 Hz</p> <p>2.4.1.5 三种气体的标准 EPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 空气: 0 到 200 mL/min - H₂: 0 到 250 mL/min - 尾吹气: 0 到 130 mL/min <p>2.4.1.6 最高使用温度: 400 ° C</p> <p>2.4.2 火焰离子化检测器(FID),带 EPC</p> <p>2.4.2.1 最高使用温度 450°C</p> <p>2.4.2.2 最低检测限: <1.4pg 碳/秒(十三烷)</p> <p>2.4.2.3 自动点火,火焰熄灭自动检测,并自动再点火</p> <p>2.4.2.4 线性动态范围: 10~7</p> <p>2.4.2.5 数据采集频率: >450Hz</p> <p>2.5 数据处理系统</p> <p>2.5.1 图形化管理界面,操作简易。中/英文可选</p> <p>2.5.2 包含保留时间锁定软件(RTL)</p> <p>2.5.3 操作环境: Windows XP 或 Windows 7</p> <p>▲2.5.4 集中的用户、角色、权限管理,使用人员数量没有限制,可以不增加费用的同时增加使用人员账号。</p> <p>2.5.5 完善的审计追踪管理。</p> <p>2.5.6 强大的智能报告功能和报告格式,最直观的报告模板编辑器,具有模块直接拖拉、生成报告的方式。</p> <p>3. 配置要求:</p> <p>3.1 气相色谱仪主机一台</p> <p>3.2 惰性分流/不分流进样口(带 EPC 控制)二个</p> <p>3.3 进样口顶部扳转系统一个</p> <p>3.4 FPD 火焰光度检测器一个。</p> <p>3.5 FID 氢火焰离子化检测器一个</p> <p>3.6 不少于 160 位的液体自动进样器一个</p> <p>3.7 原厂中文色谱软件一套</p> <p>3.8 气相色谱安装工具包一个。</p> <p>3.9 色谱柱: 规格毛细柱 ϕ 0.32mm×0.25um×30m 的 HP-5 色谱柱 1 根和 HP-5MS 惰性毛细柱 30m, 0.25mm, 0.25um1 根。</p> <p>3.10 必备工具和消耗品: 含通用分流和不分流去活衬管各 1 包; 不粘连衬管 O 形圈 10 个; 进样口高级绿色隔垫 50 个; 0.5 mm 通用石墨毛细柱密封垫 10 个; 10ul 微量进样针 1 支; 除氧载气过滤器, 1 个; 除水载气过滤器 1 个; 2ml 广口螺纹玻璃样品瓶 ((瓶+盖+垫) 200 个; 通用柱接头 2 个; FID/FPD 的标</p>	
--	--	--	--	--

			<p>准测试样各 1 瓶等。</p> <p>3.11 商务电脑一台</p> <p>3.12 打印机一台</p> <p>3.13 国产辅助设备：</p> <p>3.13.1 氢气发生器 1 台。只加水系统，纯度$\geq 99.999\%$。</p> <p>3.13.2 空气压缩机空气发生器 1 台。纯度$\geq 99.999\%$。</p> <p>3.13.3 氮气钢瓶及减压阀 1 套。纯度$\geq 99.999\%$。</p> <p>4. ▲如果提供的是进口产品，投标人在投标文件中须提供投标产品生产厂商或中国大陆有效代理商出具的针对本项目有效授权书原件和售后服务承诺书（正本提供原件，副本放复印件）。</p> <p>5. 软件将免费升级换代，包装运输，安装调试及操作培训，质保为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	
71	气相色谱-质谱联用仪	套	1 <p>1. 气相色谱仪</p> <p>1.1 柱箱</p> <p>1.2 操作温度：室温以上 4℃~450℃</p> <p>1.3 温度分辨：1℃ 温度设定，0.1℃ 程序设定</p> <p>1.4 最大升温速率：120℃/分钟</p> <p>1.5 最大运行时间：999.99 分钟</p> <p>1.6 20 阶/21 平台程序升温</p> <p>1.7 温度稳定性：<0.01℃ 每 1℃ 环境变化</p> <p>1.8 控温精度：$\leq 0.01^\circ\text{C}$</p> <p>1.9 降温速率：从 450℃ 降至 50℃<240 秒(22℃室温下)</p> <p>▲1.10 保留时间重现性：<0.008% 或 <0.0008min</p> <p>1.11 峰面积重现性：< 1.0% RSD</p> <p>1.12 可程序控制且环境友好的休眠模式能够节省仪器待机时的所耗费的电量和气体消耗量，而唤醒模式可以使系统准备好进行高通量运行</p> <p>▲1.13 标准化的大气压和温度补偿，即使实验室环境有变化时，检测结果也不会有改变</p> <p>▲1.14 配置带尾吹微流分流器+三通道辅助电子气路控制，实现质谱无需放真空即可快速更换色谱柱（如果不能提供，需多提供一套完整的气相色谱主机（含进样口））</p> <p>2. 惰性分流/不分流进样口（带电子气路控制，简称 EPC）</p> <p>2.1 最高使用温度：400℃</p> <p>2.2 电子参数设定压力，流速和分流比</p> <p>2.3 压力设定范围：0~150Psi（或 0~1030KPa），精度 0.001Psi</p> <p>2.4 流量范围：0~200mL/分钟 N2, 0~1250mL/min H2 or He</p> <p>2.5 分流比：7500:1，避免色谱柱过载</p> <p>2.6 具有进样口顶部密封翻转系统，便于无需停机、快速、容易地更换衬管</p> <p>2.7 脉冲不分流模式，适合痕量分析</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>2.8 独有的省气模式，减少载气消耗，同时保证色谱性能。</p> <p>▲2.9 具有进样口顶部密封翻转系统，便于无需停机、快速、容易地更换衬管（如果没有该系统，需另配一套全自动 GPC 净化系统，以减少系统污染）</p> <p>▲2.10 进样口模块压力传感器：准确度：满量程的 $< \pm 2\%$，重现性：$< \pm 0.05 \text{ psi}$，温度系数：$< \pm 0.01\text{psi}/^\circ\text{C}$，漂移：$< \pm 0.1 \text{ psi}/6 \text{ 个月}$</p> <p>▲2.11 流量传感器：准确度：$< \pm 5\%$，取决于所载体气的类型，重复性：对于氦气或氢气，每变化 1°C，在标准温度和压力 (NTP) * 下，流量变化为 $< \text{设定值的} \pm 0.35\%$；对于 N_2 或 Ar/CH_4，每变化 1°C，流量变化 $< \pm 0.05 \text{ mL}/\text{min}$ (NTP)</p> <p>2.12 经惰性化处理。</p> <p>2.13 自动进样器</p> <p>2.14 样品位数：不少于 160 位的自动进样器</p> <p>2.15 具有样品稀释和样品衍生化功能</p> <p>2.16 具有双塔同时进样和快速进样的能力（但需要另配一个自动进样器）</p> <p>2.17 最小进样时间：$< 100\text{ms}$</p> <p>2.18 最小进样体积：10nl(用 1ul 进样针)</p> <p>2.19 最大进样体积：50ul(用 100ul 进样针)或 250ul(用 500ul 进样针)</p> <p>2.20 色谱性能</p> <p>2.21 峰面积重现性：$< 3\% \text{ RSD}$</p> <p>2.22 响应因子：$< 5\% \text{ RSD}$</p> <p>2.23 直接可以柱头进样在 250/320/530 μm 毛细柱</p> <p>2.24 微分流控制器</p> <p>2.25 采用光刻化学铣削和凸焊连接技术，低死体积流路</p> <p>2.26 可将非目标的高沸点流出物反吹出色谱柱，大大缩短的分析时间和减少对系统的污染，延长检测器及柱子的使用寿命。</p> <p>2.27 质谱无需放真空即可快速更换色谱柱</p> <p>2.28 扩散焊接形成整体微板流路</p> <p>▲2.29 “信用卡”式的微板可实现快速热响应</p> <p>2.30 凸焊连接，接头无泄漏</p> <p>2.31 样品流路上的所有内表面均经脱活处理，具有惰性</p> <p>2.32 电子压力控制(EPC)</p> <p>2.33 自动海拔高度压力及室温补偿；</p> <p>2.34 控制精度 0.001psi</p> <p>2.35 压力/流量程序:3 级</p> <p>2.36 具有恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式的电子气路控制</p> <p>2.37 多达 16 路电子气路控制通道用于所有进样口、检测器和辅助气路(如微分流控制器等)</p>	
--	--	--	--	--

			<p>2.38 全自吹扫捕集进样器</p> <p>2.39 具有泡沫传感器和消除器，能自动加消泡剂的功能</p> <p>2.40 捕集管热脱附室温速率不少 850℃/分钟，连续工作时捕集管冷却至室温不得大于 90 秒，最低冷却温度：室温加 1℃。</p> <p>2.41 控温精确度±2℃，温度稳定度±2℃，捕捉管温度：室温以上至 450℃，样品输送管：室温以上至 300℃。</p> <p>2.42 控制阀：350℃</p> <p>2.43 具有自动干燥除湿功能，同时不得流失分析的有机组分</p> <p>▲2.44 具有脱附预热时对分析物聚焦功能，加热传输管线需要耐 300℃以上惰性材料，即在不添加样品的空白试验，不能检测出任何物质</p> <p>▲2.45 吹扫、干吹扫和烘干等过程载气流量电子流量控制，控制范围在 5mL/min 到 500mL/min，控制精度±0.1 mL/min.</p> <p>2.46 具有电子压力监测器，能自动检漏和自动监测压力</p> <p>2.47 自动检漏：配有电子压力检测器，可自动检漏及自动监测压力，并有诊断模式，可查找泄漏点</p> <p>▲2.48 必须能被 Agilent 7890 气相色谱软件控制，与 Agilent 7890 气相色谱仪进行“无缝”连接</p> <p>▲2.49 固体和液体自动 VOC 样品制备系统</p> <p>2.50 80 个样品位置自动进样器和内置的净化和自动化的甲醇捕集阱模块。</p> <p>2.51 13 系统包括 3 个标准的脉冲阀，质量流量控制器，和一个 9 分析陷阱。</p> <p>2.52 适合固体样品（如土壤等）及液体样品的自动进样分析。</p> <p>3. 质谱检测器</p> <p>3.1 具有网络通讯功能，可实现远程操作</p> <p>3.2 侧开式面板，面板控制器可显示质谱状态信息及质谱工作参数的输入</p> <p>3.3 结构紧凑，无需冷却水及压缩空气冷却</p> <p>3.4 质量数范围：1.6~1050amu，以 0.1amu 递增</p> <p>3.5 分辨率：单位质量数分辨</p> <p>3.6 质量轴稳定性：优于 0.10amu/48 小时</p> <p>▲3.7 安装测试指标：</p> <p>3.8 1 EI SIM 仪器检出限：≤24 fg（仪器检出限通过 8 针连续不分流进样 100 fg 八氟萘，在 99% 置信水平下，对 m/z 272 离子峰面积精密度的相对标准偏差进行统计而得）</p> <p>▲3.9 最大扫描速率：12,500amu/秒</p> <p>3.10 动态范围：全动态范围为 10⁶</p> <p>3.11 10 选择离子模式检测（SIM）最多可有 100 组，每组最多可选择 60 个离子</p> <p>3.12 备有两根长效灯丝的高效电子轰击源，采用完全惰性的</p>	
--	--	--	--	--

			<p>材料制成。</p> <p>▲3.13 离子化能量：5~240.5eV</p> <p>3.14 离子源温度：独立控温，150~350℃可调</p> <p>▲3.15 分析器：整体镀金双曲面四极杆，独立温控，110℃~190℃（如果不能独立控温，需增配一台备用的四极杆系统和一套全自动的 GPC 净化系统，以减少四极杆的污染和损坏）</p> <p>▲3.16 真空系统：高性能分子涡轮泵，需与质谱仪为同一制造商，方便维护。（如果不是同一制造商，需增配两套备用真空系统，包括分子涡轮泵、机械泵及与之相关的电路主板等）</p> <p>▲3.17 检测器：具有长寿命 EM 的三轴 HED-EM 检测器。</p> <p>3.18 气质接口温度：独立控温，100~350℃</p> <p>3.19 具备早期维护预报功能（EMF）</p> <p>3.20 可提供质量认证功能（OQ/PV）</p> <p>4. 数据处理系统</p> <p>4.1 气相色谱，质谱，质谱工作站之间的数据传输全部依靠自身安装的网卡实现。</p> <p>4.2 软件：中/英文可选</p> <p>4.3 操作环境：XP</p> <p>4.4 全中文在线帮助软件；</p> <p>4.5 手动/自动调谐，数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析及谱库检索功能。</p> <p>4.6 数据分析软件应包括常规数据和符合 EPA 要求的专用环境数据处理等多种分析模式。两种模式通过软件配置互相转换，均能独立工作。</p> <p>4.7 保留时间锁定软件。此功能通过软件自动调整仪器工作参数，在五个不同条件下进样，分析锁定目标化合物而实现。保留时间重现性：<0.0008min；峰面积重现性：<1.0% RSD。</p> <p>▲4.8 电子方法（eMethod）：方法可以在同系列质谱之间相互转移。</p> <p>4.9 具有全扫描/选择离子检测同时采集功能</p> <p>▲4.10 质谱工作站可根据全扫描得到的数据，自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组(AutoSIM)，最后保存到分析方法当中，无须手动输入。</p> <p>4.11 同时采集 MS 和 GC 数据：同时采集 6 通道 GC 系统的检测器信号（最多可控制 2 台质谱仪）</p> <p>▲4.12 谱库：1) NIST2012 谱库（19 万张）；2) 保留时间农药农残库（不小于 920 种）；3) AMHS_1.L 挥发性有机物谱库（如果以上谱库不全，需另外赠送 10 万人民币，用于建全谱库）4) NMS_tox1.L 毒物库；5) rtl-pcb.L 多氯联苯库</p> <p>▲4.13 应用自动调谐：BFB 或 DFTPP 的一键自动调谐</p> <p>4.14 计算机和打印机：不低于 HP 商用机 i5 /3.3G/4G/1TB/21"彩显/64 位专业版 XP 或 WIN7 系统/HP1505 激光打印机</p>	
--	--	--	---	--

			<p>5. 技术配置：</p> <p>5.1 气相主机一台</p> <p>5.2 惰性分流/不分流进样口（带 EPC 控制）一个</p> <p>5.3 进样口顶部扳转系统一个</p> <p>5.4 不小于 160 位液体自动进样器一个</p> <p>5.5 固液吹扫捕集自动进样系统一套</p> <p>5.6 辅助电子气路控制模块 EPC 一套（质谱无需放真空即可换柱）</p> <p>5.7 带控温的气质接口一个</p> <p>5.8 质谱检测器主机（配惰性 EI 源）一套</p> <p>5.9 原厂中文质谱软件一套</p> <p>5.10 最新的 NIST 谱库，保留时间农药农残库，保留时间锁定挥发性有机化合物库、酚类有机化合物库、毒物库、多氯联苯库各一个等。</p> <p>5.11 计算机和打印机一套：不低于 HP 商用机 i5 /3.3G/4G/1TB/21"彩显/HP1566 激光打印机</p> <p>5.12 耗材：安装工具包 1 个、离子源清洗包 1 包、低流失进样隔垫 50 个、柱接头 1 个、毛细柱石墨密封垫 10 个、接口密封垫 10 个、EI 源标准测试样 1 瓶、整合式氦气净化管 1 根、色谱柱二根（一根 HP-5MS 30m×0.25mm×0.25 μm、和一根 DB-624 30m×0.25mm×1.4 μm）等</p> <p>5.13 国产辅助设备：高纯氦气、钢瓶及减压阀一套；</p> <p>6. 技术服务</p> <p>6.1 免费对采购人的操作人员现场进行基本的使用及维护培训（包教会），培训内容为仪器设备应用、维修、保养等方面，培训时间不少于 2 天；仪器验收 6 个月内回访并免费培训一次；</p> <p>6.2 免费保修一年，终身维修</p> <p>6.3 采用“7+8”服务模式：即采用每周 7 天 8 小时的全天候服务模式。</p> <p>▲如果提供的是进口产品，投标人在投标文件中须提供投标产品生产厂商或中国大陆有效代理商出具的针对本项目有效授权书原件和售后服务承诺书（正本提供原件，副本放复印件）。</p>	
72	自动磨片系统	套	<p>PETROTHIN 薄片切割系统 1 套</p> <p>1. 功能：可完成岩相薄片样品的精密切割及研磨。使用方便，精确度高。有精密定位系统保证切割及研磨精度，将岩相薄片样品切割，研磨后最终厚度可薄至 35 微米。</p> <p>2. 主要技术指标：</p> <p>2.1 工作功率：1/3HP (250 W)</p> <p>2.2 刀片转速：1425 RPM</p> <p>2.3 切割刀片尺寸：约 203mm (8 英寸)</p> <p>2.4 研磨轮尺寸：约 203mm (8 英寸)</p> <p>2.5 切割及研磨轮安装在同一轴上，保证薄片平行度</p> <p>2.6 有数字千分尺可调节切割和研磨厚度，最小刻度 0.01um</p> <p>2.7 可设定切割厚度并锁定，方便重复切割同类样品</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>2.8 一体的带有仪表和过滤器的真空泵</p> <p>2.9 真空载玻片夹具可夹持五种不同尺寸的载玻片，其尺寸分别为约</p> <p>1.06X1.81inch (27X46mm)</p> <p>1X3 inch (25.4X76.2mm)</p> <p>1.5X3 inch (38.1X76.2mm)</p> <p>2X2 inch (50.8X50.8mm)</p> <p>2X3 inch (50.8X76.2mm)</p> <p>2.10 水冷却装置</p> <p>2.11 具有防腐机壳、可视观察窗、不锈钢切割/研磨容室</p> <p>2.12 辅材、配件：1) 金刚石切割片 5 片，2) 金刚石环形研磨砂轮 5 片，3) 磨刀石 5 片</p> <p>Cast N' Vac 1000 真空冷镶嵌仪 1 套</p> <p>1. 功能：用于对多孔疏松材料的镶嵌，在真空环境下，保证对孔洞的灌注及排除样品中的气泡，制备方便研磨/抛光的样品</p> <p>2. 主要技术指标：</p> <p>2.1 配备真空泵，提供足够真空度，保证对孔洞的灌注及排除样品中的气泡</p> <p>2.2 真空室内可放置多个模具，一次完成多个样品的镶嵌</p> <p>2.3 手动开关控制样品的转动</p> <p>2.4 辅材、配件：a 冷镶嵌模具 1" (25mm) 1 套，b 冷镶嵌模具 1.25" (32mm) 1 套，c 固化时间为 30 分钟~1 小时的环氧树脂和固化剂套件 2 套（1 加仑环氧树脂和与之配合的 0.25 加仑固化剂/套），d 固化时间为 12—20 小时的环氧树脂和固化剂套件 2 套（1 加仑环氧树脂和与之配合的 64 盎司固化剂/套），e 塑料固样卡子 2 盒，100 个/盒，f 胶棒 2 盒，12 个/盒，g 脱模剂 2 瓶，60ml/瓶</p> <p>PETROBOND 样品压力粘接系统 1 套</p> <p>1. 功能：样品制备辅助设备，在将样品粘接到载玻片上时，提供恒定的压力，防止样品和载玻片间出现气泡。</p> <p>2. 主要技术指标：</p> <p>2.1 可同时对 12 个样品提供粘接压力</p> <p>2.2 压力大小可调节</p> <p>2.3 辅材、配件：1) 折光率约为 1.537 的粘胶；2) 载玻片一盒</p> <p>EcoMet300+AutoMet 300 半自动研磨抛光机 1 套</p> <p>1. 功能：通过选用不同的研磨/抛光介质，完成从粗磨至精抛的样品制备过程</p> <p>2. 主要技术指标：</p> <p>1.1 可按工作要求进行参数设置并自动完成每个工作步骤；</p> <p>1.2 制备好的样品能够满足显微分析工作的要求（最后一道抛</p>	
--	--	--	---	--

			<p>光应能达到 0.02 μm 或 0.05 μm 的氧化物抛光的效果)；</p> <p>1.3 磨盘、工作盘、试样和工作区域具有 LED 灯光照明系统；</p> <p>1.4 控制：按钮式启、停和紧急刹车控制；</p> <p>1.5 供水喷头可伸缩，便于冲洗磨盘、夹具、样品；</p> <p>1.6 底盘有多个出水口，避免碎屑堆积，防止堵塞；</p> <p>1.7 卡持器具备快速缩紧和开锁装置；</p> <p>1.8 自动和手动操作方式同时兼顾；</p> <p>1.9 样品卡持能力：单独力加载时可同时卡持 1~6 个样品；中心力加载时最多可同时卡持 10 个样品；</p> <p>1.10 高扭矩马达，更适合大的样品及多个样品研磨；</p> <p>1.11 磨盘及自动控制头可正反转；</p> <p>1.12 磨盘功率：1500W，动力头功率 560W；</p> <p>1.13 磨盘转速：50~400rpm 连续可调，增量为 10rpm/min，转动方向可调；</p> <p>1.14 自动控制头转速：60~150rpm 可调，增量为 10rpm/min，转动方向可调；</p> <p>1.15 所需压缩空气：6bars；</p> <p>1.16 加载方式：同时具有单独力加载（5~90N）、中心力加载（40~535N）两种模式，调节增量为 5N；</p> <p>1.17 软启动和终止，防止突然启动或停止给样品带来过多损伤；</p> <p>1.18 控制方式：薄膜按键式 LED 显示，显示内容包括：</p> <p>1.18.1 工作时间选择与设定：30 秒~590 秒，增量为 10 秒；</p> <p>1.18.2 磨盘及自动头转速设定；</p> <p>1.18.3 给水控制；</p> <p>1.18.4 自动控制头和磨盘转动方向选择（同向或相向）；</p> <p>1.18.5 加载方式选择（单独力和中心力加载）；</p> <p>1.18.6 加载力控制；</p> <p>1.18.7 照明控制；</p> <p>1.19 磨盘尺寸：直径约 12 英寸（300mm）；</p> <p>1.20 动力头设置：完全可以转到磨盘外侧，方便手动制样。</p> <p>1.21 辅材、配件：</p> <p>1.21.1 12 英寸双金属磨盘（工作铝盘及磁性盘）1 套。</p> <p>1.21.2 12 英寸带特氟隆镀层的铁盘（用于粘贴砂纸、金刚石磨盘、抛光布）2 包，5 片/包。</p> <p>1.21.3 12 英寸金刚石磨盘 45 微米、15 微米各 5 片。</p> <p>1.21.4 12 英寸 320 砂 1 包，100 张/包带背胶。</p> <p>1.21.5 12 英寸 600 砂 1 包，100 张/包带背胶。</p> <p>1.21.6 12 英寸 1200 砂 10 包，100 张/包带背胶。</p> <p>1.21.7 12 英寸抛光布适用于 9 微米抛光液 1 包，10 张/包带背胶；12 英寸抛光布适用于 3 微米抛光液 4 包，10 张/包带背胶；12 英寸抛光布适用于 1 微米抛光液 4 包，10 张/包带背胶。</p> <p>1.21.8 金刚石悬浮液 3 微米，1 微米各 2 瓶。</p> <p>1.21.9 氧化铝抛光液 5 微米，3 微米，1 微米，0.05 微米各 2</p>	
--	--	--	---	--

			<p>瓶</p> <p>1.21.10 单点力 50 mm、40 mm、1.25in、1 in 夹具各 1 套。</p> <p>1.21.11 薄片样品夹具 1X3 inch (25.4X76.2mm)6 个。</p> <p>1.21.12 夹具适配器 1 套。</p> <p>1.21.13 抛光润滑液，搭配金刚石磨料抛光用，1 夸脱；</p> <p>1.21.14 3.0 μm 抛光粉，2.3Kg；</p> <p>1.21.15 9.5 μm 抛光粉，2.3Kg；</p> <p>软件将免费升级换代，包装运输，安装调试及操作培训，质保为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	
73	生物显微镜	套	<p>1</p> <p>1. 电源 100~240V AC 50~60 HZ；</p> <p>2. IC2S，无限远色差、反差的光学校正，保证全面清晰高对比度的图像；</p> <p>3. 工作高度 ≥50mm，最高可扩展到 110mm；</p> <p>4. 具有明场观察技术，可升级至暗场、相差、DIC、PlasDIC、荧光的齐全观察技术，适合各类标本的观察；50W 透射光光源</p> <p>5. 人性化设计三目镜座，调节观察高度时不改变观察角度，同一瞳距提供两个视高；</p> <p>6. 不同倍数物镜具有齐焦功能；</p> <p>7. 密封式载物台移动轨道，X、Y 轴移动高低松紧可调；</p> <p>8. 物镜转盘 ≥6 孔；</p> <p>9. 物镜，M27 接口：</p> <p>物镜 5×：N.A. ≥0.15</p> <p>物镜 10×：N.A. ≥0.25</p> <p>物镜 20×：N.A. ≥0.45</p> <p>物镜 40×：N.A. ≥0.65</p> <p>物镜 100x：N.A. ≥1.25；</p> <p>10. 主观察位三目观察筒 50%分光，；</p> <p>11. 视场 10X/23 独立可调节；</p> <p>12. 防腐蚀载物台，面积 ≥220X170mm，调焦杆长度 ≥135mm；</p> <p>13. 聚光镜 0.9/1.25；</p> <p>14. 世界最先进的镜头防霉处理技术（不含防腐剂）。</p> <p>15 仪器配置：</p> <p>15.1 显微镜镜体，6 孔位物镜转盘，卤素灯照明，12V 50W 电源，预防霉处理</p> <p>15.2 载物台支架</p> <p>15.3 聚光镜支架</p> <p>15.4 机械载物台</p> <p>15.5 夹片器</p> <p>15.6 三目照相观察筒 R[3]C</p> <p>15.7 平场消色差物镜 5x 数值孔径 0.15</p> <p>15.8 平场消色差物镜 10x 数值孔径 0.25</p> <p>15.9 平场消色差物镜 20x 数值孔径 0.45</p> <p>15.10 平场消色差物镜 40x 数值孔径 0.65</p> <p>15.11 平场消色差物镜油镜 100x 数值孔径 1.25</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>15.12 10 倍视场 23mm 目镜</p> <p>15.13 目镜罩</p> <p>15.14 聚光镜</p> <p>15.15 C 型照相接口 1x</p> <p>15.16 滤光片架</p> <p>15.17 白平衡滤光片</p> <p>15.18 蓝滤光片</p> <p>15.19 防尘罩</p> <p>15.20 50W 卤素灯泡</p> <p>软件将免费升级换代，包装运输，安装调试及操作培训，质保为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	
74	相差显微镜	套	1 <p>1. 主机：</p> <p>1.1 光学系统：无限远色差反差（IC2S）双重校正系统，得到图像具高亮度、高对比度和极好的色差校正。</p> <p>1.2 系统具有极好的明场、相差和荧光等多种观察方式。</p> <p>1.3 具备专业的 PlasDIC 观察功能。</p> <p>1.4 主机全金属结构，机械性稳定，耐磨损耐腐蚀谐波齿轮调焦机构，具有长时间的稳定性，零漂移。弹性配置，模块化设计。</p> <p>1.5 国际标准的 45mm 物镜齐焦距离。</p> <p>1.6 绿色环保防霉技术。</p> <p>2. 光学部件：</p> <p>2.1 目镜：10×，视野数 23。</p> <p>2.2 双目观察筒：45 度固定倾斜角，瞳距可调。</p> <p>2.3 CCD 接口：主机左侧出口，100%:0 / 0:100% 分光</p> <p>2.3 ≥5 位物镜转换器：国际标准的 M27 物镜安装口，内置精确定位。</p> <p>2.4 物镜：</p> <p>5×平场消色差物镜，数值孔径≥0.12</p> <p>10×平场消色差物镜，数值孔径≥0.30</p> <p>20×长工作距离平场消色差相差物镜，数值孔径≥0.35</p> <p>40×长工作距离平场消色差相差物镜，数值孔径≥0.55</p> <p>2.5. PlasDIC 与相差为同一组物镜</p> <p>3. 高精度载物台</p> <p>3.1 面积≥232 x 230mm，高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台，具有长时间的稳定性，不偏焦。</p> <p>3.2 样品夹：可进行载玻片和直径为 88 mm, 65 mm, 54 mm, 36 mm 的培养皿的观察。</p> <p>3.3 样品移动尺：移动范围≥130x85mm</p> <p>4. 专业的 PlasDIC 系统：</p> <p>4.1 LD 20x、LD 40x 物镜配置一一对应的 PlasDIC 棱镜。</p> <p>4.2 检偏镜安装在物镜下方，避免双折射性物质带来的干扰。</p> <p>5. 长工作距离聚光器（N. A. 0.4）。</p> <p>5.1 工作距离 53mm。</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>5.2 同时具有明场、相差和 PlasDIC 反差观察功能</p> <p>5.3 聚光镜配置采用狭缝模组。</p> <p>6. 配备定心望远镜，防尘罩，绿色滤片等。</p> <p>7. 仪器配置：</p> <p>7.1 显微镜主机</p> <p>7.2 双目镜筒</p> <p>7.3 分光镜</p> <p>7.4 LED 光源</p> <p>7.5 载物台</p> <p>7.6 样品夹</p> <p>7.7 目镜橡胶套</p> <p>7.8 目镜罩</p> <p>7.9 聚光镜</p> <p>7.10 反差插板</p> <p>7.11 相差环</p> <p>7.12 防尘罩</p> <p>7.13 PlasDIC 组件</p> <p>7.14 3 位反差插板</p> <p>7.15 PlasDIC 模块</p> <p>7.16 长工作距离平场物镜 5 倍</p> <p>7.17 10x 长工作距离平场消色差相差物镜，</p> <p>7.18 Objective LD A-Plan 20x/0.35 Ph1</p> <p>7.19 Objektiv LD A-Plan 40x/0,55 Ph1 40 倍长相差物镜</p> <p>7.20 100 倍平场相差物镜</p> <p>7.21 C 型照相接口 1x</p> <p>软件将免费升级换代，包装运输，安装调试及操作培训，质保为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	
75	显微分光光度计荧光仪	套	<p>1 套</p> <p>显微镜部分</p> <p>1. Microscope "Axio Scope.A1" Pol</p> <p>研究级正立数字偏光显微镜"Axio Scope.A1"，反射光单偏光、正交偏光。透射光明场、单偏光、正交偏光、反射率测定。选配锥光。</p> <p>镜 体 "Axio Scope.A1"HAL 100, HAL 100/HB0, 5xHD/Pol, 1xHD/DIC</p> <p>下部机架用于 HAL 100 照明器，透射光照明器含 12V100W 灯箱及毛玻璃板，预留燕尾槽用于装卸载物台支架，24mm 谐波齿轮调焦机构，可调光阑，6 位滤光轮可装直径 36mm 滤色片，插槽用于 2 位滤色片滑尺 14x40 mm，36mm。上部机架用于 HAL 100 及 HB0/HXP/Colibri，6 孔物镜转盘 M27:5 孔可安明场、高级暗场、偏光物镜位置，1 孔可对中明场、高级暗场、微分干涉物镜位置，反射光全消色差照明器含控制按钮和消除漫反射的毛玻璃板，预留燕尾槽用于反射转盘及滑尺，插槽可安装孔径光阑和视场光阑及荧光衰减器，滤色片滑尺 14x40 mm 及偏光器滤色片滑尺 A 6x30mm</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>2. Stop slider A 14x40 mm with luminous-field diaphragm 视场光阑滑尺</p> <p>3. Stop slider A 14x40 mm with aperture stop 孔径光阑滑尺</p> <p>4. Reflector module polarizer ACR P&C for reflected light 偏光反射模块</p> <p>5. Rotary stage Pol with click stops 偏光旋转载物台</p> <p>6. Attachable object guide Pol, 28x48 mm 可拆卸带定位的偏光移动尺</p> <p>7. Stage carrier D/A; attachable and vertically adjustable, rotary 载物台支架, 可装卸并垂直移动, 支持旋转</p> <p>8. Condenser carrier with vertical adjustment on both sides 聚光镜支架</p> <p>9. Binocular phototube 30° /23(50:50), reversed image 双目照相镜筒 30° /23(50:50)</p> <p>10. Condenser, achromatic-aplanatic 0.9 H Pol 消色差/消球差聚光镜 0.9 H Pol</p> <p>11. Polarizer D, fixed, removable 透射偏光器</p> <p>12. Intermediate plate for analyzer slide 12x46 中间板</p> <p>13. Analyzer slider D/A, 360° rotatable 检偏镜滑尺, 可旋转 360°</p> <p>14. Compensator Lambda, 6x20 石膏试板, 6x20</p> <p>15. Compensator Lambda/4, 6x20 云母试板, 6x20</p> <p>16. Depolarizer 石英消光片</p> <p>17. Eyepiece PL 10x/23 Br. foc. 高眼点视度可调宽场目镜 PL 10x/23 Br. foc.</p> <p>18. Eyepiece eyecup 目镜眼罩</p> <p>19. Bulb 12V 100W Halogen Square Filament Axioline 卤素灯 12V 100W</p> <p>20. Dust protection Set M 防尘罩</p> <p>21. Conversion filter 3200-5500K; d=25x2 日光色温矫正滤色片</p> <p>22. Crossline micrometer 10:100, d=26 mm 十字线测微尺 10:100, d=26 mm</p> <p>23. White-balance filter, d=36x2 mm for white-light adjustment and contrast enhancement in visual observation 1 白平衡片</p> <p>24. Grey filter 0,25 d=32 1</p>	
--	--	--	---	--

			<p>中灰滤色片</p> <p>25. Filter slider D 14x40 mm, 2 positions for filter diameter 36 滤色片滑尺 D</p> <p>26. Filter slider A 14x40 mm, 3 positions for filter diameter 25 mm 滤色片滑尺 A</p> <p>27. HAL 100 illuminator with quartz collector 100 HAL 灯箱含反光碗</p> <p>28. Power supply external for HAL 100 and LED lamps 电源</p> <p>29. Bertrand system module Pol P&C with analyzer 勃特兰透镜系统的偏光模块 Optical equipment 光学部件</p> <p>30. Objective EC "Plan-Neofluar" 2.5x/0.075 Pol M27 反差增强型高性能多功能偏光物镜 EC "Plan-Neofluar" 2.5x/0.075 Pol M27</p> <p>30. Objective "N-Achroplan" 5x/0.13 pol M27 反差增强型高性能多功能物镜 "N-Achroplan" 5x/0.13 pol M27</p> <p>32. Objective A-Plan 10x/0.25 Pol M27 高性能物镜 A-Plan 10x/0.25 Pol M27</p> <p>33. Objective A-Plan 20x/0.45 Pol M27 高性能物镜 A-Plan 20x/0.45 Pol M27</p> <p>34. Objective EC "Plan-Neofluar" 40x/0.90 Pol M27 反差增强型高性能多功能偏光物镜 EC "Plan-Neofluar" 40x/0.90 Pol M27</p> <p>35. Objective EC "Epiplan-Neofluar" 50x/1.0 Oil Pol M27 反差增强型高性能油浸偏光物镜 EC "Epiplan-Neofluar" 50x/1.0 Oil Pol M27</p> <p>36. Reflector turret 6x man., changeable, for P&C modules 6 位反射光功能转盘 P&C</p> <p>37. Camera Adapter 60N-C 1" 1x 1 视频接口 Image analysis system 图象分析系统 HARDWARE 硬件部分</p> <p>38. ZEISS High Resolution Microscopy Camera AxioCam 506 高分辨率彩色数码冷摄像头 AxioCam 506 (600 万象素)</p> <p>39. (相当于或优于) DELL 商用台式计算机 酷睿双核 I7/1T/8G/2G 独显/DVD 刻录/23" LCD 显示器</p> <p>40. (相当于或优于) HP8300 商用台式计算机 (用于 JM 光度计)</p>	
--	--	--	---	--

			<p>HP8300 ELITE MT I5/4G/1T/1G 独显/WIN7 英文版/24' 显示器</p> <p>41. Stage micrometer for reflected light 测微台尺</p> <p>42. J&M MSP 200 Photometer J&M MSP 200 光度计 (以下为光度计配置)</p> <p>1). TIDAS PMT Photomultiplier detector for measurement of weak signals with LED for illumination , Ethernet interface, SMA light fibre connection and accessory set. MSP200 光度计主机</p> <p>2). Interference filter 546nm 干涉滤色片</p> <p>3). Optical decoupling MIC-OUT/C-Mount with special adapter for ZEISS microscope types and 2-branch optical fibre with 2 SMA and 1 J&M connector for light mixing , Length : 1,8 m 光纤连接接口</p> <p>4). Electric filter changer with shutter, reducer and one free filter position 电动滤光轮</p> <p>5). Fitting components for electric filterwheel special adapter for ZEISS microscope types (please specify microscope types) 电动滤光轮适配器</p> <p>6) . Ocular Micrometer 目镜测微尺</p> <p>7). Control and analysis unit for tidas systems Consisting of computer , 24" TFT , engl. Windows7 , Engl. Keyboard and small office package , under the terms of the technology incl. IQ/QQ installation , software test. 计算机控制分析系统</p> <p>8). TidasPMT, V3.4 Acquisition and measuring software for fluorescence and reflection applications, manual selection of measuring areas and data evaluation in histograms. TIDAS 测量软件</p> <p>9). System integration and test with the microscope, IQ/0Q and functional check with documentation 系统集成测试、质量控制软件。</p> <p>43. 荧光(以下为荧光配置)</p> <p>1). Illuminator HBO 100 with lamp mount and collector 汞灯含灯座及聚光器</p> <p>2). Super-pressure mercury lamp HBO 103 W/2 2 高压汞灯</p>	
--	--	--	---	--

			<p>3). Power supply unit for HBO 100, 90...250V, 50...60Hz, 265 VA 电源</p> <p>4) . Adjusting aid for HBO/XBO for "Axio Scope" 汞灯调光器</p> <p>5) . Switching mirror for 2 illuminators 双光源转换器</p> <p>6). Antiglare screen 防护板</p> <p>7). Reflector module FL EC P&C 3 反射光反差增强型荧光分色器座</p> <p>8). Filter set 09 shlft free 蓝色激发荧光滤色片组</p> <p>44. 反射率标样</p> <p>1) 蓝宝石</p> <p>2) 钇铝石榴石</p> <p>3) 钆镱石榴石</p> <p>4) 99%标样</p> <p>软件将免费升级换代，包装运输，安装调试及操作培训，质保为一年，由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	
76	高热解温度岩石热解分析仪	套	1 <p>1. 油气显示评价仪主机+数据处理及控制软件(含U盘) YQ-VIII 1台</p> <p>2. 随机备品: 1套</p> <p>1) 坩埚 4个</p> <p>2) 坩埚架 /装样架 2套</p> <p>3) 三美芯电源线 2条</p> <p>4) 串口电缆线 2条</p> <p>5) 组合工具 1套</p> <p>6) 保险丝管 10个</p> <p>7) 三通 4套</p> <p>8) 不锈钢管 2米</p> <p>9) 气路软管 20米</p> <p>10) 密封圈 40个</p> <p>11) 石墨垫 12个</p> <p>12) 碱石棉, 二氧化锰, 过氯酸镁 各1瓶</p> <p>13) 自制标样 15克/瓶 2瓶</p> <p>14) 出厂文件 2套</p> <p>3. 辅助系统:</p> <p>计算机(相当于或优于)联想启天 M4600 1套</p> <p>打印机(相当于或优于)HP104A 1台</p> <p>空气发生器(相当于或优于)GA-2000A 1台</p> <p>氢气发生器(相当于或优于)GH-300 1台</p> <p>氮气发生器(相当于或优于)GN-300 1台</p> <p>UPS电源(相当于或优于)山特 C2K 1台</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

				电子天平(万分之一) (相当于或优于) FA1204B 1 台 软件将免费升级换代, 包装运输, 安装调试及操作培训, 质保为一年, 由厂家的工程师直接进行售后服务。	
77	全自动多功能抽取仪	套	1	<p>1. 功能: 用于从岩石的块体和粉末中提取可溶于氯仿的有机物质及氯仿蒸馏回收。</p> <p>2. 仪器配置及主要技术指标</p> <p>2.1 YSC-全自动多功能抽提仪</p> <p>配置含:</p> <p>2.1.1 主机 一台</p> <p>2.1.2 多功能抽提器 九套</p> <p>2.1.3 3500ML 圆底烧瓶 (含塞) 五套</p> <p>2.1.4 装样桶 (聚四氟乙烯) 九套</p> <p>2.1.5 多功能高效冷凝器 四套</p> <p>2.1.6 玻璃纤维滤纸 (85×85) 一包</p> <p>技术指标:</p> <p>交流电压: 220V</p> <p>直流电压: 12V</p> <p>加热功率: 800W</p> <p>制冷功率: 550W (YSC)</p> <p>加热温度: 37℃≤110℃</p> <p>制冷温度: 18℃≤28℃ (YSC)</p> <p>时间控制: 0—99h</p> <p>循环水泵</p> <p>烧瓶容积: 500mL</p> <p>装样容量: ≤200g×4</p> <p>2.2 YST-有机试剂提纯仪 (内置制冷)</p> <p>技术指标: 交流电压: 220V 直流电压: 12V</p> <p>加热功率: 900W 制冷功率: 460W</p> <p>加热温度: 37℃≤150℃</p> <p>制冷温度: 0℃≤28℃</p> <p>蒸馏容量: 2000ml</p> <p>风扇转速: 3200 转/分</p> <p>蒸馏速度: 1000~1500ML/h (环境温度 25℃)</p> <p>软件将免费升级换代, 包装运输, 安装调试及操作培训, 质保为一年, 由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
78	棒状薄层色谱仪	套	1	<p>1. 功能: 主要针对原油、重油、渣油、蜡油、油浆、润滑油、色谱固定液、油脂的分析检测。可快速分析样品中的饱和烃、芳烃、胶质、沥青质。</p> <p>2. 主要技术指标:</p> <p>2.1 大屏幕触摸屏, 自动触发采集</p> <p>2.2 FID 稳定时间: <1min, 检出限<1×10⁻¹¹g/s;</p> <p>2.3 极化电压: DC250V;</p> <p>2.4 扫描速度: 50~500mm/min (任设);</p> <p>2.5 点样量: 1ug~20ug;</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

			<p>2.6 信号输出：0~2000mv；</p> <p>2.7 谱图和数据处理：在线采集，实时存储并可直接进行谱图处理和报告输出；</p> <p>2.8 点火装置：全自动点火；</p> <p>2.9 电压：220 V/AC</p> <p>2.10 频率：50/60Hz ±5%；</p> <p>2.11 功率：120 W；</p> <p>2.12 燃气和助燃气：高纯氢气，纯净空气（由随机附带氢气空气发生器供给）；</p> <p>2.13 气体流量控制：全电子流量，无需手动调节。</p> <p>3. 配置：</p> <p>3.1 薄层色谱主机 1 台</p> <p>3.1.1 FID 稳定时间：<5min，检出限<1×10⁻⁹g/s；</p> <p>3.1.2 极化电压：250V；</p> <p>3.1.3 扫描速度：50~500mm/min（任设）；</p> <p>3.1.4 棒装入：一次装入 10 根，分析完毕自动清洁活化；</p> <p>3.1.5 点样量：0.5ug~5ug；</p> <p>3.1.6 操作方式：一次性机外送棒，自动扫描，计算机自动采集存储数据；</p> <p>3.1.7 信号输出：0mv~1000mv（由配套色谱工作站接收）；</p> <p>3.1.8 谱图和数据处理：在线采集，实时存储并可直接进行谱图处理和报告输出；</p> <p>3.1.9 点火装置：自动点火；</p> <p>3.1.10 电压：220 V/AC 台 1 SF16A01</p> <p>3.1.11 频率：50/60Hz ±5%；</p> <p>3.1.12 功率：120 W；</p> <p>3.1.13 燃气和助燃气：氢气，空气（由随机附带氢气空气发生器供给）；</p> <p>3.1.14 流量范围：氢气 0~220ml/min，空气 0~1800ml/min；此范围内可任意设置</p> <p>3.2 样品展开工作台 1 个 用于有机化学实验、薄层色谱实验样品的展开。可为实验的展样过程提供一个稳定的外部环境，减少外部空气中的溶剂蒸汽和灰尘颗粒对薄层棒的污染。</p> <p>3.2.1 恒温温度：0~40℃</p> <p>3.2.2 排风量：3.5m³/min</p> <p>3.2.3 输入功率：1150w</p> <p>3.2.4 电源电压：220V±10%</p> <p>3.2.5 外形尺寸约（LxWxH）：880mmx360mmx400mm</p> <p>3.2.6 整机重量：<20Kg</p> <p>3.3 数据处理系统 1 套</p> <p>3.3.1（相当于或优于）SF800 色谱工作站</p> <p>3.3.2 工作站软件</p> <p>3.3.3 品牌台式电脑（配有双 USB、双九孔插槽、19 寸液晶显</p>	
--	--	--	---	--

			<p>示、2G 内存 、1T 硬盘)</p> <p>3.4 棒架 1 个</p> <p>3.5 (相当于或优于) SF-3000 空气发生器 1 台: 为氢火焰离子检测器 (FID) 提供助燃气。采用全封闭式静音压缩机为动力, 将自然空气经过净化, 除去空气中的水份、油污和杂质, 经稳压装置输出稳定、洁净的空气, 噪音低。</p> <p>3.6 氢气发生器 1 台: 为棒状薄层色谱实验提供燃气和载气。电解制氢, 氢气纯度高 (99.999%~99.9999%), 流量稳定, 使用安全 方便。</p> <p>3.7 样品展开缸 4 个</p> <p>3.8 样品展开缸托架 1 个</p> <p>3.9 连接管线 1 套</p> <p>3.10 工具套装 1 套</p> <p>3.11 易耗品:</p> <p>3.11.1 硅胶色谱棒 3 盒 (10 支/每盒), $\Phi 0.9\text{mm}$, 吸附剂涂层厚度 0.05mm, 涂层长度 130mm</p> <p>3.11.2 微量点样器 2 支 10ul</p> <p>3.11.3 色谱碘量瓶 6 只 容量 50ml/只</p> <p>3.11.4 量筒 1 只 50ml</p> <p>3.11.5 秒表 1 个</p> <p>3.11.6 湿度表 1 个</p> <p>3.11.7 一号展开液 1 瓶</p> <p>3.11.8 二号展开液 1 瓶</p> <p>3.11.9 三号展开液 2 瓶</p> <p>3.11.10 恒湿液 1 瓶</p> <p>3.11.11 亚硝酸钠 1 瓶</p> <p>软件将免费升级换代, 包装运输, 安装调试及操作培训, 质保为一年, 由厂家的工程师直接进行售后服务。</p>		
79	GPS	台	6	<p>1. 操作系统: (相当于或优于) 安卓 5.1, CPU: 四核 1.2 GHz, RAM: 2 G, ROM16 G;</p> <p>2. 内置 BDS、GPS 双定位模块, 支持 BDS、GPS、GLONASS 卫星系统的接收, 支持单北斗定位, 用户可自主选择定位模式, 定位精度: 单点 2~5 m, SBAS: 1~3 m;</p> <p>3. 支持 CORS 系统接入, 最高定位精度在 1 米以内;</p> <p>屏幕尺寸: 5.3 英寸, 高亮度触摸屏, 阳光下可清晰显示, 支持 10 点触控;</p> <p>4. 分辨率: 1280*720 像素;</p> <p>5. 通讯: 同时支持 2G、3G、4G 网络通讯, 支持以下网络制式: 中国移动: (GSM、GPRS、TD-SCDMA、TD-LTE), 中国联通 (GSM、GPRS、WCDMA、TD-LTE/FDD-LTE);</p> <p>6. 存储扩展: 设备具有 Micro SD 卡扩展, 最大支持 32G 的存储卡扩展;</p> <p>7. 电源: 内置大容量锂电池, 电池容量 3100 mAh;</p> <p>电池更换: 可拆卸电池设计;</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标

				<p>8. 防尘防水：IP67 摄像头：后置摄像头 1300 万像素，支持自动对焦；</p> <p>9. 传感器：内置电子罗盘、气压计、重力传感器、光线传感器；</p>	
80	GPS	台	4	<p>1. 操作系统：（相当于或优于）安卓 5.1 系统；</p> <p>2. CPU：64 位 四核 1.2GHz 及以上配置 RAM：1G ROM：8G；</p> <p>3. 内置 GNSS 定位模块，支持北斗、GPS、GLONASS 卫星系统的接收，支持 GPS+BD 或 GPS+GLONASS 及单北斗系统定位 定位精度：单点 2~5m，SBAS:1~3m；</p> <p>4. 屏幕尺寸：5.3，高亮度触屏，阳光下清晰可见；</p> <p>5. 分辨率 1280x720；</p> <p>6. 数据存储与通讯</p> <p>6.1 通讯：4G 全网通兼容同时支持移动、联通、电信 2G、3G、4G 网络通讯，支持以下网络制式： TD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/TD-SCDMA/GSM/CDMA2000 RFID:支持 RFID，频率为 13.56MHz；</p> <p>6.2 存储扩展：设备具有标准 SD 卡扩展，最大支持不小于 32G 的存储卡扩展；</p> <p>7. 电源：内置大容量锂电池，电池容量不小于 3100mAh（可选配 4800mAh）；</p> <p>8. 电源更换：可拆卸电池设计；</p> <p>9. 防尘防水：IP67 抗跌落：1.2m 自然跌落至硬质地面；</p> <p>10. 摄像头：前置 200 万像素，后置摄像头像素 800 万，支持自动对焦；</p> <p>11. 传感器：内置电子罗盘、气压计、重力传感器、光线传感器；</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
81	蓝牙打印机 2.0	台	60	支持蓝牙 2.0 及以上版本；可打印宽度为 58 mm 的不干胶标签纸	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
82	GPS	台	6	<p>1. 同时支持北斗/GPS/GLONASS 卫星接收，定位精度：单点：2~5m；</p> <p>2. 干电池/锂电池/USB 三种供电模式，续航时间：AA 电池：15 小时，锂电池：20 小时；</p> <p>3. 智能导航地图，支持等高线加载，多种坐标系统支持，内置电子罗盘/气压计；</p> <p>4. 内存：4G，扩展存储：支持 MircoSD 卡扩展，最大支持 32G；MiniUSB 数据通讯，数据接口：支持 NMEA 串口数据输出；</p> <p>5. 屏幕尺寸：2.4 英寸，分辨率及类型：240×320，TFT 强光下清晰可见；防水防尘：IP67，抗跌落：抵抗 1.5 米跌落至</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标

				<p>硬质地面；</p> <p>6. 尺寸：约 112mm × 68mm × 37mm，</p> <p>7. 按键：电源键、翻页键、地图缩放、摇杆方向键等。</p>	
83	数据采集仪	台	4	<p>1. (相当于或优于) Google Android 7.1 操作系统, Qualcomm MSM8953 8 核 2.2GHz 处理器, 定位类型: BDS/BDS+GPS/GPS+GLONASS/GPS, 定位精度: 单点: 2~5m; SBAS:1~3m; 配置 G-sensor 气压传感器, 高程测量误差优于 3m;</p> <p>2. 6 英寸屏幕, 分辨率及类型: 1920*1080, 触屏类型: 电容屏幕;</p> <p>3. RAM: 4GB, ROM: 32GB, 扩展存储: 支持 MicroSD 存储扩展, 最大支持 128GB; 数据线接口: USB Type-C, 支持正反插拔, 运营商网络: 全网通 4G (TD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/TD-SCDMA/GSM/CDMA EVDO);</p> <p>4. 防水防尘: IP67, 抗跌落: 1.2m 抗跌落;</p> <p>5. 传感器: 电子罗盘、气压计、加速度传感器、陀螺仪、光线传感器; 摄像头: 主摄像头 1300W 像素, 前摄像头 500W 像素;</p> <p>6. 尺寸: 约 185mm*90mm*15mm (长*宽*厚), 重量: 约 350g; 电池电压: 3.7V, 7800mAh, 使用时间: 20 小时, 充电性能: Quick Charge 3.0 快充。</p>	只允许国内产品参与投标, 不允许进口产品参与投标
84	连续电导率成像系统	套	2	<p>1. 应用范围 连续电导率成像系统主要用于矿产资源勘察、岩土电导率分层、地下水探测、基岩埋深调查、煤田高分辨率勘探、工程地质和环境调查及咸淡水分界面划分等。</p> <p>2. 技术指标</p> <p>▲2.1 工作原理: 自然的和人工的磁大地电流张量场</p> <p>▲2.2 频率范围: 10Hz~92KHz</p> <p>▲2.3 主机带宽: DC~96KHz</p> <p>▲2.4 发射机: 带垂直天线线圈的发射机; 频率: 1KHz~70KHz; 冲量: 400Amp·m²; 发射天线尺寸: 2 个 4m² 的垂直交叉线圈</p> <p>2.5 仪器工作电源: 12V, 60Ah 电瓶</p> <p>2.6 电极: 带缓冲器的有效高频偶极子以及 SSE 不锈钢电极, 带 26m 电缆</p> <p>▲2.7 高频磁棒探头: 10Hz~100KHz 磁探头</p> <p>2.8 模拟终端: 1 台模拟讯号前置放大器, 用它将 X、Y 方向的电场和 X、Y 方向的磁场数据传至采集单元</p> <p>2.9 数据采集单元: 道数: 4 道 (2 电, 2 磁);</p> <p>2.10 硬盘: 1.2G 或更大;</p> <p>2.11 模数转换: 18 位;</p> <p>2.12 数字信号处理器: 32 位浮点;</p> <p>2.13 显示器: 液晶 VGA;</p> <p>2.14 工作温度: 0~50℃;</p> <p>2.15 仪器箱体: 便携、坚固、防水</p> <p>2.16 打印机: 内置 4" (11cm)</p>	同时允许进口或国内产品参与投标

			<p>3. 设备配置</p> <p>3.1 电导率成像主机 2套 (包括高速、高同步 A/D 转换器, IFP 放大器, VGA 显示器, 高分辨率热敏图形打印机, 1.44 Mb 软盘驱动器和硬盘驱动器; 控制部分包括完整的 32 位浮点数字信号处理器和 A/D 转换器; 野外 1D 和 2D 时实分析处理软件)</p> <p>3.2 (优于或相当于) 型号 AFE-EH4 四道模拟前放单元 (模拟讯号调节器) 2 套, 对 2 个电道和 2 个磁道的模拟信号进行处理</p> <p>3.3 前放 (AFE) 和主机 (Console) 连接电缆 4 根</p> <p>3.4 (优于或相当于) BE-26 型高频电探头缓冲器 (带有 26 米的连接电缆) 12 根</p> <p>3.5 与电探头缓冲器相连接的 SEE 不锈钢电极 10 个</p> <p>3.6 高频磁探头 4 个 (频率为 10Hz~100kHz), 带有的连接电缆</p> <p>3.7 (优于或相当于) 型号 TX-IM 发射机 2 台, 工作频率为 1kHz~70kHz, 补充天然频率</p> <p>3.8 磁感应天线 2 套, 二个 4m² 互相垂直的线圈产生 400Am² 磁冲量</p> <p>4. 智能工程测井系统</p> <p>4.1 应用范围</p> <p>主要用于煤田、水文工程、矿产数字综合测井</p> <p>4.2 主机主要技术指标</p> <p>4.2.1 12 位 A/D 转换, 放大倍数 0.5~128</p> <p>4.2.2 计数频率 ≤ 500KHz</p> <p>4.2.3 数字信号传输频率 9600bit/s</p> <p>4.2.4 电法供电周期 400ms; 电流 2mA ~ 500 mA</p> <p>4.2.5 信号输入范围: ≤ ±10V</p> <p>4.2.6 连续工作时间 > 16 小时</p> <p>4.2.7 体积 (长 × 宽 × 高): 约 420 × 260 × 210mm</p> <p>4.2.8 重量: < 7Kg</p> <p>4.2.9 工作电源: AC220V ± 10% 50Hz ± 5%</p> <p>4.2.10 深度范围: ≤ 3000 米, 精度 ≤ 0.4%</p> <p>4.2.11 采样间隔: 2cm ~ 200cm 可选</p> <p>4.3 绞车控制器主要技术指标</p> <p>4.3.1 速度范围: 0.00~29.9 米/分钟</p> <p>4.3.2 深度范围: 0000.00~9999.99 米; 深度误差 ≤ 0.4%</p> <p>4.3.3 提升恒速范围: 0.5~20 米/分, 误差 ± 10% ± 1 个字</p> <p>4.3.4 工作电源: Ac220V ± 10% 50Hz ± 5%</p> <p>5. 配置</p> <p>5.1 智能工程测井系统主机 1 台, 含 Windows 版工作软件</p> <p>5.2 绞车控制器 1 台</p> <p>5.3 温井液电阻率探管 1 根</p>	
--	--	--	--	--

85	便携式地质取样刻槽机	台	2	<p>1. 排量：74 cc</p> <p>2. 功率： 3.5 kW</p> <p>3. 金刚石刀片：约 230 mm</p> <p>4. 切割深度：至少 400 mm</p> <p>5. 重量：约 11.3 kg</p> <p>6. 取样钢钎：配备</p> <p>8. 采用 X-Torq 技术的风冷 2 冲程引擎可使排放量和油耗分别减少 75 %及 20 %，而且功率更大。</p> <p>高效减振系统能够将振动降低到 5 m /s² 以下，使机器的使用更舒适。</p>	只允许国内产品参与投标，不允许进口产品参与投标
----	------------	---	---	---	-------------------------

七、商务条款，如与售后服务承诺书中不一致时，以商务条款为准。商务条款均为实质性条款，必须满足。

质保期	<p>1、中标人必须保证提供的仪器设备是全新的、未使用过的。按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期最短为自用户签署最终验收报告之日起 12 个月。</p> <p>2、在质量保证期内，在正常的操作下，出现的任何故障及损失，中标人无偿维修。如涉及失效零件更换，该零件应由中标人免费提供。</p> <p>3、中标人必须提供所有设备完整技术资料。技术资料必须包括技术规格和指标、各部件型号和参数清单，操作使用说明手册（投标人选用进口产品投标的，中标后必须提供中文说明书），注意事项，设备维护和故障处理手册等。</p> <p>4、终身维护。保修期满前 1 个月内中标人应负责一次免费全面检查。</p> <p>5、提供保修期外零配件优惠服务方案（投标文件中须详细列明）</p> <p>（“技术参数、性能、配置”中有特殊质保期要求的从其要求。）</p>
售后技术服务要求	<p>1、免费送货上门，免费安装调试，免费现场培训 2~3 名相关人员至掌握设备操作及日常维护。分项设备要求生产厂家提供技术人员培训的，按其要求执行。</p> <p>2、质保期内如在使用过程中发生质量问题或故障，3 小时内响应，接通知后 24 小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 48 小时修复，重大故障处理时限不超过 72 小时修复。</p> <p>3、软件在维保期内免费维修及完善性升级。</p> <p>4、提供售后服务网点联系方式及地址。</p> <p>（“技术参数、性能、配置”中有特殊售后技术服务要求的从其要求。）</p>
交付使用时间及地点	<p>1、交货时间：国产设备自签订合同之日起 20 天内安装调试完毕并交付使用，进口设备自签订合同之日起 90 天内安装调试完毕并交付使用。</p> <p>2、交货地点：广西境内采购人指定地点。</p>
付款方式	<p>货物验收合格并正常使用后，中标供应商在 5 天内开具发票给采购人，并且按合同总金额的 1% 交纳质量保证金给采购人，采购人在收到发票及质量保证金后 5 个工作日内一次性支付合同总金额（无预付款），免费保修满后不存在质保争议的，采购人 7 个工作日</p>

	内返还质量保证金（无息）。
验收方式	现场验收，项目采购需求中任何一项货物的验收（测试）结果与投标承诺不符的，本项目不予验收通过，上报政府采购监督管理部门，依法处罚，采购人有权单方面取消合同。同时中标人全款退回合同已支付的款项，并按合同进行违约处理，损失部分按实际赔偿。政府采购项目合同验收报告（格式见附表1）。
是否接受进口产品	<p>1、本项目货物序号“5、22-27、47-52、55、58、59、61、63-75、84”已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人全部负责免费代办进口产品有关报关等手续。投标人报价应含设备费用、运费、调试费、培训费、售后服务费用、税费、关税及汇率调整市场风险等。投标人如具有《对外贸易经营者备案登记表》、《海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》，投标时请提供复印件（须加盖单位公章），采购人负责协助中标人办理免税手续。投标须以人民币报价。</p> <p>2、本项目其他货物不接受进口产品投标，如采用进口产品投标则投标无效。</p> <p>3、投标人选用进口产品投标的，中标后必须提供中文说明书。</p>
八、采购人特别说明：	
核心产品	核心产品为：66项“超高效液相色谱串联三重四极杆质谱联用仪”。（多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品）