**煤矿空气质量连续监测系统(PM10)**

**委托运营维护技术服务技术要求**

为了保证煤矿空气质量连续监测系统正常运行，满足国家有关规范标准的相关技术规定和质控要求，山东省微山湖矿业集团有限公司拟通过招标形式委托具备相应资质、技术能力的单位承担安装于山东省微山湖矿业集团有限公司欢城煤矿、崔庄煤矿、崔庄港的3台(套)“空气质量连续监测系统”的日常运营维护工作。

**一、拟被委托单位技术服务工作职责**

1、负责对山东省微山湖矿业集团有限公司欢城煤矿、崔庄煤矿、崔庄港的3台(套)扬尘监测仪设备及辅助设备进行日常维护工作，确保仪器正常运行，数据稳定且传输正常。

2、负责建立齐全的设备档案，建立扬尘监测仪设备运维、校准、维修记录等技术资料。

3、负责设备的日常保养、维护、校准、检修，并接受运营管理考核和上级主管部门的质控考核。

4、运维到期后负责向甲方提交数据一致、正常运行的全套资料、设备。

**二、拟被委托单位技术服务要求**

1、至少固定1名运维人员，负责设备的日常管理。

2、按照有关规范标准的要求，负责对站点的扬尘监测仪进行定期巡检、维护，每旬不得少于1次。

3、每天定时监控扬尘监测仪的监测数据情况，遇停电、数据异常或仪器故障等情况时立即联系监控设备安设点负责人，迅速查明原因并在规定的时间内予以修 复，并及时向市能源局环保监控平台报告。

4、负责设备日常校准工作。

5、做好扬尘监测仪的保洁工作，做到地面无明显结灰和污迹，仪器台架和仪器面板无明显结灰，柜内物品堆放整齐有序，没有无关物品堆放。

6、负责监测仪设备运维、校准、维修记录的填写和存档。

**三、响应时间**

当受委托方发现仪器故障或接到微矿集团的仪器报修通知时，受委托方原须在2小时内到达现场，特殊情况不超过4小时。一般故障在4小时内解决，特殊故障在8小时内修复，如出现特别严重的故障在24小时内无法修复，应及时与微矿集团的仪器安设点负责人做好沟通，必要时与辖区管理部门做好协调工作，使设备尽快恢复正常运行。

**四、服务设备**：服务设备具体见表1。

表 1 矿(井)、港口

空气质量连续监测系统(PM10)运维设备清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 仪器设备 | 数量 | 型号及厂家 |
| 监测仪器 | PM10颗粒物监测仪 | 2台 | 青岛众瑞 |
| PM10颗粒物监测仪 | 1台 | 青岛和诚 |
| 辅助设备 | 温度传感器 | 2个 | / |
| 湿度传感器 | 2个 | / |
| 风速传感器 | 1个 | / |
| 风向传感器 | 1个 | / |
| LED显示屏 | 1个 | / |

**五、服务范围**

山东省微山湖矿业集团有限公司管辖范围内的欢城煤矿、微山崔庄煤矿有限责任公司及崔庄港的3台(套)PM10颗粒物监测仪及辅助设备日常运维。

**六、服务内容**

具体服务内容见表2

表 2 具体运维内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 运维服务项目 | 运营服务具体内容 |
| 1 | 运营职责 | 1、保证扬尘监测仪正常运行，接受并配合上级部门管理考核和台帐检查。  2、及时并定期向甲方负责人汇报监测设备性能或故障情况。  3、按国家规范要求定期对监测设备进行维护和校准。  4、每天定时监控各子站监测数据情况，及时发现可能出现的仪器故障，并在规定的时间内予以修复。 |
| 2 | 系统日常  维护及校  准 | 1、定期巡检(每旬1次):包含对系统运行状况、各主要设备有无异常、各分析仪的校准工作等必检项目进行检查和记录，每次巡检必须填写设备巡检记录。  2、维护保养：按照仪器具体维护保养周期进行仪器维护，如实填写设备维护保养记录；按耗材的实际使用情况进行耗材更换和调整并做好记录和归档，记录包括备件或耗材品名规格、数量、更换人等信息。  3、具体维护保养细则  1)PM10系统检查维护要求  维护对象 检查维护内容  气泵测试 每旬进行一次气泵测试；  压头测试 每旬进行一次压头测试；  膜片测试 每旬进行一次膜片测试；  走纸测试 每旬进行一次走纸测试；  本底测试 每旬进行一次本底测试；  膜片校准 每更换一次滤纸需要进行一次膜片校准；  切割器和采样管道每6个月进行切割器和采样管道内部清洁；  流量校准：每三个月对流量校准，要求抽气流量为16.7L/min。流量范围的警告限7%,控制限为10%；  2)系统软件的检查维护  每季度检查系统软件运行的状况，进行磁盘清理，并协助备份系统监测数据。 |
| 3 | 系统检修 | 1、运营方发现仪器故障，因检修需停止系统运行，或对某单个设备进行拆除或更换的，应事先报经甲方负责人同意，必要时与上级主管部门做好沟通，并不计入数据有效性考核范围内。  2、仪器经过维修后，在正常使用和运行之前应确保维修内容全部完成，性能通过检测程序，按国家有关技术规定对仪器进行(校准)检查。若对监测仪器进行了更换，在正常使用和运行之前应对仪器进行一次校准。  3、维修人员进行维修时，应及时做好维修记录。维修记录应包含故障发生的时间、故障现象、维修措施、维修结果、备件更换情况(规格、数量)以及校准检查等记录内容。 |
| 4 | 技术档案 | 1、运维方负责建立齐全的设备档案，包括扬尘监测仪设备维护、维修记录、校准记录、备件及耗材更换记录、监测仪运营年度总结报告等。  2、运维方需提交给甲方的技术档案包括：巡检记录、PM10流量、膜片校准记录；备件及耗材更换记录；仪器设备维护、维修记录。 |

**七、服务考核**

拟受委托方严格按照国家有关规范和“具体服务内容”(表2)对扬尘监测仪设备进行维护、维修和校准，最大限度保证仪器可靠稳定运行，接受仪器使用方及其上级主管部门安排的考核。

1、PM10监测仪扬尘污染物有效数据获取率应不低于国家《环境空气质量标准(GB3095-2012)》规定要求，有效数据获取率按自然月考核，低于规定要求，颗粒物每项每天扣减运营费200元(停电或经过甲方认可的因素等非设备故障原因不计在内)。

2、受委托方配合微矿集团完成上级主管部门安排的仪器考核，保证考核结果在国家规定的误差范围内，考核结果超出误差范围,每次扣减运营费500元。

3、受委托方接受微矿集团对颗粒物监测设备不定期的标气和采样流量等质控考核，考核结果如超出误差范围，一次扣减运维方运维费300元。

4、各项记录规范、清晰、完整，不符合要求，一次扣减运维方运维护费50元。若在地方部门检查时因记录或环境卫生不清洁导致的处罚，受委托方负全部责任。

5、若仪器出现故障，因受委托方不能及时维修被地方通报或处罚的，受委托方负全部责任。

6、因受委托方管理运行不当人为因素造成扬尘监测仪损坏的，受委托方负责照价赔偿，盗失或不可抗力情况除外。

7、受委托方人员工作时，必须首先保证安全，做到不安全不工作。凡不遵照操作规程操作而发生的触电、摔伤等其他安全事故由受委托方自行负责，微矿集团概不负责。

**八、运维费用**

1、扬尘监测仪技术支持实行有偿委托服务，通过招标确定运维费用数额。

2、更换部件费用规定：站点更换配件、网络传输费含在本期运营维护费用内，由拟受委托方支付（如果经鉴定主机确实无维修价值，需要更换的主机设备的，由山东省微山湖矿业集团有限公司出资购置。）。

**九、服务周期**

本次招标技术服务项目服务周期为1个周年（即2025年8月31日至2026年8月31日）。