

# 水平-垂直燃烧试验仪

## AN6150A/B

### 使用说明书

**单位名称：**深圳市安规检测设备有限公司

**市场总部：**深圳市南山区科技园科兴路 11 号海悦 27 楼

**深圳工厂：**深圳市南山区马家龙工业区 19 栋六楼

**珠海工厂：**珠海市吉大工业区德光大厦 5 楼

**服务电话：**86-0755-26717878      **传真：**86-0755-26506079

**公司网址：**<http://www.szangui.com>      **邮箱：**szan@szangui.com



警 示

- 1、 操作人员使用本仪器前应仔细阅读产品使用说明书，掌握易燃气体使用的安全知识，并做好相应的安全防范措施，在确认没有燃气泄漏的情况下，方可进行本项试验。
- 2、 若发现燃气泄漏，应立即停止试验，此时禁止点燃火源及开启电源开关，应打开试验设备及试验室的门窗，让燃气排到室外，在气体泄漏较少的情况下，可开启排风扇，加快排出易燃气体。故障排除后，方可重新进行试验。
- 3、 在开启气源前，应先将压力和流量调节阀调至最小，然后打开贮气瓶总阀门，缓慢调节气体压力及流量至需要值；如果压力、流量开启较大，则可能开启时将 U 型管里的液体全部排出，导致燃气泄漏。
- 4、 若前后使用不同的气体，应选择相应的减压阀，并将原有残留在配气管里的气体排空，避免不同气体混合作用发生危险。
- 5、 试验结束时，必须先关闭贮气瓶的阀门，让本生灯继续燃烧，待管内燃气燃烧完毕，再将其余的阀门关闭。
- 6、 必须经常检查气体管道及连接口的密封性能，若管道老化，应及时更换，确保安全。

## 注意事项



### 1、拆除包装

请勿在设备调试人员到达前自行拆除包装，搬运时注意包装箱倾斜角不得大于  $30^{\circ}$ 。应在调试人员的指导下，打开包装，并核对装箱单，查验物件是否齐全。如有任何物件缺失或受损，请立即与本公司或运输部门联系，并协同查看设备是否完好，否则对于设备缺失、受损，本公司概不负责。

### 2、安全使用试验仪

- 为了避免对身体造成伤害或损害试验设备，当设备的电源接通时，不要安装任何电子器件，如需拔插接口，请先关闭电源开关；
- 使用稳定的供电系统，试验仪的额定工作电压为单相 220V 交流电。如果在电压不稳定地区和经常断电地区，请使用不间断电源（UPS），地线必须接好。运行时，操作者的头、手和身体的其它部分不要伸入试验仪的运行空间，更不能置于夹具周围；
- 使用平坦、稳固的工作台，并确保有足够的空间供空气流通和人员操作。

最小间隙要求为：

|        |         |
|--------|---------|
| 试验仪背后： | 400mm   |
| 试验仪左边： | 200 mm  |
| 试验仪右边： | 200 mm  |
| 试验仪顶端： | 200 mm  |
| 试验仪前方： | 1500 mm |

- 设备使用的标准环境温度为： $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ；
- 非使用时（如储藏时）环境温度为： $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ；
- 地线必须接通，对地电阻  $\leq 5\ \Omega$ ；
- 避免让设备受潮或接触液态物；
- 避免设备受震，撞击或摔打；
- 连接试验仪电源，预热十五分钟后进行试验。

# 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 产品装箱单 .....     | 6  |
| 产品保修卡 .....     | 7  |
| 产品使用说明 .....    | 8  |
| 一、技术参数.....     | 8  |
| 二、操作示意图 .....   | 9  |
| 三、遥控器面板说明 ..... | 10 |
| 四、试验步骤 .....    | 11 |
| 五、注意事项.....     | 13 |
| 六、常见故障及处理.....  | 14 |

## 产品装箱单

产品型号：AN6150A/B

产品名称：水平垂直燃烧测试仪

出厂编号：

| 序号 | 名称                       | 单位 | 数量 |
|----|--------------------------|----|----|
| 1  | 水平垂直燃烧测试仪                | 台  | 1  |
| 2  | 遥控器                      | 个  | 1  |
| 3  | 说明书                      | 份  | 1  |
| 4  | 压差计                      | 条  | 1  |
| 5  | 接物盘                      | 件  | 1  |
| 6  | 气接头                      | 个  | 1  |
| 7  | 不锈钢量规                    | 个  | 2  |
| 8  | 电源线                      | 根  | 1  |
| 9  | 钢丝网                      | 个  | 2  |
| 10 | 热电偶：Φ0.5 铠装镍铬/镍铝丝, K 分度. | 条  | 1  |
| 11 | 排烟管                      | 条  | 1  |
|    | 可选零部件（需另收费，购买时另外提出）      |    |    |

☆ 此装箱单所列内容是指包装箱内应包括的设备和资料，不包括可选零部件内容。如您还选用了其他可选零部件，请您在购机时一起检查清楚，谢谢。

质检员：

检验日期：



## 简介

本说明书介绍水平垂直试验仪的设置、使用和升级，使用设备前请仔细阅读本说明书。

# 产品使用说明

本试验设备符合 ANSI/UL94、IEC60950-1 标准的要求。用于对电器设备和器具的塑料材料部件进行水平、垂直可燃性试验。产品箱体外壳为钢材结构，并配置了透明观察窗，数显计时器记录施焰、余焰、余灼时间，装置外形美观，使用方便，性能可靠。

### 一、 技术参数

工作电源：AC 220V 50HZ

加热温度：0-1000° ≤范围内连续可调，测温精度±10° C

燃烧时间：0S~99.99S（可调）

余焰时间：0S~99.99S（可调）

余灼时间：0S~99.99S（可调）

施焰次数：0S~9999S 次（可调）

燃烧角度：0°、20°、45° 可选择

火焰高度：20mm ~ 175mm 可调

气体压力：0 ~ 0.4 Mpa 压差计 ±200mm 水柱

喷 灯：灯管内径 9.5mm±0.3mm, 长度：100mm±10mm

热 电 偶：Φ0.5 铠装镍铬/镍铝丝, K 分度.

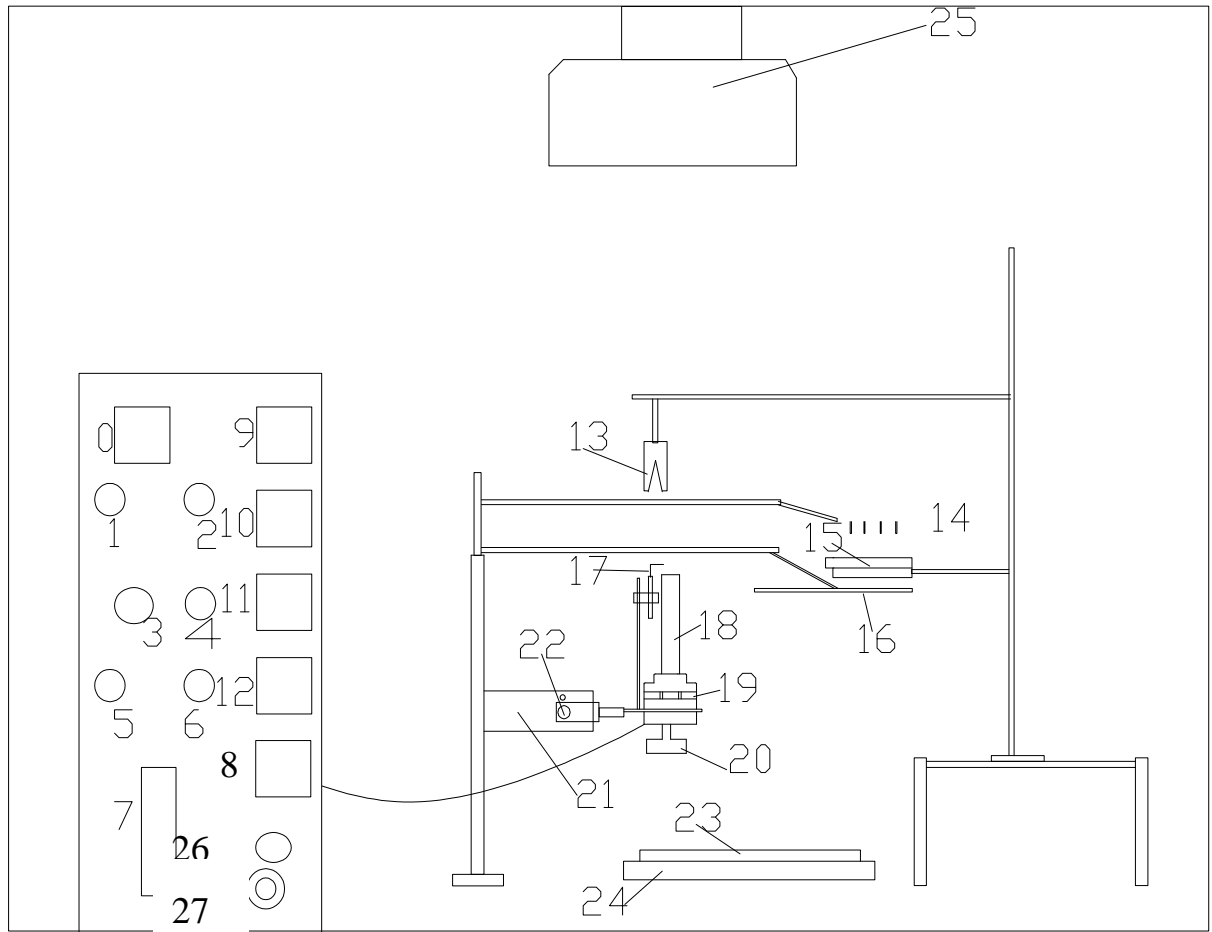
时间装置：能精确到 0.5S

压 力 计：能测量 200mm 的水，以 5mm 为增量

流 量 表：最大测量±2%精确度



## 二、 操作示意图

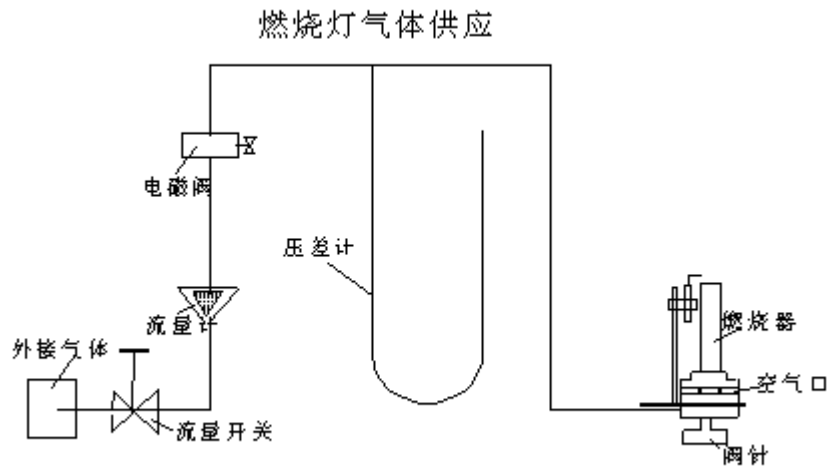


- |          |              |         |
|----------|--------------|---------|
| 0 漏电开关   | 12 施焰次数      | 24 接物盘  |
| 1 启动     | 13 夹具        | 25 排风口  |
| 2 停止     | 14 测温装置      | 26 压力表  |
| 3 单次/连次  | 15 易弯样品的支承夹具 | 27 压力调节 |
| 4 测温     | 16 金属丝网      |         |
| 5 排风     | 17 打火针       |         |
| 6 照明     | 18 喷灯        |         |
| 7 气体流量调节 | 19 空气口       |         |
| 8 温控器    | 20 压力调节针阀    |         |
| 9 燃烧时间   | 21 支承块       |         |
| 10 余焰时间  | 22 角度        |         |
| 11 余灼时间  | 23 松木板       |         |

### 三、 遥控器面板说明

- |     |         |
|-----|---------|
| 1 键 | 启动      |
| 2 键 | 余焰时间停止键 |
| 3 键 | 余灼时间停止键 |
| 4 键 | 复位键     |

试验喷灯气体供应：见下图



## 四、 试验步骤

### 1、 准备工作

- a、 仔细阅读 ANSI/UL94、IEC60950-1、IEC695-2-2 标准，了解相关的技术要求。
- b、 把减压阀与气瓶连接，另一端与水平垂直燃烧测试仪进气口连接，并打开气体阀门，检查可燃气体流通管道的气密性。不能有泄漏现象，若使用甲烷气体应将气体输出压力调至 0.1Mp（1KG）左右。
- c、 检查面板的压差计是否有正常的液体（200mm），若没有或太少应作补充，否则，可燃气体就会泄漏。
- d、 接通电源，打开电源开关（POWER）。

### 2、 火焰调节

将试验喷灯垂直放置，按下启动（START）键，点火器自动点燃，调节流量计，压力调节开关或针阀和空气流量调节，相互配合调整，以得到标准要求的火焰。用量规测量火焰的高度为 20mm±1mm（使用配有的量规）。

在操作时注意以下几点：

- a. 流量计应从小至大逐步调节，流量过大可能无法点燃。
- b. “压力调节针阀”位于燃烧座底下，它的旋入将增加压差，反之减少，调节时，注意火焰的大小达到标准要求即可以。
- c. 空气流量调节装置（是指试验喷灯的燃烧管的三个进气孔）是用作改变外焰大小。

### 3、 试样安装

按标准要求选取试样，对试样做好标记，并按照试验标准要求用支架上的夹具将其固定，调整试样与试验喷灯的高度符合标准要求，并做好其它的相关工作（如铺底棉层、燃烧管的角度定位和前后移动定位等）。

#### 4、 参数设定

本装置使用前，应先在燃烧计时器（BURNNING TIME）按标准设置施焰时间，余焰时间计时器（AFTERFLAME TIME）与余灼时间计时器（AFTERGLOW TIME）也可设定标准值，计数器（TIMES）按标准要求设定次数。

#### 5、 试验操作

- a、 按下遥控器的“1”按钮，试验喷灯即自动点火开始燃烧，此时燃烧计时器（BURNNING TIME）开始计时（此方式为手动单次试验）。若样品需实行间隔多次燃烧试验，请选择多次方式。燃烧计时器（BURNNING TIME）所预置的时间即是燃烧时间和间隔时间，亦可分别设置施焰时间和间隔时间。燃烧至预置的次数后该装置即自动转入余焰计时；
- b、 当燃烧计时器停止计时后，余焰时间计时器（AFTERFLAME TIME）将自动计时，当试验品余焰熄灭时按下遥控器的“2”键，计时器所显示的时间为余焰时间；
- c、 当按下按钮“2”时，余灼计时器（AFTERGLOW TIME）自动开始计时，记录样品燃烧后的灼热时间，在样品的余灼熄灭时立刻按下遥控器的按钮“3”，余灼计时器暂停，它所显示的时间为余灼时间；
- d、 按下遥控器的“4”键复位，试验结束。

## 五、 注意事项

- a、 开启气体前先检查压差计内的液体是否满足要求（大约为正 200mm），如低于 200mm，请补充液体，不然气体会从压差计向外泄漏。使用不同气体时，因气体的压力大小不同，从而影响点火效果，此时，须调节燃烧座底下的气压调节阀的控制量，同时与气体流量调节开关及空气调节装置配合调整，以达到标准火焰；
- b、 设备必须连接可靠接地保护；
- C、 该设备的夹具、试验喷灯的移动部件都是用直线轴承承载。因此，轴承杆要求保持清洁，并定期加润滑油，以使移动自如；
- d 、 其他事项请详阅“警示”篇。

## 六、 常见故障及处理

注：刚开机点火时，因气管内仍残留空气，需待管内空气完全排出后方可正常点燃。

| 故障现象     | 原因   | 处理措施  |
|----------|--|---|
| 点火器无打火   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地线与点火针接触不良</li> <li>2. 点火针与喷火嘴的距离过远或过近</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查高压引线及调整点火针与喷火嘴的距离(5 mm 左右)</li> </ol>               |
| 有打火但不能点燃 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 气体流量开关未开启</li> <li>2. 气体连接管的接头松动或脱落</li> <li>3. 点火针未对准喷火嘴的相应位置</li> <li>4. 气管内残留有空气</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查气管接头及调整点火针的位置</li> <li>2. 待气管内空气排空后再重新点火</li> </ol> |
| 能点燃但瞬间熄火 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 气体压力过大</li> <li>2. 空气对流量过大</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调整针阀，逆时针旋转减弱其压力</li> <li>2. 调整燃烧管空气调节器</li> </ol>     |

深圳市安规检测设备有限公司

2013 年 01 月

\*注：此资料仅供参考，如有修改，恕不通知！