



价值源于分析

THA100K

气体热值分析仪



▶ 技术参数

典型量程：

CH₄ 0~100% ; C_mH_n 0~10% ;

CO₂ 0~20% ; CO 0~50% ;

H₂ 0~10%

工作环境温度：(5~45)°C

线性偏差：±2%FS

稳定性：±2%FS/7d

重复性：1%

响应时间 (T₉₀)：≤25s

输出：4~20mA

通信方式：RS485(Modbus RTU)

尺寸：483 x 347 x 133 mm

▶ 仪器功能

基于红外线气体吸收分析方法，THA100K型气体热值分析仪采用智能化数字处理技术在线分析天然气或冶金煤气中各成分浓度值及气体热值，具有自动化程度高、功能强、操作简便和数字通信等特点。

THA100K型天然气热值分析仪的主要功能如下：

- CH₄和C_mH_n气体浓度值和热值的准确测量；
- 彩色液晶屏显示，显示信息清晰；
- 触摸屏操作，操作简便；
- 8路开关量（继电器）输出。

▶ 工作原理

光谱吸收法表明许多气体分子在红外波段存在特征吸收。根据朗伯 - 比尔定律，特征吸收强度与气体浓度成正比例关系。THA100K型气体热值分析仪正是采用此原理，属于NDIR（不分光）红外线气体分析仪。

THA100K型气体热值分析仪通过NDIR方式分析测量CH₄、C_mH_n、CO和CO₂气体浓度值，并采用热导方法分析H₂浓度值，再依据气体热值系数计算得到天然气或煤气热值。

▶ 技术优势

- NDIR测量方式，使用简单，替代燃烧法热值仪。
- 双通道检测器的设计，有效提高了仪器的稳定性。
- CH₄和C_mH_n测量准确度高，CH₄不受C_mH_n气体干扰。
- 通过动态软件补偿消除背景气体中的CO₂对H₂干扰影响量。
- 无损耗部件，适合长期连续运行。

▶ 典型工程应用领域

- 天然气公司
- 冶金行业煤气成分及热值分析
- 液化气厂、液化气站
- 燃气具生产企业、厂商

