

XY-3031 型 β 射线烟尘直读采样管

产品概述

本仪器是采用 β 射线吸收称重原理，配合烟尘主机针对固定污染源有组织排放气体中的颗粒物浓度进行自动采样和精确测量，具有体积小，测量精度高，便于携带安装等特点。可测定烟道的动压、静压、温度、流速、标干流量、烟尘排放等。广泛应用于环保、检测公司、工矿企业（电厂、钢铁厂、水泥厂、糖厂、造纸厂、冶炼厂、陶瓷厂、锅炉炉窑，以及铝业、镁业、锌业、钛业、硅业、药业，包括化肥、化工、橡胶、材料厂等）、卫生、劳动、安监、军事、科研、教育等领域

采用标准

GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范

DB37/T 3785-2019 固定污染源废气 颗粒物的测定 β 射线法

技术特点

- 1) β 射线吸收原理，不受颗粒物大小、形状等其他化学性质影响，现场自动测算尘重及排放量
- 2) 采用低活度的 ^{14}C β 射线源，安全可靠
- 3) 最低检查限 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足超低工况监测要求
- 4) 内置湿度检查模块，具有湿度测量功能
- 5) 选配烟气预处理功能，可配合烟尘主机进行尘气同采，测尘的同时进行烟气浓度的测量。
- 6) 采用滤带式采测异工位结构设计，采样与测量过程分离，避免关键元器件污染，保证测量精度
- 7) 钛合金取样管全管路采用智能高效加热控制，气路内壁采用超光洁工艺加工，减少颗粒物损失，保证测量精度
- 8) 滤膜前后双重加热，提升滤膜烘干效率，防治烟气冷凝对测量结果造成影响。
- 9) 可实时测量水平和垂直方向的角度，具有倾斜报警功能
- 10) 采用惰性材料校准膜校准，测试数据更准确
- 11) 取样管采用独特的对接设计，可实现快速拆装，且可多角度转动，方便运输和使用
- 12) 内置式皮托管，外观简洁，操作便利；皮托管采用模块化设计，方便拆卸，降低维修成本
- 13) 具备滤带用尽前预警和纸带用尽、断裂报警功能
- 14) 采用滤带式设计，一次安装长时间使用，并可实现短期在线监测功能。
- 15) 具备 USB 接口，可实现 USB 导出功能。
- 16) 可与 GR-3100D 型低浓度烟尘/气测试仪搭配使用，实现烟尘浓度直读

17) 带有 WIFI 及蓝牙，实现远程数据传输和物联网组网

技术参数

表 1 主要技术指标

| 主要指标 | 参数范围 | 分辨率 | 最大允许误差 |
|-------|-------------------------------|-----------------------|----------|
| 浓度范围 | (0~50)mg/m ³ (可扩展) | 0.01mg/m ³ | ±20% |
| 采样流量 | (0~50) L/min | 0.1L/min | ±2.5% |
| 含湿量 | (0~40) % VOL | 0.01% VOL | ±2.0%VOL |
| 烟气动压 | (0~2500) Pa | 0.1Pa | ±2.0% |
| 烟气静压 | (-35~35) kPa | 0.01kPa | ±2.0% |
| 烟气全压 | (-35~35) kPa | 0.01kPa | ±2.0% |
| 烟气温度 | (-50~500)°C (可扩展) | 0.1°C | ±3.0°C |
| 大气压 | (30~120) kPa | 0.01kPa | ±0.5 kPa |
| 校准方式 | 标准膜校准 | | |
| 工作电源 | DC24V 15A | | |
| 外形尺寸 | 323x100x248mm | | |
| 采样管长度 | 标准 1.5m 可定制 | | |
| 功耗 | <360W | | |