

技术白皮书

产品名称：碳硫测定仪

产品型号：SDIS450

制造商名称：湖南三德科技股份有限公司



适用范围

主要适用于钢铁、有色金属、矿产品、煤炭及无机材料中碳、硫含量的测定。

符合标准

GB/T 25214-2010 《煤中全硫测定 红外光谱法》

ISO 19579-2006 《固体矿物质燃料——红外光谱法测定硫含量》

ASTM D4239-2018 《煤和焦炭分析试样中硫的测定方法(高温管式炉燃烧法)》

主要技术参数

原理：非色散红外检测系统

标定方式：多点 and 单点标定方式

硫检测器：具备一个量程的硫检测器

测量范围：可覆盖 0.01%~20%

测量精度：RSD $\leq$ 2%

控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$

试样质量：100mg~500mg（基准样重 200mg）

测试时间：约 180s（根据样品和指标而定）

气体要求：氧气纯度： $\geq 99.5\%$ 压力： $\geq 1\text{MPa}$

自动进样器：样品位数 50 个

加热熔样炉：电阻炉，功率 4kW，工作温度 1500 $^{\circ}\text{C}$ ，可控温



电源电压: 220V $\pm$ 10%, 50/60Hz

性能特点

1.一次性放样量大, 全自动化、测试效率高。

- ①一次性可放置 50 个试样, 仪器可自动送样、实验、丢样, 循环测试, 可完全无人值守, 同时也支持手动送单样实验;
- ②分析过程中可增加/替换试样, 效率高。

2.全过程掌控, 测试结果精度高。

- ①特制含回流腔的高温燃烧管, 具有二次燃烧功能, 确保试样燃烧完全;
- ②采用进口干燥/过滤装置除水、除尘, 保证进入传感器的气体干燥、纯净;
- ③超低漂移红外池, 一个工作日仅进行一次漂移校正即可满足要求。

3.人性化设计、运行稳定。

- ①独创送样杆自我保护系统, 送样完成后送样杆自动退出高温炉, 避免长时间煅烧造成变形或断裂, 延长送样杆使用寿命;
- ②采用实验时实时通气模式, 传感器更稳定, 结果更准确;
- ③采用专利的燃烧助燃气墙设计, 能够有效保证样品燃烧充分及燃烧产生的样气不溢出, 环保、安全;
- ④采用自动炉门设计, 可有效隔绝空气, 防止外部环境影响实验结果;
- ⑤平滑滤波装置灵活运用, 可满足宽范围的红外检测器量程设定;
- ⑥可自动识别样盘坩埚, 无需对样品及坩埚进行编号, 有效降低工作量; (3)
- ⑦采用开放式放样平台结合特制船形坩埚, 实验时, 样品放置方便, 操作便捷。

