

一、概述

K-R18380 单根电线电缆垂直燃烧试验机适用于检验和评定单根绝缘电线或电缆的燃烧特性。

本试验设备的特点是,造型讲究,耐烟气腐蚀。关键元器件采用进口件,数显时间,试验程序自动控制,使用方便,稳定可靠。

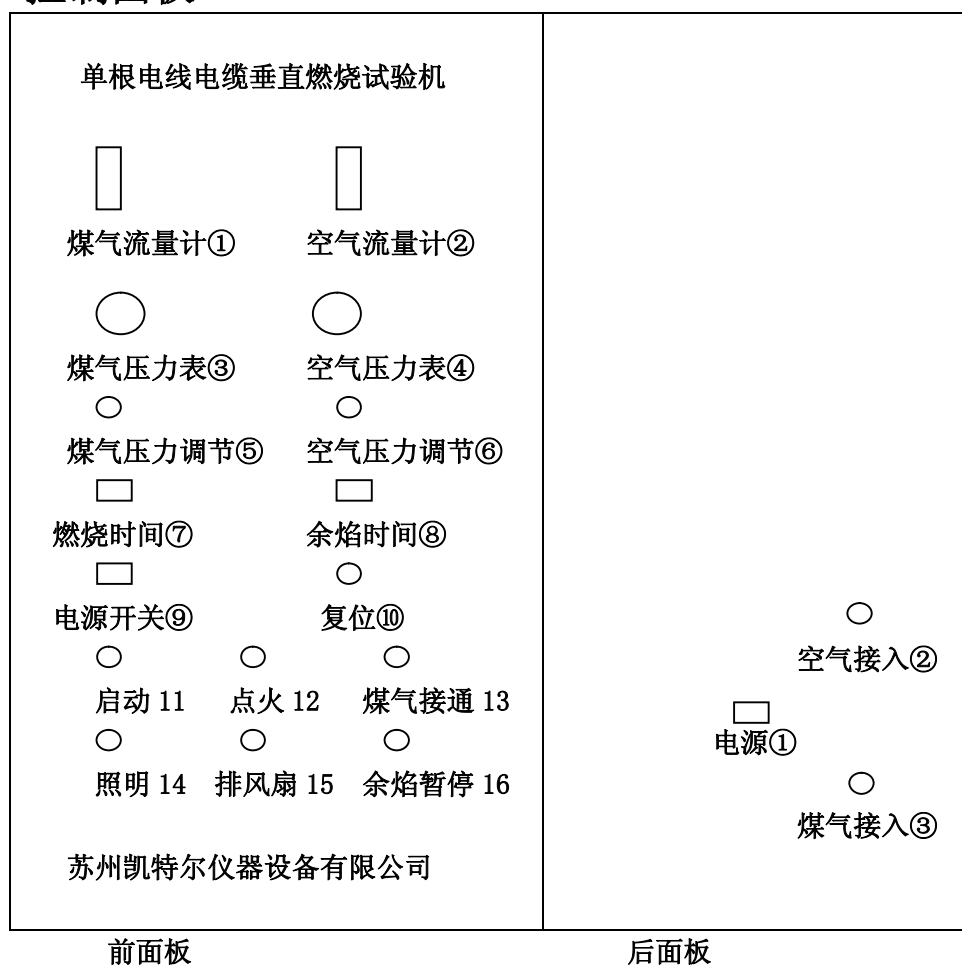
二、技术参数

1. 火焰燃烧时间及火焰熄灭时间 0.1-999.9 (秒) 连续设定;
2. 燃气: 采用高纯度丙烷气或石油液化气 (用户自备);
3. 工作室尺寸: 约 0.16m³;
4. 双流量计、双压力表;
5. 箱体材料: A3 板烤漆或镜面不锈钢;
6. 燃烧喷灯标准功率: 1KW;
7. 电源电压: 220V/50Hz;

三、使用环境:

1. 在室温 10℃~35℃ 范围内, 相对湿度不大于 80%;
2. 试验箱应在空气不对流但能自然通风的环境;
3. 电源电压的波动范围不应超过额定电压的 ±10%;
4. 主机必须可靠接地;

四、控制面板



前面板：

1. 煤气流量计— 调节并显示试验时的煤气流量(煤气流量为:650±30mL/min)
2. 空气流量计— 调节并显示试验时的空气流量(空气流量为:10±0.5L/min)
3. 煤气压力表— 显示试验时的煤气压力
4. 空气压力表— 显示试验时的空气压力(空气压力:0.1Mpa)
5. 煤气压力调节— 调节煤气压力
6. 空气压力调节— 调节空气压力
7. 燃烧时间— 根据试验外径, 设定燃烧时间

8. 余焰时间— 记录余焰时间
9. 电源开关— 工作电源 220V, 5A
10. 复位—试验结束后, 复位两个时间表
11. 煤气接通— 控制煤气通断
12. 点火— 按下, 自动打火
13. 启动— 按下, 燃烧时间表自动计时
14. 照明— 按下, 打开箱体内的照明
15. 排风扇—试验结束时, 开启排风扇, 将箱体内的烟雾抽空
16. 余焰暂停—暂停余焰时间

后面板:

1. 电源: 输入电源 220V, 5A, 60Hz
2. 燃气接入: 用普通液化气瓶或纯度超过 95%的技术级丙烷
3. 空气接入: 输入空气压力

五、使用操作规程

1. 将空气管接到箱体后空气接入口, 检查气道接口, 防止漏气
2. 将煤气管接到箱体后煤气接入口, 检查气道接口, 防止漏气
3. 打开电源开关
4. 试验参数设置: 燃烧时间、余焰时间、试验角度调节设置
根据实验标准设置。
5. 将试验样品固定在样品支架上。
6. 把本生灯沿着导轨移至前边。

7. 打开燃气罐主阀接通煤气气源，按下“煤气接通”按钮，调节煤气压力调节旋钮（如果此时压力表打到最大，则调节流量计旋钮，使流量计旋钮打开一点，再调节压力调节旋钮）及流量计旋钮，调到标准的规定值（煤气压力通常 0.06~0.1Mpa，煤气流量：650±30mL/min 即 0.65L±0.03L/min）。长按“点火”按钮，进行点火。
8. 打开空气压缩机，打开机器后面的空气接入口旋钮，调节空气压力调节旋钮及流量计旋钮，调到标准的规定值。（空气压力：0.1Mpa，空气流量：10±0.5L/min，实际压力和流量调节以火焰高度为准：蓝色焰心高度 50~60mm，外焰高度 170~190mm）

按试验要求调节火焰高度：分别微调空气和煤气流量，使火焰达到试验要求。在不更换气源、管路的情况下，一般调节完空气和煤气压力、流量后，不用关闭压力表和流量计，下次试验时可以直接点火试验。

设定时间燃烧试验结束后，“煤气接通”按钮弹出，将煤气断开，火焰自动熄灭。

9. 将本生灯调至与水平方向成 45 度位置，正对着试验样品。电缆试样长度 600±25mm。
10. 按下“煤气接通”按钮，长按“点火”按钮点燃煤气，迅速按“启动”键开始试验，本生灯对试品施焰，燃烧时间计时，燃烧时间到，火焰自动熄灭，而且“余焰时间”开

始计时，观察试品余焰熄灭，立该按下“余焰暂停”，表头显示即为试品余焰时间。将每个按钮逐一弹出，按下“复位”键，把时间表复位。再按“煤气接通”键将煤气关闭。

11. 需要重复试验时，可重复上述步骤。
12. 试验结束，关掉主阀，各元件复位。

六、保养及注意事项

1. 燃气罐应有减压阀，主阀关启可靠。
2. 燃烧试验时应有两人在场操作，一人负责样品试验的操作，另一个负责监督，试验前检查燃气管道路有否漏气，必要时打开气动小箱检查，如接头、气管是否密封，以免发生意外，试验中，负责监督的试验员最好靠近燃气罐主阀，发现不正常现象及时关闭主阀，查找原因，试验结束后一定要关紧主阀。
3. 试验箱应装在空气不对流但能自然通风的试验柜中，试验时防止空气流动，避免燃烧器出现回火。试验结束可开动风机排除烟气。
4. 输入电源为 $AC220V \pm 10\%$ ，应用有地线的三极插座，保证接地可靠。
5. 电动控制时，一定要时间到达后由时间继电器控制燃烧器返回原位。
6. 试验室应设有消防灭火器材。定期检查燃气回路。