**巢湖市乡镇（街道）小型标准空气自动监测站建设运营与服务项目采购需求**

**（一）采购项目名称及内容**

1、项目编号：2019CHFZ0509

2、项目名称：巢湖市乡镇（街道）小型标准空气自动监测站建设运营与服务

3、项目概算：2145万元(其中建设费用1170万元，运行维护费用975万元）

4、标段（包别）划分：1个包；

1. （1）供货期限：在中标签订合同后，中标单位立即组织进行各乡镇（街道）拟建场地的勘探与设计，完成建设方案（设计方案、施工图纸经过相关部门审查通过），60天内完成所有空气站的站房建设、设备安装调试工作并投入试运营。

（2）运维期限：自验收合格后，正式运行之日起5年。

1. 付款方式：

（1）建设费用：新建13套乡镇（街道）空气监测站的费用，项目整体验收合格后，付合同上设备及其站房附属总金额的25%。然后每年经考核设备合格，数据完整提供后，余款75%，分5年付（15%/年）。

（2）运维费用：13套乡镇（街道）空气监测站运维的费用，由采购人（巢湖市环境保护局）每半年对中标单位进行一次考核，并根据考核结果年终拨付运营经费，分5年进行。

**（二）投标人资质要求**

**二、投标供应商资格：**

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、具有本地化服务能力；

3、本项目不接受联合体投标；

4、投标人须符合下列情形之一：

1）开标日前两年内未被合肥市及其所辖县（市）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录或记不良行为记录累计未满10分的；

2）最近一次被合肥市及其所辖县（市）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录累计记分达10分（含10分）到15分且公布日距开标日超过6个月；

3）最近一次被合肥市及其所辖县（市）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录累计记分达15分（含15分）到20分且公布日距开标日超过12个月；

4）最近一次被合肥市及其所辖县（市）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录累计记分达20分（含20分）及以上且公布日距开标日超过24个月。

5、投标人存在以下不良信用记录情形之一的，不得推荐为中标候选人，不得确定为中标人：

1）投标人被人民法院列入失信被执行人的；

2）投标人或其法定代表人或拟派项目经理（项目负责人）被人民检察院列入行贿犯罪档案的；

3）投标人被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的；

4）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；

5）投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。

**采购需求**

前注：

1、本采购需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标供应商可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评标委员会评审认可；

2、为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标供应商可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评标委员会评审认可；

3、为有助于投标供应商选择投标产品，若项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标供应商可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4、投标供应商应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标供应商必须确保整体通过采购人及有关主管部门验收,所发生的验收费用由中标供应商承担；投标供应商应自行踏勘项目现场，如投标供应商因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标供应商自行承担一切后果；

**5、根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中如涉及进口产品则已履行相关论证手续，经核准采购进口设备，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争；**

**6、在采购活动开始前没有获准采购进口产品而开展采购活动的，视同为拒绝采购进口产品；**

**7、下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标供应商须提供节能产品认证证书，认证机构应在《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》内；**

8、下列采购需求中：标注▲的产品，投标供应商在投标文件《主要成交标的承诺函》中填写名称、规格、型号、数量、单价等信息，承诺函随评审结果一并公告；

**9、单一产品采购项目中，提供同一品牌产品的不同供应商参加同一包项下投标的，以一家供应商计算有效供应商数量。非单一产品采购项目中，提供标注▲的产品均为同一品牌的不同供应商参加同一包项下投标的，以一家供应商计算有效供应商数量；**

10、如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标供应商须知前附表”中约定方式联系代理机构，或接受答疑截止时间前联系采购人，否则视同理解和接受，开标后代理机构不再受理对招标文件条款提出的质疑。

11、**★参数须满足或优于招标文件要求，否则投标无效；非★参数按技术标评分项执行。**

# 采购需求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | ▲二氧化硫分析仪 | 1. 设备用途：用于空气中SO2浓度的监测 2. 配置要求：含过滤滤膜等 3. 分析方法：紫外荧光法 4. 量程：0-500ppb； 5. ★零点噪声：≤0.5ppb； 6. 量程噪声：≤1.5ppb（设置60 秒时间） 7. 最低检测限：1ppb； 8. ★示值误差：≤±1%F.S.； 9. 20%量程精密度：≤1.5ppb； 10. 80%量程精密度：≤1ppb； 11. 零漂（24 小时）：≤1.0ppb； 12. 24h20%量程漂移：≤±2ppb； 13. 24h80%量程漂移：≤±3.5ppb； 14. 响应时间：≤180秒； 15. 诊断功能：仪器有自诊断及报警功能； 16. 电源要求：220±10%VAC，50Hz； 17. 电压稳定性：≤±0.3%F.S.； 18. 流量稳定性：≤±1.5%； 19. 环境温度变化影响：≤0.5ppb/℃ 20. 干扰成分影响：≤±0.1%F.S.（H2O）、≤±0.6%F.S.（甲苯）； 21. 采样口和校准口浓度偏差：≤0.5% 22. ★长期零点飘移：≤±5ppb/7d； 23. 长期量程漂移：±15ppb/7天； 24. 平均故障天数：＞7d 25. 诊断功能：仪器有自诊断及报警功能 26. 数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（用于本地数采仪）； 27. 数据导出导入功能：前面板具有2个或2个以上USB接口； 28. 数据存储功能：支持参数存储，可存储超过120天的5分钟均值数据； 29. 校准：能够具有自动校零、校跨（紫外荧光法），显示仪器的操作状态； 30. 其它：具备停电后来电自起功能，故障报警功能，内存容量不足报警提示功能 | 台 | 13 |
| 2 | ▲氮氧化物分析仪 | 1. 设备用途：用于空气中氮氧化物浓度的监测 2. 配置要求：含过滤滤膜等 3. 分析方法：化学发光法 4. 量程：0-500ppb； 5. 零点噪声：≤0.1ppb； 6. 量程噪声：≤1.5ppb（设置60 秒时间） 7. 最低检测限：0.5ppb； 8. ★示值误差：≤±1.5%F.S.； 9. 20%量程精密度：≤1ppb； 10. 80%量程精密度：≤2ppb； 11. 24h零点漂移：≤±1ppb； 12. 24h20%量程漂移：≤±2ppb； 13. 24h80%量程漂移：≤±6ppb； 14. 响应时间：≤180秒； 15. 电压稳定性：≤±1.0%F.S.； 16. 流量稳定性：≤±1%； 17. 环境温度变化影响：≤0.5ppb 18. 转换效率：≥98%； 19. 干扰成分影响：≤±0.1%F.S.（H2O）、≤±0.4%F.S.（NH3）、≤±0.1%F.S.（O3）、≤±0.1%F.S.（SO2）； 20. 采样口与校准口浓度偏差：≤1%； 21. ★长期零点漂移：±2ppb/7天； 22. 长期量程漂移：±10ppb/7天； 23. 平均故障间隔天数：＞7d 24. 诊断功能：仪器有自诊断及报警功能 25. 数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少2个（用于本地数采仪）； 26. 数据存储功能：支持参数存储，可存储超过120天的5分钟均值数据； 27. 校准：能够具有自动校零、校跨（化学发光法），显示仪器的操作状态； 28. 其它：具备停电后来电自起功能，故障报警功能，内存容量不足报警提示功能 | 台 | 13 |
| 3 | ▲一氧化碳分析仪 | 1. 设备用途：用于空气中一氧化碳浓度的监测 2. 配置要求：含过滤滤膜等 3. 分析方法：红外吸收相关法（气体滤光相关法） 4. 量程：0～50ppm ； 5. 零点噪声：≤0.1ppm； 6. 量程噪声：≤0.1ppm（设置60 秒时间） 7. 最低检出限：0.2ppm； 8. ★示值误差：≤±1.5%F.S.； 9. 20%量程精密度：≤0.1ppm； 10. 80%量程精密度：≤0.1ppm； 11. 24h零点漂移：≤±0.5ppm； 12. 24h20%量程漂移：≤±1ppm； 13. 24h80%量程漂移：≤±1ppm； 14. 响应时间：≤180秒； 15. 电压稳定性：≤±1%F.S. 16. 流量稳定性：≤±1.5% 17. 干扰成分影响：≤±2.5%F.S.（水）≤±3.5%F.S.（CO2）； 18. ★长期零点漂移：±0.5ppb/7天； 19. 长期量程漂移：±1ppb/7天； 20. 平均故障间隔天数：＞7d 21. 诊断功能：仪器有自诊断及报警功能； 22. 数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少2个（用于本地数采仪）； 23. 数据存储功能：支持参数存储，可存储超过120天的5分钟均值数据； 24. 校准：能够具有自动校零、校跨，显示仪器的操作状态； 25. 其它：具停电后来电自起功能，故障报警功能，内存容量不足报警提示功能 | 台 | 13 |
| 4 | ▲臭氧分析仪 | 1. 设备用途：用于空气中臭氧浓度的监测 2. 配置要求：含过滤滤膜等 3. 分析方法：紫外光度法； 4. 量程设置：0～500ppb； 5. 零点噪声：≤0.5ppb； 6. 量程噪声：≤2ppb（设置60 秒时间） 7. 最低检出限：1ppb； 8. ★示值误差：≤±0.4%F.S.； 9. 20%量程精密度：≤1.5ppb； 10. 80%量程精密度：≤2ppb； 11. 24h零点漂移：≤±2ppb； 12. 24h20%量程漂移：≤±3ppb； 13. 24h80%量程漂移：≤±5ppb； 14. 光池：单光池； 15. 线性：±1%F.S.； 16. 电压稳定性：≤±1%F.S.： 17. 流量稳定性：≤±1.5%; 18. 干扰成分影响：≤±0.5%F.S.（H2O）、≤±1.0%F.S.（甲苯）、≤±0.8%F.S.（SO2）、≤±1.0%F.S.（NO/NO2）； 19. ★零点漂移：±5ppb/7天 20. 量程漂移：±10ppb/7天 21. 平均故障间隔天数：＞7d 22. 响应时间：≤300秒； 23. 诊断功能：仪器有自诊断及报警功能； 24. 数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少 2个（分别用于本地数采仪）； 25. 校准：能够具有自动校零、校跨，显示仪器的操作状态； 26. 所有接头材质为TEFLON； 27. 其它：具停电后来电自起功能，故障报警功能，内存容量不足报警提示功能； | 台 | 13 |
| 5 | ▲PM10分析仪 | 1. 设备用途：用于空气中PM10浓度的监测 2. 配置要求：含切割头、采样滤膜等 3. 分析方法：基于β射线加动态加热系统方法，用于连续监测环境空气中的颗粒物（PM10）； 4. 测量量程：（0～0.1、0.2、1、2、5、10）mg/m3; 5. 采样流量偏差：≤±3％设定流量/24h 6. 平行性：≤7％； 7. 测量精度：手工比对斜率1±0.15，截距0±10μg/m3，相关系数：≥0.995 8. 校准膜重现性：≤±2％， 9. 最低检出限：5μg/m3（24小时平均值）； 10. 测量周期：30min～1h（可设）； 11. ★流量稳定性：每一次测试点设定±1%，24小时平均值设定±0.5%； 12. 仪器发生故障时，仪器的数字输出量不得误导使用者的判断（如不得以量程内特定浓度数值来表征仪器异常状态）； 13. 数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少2个（用于本地数采仪）； 14. 符合行业标准的采样头和切割器；采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢制造； 15. 要求仪器稳定可靠、精度高，因此要求通过国家级技术认证或国际同等技术认证； 16. 安全性：需符合我国环境保护部门对含放射源设备使用的相关管理要求。 | 台 | 13 |
| 6 | ▲PM2.5分析仪 | 1. 设备用途：用于空气中PM2.5浓度的监测 2. 配置要求：含切割头、采样滤膜等 3. 分析方法：β射线加动态加热系统方法，用于连续监测环境空气中的颗粒物（PM2.5） 4. 量程：软件可调量程（0～1、10）mg/m3； 5. 最低检测限：2μg/m3（24小时平均值）； 6. 显示分辨率：≤1μg/m3 ； 7. 精度：±5μg/m3（24 小时）以内； 8. 采样流量偏差：≤±5％设定流量/24h； 9. 平行性：≤±15％； 10. 测量精度：手工比对斜率1±0.15，截距0±10μg/m3，相关系数≥0.93； 11. 校准膜重现性：≤±2％； 12. ★流量测试：平均流量偏差≤±1%、相对标准偏差≤±0.5%、平均示值误差≤±1% 13. 仪器发生故障时，仪器的数字输出量不得误导使用者的判断（如不得以量程内特定浓度数值来表征仪器异常状态）； 14. 测量时间：连续在线； 15. 测量周期：30min～1h（可设）； 16. 存储记录：1小时均值； 17. 采样系统：旋风式采样头符合行业标准的采样头和切割器；采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢制造； 18. 采样管具备温度动态调整，能够保持受测量气流的湿度相对稳定在合适测量水平，最大限度减少对颗粒物监测的影响； 19. 采样流量：16.7 L/min±2.5%； 20. 安全性：需符合我国环境保护部门对含放射源设备使用的相关管理要求； 21. 运行环境：(-30～50)℃； 22. 数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少 2个（用于本地数采仪）； | 台 | 13 |
| 7 | 气象仪（五参数） | 1. 设备用途：用于气象五参数的测定，其中温湿度和气压能进行日常校准。 2. 配置要求：能够支持接入子站相关数据采集系统 3. 温度：（-40～+50）度 ±0.3度； 4. 湿度：0-100%RH±3%RH； 5. 气压：10-1100 hPa，±0.5hPa； 6. 风向：0-360度，±3度； 7. 风速：0-50m/s，±1m/s； 8. 要求通过国家气象仪器质量监督检验中心测试并取得检测报告。 | 台 | 13 |
| 8 | 动态校准仪 | 1. 能依据外接标准气体种类提供精确浓度的标准气体输出，完成大气自动监测分析仪器的零点、跨度、精密度及多点校准工作； 2. 流量计准确度：±1%F.S.； 3. 质量流量测量重现性：±2%满量程； 4. 质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要； 5. 标气流量计量程：0～100 毫升/分钟； 6. 零气流量计量程：≥ 10 升/分钟； 7. 自动计算稀释气流量或稀释比； 8. 标气接口：3个或以上； 9. 臭氧发生准确度：±1%；（投标文件中控提供量值溯源报告影印件，须能体现此参数） 10. 臭氧发生器（带光度计模块）输出范围：0.05ppm-5ppm； | 台 | 13 |
| 9 | 零气发生器 | 1. 用途：作为稀释校准仪器的零气源； 2. 压力：10～30 psi； 3. 零气的纯度：SO2≤0.5ppb；NO≤0.5ppb；NO2≤0.5ppb；H2S≤0.5ppb； NH3≤0.5ppb；CO≤0.02 ppm；O3≤0.5ppb； 4. 输出流量：输出压力200kPa时大于10L/min； 5. 结露点：<-15℃ 。 | 台 | 13 |
| 10 | 钢瓶气 | 1. 钢瓶标准气等级：国家标样所一级标气； 2. SO2标准钢瓶气，浓度50ppm左右，带减压阀1个。减压阀为不锈钢材质，内衬材料为特氟隆，对标准气体无污染，无吸附。满足5年质控需求配置。 3. NO标准钢瓶气，浓度50ppm左右，带减压阀1个。减压阀为不锈钢材质，内衬材料为特氟隆，对标准气体无污染，无吸附。满足5年质控需求配置。 4. CO标准钢瓶气，浓度3000ppm左右，带减压阀1个。减压阀为黄铜材质，对标准气体无污染,无吸附。满足5年质控需求配置。 | 套 | 13 |
| 11 | 辅助设施 | 1. 设备用途：本次采购的SO2、NO2、CO、O3、PM2.5、PM10分析仪等设备所必要配备的采样系统、机柜、稳压电源等辅助设施； 2. 配置要求：协调监测设备形成完整的工作良好的系统； 3. 采样头应能防止雨水、粗大颗粒物及昆虫等进入总管； 4. 采样总管为多支路防水采样管路，材料应选用不与被监测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料，具备加热保温功能； 5. 总管内径选择在1.5-15cm之间，采样总管内的气流应保持层流状态，气体在总管内的滞留时间小于20 秒； 6. 支管数量满足所有气态项目的需要； 7. 采样管长度应能够保证高于站房房顶1.2米（保证采样不受周边障碍物影响）； 8. 采样系统密封，与房体联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与房体外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢； 9. 采样系统主管路（包括气态污染及颗粒物采样管路）为可拆卸式，在不影响房顶外部法兰连接和仪器端连接情况下方便拆洗维护； 10. 站房内需至少要配置3组立式机柜，每组应至少有4平方米的空间，散热性能良好，可容纳本次采购的SO2、NO2、CO、O3、PM2.5、PM10分析仪、零气发生器、校准仪、数采仪等仪器，必要时也需要包括相应的其他配套设备。安装时应考虑到监测仪器采样头相距应该1米以上（避免相互干扰）。 11. 空气站配置的机柜需采用航空级导轨抽拉连接装载仪器，方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路，机柜后侧有纵向导轨汇总各仪器的电缆线路； 12. 机柜有接地孔线，所有的连接管线、接头等应采用防腐材质，不与被测污染物发生化学反应； 13. 机柜尺寸：≥600mm×800mm×1800mm； 14. 稳压电源技术参数：稳压电源能够满足SO2、NO2、CO、O3、PM2.5、PM10分析仪，供应商需提供满足所有仪器2-4个小时的UPS电源，能保证零气发生器、校准仪、数采仪等设备需求，确保上述仪器设备长期稳定运行，不受感应电影响跳变电压，稳压电源可负载超过5KW以上，供仪器正常使用，稳压电源接地 | 套 | 13 |
| 12 | 数据采集工控机 | 1. 4U上架式机箱，具有导轨和助拔装置，可调整高度，兼顾EPI主板和PCI扩展卡高； 2. CPU：E5300主频2.6GHz； 3. 内存容量：4G； 4. 硬盘容量：500G； 5. I/O接口：6个USB 2.0接口，串口10个，2个网口，ATX 船型开关、复位开关、电源、硬盘指示灯、带锁安全门； 6. 电源：标准PS2 ATX 电源； 7. 配置操作系统：Windows XP或Windows 7； 8. 随机附件：鼠标键盘； 9. 数据采集器通过多个RS232/485能与子站所有监测仪器，获取实时监测数据及每台仪器的各项状态参数，能够实现对动态校准仪的远程控制，数据采集器软件兼容主流空气站仪器（Thermofisher、聚光、先河、蓝盾、API、天虹、ESA等仪器）的数据采集能力。多品牌集成，可实现对不同品牌仪器组合成的子站快速接入，支持并行采集； 10. ★数据采集传输能够对接巢湖市现有的空气在线监测管理平台，并支持合肥市级、省级与国家平台数据联网，以及后续其他要求的联网； 11. 支持污染因子（SO2/NO2/O3/CO/PM10/PM2.5/气象参数/能见度监测仪）数据采集、视图展示、报表功能、实时数据曲线显示、设备状态、仪器远程质控、数据多点上报等功能； 12. 支持新设备的即插即用，自动识别设备接入模式并提示用户对设备进行配置和等级； 13. 由用户根据需要设定采集速率：如每1秒，5秒，10秒，30秒或60秒采集1次； 14. 可设定每个参数的报警阀值与报警方式； 15. 计算和统计报表功能，可由用户根据需要设定统计时间间隔：1分钟至60分钟；在设定时间间隔内对数据的统计方式：平均值、最大值、最小值、峰值、最后值、累加值、计算值、风速与风向平均值和统计值等； 16. 现场可动态显示系统的实时状态，实时数据，历史报表和历史报警； 17. 数据采集器显示的监测资料对应的监测时间应与监测仪显示的时间一致； 18. 数据采集器应对每个非正常监测数据（如校准数据、异常数据等）作数据标识，并作为监测数据的补充信息与监测数据同时存储和上传； 19. 数据采集器应可储存一年以上的小时平均值及分钟值，同时支持相应时间发生的有关校准、事件记录的保存和查询； 20. 测量数据及实时状态的查询功能，按需要进行各种方式的数据查询； 21. 数据查询功能，不仅能够查询一定时间段的历史数据，而且能够查询小时均值、日均值、月均值，并且配有图形曲线显示，便于用户了解各个参数随时间的变化趋势； 22. 数据的导入、导出功能，能够将一定时间段的历史数据通过格式转换，转换为通用格式，并能利用USB接口方式进行导出，将此数据导入到中心站软件，实现数据的转存； 23. 开机自动运行功能，当停电或仪器重新启动后，无需要人工操作，数据采集仪软件能够自动运行； 24. 数据采集器具有断点续传功能，当通讯出现故障后，下次恢复通讯时能够判断数据断点，并从该处继续上传； 25. 通讯系统采用光纤通讯方式，同时具备支持ADSL通讯功能，作为备用数据传输方式； 26. 具有远程显示现场工作状态、仪器设备故障自动报警、异常值自动报警，并能将报警信号自动发送至各级监测中心站； 27. 数据采集器接收来自省级中心站及市监测中心站平台的指令，对仪器实现远程控制，支持的操作至少包括：仪器校准、状态设置、仪器重启或复位等； 28. 通讯协议支持HJ660-2013国家相关技术规范要求。 | 套 | 13 |
| 13 | 子站VPN | 1. 性能参数：SSL最大加密流量≥100 Mbps，SSL并发用户数≥300；SSL新建用户≥60；IPsec加密最大流量≥50 Mbps，IPsec理论并发隧道数≥3000；防火墙吞吐量≥150M，最大并发会话数≥35W，至少具备4个千兆电口，标准1U设备，单电源 2. 专业VPN设备，采用标准SSL、TLS协议，同时支持IPSec VPN、SSLVPN两种VPN，非插卡或防火墙带VPN模块设备；支持网关模式、单臂模式、双机模式、集群模式的部署； 3. 支持PC终端使用包括Windows10、Windows8、Windows7、Windows Vista、Windows xp、Mac OS、Linux等主流操作系统来登录SSLVPN系统，并完整支持该操作系统下的各种IP层以上的B/S和C/S应用；支持Windows、IOS、Android、塞班、黑莓等操作系统的智能手机、PDA、平板电脑（PAD）等移动终端的SSL VPN接入，或通过PPTP、L2TP VPN方式接入； 4. 支持终端使用包括IE6、7、8、10、11或其他IE内核的浏览器，以及最新版本的非IE内核浏览器，如Windows EDGE，Google Chrome，Firefox，Safari，Opera最新版登录SSLVPN系统，登录后可完整支持各种IP层以上的B/S和C/S应用；（投标文件中提供截图证明此参数） 5. 可支持虚拟门户功能，在一台设备上配置不同的访问域名、IP地址，以及不同的使用界面，实现一台设备为多个不同用户群体服务的的使用效果；（投标文件中提供截图证明此参数） 6. 支持单点登录功能（SSO），支持移动用户登录VPN后再登录内部B/S、C/S应用系统时不需要二次重复认证。支持针对B/S单点登录用户名密码加密传输，保证安全；支持针对不同的访问资源设定不同的SSO用户名和密码，支持用户自行修改SSO账号； 7. 支持断线重连自动技术，防止用户误操作关闭浏览器导致VPN隧道断开；防止用户在无线网络环境下网络正常切换时VPN隧道断开； 8. 支持智能递推技术，针对多外链的门户网站进行动态嗅探页面内的链接并完成资源自动授权，防止资源漏访；支持Web参数修正，可针对Flash、Java、Applet、或视频播放器对象所引用资源路径进行修正，避免无法播放的问题； 9. 支持主从认证账号绑定，必须实现SSL VPN账号与应用系统账号的唯一绑定，VPN资源中的系统只能以指定账号登陆，加强身份认证，防止登录SSL VPN后冒名登录应用系统；（投标文件中提供截图证明此参数） 10. 针对服务器地址保护方面，可支持SSLVPN资源列表界面上的用户授权资源隐藏；针对B/S应用，可进行URL地址伪装，防止服务器真实IP地址泄露； 11. 产品必须支持Local DB 、USB KEY、短信认证、硬件特征码、动态令牌、数字证书认证、LDAP、RADIUS、等认证方式；可针对用户/用户组设置认证方式的与、或组合，可进行用户名/密码、LDAP、USB KEY、硬件特征码、短信认证或动态令牌的五因素捆绑认证； 12. 必须支持至少4条以上的外网多线路配置；并在设备单臂部署模式下，多线路接入前置网关，仅依靠SSLVPN设备同样可实现SSLVPN接入用户的多线路自动优选功能； 13. 支持利用网页进行动态寻址的方法，客户端无需安装插件、不依靠IP地址库、不依赖于第三方动态IP寻址、直接根据速度探测实现用户端接入线路的自动优选，用户通过访问寻址代理页面（简称Webagent页面），通过Webagent页面自动寻找VPN设备IP(非DDNS)，该方法不必单独注册域名或占用IP地址，大大降低了系统部署难度； 14. 支持非对称式部署的传输协议优化技术（单边加速），不用在用户终端上安装任何插件和软件，即可提升用户访问应用服务的速度； 15. 支持针对不同的web页面进行数据优化，支持动态压缩技术，基于数据流进行压缩，减少不必要的数据传输。 | 套 | 13 |
| 14 | 视频监控 | 1. 设备用途：利用数据通讯技术、视音频压缩处理技术、数据库技术等高科技手段，建立全方位发挥作用的安全、可信、实时、高效的数字化、信息化的环境保护管理、监控体系，实现室内外智能监控需要。 2. 仪器功能：可以实时掌握监控区域内的一切情况，对所辖区域的任一球机进行控制，遥控云台的上/下/左/右和镜头的变倍/聚焦，对视角、方位、焦距进行调整，实现全方位、多视角、无盲区、全天候式监控并对摄像机的预置位和巡航进行设置控制应具有唯一性和权限性。 3. 室外设置2套球机监控室外情况，室内设置1套球机监控室内情况。安装时确保站房外有2个具有区域入侵报警功能的监控球机，互成对角安置，且均能照射到气态污染物和颗粒物的采样装置；站房内正对入口有1个具有人脸识别和陌生人报警功能的监控球机并覆盖仪器操作区域。 4. 设备技术指标：1）球机及前端视频服务器含数字安保系统，数字红外高清球机主要特性具有红外功能，最低照度0Lux，采用高效红外阵列，照射距离达100m以上，红外灯与倍率距离匹配算法，仪器内置热处理及除雾系统；系统由精密电机驱动，精度偏差少于0.1度，在任何速度下图像无抖动；2) 安保摄影软件支持即时回放功能，设备支持按时间、事件和通道来搜索录像进行回放，而且搜索后支持录像文件类型显示过滤，支持对设备进行布防，接收设备上传的报警信息，仪器具备视频自动复位功能，即可对监控点的摄像机设定默认监视状态，正常状态下摄像机保持默认状态，在控制完成的可设定的时间段内恢复默认监视状态；3）录像管理仪器可以远程设置前端系统的录像规则，实现手动录像、计划录像、告警触发录像、移动侦测录像等录像方式，存储管理仪器对监控点实现报警前、报警后的录像存储，时间可按需进行设置，可根据录像保存的时间需求配置硬盘，并能循环存储至少3个月以上监控视频。 5. 硬盘录像机：  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数分类** | **参数** | **参数值** | | 视音频  输入 | 网络视频输入 | 工业级嵌入式微控制器 | | 网络视频接入带宽 | 嵌入式Linux实时操作系统 | | 视音频  输出 | HDMI输出 | WEB、本地GUI | | 液晶屏输出 | G.711A | | 音频输出 | 4/8/16路;4路接入40Mbps,储存32Mbps,转发32Mbps;8路：接入80Mbps,储存64Mbps,转发40Mbps;16路:接入80Mbps,储存64Mbps,转发40Mbps; | | 硬盘管理 | 类型 | 4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P | | 最大容量 | 1×4K/1×6M/1×5M/2×4M/4×1080P/8×720P | | 外部接口 | USB接口 | 本机硬盘、网络等 | | SAS扩展 | 外接USB存储设备 | | eSATA接口 | IPv4、IPv6、HTTP、NTP、DNS、ONVIF | | 其他 | 工作温度 | -40℃~+60℃ |   (6)数字球机：   |  |  | | --- | --- | | **参数名称** | **参数值** | | 图像传感器 | 1/2.8英寸 CMOS | | 传感器总像素 | 约216万像素 | | 最大图像尺寸 | 1920×1080 | | 分辨率 | 200W | | 最低照度 | 彩色：0.005Lu x@F1.6 黑白：0.0005Lux@ F1.6 0Lux（红外灯开启） | | 白平衡 | 自动/手动/跟踪/室 外/室内/室外自动/ 钠灯自动/钠灯 | | 电子快门 | 1/1～1/30000s | | 电子防抖 | 支持 | | 透雾功能 | 支持 | | 背光补偿 | 支持 | | 聚焦模式 | 自动/半自动/手动 | | 焦距 | 5.0mm～115m m | | 视场角 | 水平：61°～2.8 °（近焦到远焦） | | 近摄距 | 100mm～1000mm（近焦到远焦） | | 补光方式 | 红外 | | 补光距离 | ≥150m | | 水平范围 | 0°～360°连续旋转 | | 垂直范围 | -20°～90°自动翻转180°后连续监视 | | 云台功能 | 支持空闲动作，支持FD三维定位，支持人性化的焦距/速度自动匹配功能 | | 视频压缩 | H.265/H.26 4BaselineP rofile/H.2 64MainProf ile/H.264H ighProfile /M-JPEG | | 音频压缩 | G.711a/G.7 11Mu/AAC/G .722 / G.7 26/MPEG2-L 2 | | 网络协议 | IPv4/IPv6,HTTP,HTTPS,802.1x,Qos,FTP,SMTP,UPnP,SNMP,DNS,DDNS,NTP,RTSP,R TP,TCP,UDP ,IGMP,ICMP ,DHCP,PPPo E | | 人脸智能检测 | 支持 | | 网络接口 | 内置RJ45 网口，  支持10M/100M网络数据 | | SD卡接口 | 内置Micro SD卡插槽，  支持MicroSD/SDHC/ SDXC（最大支持128G），可支持手动录像/报警录像，支持断网续传，录像不丢失 | | 电源 | AC24V/2.2A ±25%（含红外控制电路） | | 功耗 | 13W/26W(红外灯、加热器开启） | | 工作环境 | 温度-40～70℃；湿度＜95% | | 防护等级 | IP66，TVS 6 000V防雷、防浪涌和防突波保护，符合GB/T 17626.54级标准 | | 套 | 13 |
| 15 | 站房 | 1. ★站房建设点位地理坐标确定、与乡镇（街道）地方政府沟通等前期工作已由采购人实施保障。建设条件由投标人自行现场勘查（可要求采购人陪同并协调建设用电等相关事宜，费用由中标人支付），建设前应自行完成设计方案及施工图纸绘制，并经过相关部门审查通过。投标人报价中应包含但不限于安全、仪器设备方便使用所需采取的加固及改造等发生的一切费用。同时，报价应包括所有设施设备满足以上参数及使用功能要求所要发生的全部费用。监测站房采用搭建，应符合相关临时性建（构）筑物设计和建造要求。设置应避免对企业安全生产和环境造成影响。 2. 站房面积需建设18平方米以上，需能够容纳城市空气站监测设备及规划涉及的监测设备，并预留人员操作和仪器维修的空间。同时考虑到自动监测室、缓冲间、空调、消防、通讯设施以及人员操作等空间需求。空气站需配置至少需要3组机柜，考虑到监测仪器采样头相距应该2米以上（避免相互干扰），每组机柜应有4平方米的空间。 3. 站房需设置为平顶结构，并应有小于10度的倾角，以保障雨水的迅速排出；站房楼梯需建有通向房顶的Z字梯，房顶承重要大于250kg/m2，站房房顶需设置不小于1.2米的护栏，以保障操作人员的安全和设备维护的便利；站房外20米左右应安装1.8米以上隔离栏，对站房所在区域实施封闭式管理，防止人员随意进入；房顶需预先设置有用于固定采样装置的辅助物件和电源柜，方便后期手工采样设备安装接电。 4. 站房应为双层密封窗或无窗结构，墙体应有好的保温性能。新建站房需在门与仪器房之间设置缓冲间，以保持站房内温湿度恒定和防止灰尘和泥土带入站房内。站房墙体中间填充PU保温材料厚度≥80mm，在工作状态下，能经受舱内外55℃的温差。站房采用75mmEPS夹芯彩钢板,彩钢板厚度0.70mm。 5. 地面：站房底板采用14#、10#槽钢焊接而成，内填充保温材料，上铺15mm竹胶板，再铺设防静电木地板，确保仪器安装稳固。 6. ★站房内须配挂式空调2台（配置的空调须是国内品牌，能耗在2匹及以上冷暖两用空调）、带遮盖的换气扇1台和壁挂式温湿度计一个，空调应具有停电后来电自启功能；且能使站房室内温度常年控制在 25℃±5℃，相对湿度在80%以下。 7. 站房需有防水、防潮措施，一般站房地层应离地面（或楼顶）有25cm的距离。站房基础混凝土建设面积不少于30平方米（根据设计要求，由中标方实施）。 8. 站房除预留满足常规监测的采样口外，还应至少在房顶预留2个采样口，以便开展仪器比对等相关工作；参考孔径为75-140mm。预留口需在建筑时使用不锈钢或工程塑料钢管同时建造，钢管的两端需预留法兰(房顶一侧的法兰需留有足够高度，避免雨雪影响)，用于采样管的固定或接入，以免反复在房顶打孔，破坏防水层和隔热层。 9. 采样装置的抽气风机排气口和监测仪器的排气口位置，应设置在靠近站房下部的墙壁上，排气口离站房内地面的距离应保持在20cm以上。 10. 在站房顶上设置用于固定气象传感器的气象杆或气象塔时，气象杆、塔与站房顶的垂直高度应有效覆盖（45度角）采样区域，以保障人员及采样区域安全，并且气象杆、塔和子站房的建筑结构应能经受10级以上的风力。 11. 站房内、外需分别安装配电箱，供电必须采用三相供电，分相使用；站房内监测仪器供电线路应独立走线。房顶上安装的配电箱是为了方便监测比对时使用，须独立走线，且需做好防雨等安全措施。电源布设应符合国家用电相关安全要求，并满足设计和规划中总用电功率的需要。站房供电系统需考虑到空调所需要的大电流配电设施。设备和照明的供电应分路独立设置和控制，避免掉电对全部系统的影响。站房内有三盏20瓦LED灯。 12. 站房供电根据各地情况，中标人自行解决室外线路（根据设计要求完成），供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护等稳压电源装置，电源电压波动不超过220V±10%。配电柜应有断电后延缓一定时间重新供电的电源延时智能装置，避免短时间内反复停电对仪器造成的冲击影响。 13. 站房的电源插座应尽可能设置在墙壁上，不要设置在地板上，以避免漏水的影响。站房内需配置足够的电源插座（站房楼顶板，并根据机位和其他设备的位置合理分布，并安装电源防雷设施。 14. 站房需配备四级防雷（站房、电源、仪器、通讯）和稳压电源等基础保障设施；站房的防雷系统需覆盖包括气象杆、自动设备采样头、手工采样装置等高出房顶的设施。站房需有良好的接地线路，接地电阻<4Ω。设备需配有信号防雷设施。站房的防雷系统需有专业公司设计安装，并通过当地主管部门的检测。 15. 站房需有防电磁波干扰的措施。站房应尽可能设置在避免周边有太过靠近的无线基站、大型变压器、高压线的地点。如果有上述干扰时，需在站房建造时增加金属网屏蔽。 16. 站房内需配置通用型自喷式灭火器1套，需有效覆盖监测仪器及电源部分。 17. 站房内需配置木质办公桌1张，尺寸约：长1200mm：宽500mm高700mm左右。木质方凳3个（尺寸约：高450 mm；宽是260 mm左右）。档案柜1台：0.8mm厚度以上铁皮柜；柜上需有抽屉；柜体2层或以上。 | 套 | 13 |
| 16 | 乡镇数据联网平台 | 1、平台总体要求  需为环境监管部门提供简洁、高效、多数据分析的综合管理平台，以解决从前网格监测工作过于依赖人工手段，从而导致的管理效率不高、 整体规范性、一致性难以保证等不足，本平台需以网格化管理为目标，运用系统思维，坚持重心下移，构建权责明晰、管理精细、信息共享、运行高效的城市管理体系，平台要求灵活高效、科学规范、业务覆盖全面、自动化程度高，统计分析功能丰富，要求信息共享与业务协调性强，安全性高，实现所有监测数据和共享数据的规范管理，不断提升城市污染治理体系和治理能力现代化水平。   1. 平台功能要求 2. ★平台功能需根据采购方要求做到实时更新。 3. 该平台软件需以数据采集服务为基础，通过获取部署在不同点位的各类监测设备及相关的环境的监测数据，通过统一的Web平台进行区域空气质量监测的数据分析与综合管理，并使用移动App进行实时的数据查询和信息提醒。 4. 平台需集成数据采集、数据查询、GIS数据展示与分析、数据研判分析、联防联控、移动App管理等相关功能。实现在线数据查询及报表统计、数据自动预警、实时进行区域整体数据反演、实时进行污染扩散情况分析、提供污染信息综合分析等功能，为污染监控提供信息化资源和手段，为防控管理提供统一的管理平台。 5. GIS全局展示功能要求 6. GIS展示：可通过GIS地图对区域内的监测设备进行直观展示，并通过不同状态颜色表示对其运行状态进行区分，该页面还包含了站点实时数据排名，报警事件提醒等，并可通过同化图显示区域内的污染分布评估情况； 7. 气象展示：可在GIS上切换显示区域内气象条件分布情况，其中包含风场图，空气质量分布图、温度场图等。 8. 数据统计功能要求 9. 实时数据：可通过区域和类别选择查询，展示各监测点的的实时数据情况以及状态，并可以切换到柱状图显示，直观的展示不同点位的变化趋势，也可以快速调取数据近期的变化趋势图。 10. 站点数据查询：平台需能够以图表的方式显示各站点监测数据的变化趋势，并通过点位监测类型/行业类型等区分，能够进行分类统计，用户通过选择数据类型、时间段可以查看一段时间内的趋势情况，数据可通过列表的方式进行呈现并导出。平台包含单点位数据查询、多点位数据查询以及综合数据查询等多个模块。 11. 数据统计排名：可根据AQI、综合指数或查询因子浓度，统计查询时间段内的各站点的空气质量排名情况，用于分析查询时间段内，局部污染的特性，以用于区域治理前后，对污染排名变化进行对比分析。 12. 数据在线率排名：可通过区域、监测点和数据类型选择查询，查询展示各点位的在线率排名情况。 13. 数据达标率查询：可通过统计类别和时间范围选择查询，各数据达标率查询的排名情况。 14. 数据审核：可对监测过程中的校准数据，维护数据进行审核，并进行相应的标识与备注，所审核的异常数据，将不带入到统计中，以此提高数据的准确性及可用性。 15. 数据分析功能要求 16. 区域对比分析：可通过区域与区域之间，区域与网格点之间的数据对比趋势，分析污染的来源，与相关趋势。 17. 同比/环比分析：可针对单站多参或多站单参，从不同维度的数据类型，进行两个时间段的同比或环比，用于分析污染治理的成效。 18. 数据对比分析：可用于分析不同时间维度内的，单站多参或多站单参的数据对比情况，通过变化趋势的相关性分析，得出污染的变化趋势或与某因子的变化相关性。 19. 区域同化分析：可通过采用数学插值处理办法，对整个区域的污染分布情况进行计算分析，将计算后的整体区域污染物数据以时间演变为维度进行GIS地图上的动态展示，从而了解整个区域的污染状况、污染源方向及扩散趋势。 20. 平行坐标可视化分析：在平行坐标系上对相关数据进行聚合分析，使数据分析更深入更直观。 21. 气象变化趋势分析：可绘制气象数据变化趋势，并可调取查询时间段内不同空间层次的天气分析云图及气温、风场、能见度的GIS分布图，用于辅助分析空气质量的变化成因及趋势。 22. 污染月历分布：可在年度月历图上展示每日的污染数值分布情况，使用户可以直观了解污染年全年范围内的分布情况，为预防方案的制定提供有效的数据支撑。 23. 浓度占比分析：可绘制重污染过程中相关污染物的浓度变化趋势及相关比值（PM2.5/ PM10）的变化图，可以初步分析区域内的颗粒物污染是粗颗粒物还是细颗粒物造成，从而定位污染来源类型。 24. 联防联控功能要求 25. 联防联控管理：为保障系统监测的长期、稳定、有效的运行，对运维管理的效率要求尤为严格，本系统需可通过深入了解用户需求及行政管理流程，形成了一整套的联防联控管理模块，需涵盖异常响应及投诉登记、多部门联动响应，还有各类运维巡检的过程追踪，通过对各类工作的追踪统计，以达到各部门联合预防污染，联手控制污染的目的，提高污染防控的效率。 26. 实时异常报警：对点位数据异常报警事件，可通过列表进行实时展示，并可通过条件进行筛选。 27. 异常事件跟踪：对异常事件的处理情况可进行调阅查询，了解事件处理阶段及结果。 28. 投诉管理：可通过平台手动添加异常事件，并将该事件推送到手机端，进入异常事件处理流程。 29. 督办管理：对未处理完成的异常事件可以进行督办管理，将事件处理等级提高或推送至更高一级管理员。 30. 报告管理功能要求 31. 公示公告管理：可对日常工作中所发布的公告，通知等文件进行管理，并可调阅下载。 32. 文件管理：对专项污染报表，雷达分析报表等报告类型，可进行添加/删除/下载等管理。 33. 移动APP：为提高系统在网格化管理、联防联控功能上面的工作效率，需提供与系统WEB平台相匹配的手机APP，手机端包含点位状态、因子曲线、区域分析、协同办公等功能，极大的提高了系统的便利性以及运维效率。 34. 点位状态：可通过GIS地图，全局展示各点位的在线状态以及空气质量等级状态，使用户可以直接连接各点位的设备运行情况和区域空气质量分布情况。 35. 因子曲线：可自定义查询网格点位的因子浓度曲线，以及与国控点数据的对比趋势，初步判断仪器运行的稳定性及数据可靠性。 36. 区域分析：可对区域内的网格点或区域的数据进行排名，可对六参数、综合指数、AQI等数据进行分类排名。通过空间插值算法，综合区域内网格点、常规空气站点的监测数据，对整个区域的污染分布进行同化分析。 37. 协同办公：在出现数据异常或仪器运行异常时，可通过联防联控的处理机制，系统平台会及时将消息推送到手机APP端，将报警工单及时下发至运维人员处，运维人员进行现场异常查验及故障排查时，须将现场相关影像资料通过手机APP进行上传，使监管人员能够明确报警原因，并能及时做出相关的预防处理方案。 | 套 | 1 |
| 17 | 数据库及Web服务器 | 1. 机型：国产自主知名品牌，2U机柜式； 2. 处理器：2颗intel E5-2620v4处理器； 3. 内存：64GB 2400MHz Registered ECC DDR4 2400MHz内存，标配24根内存插槽；配置NVDIMM，支持内存掉电保护； 4. 网络：2×1000M自适应以太网卡； 5. RAID卡：配置2GB缓存 SAS RAID卡，支持RAID5、6； 6. 硬盘：3×600GB SAS 10Krpm，RAID5，标配12个3.5寸热插拔硬盘插槽，最大支持28个硬盘插槽(24个前置，4个后置) ； 7. 安全模块：配置8位国产安全芯片，硬件实现数字签名，可以存储数字证书、用户密钥等秘密数据； 8. 电源：配置≥1+1高效金牌电源模块； 9. 主机加固系统：提供内核级文件、注册表、进程强制访问控制，应用授权控制，网络级访问控制，操作系统环境设置监控，可控制外接的USB设备及控制设备的端口。实现内核封装和内核隐藏，保护系统自身进程不被异常终止、伪造、信息注入； 10. 具备数据备份功能。 | 套 | 2 |
| 18 | 防火墙 | 1. 三层吞吐量≥2Gbps，七层吞吐量≥500Mbps，最大并发连接数≥130万，每秒新建连接≥6万，≥4个千兆电口； 2. 支持链路聚合功能，支持端口联动，支持802.1Q VLAN Trunk、access接口，子接口； 3. 访问控制策略支持基于源／目的IP，源端口，源／目的区域，用户（组），应用/服务类型，时间组的细化控制方式； 4. 支持IPv4／v6 NAT地址转换，支持源目的地址转换，目的地址转换和双向地址转换，支持针对源IP或者目的IP进行连接数控制； 5. 入侵防护漏洞规则特征库数量在4000条以上，入侵防护漏洞特征具备中文相关介绍，包括但不限于漏洞描述，漏洞名称，危险等级，影响系统，对应CVE编号，参考信息和建议的解决方案； 6. 可提供最新的威胁情报信息，能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测，发现问题后支持一键生成防护规则； 7. 支持针对B/S架构应用抵御SQL注入、XSS、系统命令等注入型攻击；支持跨站请求伪造CSRF攻击防护；支持对ASP，PHP，JSP等主流脚本语言编写的webshell后门脚本上传的检测和过滤；支持对网站的扫描防护和防止恶意爬虫攻击；支持其他类型的Web攻击，如文件包含，目录遍历，信息泄露攻击等； 8. 支持对HTTP，FTP，SMTP，POP3协议进行病毒文件检测；病毒样本数量超过1000万；支持对常见压缩文件格式的检测，如zip，rar，7z等； 9. 支持通过采用IRF文件驱动流技术，在插件上配置需要保护的文件目录和允许修改该目录的应用程序，识别修改被保护网站目录的应用程序是否合法； 10. 支持在首页多维度的展示发现的安全威胁，如攻击风险，漏洞风险，终端安全威胁和数据风险等，并支持将所有发现的安全问题进行归类汇总，并针对给出相应的解决方法指引； 11. 提供安全报表，报表内容体现被保护对象的整体安全等级，发现漏洞情况以及遭受到攻击的漏洞统计，可以查看到有效攻击行为次数和攻击趋势。 | 台 | 1 |
| 19 | 路由器 | 1. 传输速率10/100Mbps 2. 端口结构非模块化 3. 广域网接口2个 4. 局域网接口8个 5. 其它端口1个电源接口 6. 1个串行辅助/控制台端口 7. 内置防火墙 8. Qos支持支持 9. VPN支持支持 10. 网络管理升级管理 11. 设备管理 12. Web网管 13. GTL，SNMP (v1/v2c/v3)，RMON，NTP，CWMP，Auto-Config 14. U盘开局 15. NetConf 16. 命令行 17. 处理器双核533MHz处理器 18. 产品内存内存：512MB 19. Flash内存：512MB 20. 电源电压AC 100-240V，50/60Hz纠错 21. 电源功率36W 22. 环境标准工作温度：0-40℃ 23. 工作湿度：5%-90%（不结露） | 台 | 1 |
| 20 | 交换机 | 1. 支持48个10/100/1000Base-T端口，4个10G SFP+端口， 2个40GQSFP+端口 2. 交换容量≥1.28Tbps，包转发速率≥252Mpps，缓存≥4M 3. 支持前后，后前风道，支持1+1电源备份；配置双交流电源 4. 必须具备设备虚拟化功能，堆叠带宽≥80G，支持堆叠设备数≥16 5. 具备虚拟机感知功能；支持TRILL协议 6. Mac地址≥32k，支持4k vlan，支持QINQ 7. 支持IEEE 802.1d(STP), 802.w(RSTP), 802.1s(MSTP) 8. 支持DHCP Snooping trust, 防止私设DHCP服务器 9. 支持基于第二层、第三层和第四层的ACL 10. 支持IGMP Snooping V1,V2,V3 11. 支持RIP，OSPF，BGP，ISIS，IPv4路由表≥12K 12. 支持BFD for OSPF，BGP，IS-IS，Static Route，VRRP， PIM 13. 配置：48个千兆电口，4个10G SFP+端口，2个40G端口，2个千兆多模模块及尾纤 | 台 | 1 |
| 21 | 中心站机柜 | 网络传输专用机柜，尺寸应能容纳相应设备。每个机柜含侧面档板、理线器、固定托架、走线槽等配件。 | 个 | 2 |
| 22 | 大屏显示系统 | 1.LED拼接屏  数量：9块  尺寸：55英寸；  分辨率：1920x1080；  视角：178°(水平)/ 178°(垂直)；  响应时间：8ms(G to G)；  LCD显示单元为：55“超窄边液晶屏；物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms；  LCD显示单元物理拼缝≤1.8mm；  输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1（需提供公安部检测报告的接口照片）  LCD显示单元需提供CCC、CE、FCC、RoHS检测报告；  LCD显示单元内置wifi模块，支持无线管理，支持手机短信及网络邮件报警功能，显示屏出现异常时可通过互联网进行邮件和短信报警。提供封面首页具有CNAS标识的第三方检测报告复印件；  投标产品制造商具备图像色彩饱和度的调整技术，需提供中华人民共和国国家知识产权局出具的有效证明材料复印件；  投标产品制造商具备视频图像同步传输与显示技术，需提供中华人民共和国国家知识产权局出具的有效证明材料复印件。  2.视频综合平台  数量：1套  5U机箱+4路DVI输入（支持转VGA或HDMI）+8路HDMI输出+单主控板+单电源；整机支持解码4路2400W@25fps、或8路1200W@25fps、或16路800W@25fps、或32路400W@25fps、或 64路200W@30fps，128路720P@30fps，或128路4CIF@30fps以下分辨率  3.液晶屏支架9台  4.输出线缆：HDMI线缆  5.输入线缆：DVI线缆  6.大屏幕显示系统控制软件1套 | 套 | 1 |
| 23 | 服务器操作系统 | Windows Server 2012 R2 | 套 | 2 |
| 24 | 数据库软件 | SQL Server 2012 | 套 | 1 |
| 25 | 服务器杀毒软件 | 服务器专业杀毒软件套装 | 套 | 2 |
| 26 | **运维服务要求** | 一、运维服务范围  13 套空气站所有监测仪器、气象仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、数据传输以及大气环境综合管理平台、环境空气监管APP等所有本次所投标设备的运行维护工作，并须接受巢湖市环境保护局组织的质控检查和考核及合肥市生态环境局的飞行检查督查，确保空气站全部监测仪器正常、稳定运行，并能按要求实现监测数据与安徽省、合肥市、巢湖市生态环境部门正常联网、传输或发布。  二、运维工作具体要求  中标供应商应遵守和按照生态环境部、中国环境监测总站、安徽省生态环境厅、安徽省生态环境监测中心、合肥市环境监测中心站关于环境空气自动监测站运行管理的各项规定，如运维期间生态环境部、中国环境监测总站、安徽省生态环境厅、安徽省生态环境监测中心、合肥市环境监测中心站出台新的空气站运行管理规定，则运维工作要求随之执行最新规定。  (1)对中标供应商一般要求如下：   1. 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净清洁，设备标识清楚；站房外长期保持环境清洁。 2. 检查供电、电话及网络通讯的情况，保证系统的正常运行； 3. 保证空调正常工作，仪器运行温度保持在25℃左右，站房内温度日波动范围小于3℃，相对湿度保持在80%RH以下； 4. 指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员未经许可不得入内； 5. 定期检查消防和安全设施； 6. 每次维护后做好系统运行维护记录； 7. 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。   (2)每日工作内容如下：  每天远程查看空气自动监测站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括：   1. 判断系统数据采集与传输情况； 2. 根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况； 3. 发现运行数据有持续异常值时，应立即派员赴现场进行排查，在每日6时～23时出现的故障，应在4小时内解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）； 4. 根据仪器分析数据判断仪器运行情况； 5. 根据故障报警信号判断现场状况； 6. 每日检查数据是否及时上传，发现数据掉线及时恢复。   (3)每周工作内容如下：  每周至少完成中标维护范围内的所有空气自动监测站1次巡视，并做好巡查记录备查，巡检时需要完成的工作包括：   1. 查看空气自动监测站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况； 2. 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常； 3. 检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常； 4. 对二氧化硫、一氧化碳、臭氧、氮氧化物分析仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准。 5. 检查外部环境是否正常，有无对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源； 6. 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定； 7. 检查空气自动监测站的通讯系统，保证空气自动监测站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常； 8. 检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况，每周更换滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗。 9. 在冬、夏季节应注意站房室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象。 10. 应及时清除站房周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝。 11. 应经常检查避雷设施是否可靠，站房是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统能安全运行。 12. 检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。 13. 每周对气象仪器的运行情况进行检查。 14. 每周对颗粒物的采样纸带或滤膜进行检查，如纸带即将用尽或滤膜负载超过50%，及时进行更换。 15. 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。   (4)每月工作内容如下：   1. 清洗PM10及PM2.5切割器（若遇重污染天气，则每周清洗一次），检查β法颗粒物分析仪仪器喷嘴、压环等部件； 2. 检查PM10及PM2.5监测仪、气态分析仪、动态校准仪流量，超过国家相关规范要求，及时进行校准。 3. 对仪器显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查。   (5)每两个月工作如下：   1. 更换PM10、PM2.5分析仪滤纸带（必要时），进行系统自检； 2. 校准和检查PM10及PM2.5分析仪的温度、气压和时钟； 3. 用标准气压计、温度计、湿度计、手持式风速风向仪，校准相关的自动仪器。   (6)每季度工作内容如下：   1. 采样总管及采样风机每季度至少清洗一次； 2. 对PM10和PM2.5监测仪器进行膜校准，超过规范要求时，及时进行校准。 3. 每年在秋冬季至少完成2次PM10、PM2.5的手工比对，春夏季至少完成2次臭氧的质量传递。   (7)中标供应商应建立空气自动监测站维护档案，将空气自动监测站的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。日常运维中使用的相关记录表格，应当使用中国环境监测总站制定的统一样式表格（参见总站作业指导书中“记录表格—环境空气自动监测分册”）。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括但不限于下列内容：   1. 城市站运行维护记录表； 2. 颗粒监测仪校准检查记录； 3. 气态污染物监测仪校准检查记录； 4. 空气自动监测系统仪器设备维修记录表； 5. 空气自动监测系统备品备件管理记录表； 6. 空气自动监测站主要消耗材料使用登记表； 7. 多点线性校准表格； 8. 标准物质使用记录； 9. 空气自动监测系统仪器资料保管清单。   (8)日常运维其他相关要求如下：   1. 每周更换的气态污染物监测仪器所用滤膜，必须为聚四氟乙烯材质；所有更换下的耗材请保留以备检查。 2. 应及时制定每月工作计划，并严格按计划执行，若有变更应及时通知省站； 3. 应每月5日前，将上月各类记录表格交给合肥市中心站或巢湖市环境保护局，用于数据复核； 4. 中标供应商保证满足生态环境部门对空气自动监测站故障的响应时间要求，当空气自动监测站每日6时～23时出现故障，应在1小时之内响应，3小时内到达现场解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）。若仪器故障无法排除，中标供应商必须在4小时内提供并更换相应的备机，保证自动站正常运行。   (9)质量控制要求  中标供应商需认真落实质量管理制度，做好相应记录。  (10)系统设备维修要求  1）运行维修基本要求  中标供应商负责系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），并将维修费用计算在运维报价中。  2）设备维修质量控制要求  监测仪器被修复后，当其检测性能受到影响时，需要进行检验，采用标气测定、颗粒物手工比对等方法进行。  仪器大修后（更换设备测试关键部件），应按顺序进行漂移实验（零点漂移、量程漂移）、重复性及准确度实验、多点线性实验，并提交相应报告。  三、运维公司考核要求  （一）数据要求  空气站上传数据应达到以下数据确认要求和数采集要求，否则作为无效数据处理，对运维公司扣减相应的监测数据运行率和准确率。  1、数据确认要求  ⑴小时浓度值不应为0或负值。  ⑵日均浓度值不应低于以下限值，其中PM10、PM2.5为0.01 mg/m3，SO2和NO2为0.005 mg/m3。  ⑶ 每天小时浓度值连续不变化次数不应高于5次。  ⑷ 如果某点位日均浓度值低于全市平均值的一半，则该点位该日数据无效。  ⑸零漂自检不合格或上传不及时的，认定该日数据无效；跨漂自检不合格或上传不及时的，认定该周数据无效；其他月度、季度、年度考核不合格的，认定其考核时段数据无效。  ⑹ 经巢湖市环境保护局或巢湖市环境保护局委托第四方检查，空气站PM10、PM2.5采样流量误差、其他项目校准误差超过5%的，该站项目该旬数据认定无效。  2、数据采集要求  每日不少于20个有效小时平均值为有效日均值，日均值的统计时间段为北京时间当日00:00至23:00。  （二）具体考核内容  每月对运维公司绩效(职责履行情况)进行考核。考核采取百分制、单站考核的方式进行，主要包括监测设备运行率、数据准确率(以下简称两率)、运行维护3部分内容，其中两率考核占65分，运行维护考核占35分。  两率部分费用和运行维护费用分别计算，具体要求如下：  1、两率部分(65分)  ⑴单站设备运行率必须高于90%(含)，否则不予支付运维费用；  单站监测数据准确率高于95%(含)的，支付全额两率部分费用；80%(含)-95%的，按照实际准确率支付两率部分费用；低于80%的，不拨付运维费用。  ⑵单站设备运行率70%(含)-80%的，处以1倍全额月运维费罚款，2站及以上达到以上条件的，处以全部站点1倍全额月运维费罚款；单站设备运行率低于70%的，处以2倍全额月运维费罚款，2站及以上达到以上条件的，处以全部站点2倍全额月运维费罚款。  ⑶单站监测数据准确率60%(含)-70%的，处以1倍全额月运维费罚款，2站及以上达到以上条件的，处以全部站点1倍全额月运维费罚款；单站监测数据准确率低于60%的，处以2倍全额月运维费罚款，2站及以上达到以上条件的，处以全部站点2倍全额月运维费罚款。  ⑷运维公司若未整改，连续2个月考核未达到条款1的，按条款(2)、(3)的2倍处罚，并给予警告；连续3月考核未达到1条款的，终止运维合同、取消巢湖市境内运维资格，其运维设备按8年使用年限，以中标价为基准进行折旧，有偿转让给其他运维公司。  ⑸运维期间出现调整数据、修改参数、改动设备、弄虚作假等违规行为的，按照相关文件规定移交司法部门依法处理，并终止运维合同、取消巢湖市境内运维资格并通报给合肥市生态环境局及省生态环境厅，其运维设备按5年使用年限，以中标价为基准进行折旧，有偿转让给其他运维公司。  2、运行维护部分(35分)  ⑴运维方配备的专业技术人员、专用巡检车辆至少要最低配置要求，得10分，每少一人或一辆车扣3分，扣完为止，以下同。  ⑵运维方建立并落实机构管理、日常维护、定期巡检、故障维修、质量保证等完整的空气站运维管理制度，得2分，缺少一项扣1分。  有独立的质量监督员，且每季度对本公司运维情况进行质控检查并出具质量监督报告，得1分，缺少扣1分。  ⑶在巢湖市境内建立备品备件库，备机及备品备件数量符合相关要求。运维方对标准物质和备品备件应进行规范管理，保证其来源与更换应严格按巢湖市环境保护局要求实施，得4分，若发现与市局要求不符的，每次(件)扣1分，若发现使用过期标准物质的，扣5分。  因无设备品备件库而影响空气站两率，不予支付运维费用。  ⑷运维方按规定要求进行运行维护工作，并按时提交《巢湖市环境空气自动监测站运行维护记录手册》电子版和纸质版，得15分，逾期1天扣1分，记录中有不实或漏填的，每发现一项扣1分。  ⑸运维方保证设备故障维修和状态参数上传的及时性，得3分，维修不及时或参数无法上传的，每发现一次1次扣1分。  因纸带缺乏影响正常监测等低端问题，不允许出现。出现一次即扣除该点位当月运维费用。  ⑹运维方及时支付空气站电费等，确保空气站正常运行。因电费支付等保障工作不到位影响空气站两率，不予支付运维费用。  ⑺满足支付运行维护费用的条件，按实际得分占运行维护部分(35分)的百分率，支付运行维护费用。 | 年 | 5 |

1. **技术要求**

1、中标供应商须在中标后签订合同后60天内完成所有空气站的站房建设前勘探与设计（设计方案及施工图纸经过相关部门审查通过，作为验收的依据）、建设、设备安装工作；进入试运行后，须根据国家相关标准，对已安装的自动监测设备进行调试，并对各个主要技术指标进行检测，检测结果必须符合国家相关标准要求。如不符合，采购人有权终止合同，并上报政府采购监管部门进行依规处理。

中标的二氧化硫分析仪、氮氧化物分析仪、一氧化碳分析仪、臭氧分析仪、PM10分析仪、PM2.5分析仪需为同一品牌，要求通过环保部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性测试且在有效期内（须在投标时提供仪器品牌型号、仪器测试报告或证书等证明材料）。

所有颗粒物仪器需在供货安装前由中标供应商选择地点进行平行性比对，并同步进行与不少于3台基准的手工方法比对，比对时间不少于10天，需巢湖市环境保护局全程参与；臭氧仪器必须经过臭氧量值溯源，或者采用与颗粒物类似方法进行比对。

2、**投标供应商须承诺**所承建的空气站均符合《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ/655-2013）和《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ/193-2013）要求，并在设备稳定运行2个月后组织空气站设备及附属设施验收工作，其中验收组需至少有3名以上市级专家组成，颗粒物手工比对至少15天以上，并且结果合格。

3、中标供应商需对本项目所有设备及辅助设备建立档案。主要有：设备的中文说明书、维护手册、国家认证检测报告与合格证（影印件）、设备自带的软件备份、安装厂家的调试报告。辅助设备的备件、保修卡等。

中标供应商还须对每套空气自动站建立一个单独的运行维护档案，并将每月运行维护记录于次月10日上报采购人。在项目合同到期时，将所有档案及运维记录后，转交给后续运维单位。

4、中标供应商按合同履约期满后，需按采购人要求，在确保本项目所有空气站正常运行前提下交给下一个运维方；在完成交接后的60天内，仍需配合新的运维公司做好空气站的运维工作。交接时需上交本项目所有档案，内容包括：仪器使用说明书、维护手册、设备自带的软件备份、安装厂家的调试报告；辅助设备的备件、保修卡、仪器性能测试、设备档案、运维记录等（交接材料目录及测试材料双方签字后上报采购人存档）。

5、中标供应商须按采购人要求提供采购需求参数关键设备出厂检验报告、关键技术参数清单、出厂初始设置值。

6、要求办公场所内需装有固定电话1部，打印扫描一体机1台。办事处需拥有同型号空气站备机2套，固定办公台式电脑1台，自动换膜采样器3套（其中PM10和PM2.5各3台），高低流量计各3台，备件和耗材供2个月使用。以上均作为验收的必要条件。所有空气站电费、网络租赁费用均由中标方承担。

7、要求专业运维人员配置不低于5人，提供拟投入本项目空气站运维人员名单及提供投标供应商为其工作人员近半年内任意连续三个月的社保证明扫描件或影印件，并加盖投标供应商电子签章。中标供应商履约时，人员不得更换，如有更换，每更换1人，验收、考核时我方将扣罚1万元合同款。

8、**投标供应商投标时需提交运维车辆承诺函，需明确承诺**：中标后，至少配有2辆汽车用于空气站运维保障。若承诺未达到，每缺少1辆，验收时我方将扣合同款1万元。

9、空气站仪器安装完成、试运行结束，并且初验完成后。若巢湖市环境保护局或巢湖市环境保护局委托的考核单位、合肥市站对中标供应商运维管理的空气自动站进行的不定期质控考核，每出现一项次不合格，从当季运维费中扣除0.1万元；国家进行的不定期质控考核，每出现一项次不合格，从当季运维费中扣除0.2万元；中标供应商运维管理空气站出现较严重问题，从当季运维费中扣除5000—10000元。

**（三）供货及安装期限**

1、在中标签订合同后，中标单位立即组织进行各乡镇（街道）拟建场地的勘探与设计，完成建设方案（设计方案、施工图纸经过相关部门审查通过），60天内完成所有空气站的站房建设、设备安装调试工作并投入试运营。

2、运维期限：自验收合格后，正式运行之日起5年。

**(四）报价说明及付款方式**

1. 投标供应商的报价应包含但不限于所投各类仪器、设备、软件、仪器设备安装所需所有辅材价、人员差旅费，各种管理费及税费、空气站电费（包括开户费、安装费、电线电缆等一切费用）、不低于30M专线网络使用费（包括开户费、安装费、光纤光缆等一切费用）以及大气环境综合管理平台、环境空气监管APP五年的正常运行维护所需的所有费用。
2. 空气站房及辅助设施建设和设备安装期间要符合《建筑施工安全检查标准》（JGL59-99）要求，实现安全工作的标准化、规范化、制度化建设期间，建设期间的临时用水、用电、用网等所有费用均包含在投标报价中。建设期间造成的一切事故由投标供应商自行负责。
3. **本项目建设费用与运行维护费用采取分别报价方式报价，报价均不得高于各最高限价，投标总价作为评审依据，最终以建设费用与运行维护费用报价为签订合同的依据。**

**付款方式：**

1、建设费用：新建13套乡镇（街道）空气监测站（仪器设备、站房及其附属）的费用，项目整体验收合格后，付合同上设备及其站房附属总金额的25%。然后每年经考核设备合格，数据完整提供后，余款75%，分5年付（15%/年）。

2、运维费用：13套乡镇（街道）空气监测站运维的费用，由采购人（巢湖市环境保护局或巢湖市环境保护局委托的考核单位）每年对中标单位进行一次年度考核，并根据考核结果年终拨付运营经费，分5年进行。

**（五）质保及售后服务要求**

（1）本次所投软件均需正版软件且提供免费五年升级服务；

（2）供应商应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求的正品。供应商应保证其货物在正确安装、使用和保养条的件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。在货物最终验收后的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由卖方负担。

（3）在质保期内，供应商在收到买方关于产品质量问题的通知后七天内，应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）如果供应商在收到通知七天后没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

**（六）样品 （本项目不采用）**

1、投标样品是投标文件的组成部分。

2、投标供应商在递交投标文件的同时，必须同时提供下述样品，未提供样品或提供样品不全的投标无效。

样品：具体要求详见采购清单

3、投标供应商提交的样品经评标委员会评审认定不合格的，投标无效。

4、排名第一的中标候选供应商的投标样品在项目评审结束后由采购单位封存，作为履约验收的标准（采购单位未及时取走样品、造成样品损坏或丢失的，巢湖市公共资源交易中心将不承担样品损坏和丢失的责任）；其余投标供应商的样品，将在评审结束后退还（供应商应于评标结束后主动联系取走，评审结束后未及时取走造成样品损失或丢失的，一切责任均由供应商自行承担）。

5、投标前，投标供应商应按招标文件规定准备投标样品。并在样品上标记以下信息并加盖投标供应商公章：

（1）“某项目 第 包”（投标供应商全称）样品；

（2）名称、品种、规格等详细信息。

6、投标时，投标供应商应随投标文件提交样品并送达指定地点，项目负责人负责核对。出现下述情况，项目负责人不予接收投标样品：

（1）投标文件递交截止时间后提交样品；

（2）样品未标识或破损。

7、投标样品送达地：同开标地点