

# 崂应3016型 锅炉能效综合测试仪

## 产品概述

本仪器是工业锅炉定期能效测试和锅炉进行节能诊断时进行热效率测定的必备仪器。测试仪针对目前锅炉能效测试中没有专用仪器、需要多台仪器进行相关参数测试并且需要手动计算锅炉热效率的不足，借鉴国外同类仪器的特点，精心设计的一款集多种参数测量于一身，根据测量和输入参数综合分析并自动计算出锅炉热效率的专用仪器。研制过程中广泛征求了专家及广大用户的意见，应用了当前计算机、传感器及新材料等领域的高新技术，提高了仪器的使用寿命，减轻了采样人员的劳动强度。可测烟气动压、烟气静压、流量计前压力、流量计前温度、烟气温度、含湿量、O<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NO、NO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub>、等速吸引流速等。

## 采用标准

- ◆ GB/T 10180-2003 《工业锅炉热工性能试验规程》
- ◆ TSG G0003-2010 《工业锅炉能效测试与评价规则》
- ◆ HJ/T 48-1999 《烟尘采样器技术条件》
- ◆ JJG 968-2002 《烟气分析仪》
- ◆ JJG 680-2007 《烟尘采样器》

## 主要特点

- ◆ 专门用于锅炉能效的综合测试
- ◆ 5.7寸大屏幕宽温LCD显示屏，图文清晰，视角可调，适合野外环境
- ◆ 工业级高速嵌入式工控机模块
- ◆ 体积小，结构更加紧凑，操作携带便利
- ◆ USB接口，支持U盘数据转存，实现数据无限量存储
- ◆ 超大容量数据存储，可达50000组以上
- ◆ 采用防尘防水工业键盘，有效防尘防水
- ◆ 智能高速低噪声报表打印，内容可选，支持后台打印
- ◆ 加强了整机防静电设计，抗静电能力更强
- ◆ 气体传感器修正补偿技术
- ◆ 气密性自动检测功能
- ◆ 故障自检功能
- ◆ 停电记忆功能
- ◆ 能测大气压
- ◆ 交直流两用供电功能
- ◆ 高效粉尘过滤功能
- ◆ 防尘倒吸功能



## 技术指标

烟尘采样技术指标			
主要参数	参数范围	分辨率	准确度
采样流量	(5 ~ 80)L/min	0.1L/min	优于±2.5%
流量控制稳定性	优于±2% (电压波动±20%, 阻力在3kPa ~ 6kPa内变化)		
烟气动压	(0 ~ 2000)Pa	1Pa	优于±1.5%
烟气静压	(-30 ~ 30)kPa	0.01kPa	优于±2%
烟气全压	(-30 ~ 30)kPa	0.01kPa	优于±2%
流量计前压力	(-30 ~ 0)kPa	0.01kPa	优于±2%
流量计前温度	(-55 ~ 130)°C	0.1°C	优于±2°C
进风温度	(-55 ~ 130)°C	0.1°C	优于±2°C
排烟温度	(0 ~ 500)°C (可扩展)	1°C	优于±3°C
等速吸引流速	(5 ~ 45)m/s	0.1m/s	优于±5%
干、湿球温度 (可选)	(0 ~ 100)°C	0.1°C	优于±1.5%
含湿量 (可选)	(0 ~ 60)%	0.1%	优于±1.5%
大气压	(50 ~ 130)kPa	0.1kPa	优于±2.5%
空气过剩系数 (可选)	0 ~ 99.99	0.01	优于±2.5%
自动跟踪精度	—	—	优于±3%
最大采样体积	9999.9L	0.1L	优于±2.5%
等速跟踪响应时间	< 4s		
采样泵负载能力	≥40L/min(阻力为20kPa时)		
数据存贮能力	> 50000组		
工作电源	AC220V±10%, 50Hz或DC24V		
外型尺寸	(长350×宽170×高310) mm		
整机重量	约7.5kg		
功耗	< 180W		
烟气采样技术指标			
O <sub>2</sub> (可选)	(0 ~ 25)% 最大示值30%	0.1%	示值误差: < ±2.5% 重复性: ≤2.0% 响应时间: ≤90s 稳定性: 1小时内示值变化 < 5% 预期使用寿命: 空气中2年 (CO <sub>2</sub> 除外)
SO <sub>2</sub> (可选)	(0 ~ 5700)mg/m <sup>3</sup> 最大示值14000mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	
NO (可选)	(0 ~ 1300)mg/m <sup>3</sup> 最大示值6700mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub> (可选)	(0 ~ 200)mg/m <sup>3</sup> 最大示值2000mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	
CO (可选)	(0 ~ 5000)mg/m <sup>3</sup> 最大示值25000mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S (可选)	(0 ~ 300)mg/m <sup>3</sup> 最大示值1500mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	
CO <sub>2</sub> (可选)	(0 ~ 20)%	0.01%	