**系统运行维护要求**

**1.基本要求**

1.1噪声自动监测系统的运行维护应满足中国环境监测总站《功能区声环境质量自动监测系统运行维护和质量控制技术要求》和HJ906附录C和本附件所列的运行维护要求。

1.2噪声自动监测系统应全年 365 天(闰年 366 天)连续运行，因仪器故障检修、量值溯源等停运超过 24 小时，须报告负责该站点管理的主管部门，48 小时内应采取有效措施恢复正常运行。需要主动停运的，须提前报负责该站点管理的主管部门批准。

1.3除外部停电或其他不可抗拒的原因外，应保证噪声自动监测系统小时数据采集率大于 95%，否则应及时维护或检修。数据采集率以秒级数据作为计算单元。

1.4在日常运行中因仪器故障检修、量值溯源等临时使用备用仪器开展监测的情况，须于备机使用后1周内报告该站点管理的主管部门。

2.**噪声自动监测系统的检查维护要求**

2.1总则

2.1.1对各点的仪器设备建立档案，包括点位信息（站点编号、地址、海拔、经纬度等）、设备信息（仪器型号、编号、运行时间、IP 地址等）、仪器故障检修更换记录等。

2.1.2台风、暴雪、沙尘等特殊天气下应提前做好防护工作，必要时可断电，卸下传声器，检查机箱密闭性。强对流天气后，宜增加现场巡检维护。

2.1.3检查维护应由具备噪声监测及治理相关技术培训合格证书的专业人员进行。检查维护后应做好记录，记录内容包括维护人的姓名、维护时间、各站点状态、站点各部件状态、故障处置信息等。

2.1.4除本次采购的备机，运维方根据实际需要进行增购，保证有足够的备件及备用仪器。

2.1.5噪声监测子站可开展现场检定，在检定期间，应保证不影响数据传输的稳定性。也可以使用备机开展监测，监测数据参与监控系统数据统计。

2.1.6承诺如生态环境部门下发新的运维要求时，能够满足其要求开展运维。

2.1.7建立应急保障计划，报备应急联系人员安排及联络方式。

2.2基础条件

2.2.1投标人需要配备运维巡检终端设备

（1）处理器：≥i5 12代处理器；内存：≥16G ；硬盘512G。

（2）安全管理：支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机（提供截图证明并加盖制造商公章）。

（3）BIOS管理：SATA端口禁用(通过BIOS)串口．USB端口启用/禁用(通过BIOS)，可选出厂禁用USB端口(用户可通过BIOS进行配置)；可移动存储介质写入/启动控制；开机密码(通过BIOS)；BIOSPHERE(可自行恢复BIOS)，因BIOS造成主板损坏，系统可以在30分内自行恢复；提供截图证明并加盖制造商公章。

（4）可通过终端实现现场维护和质量控制的电子工单化操作，实现包括运维人员现场签到打卡,拍照取证、现场运行维护、故障维修、质控校准、每日远程巡检、设备巡查记录等运维质控电子记录实时上传等功能，并能对运维和质控情况进行统计和分析（提供截图并加盖厂商公章）。

2.2.2应具有在高寒地区环境噪声自动监测行业的建设和运维经验，建有完整的组织架构，设备设施及支持服务，具有相对完善的运维服务保障机制、备品备件库和良好的用户服务记录。提供相关证明文件并加盖厂商公章。

2.3日常检查

2.3.1应每日人工审核自动监测数据，并定时远程自检。

2.3.2每日检查各监测站点的数据传输情况是否正常。若发现某站点数据传输异常，应立即查明原因并排除故障。短时无法解决数据传输问题时，应及时从站点终端处人工备份数据。在影响因素无法确定时，通知运维相关人员进行现场查验，判断是周围环境改变（如施工、遮挡等）还是属于系统或仪器故障，后者将在24小时内处理并上报，按规定要求解决故障。

2.3.3每日通过远程监控系统检查各站点运行状况是否正常。

2.3.4每日应对各站点的时钟和日历设置进行检查，若发现时钟和日历错误应及时调整。

2.3.5每日应对各站点噪声事件的录音进行回放，备注主要噪声源。

2.3.6每日应检查数据是否异常，对功能区噪声点位的分钟数据进行审核工作，对异常数据及空白数据进行标注，及时将异常时间段上报监测站并分析数据异常或缺失原因。如：数据极高或极低、持续不变或与前几日平均值相差较大等。出现异常值时，均不得擅自删除，应先检查数据异常原因，再根据原因判断数据是否有效。

2.3.7日常检查情况应每日记录。

2.4定期巡检及维护

2.4.1应定期（至少每月一次）进行声校准。

2.4.2检查站点支架、机箱外观是否完好。检查传声器、延长电缆、避雷设施等外部设备是否被损坏，是否附有异物。

2.4.3对噪声自动监测站点机箱内、外进行清洁。

2.4.4检查仪器及系统的工作状态参数是否正常，电源、风扇、通讯设备和辅助设施等是否稳定，如需更换，现场需用备件替代，检查维护要求见表1。

表 1各设备检查维护要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **设备名称** | **维护对象** | **检查维护内容** |
| 传声器 | 传声器 | 外观是否变形、破损，进行声校准 |
| 防风罩 | 视风化和清洁情况更换 |
| 噪声分析仪 | 所有电参数 | 检查是否正常 |
| 空开 | 检查有无跳闸 |
| 网络设备 | 检查路由器工作状态、通讯数据传输是否正常 |
| 辅助设备 | 供电电源 | 是否正常运行 |
| 蓄电池 | 电压是否稳定、是否欠压、漏液 |
| 气象仪 | 是否清洁、无变形、无破损 |
| 车流量监测仪 | 车流量是否准确 |
| 视频监控 | 是否正常运行 |
| 声源追踪仪 | 是否正常运行 |
| 风扇 | 通风是否正常、是否有异响 |

2.4.5检查仪器的各连接线是否可靠，包括电源连接线、通信设备连接线、传声器连接线等。若出现数据异常及设备故障，巡检值班人员将跟相关人员简单汇报当日的巡检情况、站点故障的解决计划及其他运维工作的进展情况（如站点电力中断再连接的进展情况，站点数据的上传情况等）。

2.4.6采用手持式风速仪，对气象单元自动监测的风速值进行核对。

2.4.7做好巡检维护记录。有问题应及时处理，保证系统能安全运行。发现仪器故障时，乙方保证平均故障响应时间不超过12小时，一般故障排除时间不超过24小时，重大故障排除时间不超过72小时。

2.4.8备份上月功能区声环境质量自动监测的原始数据，包括气象、车流量等相关数据。

2.5年度维护

2.5.1盘点备件库存，提出当年仪器备品耗材的购置计划，确保噪声自动监测系统正常运行。

2.5.2按照仪器使用和维修手册规定的要求，根据配件使用状态，及时更换监测仪器中的风罩、路由器等配件。

2.5.3视老化程度对机箱、支架等外部件进行保养，如：更换零件、喷涂防锈漆等，保证站点安全、稳固。

2.5.4对电路板、电线、各种接头的老化程度进行检测，发现问题和安全隐患及时更换。

2.5.5对维护及更换配件情况进行记录。

2.5.6定期提交每个监测子站的运行维护报告：每月维护结束后5日内提交运维记录报表；每季维护结束后10日内提交季度维护报告；每年提交年度维护报告。