

# 感烟火灾探测器检验烟箱（标准烟箱）

产品名称	感烟火灾探测器检验烟箱（标准烟箱）
公司名称	苏州市韦尔库尼检测仪器有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:韦尔库尼 型号:WK5486 产地:江苏
公司地址	昆山开发区前进东路579号410室（注册地址）
联系电话	18051845756

## 产品详情

### 一、适用范围：

1.1适用于民用建筑中安装的根据散射光、透射光原理（光电原理）工作的报警器的独立式感烟火灾探测报警器、点型感烟火灾探测器各功能性检测。

### 1.2检测项目：

#### 1.2.1响应阈值试验

#### 1.2.2功能试验

1.2.3极性反接试验

1.2.4通电试验

1.2.5重复性试验；

1.2.6方位试验；

1.2.7一致性试验；

1.2.8气流试验；

1.2.9环境光线试验；

1.2.10高温试验

## 二、符合标准

2.1符合GB4715-2005《点型感烟火灾探测器》：

第4.2节“重复性试验”；

第4.3节“方位试验”；

第4.4节“一致性试验”；

第4.6节“气流试验”；

第4.7节“环境光线试验”；

第4.8节“高温试验”。

2.2符合GB20517-2006《独立式感烟火灾探测报警器》：

第5.2节“响应阈值的测试”；

第5.3节“功能试验”；

第5.5节“极性反接试验”；

第5.9节“通电试验”；

第5.10节“重复性试验”；

第5.11节“方位试验”；

第5.12节 “一致性试验”；

第5.14节 “气流试验”；

第5.15节 “高温试验”；

第4.16节 “环境光线试验”。

三、主要技术特点：

3.1环形箱体：模块化设计、具有传感器预留孔，预留生产插框接口、具有升级扩展空间；

3.2控制部分：采用GXWORKS2及GOOLMAYHMI软件开发，界面清晰简约，能自动识别报警、换气、记录、自动角度旋转、风速切换等，显示风速、温度、浓度、升烟速率等试验参数；

3.3光学密度计：反射式、隔震设计，自动零点校正，自动修正烟尘污染测量偏差；

3.4试验烟：采用液体石蜡气溶胶发生器。粒径分布均匀，产烟稳定，粒径占烟粒子数90%以上。自动发烟，由控制主机闭环控制升烟速率，自动清除管路余烟；

3.5循环风、混烟、加热插箱：由六只循环风扇，风扇采用PWM控制方式，两层混烟板，可控硅控制加热棒；

3.6电动吊盘：采用伺服马达控制，自动控制烟感安装吊盘的方位角，设定有转接板；

3.7排烟换气部分：由大流量风机控制，设有止回阀由计算机程序执行控制；

3.8进气系统：采用多层过滤器，确保烟箱内进气的洁净；

#### 四、主要技术参数：

4.1仪器组成：由环形箱体、产烟装置、试验区、烟浓度测量、气流调节部分、测量部分组成；

4.2试验箱：

4.2.1组成：由试验区、电动吊盘、排烟换气部分、进气部分、测量部分组成；

4.2.2结构：为闭环密闭箱体结构。箱体为三层，内层为铝箔，中间为橡塑保温层，外壳为高温静电烤漆。

4.2.3规格：试验区为425mm\*425mm\*1100mm；

4.2.4气流速度：0.8m/s ± 0.1m/s、0.2m/s ± 0.04m/s、1.0m/s ± 0.2m/s；

4.3产烟装置：

4.3.1试验烟：采用液体石蜡气溶胶发生器；

4.3.2粒径：0.2um~1.0um，占烟粒子数90%以上；

4.3.3粒径分布再现性和稳定性好；

4.3.4试验烟注入烟箱升烟速率：光电探测器（m值）：0.015dBm-1

min-1      m/ t 0.1dBm-1min-1；

4.3.5产烟量和试验烟的稳定性：通过监视监视升烟速率dBm-1min-1的稳定来保证试验烟的稳定；

4.3.6发烟控制方式：

4.3.6.1升烟模式：按预设的升烟速率逐步增加烟雾浓度，过程中闭环修正升烟速率；

4.3.6.2恒烟模式：升烟后保持烟浓度值至预设的水平后恒定浓度，恒定烟浓度波动率不大于  $\pm 0.01\text{dB/m}$

4.4响应阈值测量：

4.4.1测量方法：有光学方法测量；

4.4.2光学方法测量响应阈值：

4.4.2.1工作原理：用感光系数 $m$ 值（单位为 $\text{dB/m}$ ）表示探测器报警时刻的烟密度，通过光电探测器测量，即用感光系数 $m$ 值（单位 $\text{dB/m}$ ），计算公式为 $m = (10/d) \lg(P_0/P)$ ；

4.4.2.2光学测量长度：不大于 $1.1\text{m}$ ；

4.4.2.3发射器：光束波长为 $800\text{nm}\sim 950\text{nm}$ ；

4.4.2.4响应时间( $T_{90}$ )： 3s；

4.4.2.5测量范围：减光系数范围 $0.001\sim 1.1\text{dB/m}$ ；

4.4.2.6测量误差： $(m*5\% \pm 0.02) \text{dB/m}$ ；

4.4.2.7分辨率：0.001dB/m；

4.4.2.8每次测量前，测量仪器的读数与洁净空气中的读数（零点）相比较，测量误差 0.02dB/m；

4.4.2.9光源：为800nm~950nm红外光源；

4.4.2.10接受器：采用日本滨松硅光管。

## 图2、光学方法测量装置

4.5高温试验：

4.5.1烟箱工作温度：常温~70℃；

4.5.2升温速率：<1℃/min；

4.5.3加热功率：3kw；

4.5.3温度均匀度：试验区截面上各区域偏差 ≤0.2℃；

4.5.4一键启动，报警自动识别，自动完成角度旋转、冷态阈值试验、加热、保温、

高温阈值试验、记录、角度复位。可查看温度曲线、烟浓度曲线、升烟速率曲线；

#### 4.6闪光装置：

4.6.1结构：为六面体立方体箱，4个不喝面的内侧侧衬有光洁的铝箔；

4.6.2荧光灯：每只荧光灯功率为 30 W，色温为 3200 K<sup>^</sup>-4200K，直径约为 380 mm。分别固定在4个闭合面内侧；

4.6.3。探测器装在正六面体顶面的中心部位，使光线能从上下及两侧照射到探测器上；

4.6.4灯管：先老化 100 h后使用，使用2000h后灯管应报废；

4.6.5外形尺寸：380\*380\*380mm。

#### 4.7控制部分：

4.7.1由两部分组成：触摸屏和计算机控制部分；

4.7.2试验曲线：烟浓度曲线、升烟曲线；

4.7.3数据存取和记录：试验数据自动存储，每项最大10000条，可形成EXCEL报表；

4.7.4数据采集：由采集卡、温度模块、AD模块组成；

4.8整体结构：

4.8.1机箱材质：主体优质钢板，经高温静电烤漆；

4.8.2整体外形尺寸：长\*宽\*高为2600mm\*820mm\*1640mm；

4.8.3箱内材质：USU304#不锈钢，中间为10mm隔热棉；

4.8.4固定方式：设备自带脚轮(带刹车)，烟箱整机可整体升降调节（150mm）

4.8.5电源：AC220V，总功率3.5KW。

4.9使用环境：

4.9.1适用环境温度：13 ~35 ；

4.9.2适用相对湿度：55% ± 20%

4.9.3地面要平坦、坚固；

4.9.4四周通风透气；

4.9.5防震动、防光照环境

图3-1、外形结构示意图

图3-2、外形结构示意图

图4-1、试验界面（1）

图4-2、试验界面（2）

图4-3、试验界面（3）