

南阳市生态环境局卧龙分局与中国铁塔股份有限公司南阳市分公司关于南阳市卧龙区环境空气自动监测站设备更新及运维项目协议

合同编号：

项目名称：南阳市卧龙区环境空气自动监测站设备更新及运维项目

采购人（甲方）：南阳市生态环境局卧龙分局

地址：南阳市卧龙区中州中路 393 巷 50 号

联系人：王燕

电话：0377-67776072

供应商（乙方）：中国铁塔股份有限公司南阳市分公司

地址：南阳市高新区独山大道与两相路交叉口东 700 米宇丰公馆四号楼

联系人：陈小霜

电话：13937776066

第一条 合同依据

1.1 本合同依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及《河南省省政府采购管理办法》等法律法规订立。

1.2 本合同基于甲方公开招标文件（招标项目编号：南阳政采公开-2025-24）、乙方投标文件及中标通知书（编号：南阳政采公开-2025-24-2）签订，招标文件、投标文件及澄清文件均为本合同组成部分。

第二条 服务内容及要求

2.1 服务范围：甲方同意向乙方购买，乙方同意向甲方提供[环境空气自动监测站]的设备更新和运维服务。

2.2 服务标准：乙方按照协议及相关附件（甲方招标文件第二章采购需求内容，详见附件）的约定，向甲方提供设备更新和运维服务。

2.3 服务期限：自 2025 年 6 月 23 日至 2026 年 12 月 1 日。

第三条 合同金额及支付方式

3.1 合同总价: 人民币 (大写) 壹佰叁拾捌万元整 (小写: ¥1380000.00 元), 不含税金额为人民币 (大写) 壹佰贰拾玖万伍仟壹佰零柒元柒角 (小写: ¥1295107.70 元), 本协议适用增值税税率为 6%、13%。其中: 设备采购服务为人民币 116000.00 元 (大写: 壹拾壹万陆仟元整), 税率为 13%, 不含税金额为人民币 102654.87 元 (大写: 壹拾万贰仟陆佰伍拾肆元捌角柒分)。运维服务为人民币 1264000.00 元 (大写: 壹佰贰拾陆万肆仟元整), 税率为 6%, 不含税金额为人民币 1192452.83 元 (大写: 壹佰壹拾玖万贰仟肆佰伍拾贰元捌角叁分)。

3.2 如协议期内, 因国家政策发生税率调整, 本协议中增值税含税价格不变, 协议不含增值税金额随税率变化而调整。

3.3 支付方式:

- 首付款: 合同签订后 15 天内支付合同金额的 50%, 即人民币 690000 元;
- 尾款: 合同到期后 15 天内支付剩余 50%, 即人民币 690000 元。

3.4 乙方须提供合法有效发票, 甲方按财政支付流程付款。

3.5 乙方的银行信息如下:

公司名称: [中国铁塔股份有限公司南阳市分公司]

地址: [南阳市高新区独山大道与两相路交叉口东 700 米宇丰公馆四号楼]

联系电话: [0377-66181177]

纳税人识别号: [914113003173757839]

开户行: [中国建设银行股份有限公司南阳分行]

银行行号: [105513000014]

银行账号: [41001522310059006888]

第四条 双方权利义务

4.1 甲方义务:

- 提供必要的工作条件及资料;
- 按约定支付合同款项;
- 组织验收并出具验收报告。

4.2 乙方义务:

- 按招标文件及投标承诺提供服务;
- 接受甲方监管, 定期提交服务报告;
- 确保服务人员具备相应资质。

第五条 验收条款

5.1 验收标准: 以招标文件、投标响应及本合同约定为准。

5.2 验收程序: 乙方为甲方提供环境空气自动监测站设备, 在设备提供完毕后, 乙方提交验收申请后, 甲方应在 7 个工作日内组织验收。

第六条 违约责任

6.1 乙方逾期履约的, 每日按合同金额的 万分之一 支付违约金; 逾期超过 60 日, 甲方有权解除合同。

6.2 甲方逾期付款的, 每日按合同金额的 万分之一 支付违约金。

第七条 保密条款

双方应对获知的对方商业秘密、政府信息等保密, 未经同意不得向第三方披露。

第八条 不可抗力

因不可抗力导致无法履约的, 受影响方应及时通知对方, 并提供证明, 可部分或全部免除责任。

第九条 争议解决

9.1 协商解决：协商不成的，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

9.2 诉讼期间，本合同无争议部分应继续履行。

第十条 其他条款

10.1 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

10.2 本合同一式伍份，甲乙双方各执贰份，政府采购监管部门备案壹份。

甲方（盖章）：
法定代表人/授权代表：
签字日期：2025年6月23日
____日

乙方（盖章）：
法定代表人/授权代表：
签字日期：2025年6月23日

附件：

《招标文件》



第二章 采购需求

一、项目总体需求

本项目需对南阳市生态环境局卧龙分局先进制造产业园空气监测站点颗粒物设备进行更新,提供5个街道空气站气态四因子、雪枫路交通站、先进制造产业园空气监测站点运维服务,运维服务时间为合同签订后交接完成之日起至2026年12月1日。

1. 建设内容:先进制造产业园空气监测站点颗粒物设备PM_{2.5}、PM₁₀。

2. 运维服务内容:卧龙区武侯、靳岗、梅溪、车站、光武五个街道空气自动监测站气态四因子(SO₂、NO₂(NO_x、NO)、CO、O₃)监测仪器、气象仪器、相关数据采集与传输设备、辅助设备等基础设施及雪枫路交通站、先进制造产业园空气监测站点所有监测仪器、气象仪器、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、检定等工作,以及站房维修加固建设、安全保障、车辆人员驾驶等运行保障及维护工作等,并接受采购人质控检查,确保空气自动站各项监测仪器正常稳定运行,并按要求与省、市生态环境监测网络(平台)联网正常。符合国家标准、河南省相关技术规范以及本文件的相关技术要求,完成本项目全部工作。服务期内对站点所有设施(包括站房、设备、仪器、配件、工具等)的管理义务,确保资产不受损失,符合政府管理要求,并保持良好运行。

本采购需求所含服务相关设备由投标人提供,所有权归采购人所有,投标人同时提供合同期内的维护工作。

二、空气自动监测站情况

(一)监测设备和辅助设施

运维的设备主要包括监测仪器、质控设备、气象仪器、数据采集与传输设备和辅助设备设施五部分。其中,监测仪器主要包括SO₂、NO₂(NO_x、NO)、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、NMHC等指标监测仪和采样系统。质控设备主

要包括零气发生器、动态校准仪。气象仪器主要包括风速、风向、温度、湿度、气压等气象参数监测仪器。数据采集与传输设备主要包括工控机、VPN、自动监测数据数采软件等。辅助设备设施主要包括UPS、制冷系统、供电系统、通讯系统、防雷系统、视频监控系统、子站站房、安防设施相关设备设施等。

(二) 监测项目

监测SO₂、NO₂ (NO_x、NO)、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、NMHC等指标，以及气象五参数（包括风速、风向、温度、湿度、气压），均配有视频监控系统。

(三) 监测频次及数据传输

空气站监测工作方式为24小时不间断连续自动监测，通过网络实时上传监测数据，上传数据包括空气站各监测设备的实时监测分钟值、小时值、仪器设备及工控机的状态参数等，各监测项目监测频次参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中数据统计的有效性规定执行。

三、运维服务要求

中标人承担空气站自合同签订后交接完成之日起至2026年12月1日运维工作。主要设备有SO₂、NO₂ (NO_x、NO)、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、NMHC等指标，以及气象五参数（包括风速、风向、温度、湿度、气压），均配有视频监控系统。

(一) 技术服务依据

《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

《AQI技术规定》（HJ633-2012）

《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统技术要求及检测方法》（HJ653-2021）

《环境空气气态污染物（SO₂、NO_x、CO、O₃）连续自动监测系统技术要求与检测方法》（HJ654-2013）

《国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则（试行）》

依据以上规范的要求,定期对自动监测子站进行检查、维护。确保子站SO₂、NO_x、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀、动态校准仪、零气发生器、采样系统、数采仪、空调、消防、避雷等设备的正常运行,监测数据准确、及时、有效,传输正常。

中标人需更换必要的配件费、耗材费、房租费、电费、通讯费、避雷系统年检费、站房防水维修费、检查维护产生的交通费、人员费等,确保监测子站设备连续稳定运行。

(二) 运维工作目标

运维期间,运维单位应按照安全生产有关规定,建立安全生产制度,切实消除安全隐患。

根据国家、河南省、南阳市的标准或政策调整,应当相应作出调整,运维单位应当无条件予以配合,具体调整内容以双方签订的补充协议为准。

运维单位确保提供及时、准确、有效的监测数据,各空气自动站运行质量应达到以下指标:

- 1、所获取的各项指标的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。
- 2、单站各项数据获取率达到90%(以小时值计)以上;
- 3、单站各项指标数据质控合格率达到90%(以小时值计)以上;
- 4、异常情况处理率达到100%。
- 5、运维任务完成率100%。

(三) 运维工作内容

运维过程中主要完成以下工作:

站点的日常运行维护;

站点的日常质量管理;

站点的日常安全管理;

站点监测数据的日常审核、上报;

站点的仪器设备维护保养及故障检修;

站点其他相关辅助设备设施的维护、保养、检修。

站点数据采集及传输系统的维护及检修,保障站点通讯正常。

(四) 工作要求

空气自动站

中标人应遵守生态环境部、中国环境监测总站及各级生态环境部门关于国家城市站运行管理的各项规定,按照《环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ818-2018)、《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ817-2018)等规范要求开展运维,如运维期间生态环境部、中国环境监测总站、河南省、南阳市和卧龙区出台新的空气自动站运行管理规定,则运维工作要求随之执行最新规定。

1、一般工作要求

保持站房内部环境清洁,布置整齐,各仪器设备干净整洁,设备标识清楚;

保持站房外20m以内的环境清洁;

检查供电和网络通讯情况,保证系统的正常运行;

保证空调正常工作,站房内温度 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$,相对湿度保持在80%RH以下;

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;

定期检查消防和安全设施;

每次维护后做好系统运行维护记录;

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:

每天查看点位数据,分析监测数据是否正常,判断系统数据采集与传输情况;

发现监测数据异常,应立即通知采购人,在每日6时~23时出现的异常,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);

在重污染天气、沙尘天气等污染过程结束后或监测数据出现异常后,

应在4小时内开展相应的运维工作；选用专用或合适的工具进行清洁，避免对采样系统产生影响。

根据数据分析结果、设备状态参数和仪器故障报警信号，判断仪器运行情况和现场状况；

每日检查数据是否及时上传至各级并正常发布，发现数据断网及时恢复。

运维单位对点位监测数据进行审核，并将审核数据按时提报。

3. 每周工作内容如下：

每周至少巡视全部点位1次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括：

查看各点位设备是否齐备，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；

检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各监测仪器采样流量是否正常。

检查各监测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。

检查PM10和PM2.5监测仪动态加热装置及采样总管加热装置是否正常工作；

对SO₂、NO_x、CO、O₃监测仪进行零点、跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准或维修。

按照仪器说明书要求，对零气发生器进行维护。

检查外部环境是否正常，有没有对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源。

检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定。

检查各点位的通讯系统，保证各点位与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；确保无远程控制软件。

对仪器显示数据、时间与数据采集仪之间的一致性进行检查和校准。

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,至少每2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。

在冬、夏季节应注意各点位房室内外温差,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。

应及时清除各点位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。

应经常检查避雷设施是否可靠,各点位房屋是否有漏雨现象,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,保证系统安全运行。

检查站房的安全设施,做好防火防盗工作。

每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

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规定要求,及时进行更换。

每周检查视频监控系统,并做好视频系统的日常维护。若发现人为干扰干预环境空气质量监测的行为,及时向采购人汇报。

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:

清洗PM10及PM2.5采样头,检查β法颗粒物监测仪仪器喷嘴、压环、密封圈等部件。选用专用或合适的工具进行清洁,避免对采样系统产生影响。

检查PM10及PM2.5监测仪、气态监测仪、动态校准仪流量,超过国家相关规范要求时应进行校准。

每月对数据和运维记录进行备份。

5. 每季度工作内容如下:

采样总管及采样风机每季度至少清洗一次,选用专用或合适的工具进行清洁,避免对采样系统产生影响。

对PM10和PM2.5监测仪器进行标准膜检查或K0值检查,超过国家相关规范要求时,及时进行校准或维修;

采用臭氧传递标准对各点位臭氧工作标准进行标准传递;

检查和校准PM2.5、PM10监测仪相对湿度、温度传感器和压力传感器。

6. 每半年工作内容如下:

对气态污染物监测仪进行多点校准, 绘制校准曲线, 检验相关系数、斜率和截距;

每半年更换一次主路过滤器滤芯、旁路过滤器滤芯和气水分离器滤芯, 污染较重时应及时更换滤芯;

更换零气源净化剂和氧化剂, 对零气性能进行检查;

对氮氧化物监测仪钼炉转化率进行检查。

检查和校准气象五参数设备。

7. 每年工作内容如下:

按照仪器说明书对动态校准仪流量进行多点检查。

8. 运维单位应建立各点位维护档案, 详细记录各点位的运维工作, 并进行归档管理。日常运维中使用运行维护相关记录至少应包括:

各点位运行维护记录;

颗粒物监测仪校准检查记录;

气态污染物监测仪校准检查记录;

空气自动监测系统仪器设备维修记录;

空气自动监测系统备品备件管理记录;

主要消耗材料使用记录;

多点线性校准表格;

各点位室内外环境记录;

标准物质使用记录;

空气自动监测系统仪器资料保单。

9. 日常运维其他相关要求如下:

每2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;

应及时制定每月工作计划, 并严格按照计划执行, 若有变更应及时通知采购人。

运维单位保证满足环保部门对各点位仪器设备故障的响应时间要求,当仪器设备每日6时~23时出现故障,应在1小时之内响应,4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,运维单位必须在48小时内提供并更换相应的备机,保证自动站正常运行。

当仪器损坏不能修复时,应在48小时之内使用备机开展监测,并同时报告采购人,采购人组织确认仪器损坏情况及原因,酌情处理。

严禁擅自改变采样管路连接方式和更改仪器参数设置。

中标人应提供一台全新笔记本电脑供数据审核使用。

参数基本要求:处理器:≥4.4Gz;CPU型号:≥i5-1240p;线程数:≥12线程;内存:≥16GB;显卡:集成显卡;屏幕尺寸:14英寸;能效等级:一级能耗;硬盘容量:≥512GB;鼠标:无线蓝牙。

10、质量控制要求

中标方认真落实质量管理制度,建立完善的运行维护工作质量管理体系,安排专职质量控制管理人员。

(1) 量值溯源要求

中标方在每个空气自动站需配备标准气体,新购标气阀应预先进行老化后方可使用。当钢瓶压力低于150PSIG(1.0MPa)时,标准停止使用。标准气体必须在有效期内使用。

中标方应每年将空气站运维所用的流量计、温度计、气压计、湿度计等质控设备溯源到省级及以上计量部门提供的标准设备,每年将空气站所用的臭氧标准向采购人提供的标准设备进行溯源,性能指标均应符合要求。

(2) 异常数据的审核与处理

中标方应对监测数据进行监控,异常值及时进行分析,如属于系统或仪器故障,应及时处理并上报上级部门。

(3) 质量控制资料整理

各种技术与质量文件均保持现行有效,可根据管理需要进行调整或修订,巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记

录均须按要求进行填写, 定期进行整理归档。

11、系统设备维修要求

（1）运行维修工作界定

中标方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。本服务内容同样包括由于外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。

（2）设备维修质量控制要求

监测仪器修复后，当其监测性能受到影响时，采用关键参数检查、标气测定、颗粒物流量测定、标准膜测试、标准样品测试或手工比对等方法进行测试。

仪器大修后，气态污染监测设备应按顺序开展零点漂移和量程漂移测试、精密度及准确度测试、多点线性测试；颗粒物监测设备应开展手工比对测试，测试应严格按照《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 817-2018）中准确度审核要求实施，并遵守《环境空气颗粒物（PM_{2.5}）手工监测方法（重量法）技术规范》（HJ 656-2013）、《环境空气中PM₁₀和PM_{2.5}的测定 重量法》（HJ 618-2011）和《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等相关规范要求，同时提交相应材料。

12、交通站运维要求

交通站除满足上述要求外，还需满足以下运维要求：

（1）运维过程中主要完成以下工作：交通站的日常运行维护、日常质量管理、安全管理、监测数据的日常审核、上报，自动监测设备维护保养及维修；其他空气站相关辅助设施的维护、保养、维修；交通站数据采集及传输系统的维护及维修，保障交通站与中国环境监测总站、省厅以及市平台通讯正常。

（2）运维单位在对交通站进行运维时，应遵守国家、省关于空气站运行管理的各项规定，如运维期间国家、省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。交通站运维应严格按照：

《国家环境空气监测网环境空气挥发性有机物连续自动监测质量控制
技术规定》(试行);

《环境空气气态污染物(SO₂、NO₂、O₃、CO)连续自动监测系统运行
和质控技术规范》(HJ818-2018);

《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统运行和质控技术
规范》(HJ817-2018);

《环境空气监测臭氧传递标准校准技术规范》(HJ1319-2023);

《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规定(试行)(总站气字
(2021)61号文件)》等相关标准规范要求的日、周、月、季度、半年以
及年工作任务开展运维工作,及时修复设备出现的故障。

(3) 运维期间,甲方有权随时根据生态环境部、省生态环境厅或市生
态环境局的要求,对运维技术服务的内容进行合理调整,运维单位应予以
配合和服从。

(五) 所需仪器技术参数要求

(1) 技术参数要求:仪器技术参数符合《环境空气颗粒物(PM₁₀和
PM_{2.5})连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ653-2021);

所投产品需通过生态环境部环境监测仪器质量监督检测中心检定,颗
粒物监测仪符合国标《环境空气颗粒物(PM₁₀和PM_{2.5})连续自动监测系统
技术要求及检测方法》(HJ653-2021),属环境空气连续监测系统适用性
检测合格产品名录产品。需提供在有效期内的中国环境监测总站出具的适
用性检测报告和环保认证证书作为证明材料。

以下技术参数,以所提供的适用性检测报告中的原始数据为准(有多
台仪器数值的,则以多台中的最差值为准),若投标人有任何篡改检测报
告原始数据的行为,一经发现,直接取消中标资格。

1.1 大气颗粒物PM₁₀监测仪(1台)

(1) 用途:环境空气中PM₁₀浓度的自动分析

(2) ★测量方法:β射线加动态加热系统方法,连续监测环境空气中
的颗粒物(PM₁₀)



- (3) 测量范围: $0-1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 - (4) 最小显示单位: $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 - (5) 检出限: $\leq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 - (6) 校准显示值误差: $\leq \pm 2\%$
 - (7) 温度测量示值误差: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$
 - (8) 湿度测量示值误差: $\leq \pm 5\text{RH}$
 - (9) 流量测试
 - 平均流量偏差: $\pm 5\%$
 - 流量相对标准偏差: $\pm 2\%$
 - 平均流量示值误差: $\pm 2\%$
 - (10) 时钟误差: $\pm 10\text{s}$
 - (11) 平行性: $\leq 7\%$
 - (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 (分别用于本地数采仪、VPN实时传输和智能维护和质控系统接口)
 - (14) 模拟输出: DC $0-1.0\text{V}$ 、 $0-5.0\text{V}$ 、 $0-10.0\text{V}$ 、 $0-20\text{mA}$
 - (15) 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
 - (16) 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★
 - (17) 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
- 1.2 大气颗粒物PM2.5监测仪 (1台)
- (1) 用途: 环境空气中PM2.5浓度的自动分析
 - (2) ★测量方法: β 射线加动态加热系统方法, 连续监测环境空气中的颗粒物 (PM2.5)



- (3) 测量范围: 0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- (4) 最小显示单位: 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- (5) 检出限: $\leq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- (6) 校准膜示值误差: $\leq \pm 2\%$
- (7) 温度测量示值误差: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$
- (8) 湿度测量示值误差: $\leq \pm 5\text{RH}$
- (9) 流量测试
 - 平均流量偏差: $\pm 5\%$
 - 流量相对标准偏差: $\pm 2\%$
 - 平均流量示值误差: $\pm 2\%$
- (10) 时钟误差: $\pm 10\text{s}$
- (11) 平行性: $\leq 7\%$
- (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) 对于 β 射线加动态加热系统方法: 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
- (14) 运行环境: $-30\sim 50^\circ\text{C}$
- (15) 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、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口)
- (16) 模拟输出: DC 0-1.0V、0-5.0V、0-10.0V、0-20mA
- (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) 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★
- (19) 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。

（六）技术服务设备交接

1、勘察安装现场

对已有设备安装现场进行勘察，通过勘察，了解各现场工作条件是否符合相关标准要求、自动监测设备是否正常运行、各项指标是否满足标准要求，总结各个监测设备安装现场情况、存在的问题，根据勘察结果提出整改的建议，并为各个监测设备建立档案。

2、完善设备资料

空气自动监测设备的现场资料，主要有：设备的中文说明书、维护手册、技术图纸、国家认证检测报告与合格证（复印件）、设备自带的软件备份、安装厂家的调试报告。

3、设备检修调试

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。

4、设备验收测试

根据国家相关标准和地区自动监测设备数据标准，对已安装的自动监测设备进行比对测试，测试数据和测试结果必须符合国家标准要求。

5、调取运行数据

技术服务公司在设备安装现场将调取设备运行前一个月连续的历史数据，分析并判断数据能否正确反映当地实际监测状况，从而判断设备是否工作正常。

6、接收运行设备

若自动监测设备运行正常、测试结果符合要求，技术服务公司在现场重新启动自动监测设备，如果能够继续正常工作，技术服务单位将正式接收自动监测设备。

7、建立设备档案

根据勘察情况、设备测试数据和测试结果，中标人对每套空气自动监测设备建立一个单独的档案，将每次维护、维修、质量控制的表格都存在于这个档案中。在技术服务移交时，将这些设备档案交给后续的技术服务单

位。



第三章 投标人须知

投标人须知表

条款名称	内 容
项目属性	☒ 服务 ☐ 货物
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目: ☐ 是 ☒ 否
现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织, 考察时间: ____年__月__日__点__分 考察地点: _____。
开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开, 召开时间: ____年__月__日__点__分 召开地点: _____。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于 <u>其他未列明行业</u> ; ☐ 本项目专门面向中小企业采购。 ☒ 本项目小微企业价格折扣比例10%。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的, 采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定: 本项目设招标控制价, 本标段招标控制价为: 小写¥139.00 万元, 大写: 人民币壹佰叁拾玖万元整 投标人报价超过招标控制价的按废标处理。