

全尺寸多功能量热仪

该实验设备提供独立的气体分析控制平台，包括热释放速率及其他相关测试所需的相关仪器，比如顺磁氧传感器，CO₂/CO测量仪，烟密度测试系统等。

管道内置温度传感器，气体流量计，气体取样探针及多级过滤取样管路确保分析仪器的长久使用寿命。

Windows环境下的LabView软件控制系统可以自动采集并进行复杂的数据分析与记录。软件可自动计算热释放速率、质量损失率及烟密度等相关参数，并给出产品的详细测试报告。设备同时提供数据打印接口。



产品标准

ISO 9705; 1993: 全尺寸房间燃烧试验

GB/T 27904-2011: 火焰引燃家具和组件的燃烧性能试验方法

产品参数

设备型号	PX07018
设备尺寸	实验室尺寸: 3.6m×2.4m×2.4m
	集烟罩: 3m×3m
	控制柜: 650×700×1700mm 2个
电 源	AC 220V, 20A
重 量	约 200kg
客备气源	丙烷, 压缩空气

产品特点

- 实验室内尺寸L (3.6±0.2M) ×W (2.4±0.2M) ×H (2.4±0.1M), 砖混, 钢构及其它A1或A2的建筑材料制成, 门尺寸0.8×2.0M
- 实验室顶部有一部分承重能力, 顶部可以安全架设排烟管道, 排烟风机, 以及人员可以在顶部进行操作和维护。同时设计护栏, 楼梯, 以及风机安装平台等设施。
- 配备用(250mm±10mm) × (250mm±10mm)的方形点火器作为点火源, 由不锈钢管制作
- 燃烧器采用氮化硅点火器自动点火, 点火稳定可靠。
- 高精度MFC控制燃气流量, 安全管路系统包括单向阀、电磁阀、球阀等, 防止回火并可手动紧急切断, 保证安全
- 不锈钢集气罩尺寸3m×3m, 安装在实验室门前上方, 不锈钢排烟道直径为400mm, 排烟管道的前后均使用均流器装置, 以使气体流动均匀。
- 配备耐高温风机, 排烟能力不低于3.5m³/S. 排烟风机可调速, 确保集烟罩能收集到所有烟气; 烟气流量计精度不低于±5%, 响应时间不超过1s
- 配备4只进口热电偶进行排烟管道内的温度监测, 测量精确度±0.1℃
- 热电偶与管道用卡套式连接, 方便拆装及进行处理
- 配备不锈钢双向探头测量烟管内的风压, 控头两端分别正对烟气的迎风面和背风面
- 配备进口微差压变送器转换压力信号并输出

承上页 >>

- 配备色温2900k的进口光源，通过反射装置，透镜装置，焦距调节装置将光源转换成平行光束透过烟管
- 由进口硅光接收器，光信号变化转换成电信号并输出，数据稳定，精确
- 配备标准滤光片，进行光路系统的校准
- 设备采样烟管内置采样探头，采样探头为不锈钢材质，通过法兰或螺纹结构同采样烟管连接并固定密封。取样控头一边中心位置布置一排小孔用于取样，取样孔背对风速流动方向，防止燃烧粉尘堵塞
- 采样探头通过PP软管接到取样泵抽取样气输送至气体预处理系统。取样泵抽气量为36L/Min，工作压力 7 Kg气压（0.7MPa）工作真空度 -93.1KPa，流速36 L/min
- 气体预处理系统包括过滤系统，气体冷却系统，气体除湿干燥系统，气体调节系统构成。
- 配备三级滤系统，一级过滤采用的是筒式粗过滤系统，用于过滤烟气中比较大的颗粒物，防止管道与接头处发生堵塞，过滤物可以更换。二级过滤器采用杯式保护过滤器，过滤尺寸大于0.5 μm 的颗粒物，滤芯装置可以更换。三级过滤器采用膜式过滤器，过滤尺寸大于0.2 μm 的颗粒。
- 冷却系统由冷凝器、蠕动泵进行冷凝除水。冷凝器具备双路冷却，露点稳定温度约0.1 $^{\circ}\text{C}$ ，出口气温度约5 $^{\circ}\text{C}$ 。蠕动泵出水口配备冷凝水收集盒，内置海绵。
- 除湿干燥系统采用空气过滤管内安放DRIERITE品牌无水硫酸钙进行除水处理，过滤气管内待测气体水份，保证进入分析仪气体的干燥。无水硫酸钙吸水后可变色易观察，易更换。
- 分析/校准切换单元：分析机柜面板上有样气进口、标气进口快捷插头，并采用高可靠性的球阀、三通切换阀，易于现场的调校及维护。
- 快速旁路：配备德威尔转子流量计进行样气旁路排空，流量计为面板式安装，保证进入分析仪的样气流量为3.5L/Min。
- 调压装置：采用减压阀进行压力调节，调压阀压力在0-0.4Mpa可调。
- 专业HRR测试气体分析仪，包含 O_2 、 CO_2 ：
 - O_2 ：顺磁性传感器，量程0-25%，精度0.02%，响应时间 $T_{90}<7\text{s}$
 - CO_2 ：红外传感器，量程0-10%，精度1%F.S，响应时间 $T_{90}<8\text{s}$
 - 支持模拟量输出与Modbus RTU等多种传输方式
- 电脑+专业软件控制引导试验过程，操作方便，安全可靠
- 自动测量与计算材料燃烧的热释放速率（H.R.R），产烟率（SPR），氧消耗量， O_2 ， CO_2 生成量；可进行各项数据采集与保存；可实现画面监控及试验数据保存。