**第三部分 采购需求**

1. **货物需求一览表：**

**（一）标包号：A包**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **货物序号** | **货物名称/规格** | **数量** | **单位** |
| 1 | 便携式非甲烷总烃（FID）分析仪 | 1 | 台 |
| 2 | 便携式非甲烷总烃（FID+PID）分析仪（防爆型） | 2 | 台 |
| 3 | 加油站二次油气回收检测仪 | 2 | 台 |
| 4 | 红外热成像气体泄漏监测仪 | 2 | 台 |

**（二）标包号：B包**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **货物序号** | **货物名称/规格** | **数量** | **单位** |
| 1 | 便携式烟气/烟尘分析仪 | 4 | 台 |
| 2 | 紫外烟气分析仪 | 2 | 台 |
| 3 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | 4 | 台 |
| 4 | 小型无人机 | 6 | 台 |
| 5 | 烟气含湿量检测仪（阻容法） | 2 | 台 |
| 6 | 废气多功能取样管 | 2 | 套 |
| 7 | 便携式移动电源 | 2 | 台 |
| 8 | 高精度综合校准仪 | 1 | 台 |
| 9 | 智能多路配气仪 | 1 | 台 |

1. **货物技术指标及功能要求：**

**标包号：A包**

|  |  |
| --- | --- |
| **货物序号** | **1** |
| **货物名称** | **便携式非甲烷总烃（FID）分析仪** |
| **货物数量** | **1台** |
| 1. **用途**

用于检测固定污染源、厂界无组织、环境空气中的总烃、甲烷和非甲烷总烃。1. **技术参数**
2. 需符合《环境空气和废气总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求和检测方法》（HJ 1012-2018）标准中Ⅱ型仪器技术要求；
3. 测量范围：（0～30000）mg/m3；
4. 分析周期：≤2min；
5. 重复性：相对标准偏差（RSD）≤2%（甲烷）；
6. ▲检出限：≤0.07mg/m3（以碳计）；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
7. 转化效率：≥99%；
8. 线性误差：≤±2.0% F.S（甲烷）.；工作条件：环境温度（-10～50）℃，相对湿度≤85 %，大气压（70～106）Kpa；
9. ▲取样系统与分析系统全程保持在受控的高温状态（120～180°C），有效防止样品冷凝或损失，实际温度在仪器上显示；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
10. 配备内置固态金属氢化物储氢瓶；
11. 内置载气瓶，可反复充放；
12. 内置锂电池，可在无外部市电的情况下使用；
13. 仪器应具备较好的便携及移动性，仪器总质量（含采样和预处理设备）应不超过 15 kg；
14. ▲内置氧气传感器，可直测烟气含氧量。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
15. **单套配置要求**
16. 主机1台；
17. 一体式采样枪1套；
18. 温度控制器1个；
19. 主机电源适配器1套；
20. 零气瓶3个；
21. 储氢器1个；
22. 移动数据处理终端1台；
23. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书。
24. **售后要求**
25. 质保期两年；
26. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
27. 质保期内，设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **2** |
| **货物名称** | **便携式非甲烷总烃（FID+PID）分析仪（防爆型）** |
| **货物数量** | **2台** |
| 1. **用途**

适用于VOCs排查溯源监测、污染应急现场以及石油化工企业设备及管阀件等无组织VOCs排放检测。1. **技术参数**
2. 需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 27822-2019）、《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》（HJ 1230-2021）、《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》(HJ 733-2014)标准要求；
3. ▲分析仪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；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
4. 准确度：FID检测1.0～10000ppm (甲烷)，误差不超过读数的±10%或者±1ppm，取最大值；PID检测0.5～500ppm (异丁烯)，误差不超过读数的±2%F.S；
5. 重复性：500ppm甲烷，FID测量相对标准偏差不超过±2%；100ppm异丁烯，PID测量相对标准偏差不超过±1%；
6. 仪器响应：10000ppm甲烷T90响应时间：≤3.5秒；500ppm异丁烯T90响应时间：小于3.5秒；
7. 电池：最大电量可连续工作时间≥10小时，具有电池充满后自动停止充电的保护功能；
8. 氢气罐：充满后连续工作时间≥10 小时，可反复充放，可拆卸；
9. 工作环境：温度至少满足-10℃～+45℃；
10. 仪器上具有操作面板，具有数据保存、多点校正（可准确设定各个不同的测量范围）、可设定FID响应因子等功能，具有响应因子数据清单；

（10）**★**分析仪可在有爆炸危险性的环境中使用仪器要求整机防爆，且防爆等级不低于Ex d ib ⅡC T3 Gb；（11）仪器应保证样品以恒定流速通过检测器，仪器需要具备流量标定功能，在带有过滤器的采样探头顶端测定的流速约1L/min；（12）▲仪器取得中华人民共和国计量型式批准证书。1. **单套配置要求**
2. 分析仪主机（配FID、PID双检测器）1台；
3. 充气装置1套；
4. 氢气瓶2个（带压力表）；
5. 取样管线1套；
6. 工具1套；
7. 移动数据处理终端1台；
8. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书。
9. **售后要求**
10. 质保期两年；
11. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
12. 质保期内，设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **3** |
| **货物名称** | **加油站二次油气回收检测仪** |
| **货物数量** | **2台** |
| 1. **用途**

适用于加油站油气回收系统的密闭性、液阻和气液比等参数的检测；以及加油站油气回收在线监测系统的气液比、系统压力指标的比对监测。1. **技术参数**
2. 需符合《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）标准要求；
3. 流量量程：(0～100)L/min，分辨率：0.1L/min，准确度：最大允许误差≤±2%F.S；
4. 压力量程：(-2500～2500)Pa，分辨率：1 Pa，准确度：最大允许误差：≤±0.25% F.S；
5. ▲通过国家防爆认证，可应用于防爆及非防爆场合；
6. 仪器内置压力发生器，便于仪器密闭性检测；
7. 实时测量大气压、环境温度和环境相对湿度。
8. **单套配置要求**
9. 主机1台；
10. 油桶专用液压手推车1台；
11. 工具箱1套；
12. 仪器配套打印机1台；
13. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书；
14. 其他必要附件1套。
15. **售后要求**
16. 质保期两年；
17. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
18. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **4** |
| **货物名称** | **红外热成像气体泄漏监测仪** |
| **货物数量** | **2台** |
| 1. **用途**

适用于检测挥发性有机物气体的泄漏和排放，主要应用于石油化工厂、炼油厂、井场，油气储集区、加油站、天然气管道、泄漏检测与修复（LDAR）、环保监督执法部门等。1. **技术参数**
2. 检测项目：成像挥发性有机物气体泄漏和排放；
3. 能够同时录制可见视频和音频，或者同时录制红外（IR）成像视频和音频；
4. **★**仪器可在有爆炸危险性的环境中使用，防爆等级至少达到Ex ic nc IIC T4 Gc；
5. 成像模式：可见光模式，标准红外模式，增强红外模式；
6. **★**防水防尘等级不小于IP54；
7. 检测器光谱范围：3.2-3.4μm；
8. 红外检测器像素：320×240；
9. ▲可检测气体至少包括：甲烷，乙酸，苯，丁二烯，丁烯，丁烷，二甲基苯，乙烷，乙烯，乙苯，环氧乙烷，己烷，庚烷，异丁烯，异丙醇，异戊二烯，甲醇，甲基乙基酮，辛烷，戊烯，丙烷，丙醛，丙醇，环氧丙烷，苯乙烯，甲苯，二甲苯等挥发性有机物。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
10. **单套配置要求**
11. 红外气体摄像仪1台；
12. 电池2块；
13. 充电装置1套；
14. 遮光罩1个；
15. 颈带1个；
16. 移动数据处理终端，1台。
17. **售后要求**
18. **★**厂家质保期两年（提供质保超过两年的，每增加1年加1分，最高加2分，须提供生产厂商的质保承诺函，不提供不得分）；
19. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
20. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |

**本项目A包的核心产品为：便携式非甲烷总烃（FID）分析仪、便携式非甲烷总烃（FID+PID）分析仪（防爆型）。**

**标包号：B包**

|  |  |
| --- | --- |
| **货物序号** | **1** |
| **货物名称** | **便携式烟气/烟尘分析仪** |
| **货物数量** | **4台** |
| 1. **用途**

适用于各种锅炉、烟道、工业炉窑等固定污染源颗粒物的排放浓度、折算浓度、排放总量的测定及设备除尘脱硫效率的测定；自动测量烟气动压、烟气静压、流速、流量计前压力、流量计前温度、烟气温度、含湿量等参数。1. **技术参数**
2. 需符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《烟气采样器技术条件》（HJ/T 47-1999）、《烟尘采样器技术条件》（HJ-T 48-1999）、《烟气分析仪检定规程》（JJG 968-2002）标准要求；
3. 烟气采样流量：不小于0.5L/min；
4. ▲烟尘采样流量(0～110)L/min，准确度≤±2.5%；
5. 示数误差：≤±5.0%；
6. 重复性：≤2.0%；
7. 响应时间：≤90s；
8. 稳定性：1小时内示数值变化≤5.0%；
9. 烟气动压测量范围(0～2000)Pa，分辨率1Pa；
10. 烟气静压测量范围(-30～30)kPa，分辨率0.01kPa；
11. 烟气温度(0～500)℃，分辨率0.1℃；
12. ▲烟尘采样泵负载能力≥60.0L/min(阻力为20kPa时)；
13. ▲内置GPS模块，实现GPS定位和日期时钟自动授时。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
14. **单套配置要求**
15. 主机1台；
16. ▲可拆卸加长取样管1套（1.5米+1.5米）；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
17. 电源适配器1个；
18. 锂电池组1个；
19. 石英滤膜1盒；
20. 压膜仪1个；
21. 高低浓度采样头各1套；
22. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书
23. 其他必要的配件1套。
24. **售后要求**
25. 质保期两年；
26. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
27. 质保期内，设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **2** |
| **货物名称** | **紫外烟气分析仪** |
| **货物数量** | **2台** |
| 1. **用途**

适用于固定污染源排气中O2、SO2、NO、NO2等烟气浓度检测，尤其适合于低温、高湿、低浓度排放的各种锅炉、烟道、工业炉窑等固定污染源中烟气成分的现场分析。1. **技术参数**
2. 需符合《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》（HJ 1131-2020）、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》（HJ 1132-2020）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《烟气分析仪检定规程》（JJG 968-2002）、《固定污染源烟气（二氧化硫和氮氧化物）便携式紫外吸收法测量仪器技术要求及检测方法》（HJ 1045-2019）标准要求；
3. 主要参数量程范围：

1）SO2：低量程：(0～430)mg/m3；高量程：(0～4300)mg/m3，浓度＞1000mg/m3时分辨率1mg/m3；浓度≤1000mg/m3时分辨率0.1mg/m3；2）NO：(0～1340)mg/m3，浓度＞1000mg/m3时分辨率1mg/m3；浓度≤1000mg/m3时分辨率0.1mg/m3；3）NO2：(0～1030) mg/m3，浓度＞1000mg/m3时分辨率1mg/m3；浓度≤1000mg/m3时分辨率0.1mg/m3；4）O2：(0～30)%，分辨率0.01%；1. 示值误差：≤±5％；
2. 重复性：≤2％；
3. 响应时间：≤90s；
4. 零点和量程漂移：校准量程＞100μmol/mol时，相对误差≤不超过±3%；校准量程≤100μmol/mol时，相对误差≤±3μmol/mol；
5. ▲设备需具有伴热功能，避免水分对于气体的吸附损失。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
6. 内置锂电池，测量结束后可持续吹扫，清洁气室。
7. ▲采用脉冲氙灯冷光源。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
8. **单套配置要求**
9. 主机1台；
10. 平板手操器1台；
11. 电源适配器1套；
12. 烟气流速监测仪1套；
13. ▲可拆卸加长取样管1套（可根据需要选配不同长度）；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
14. 移动数据处理终端，1台；
15. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书；
16. 其他必要的配件1套。
17. **售后要求**
18. 质保期两年；
19. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
20. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **3** |
| **货物名称** | **恒温恒流大气/颗粒物采样器** |
| **货物数量** | **4台** |
| 1. **用途**

适用于恒温恒流大气/颗粒物多气路同时采样。1. **技术参数**

**主机技术参数：**1. 颗粒物采样流量：100L/min；
2. 大气采样流量：标配(0.1～1.0）L/min；
3. 恒温控制：（15~30）℃；
4. 大气压：（50~130）kPa；
5. 电池工作时间：≥4小时。

**主要性能特点：**1. 需符合《环境空气颗粒物(PM10和PM2.5)采样器技术要求及检测方法》（HJ 93-2013）、《环境空气采样器技术要求及检测方法》（HJ/T 375-2007）、《环境空气 PM10和PM2.5的测定 重量法》（HJ 618-2011）标准要求；
2. ▲采样过程停电自动保存工作数据，来电后可恢复采样。
3. 内置锂电池和充电管理模块，具备交流、直流双供电功能。
4. 使用的泵低噪音，负载能力大等特点，流量稳定并具有过载保护功能。
5. **单套配置要求**
6. 主机1台；
7. 采样头组件1套；
8. 滤膜1盒；
9. 防倒吸干燥器2个；
10. 交流电源线1根；
11. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书；
12. 其他必要的配件1套。
13. **售后要求**
14. 质保期两年；
15. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
16. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **4** |
| **货物名称** | **小型无人机（建议技术参数再明确展翼长、负荷、机长等技术参数）** |
| **货物数量** | **6台** |
| 1. **用途**

适用于污染源调查，环境治理和环境执法。1. **技术参数**
2. 对角线轴距：≤500 mm；
3. 起飞载重：≥895g；
4. 多旋翼型机型；
5. 飞行时间（无风环境）：≥20分钟；
6. 全球导航卫星系统（GNSS）：GPS + Galileo + BeiDou；
7. 相机传感器：有效像素≥1200万；1/2英寸CMOS；
8. 相机图片格式：JPEG/DNG；
9. 相机视频格式：MP4/MOV；
10. 电池容量：5000mAh；
11. 机载内存：≥4G；
12. 工作环境温度：-10℃至40℃；
13. 最大可承受风力：10m/s;
14. 最大起飞海拔高度：≥4000m；
15. **单套配置要求**
16. 主机1台；
17. 带显示屏遥控器1台；
18. 备用摇杆1对；
19. 电池3块；
20. 螺旋桨6对；
21. 充电器1个；
22. 充电管家1个；
23. 多功能收纳包1个；
24. 随心换保险1年。
25. **售后要求**
26. 质保期两年；
27. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
28. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **5** |
| **货物名称** | **烟气含湿量检测仪（阻容法）** |
| **货物数量** | **2台** |
| 1. **用途**

采用阻容法湿度传感器，对烟气含湿量进行测量，同时集成气体流速、流量、动压、静压及烟温等参数的测量功能，实现对工况的准确测量。1. **技术参数**

需符合《烟尘采样器技术条件》（HJ/T 48-1999）、《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）标准要求；1. 主要参数量程范围：

1）含湿量：（0～40）%，分辨率：0.01%，准确度：≤±2%；2）大气压：（50～106）kPa，分辨率：0.01kPa，准确度：≤±500Pa；3）动压：（0～2000）Pa，分辨率：1Pa，准确度：≤±2%Fs；4）静压：（-30～+30）kPa，分辨率：0.01kPa，准确度：≤±4%Fs；5）烟温：（0～180）℃，分辨率：1℃，准确度：≤±3℃6）流速：（1～45）m/s，分辨率：0.1m/s，准确度：≤±5%。1. 设备应体积小、重量轻，便于携带。
2. 设备需具有伴热功能。
3. ▲仪器可同步显示当前含湿量、动压、静压、烟温、烟气流速、烟气流量等参数。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
4. **单套配置要求**
5. 主机1台；
6. 电源适配器1个；
7. 通讯连接线1根。
8. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书；
9. 其他必要附件1套。
10. **售后要求**
11. 质保期两年；
12. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
13. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **6** |
| **货物名称** | **废气多功能取样管** |
| **货物数量** | **2套** |
| 1. **用途**

适用于固定污染源排放物中硫酸雾、氟化物、氯化氢、氟化氢、溴化氢等污染物的采集。1. **技术参数**
2. 需符合《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 544-2016）、《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》（HJ 688-2019）、《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）标准要求；
3. 吸收瓶规格：250ml冲击式，75ml冲击式；
4. 采样管长度：1~1.5m；
5. 采样嘴型号：Φ4.5、Φ6、Φ7、Φ8、Φ10、Φ12；
6. 恒温温度：(120±5)℃（可设置）；
7. 可以用于水平、垂直烟道采样；
8. ▲采样枪需具有可同时测量烟温及流速功能。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
9. **单套配置要求**
10. 主机1台；
11. 固定角架组件1套；
12. 带筋硅胶管1套；
13. 电源线1根；
14. 其他必要附件1套。
15. **售后要求**
16. 质保期两年；
17. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
18. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **7** |
| **货物名称** | **便携式移动电源** |
| **货物数量** | **2台** |
| 1. **用途**

适用于在实验室或采样监测现场用电不方便的场所。1. **技术参数**
2. 最大输出功率：≥600W；
3. 充电限制电压：29.4V；
4. 交流输出电压：220V/50Hz；
5. 直流输出电压DC24V；
6. 电池类型：锂离子电池；
7. ▲具备短路、过载、过热、欠压等保护功能。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
8. **单套配置要求**
9. 主机1台
10. 电源适配器1个；
11. 其他必要附件1套。
12. **售后要求**
13. 质保期两年；
14. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
15. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **8** |
| **货物名称** | **高精度综合校准仪** |
| **货物数量** | **1台** |
| 1. **用途**

适用于校准各种采样仪器多范围流量、压力。1. **技术参数**
2. 流量：测量范围为（5～150）L/min；分辨率为0.01L/min；准确度≤±1%；
3. ▲微压：测量范围为（-2500～2500）Pa；分辨率为0.1Pa；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
4. 表压：测量范围为（-30～30）kPa；分辨率为0.01kPa；准确度≤±0.5%FS；
5. 具备数据存储、查询、导出功能；
6. 接口：具备 RS232、USB 等接口，支持数据通信，U 盘数据转存输出；
7. 具有常用 PT100 烟温标定和验证功能，具有干湿球标定功能；
8. ▲仪器采样罗茨流量计搭配皂膜管。（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
9. **单套配置要求**
10. 主机1台；
11. 压力发生器1个；
12. 大流量孔口流量计1套；
13. 充电器1套；
14. 阻力模块1套；
15. 测温线1根；
16. 附件箱1个；
17. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书；
18. 其他必要附件1套。
19. **售后要求**
20. 质保期两年；
21. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
22. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |
| **货物序号** | **9** |
| **货物名称** | **智能多路配气仪** |
| **货物数量** | **1台** |
| 1. **用途**

适用于快速配置混合气体，可供环境监测过程中的仪器校准/检查等辅助过程。1. **技术参数**
2. 需符合《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）标准要求；
3. 被稀释气体：SO2、CO、NO、H2S、CO2等气体；
4. 稀释气：高纯氮气或清洁空气；
5. 稀释比：1:1~1:100及以上；；
6. （4）配气方式:质量流量动态配气法；
7. 稀释气进气流量：0-10L/min（可定制）；
8. 被稀释气体进气流量：0-1L/min（可定制）；
9. ▲高精度质量流量控制器，精确控制气体流量；（须提供制造商官网资料截图和链接予以证明及加盖公章）
10. 采用触摸显示屏，显示仪器各个参数，操作简单；
11. 支持RS232通讯接口以及USB接口。
12. **单套配置要求**
13. 主机1台
14. 铝箱1个；
15. 有资质的单位出具有效期内的仪器检定证书；
16. 其他必要附件1套。
17. **售后要求**
18. 质保期两年；
19. 提供24小时服务热线电话，报修后24个小时响应；
20. 设备制造商的技术服务中心（包括维修中心）必须提供售后服务，包括备用零部件及消耗品更换。
 |

**本项目B包的核心产品为：便携式烟气/烟尘分析仪、紫外烟气分析仪。**

**三、交货事项**

1. 交货时限：自合同签订之日起30日内交货并完成检定，交付使用。
2. 交货地点：海南省内，采购人指定地点。
3. 交货时必须向采购人提供有关设备的安装、调试、使用、维修和保养所需的中文技术文件（图纸、手册、说明书等）。

**四、安装、调试、培训与验收**

1. 安装、调试：由供应商负责在买方指定场所进行整机安装、调试及试运行。

2、培训：培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养，使参加培训的人员能独立使用，同时能独立处理常见性故障。

3、验收：根据招标文件要求及有关规定标准由采购方进行验收。

**五、售后服务和质量保证**

1. 交货时提供产品质量合格证书。
2. 产品或主要部件在质保期内发生二次故障而无法排除并影响用户使用时，供应商承诺免费更换产品。

**六、伴随服务**

1. 免费提供现场培训及相关技术咨询。
2. 定期到用户单位回访，及时向用户了解设备使用情况，协助用户进行设备日常维护与保养。

**七、综合说明**

1. 供应商所投产品应能够至少达到招标文件的要求，同时必须明确所投产品的品牌、型号、规格和外形、尺寸、安装尺寸、重量及一些必须说明的技术参数，并提供详细的技术参数、性能说明书、产品图片等资料。
2. 招标报价是包括全部货物、运输、辅助材料、安装、调试、国家有关部门检测、强制性认证、计量检定等费用，以及人工、机械、运输、仓储、保险、运费、各种税费、劳保、专利技术及质保期间一切费用的总报价。
3. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下招标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，最后报价最低的同品牌供应商获得成交人推荐资格；其他同品牌供应商不作为成交候选人。
4. **本项目不允许进口设备参加。**
5. 供应商必须响应招标文件中提出的全部技术规格与要求。如果对其中某些条款不响应时，应在响应文件中逐条列出。
6. 所有设备和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产制造厂商。交货时必须原包装现场拆封验收。供应商对质量问题负责包退、包换和包修，因此发生的费用由供应商负责。
7. **供应商必须对本项目内所有的内容进行响应，不允许只对其中部分内容进行响应，否则视为无效投标。**
8. 凡涉及招标文件的补充说明和修改，均以采购代理机构在海南政府采购网和全国公共资源交易平台（海南省）发布的公告为准。