



珠海安规测试设备有限公司

地址：广东珠海 吉大工业区景园路10号德光大厦5楼 邮编：519000

电话：+86-756-3335898 传真：+86-756-3339798

---

# 水平-垂直燃烧测试仪

## AG-5100A

### 使用说明书

单位名称：珠海市安规测试设备有限公司

地址：珠海吉大景园路 10 号德光大厦 5 楼

电话：86-0756-3335898 传真：86-0756-3339798

网址：www.angui.com 邮箱：zh\_angui@163.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：AG5100A

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	接物盘	件	1
5	气接头	个	1
6	不锈钢量规	个	2
7	电源线	根	1
8	钢丝网	个	1
9	热电偶：Φ0.5 铠装镍铬/镍铝丝,K分度.	条	1
10	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：

## 产品保修卡

尊敬的用户：

您好！

承蒙您选择本公司产品，谨致谢意！

在以后的日子里，我们会为您提供优良的售后服务，尽力确保及时解决您的问题。

为了保护您的合法权益，免除您的后顾之忧，我公司特向您作出下述说明：

1、产品保证开箱合格，购买后一周内（凭发票日期）发现严重质量问题，经本公司技术部门或授权经销商等机构确认后可提供免费更换。

2、此卡请妥善保管，凭此卡保（维）修。出厂（\）年内实行免费保修（易损件如热电偶外），（\）年后实行有偿服务，凭此卡在应收费用项可获优惠。

3、产品出现故障时，请将此卡沿虚线剪下，填写故障现象及参数详细记录，并传真或电话至客户服务部门，本部将在二十四小时内答复您并确认后续的服务进程。

产品名称	产品型号	出厂编号	出厂日期
水平垂直燃烧测试仪	AG5100A		
故障现象：			

服务电话： 86-0756-3338817

传真电话： 86-0756-3339798

邮 箱： zh\_angui@163.com

公司盖章（盖章生效）





## 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.

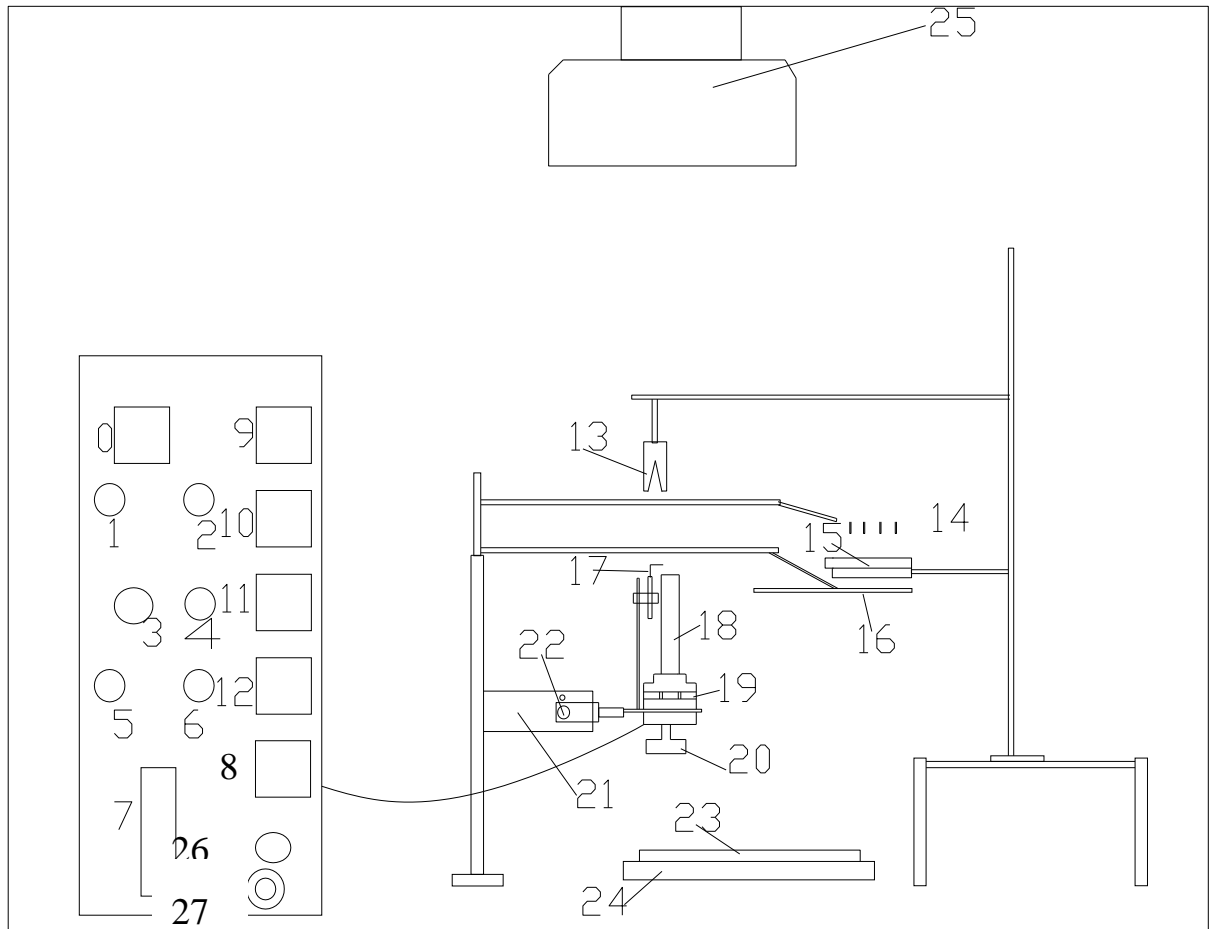
时间装置：能精确到 0.5S

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

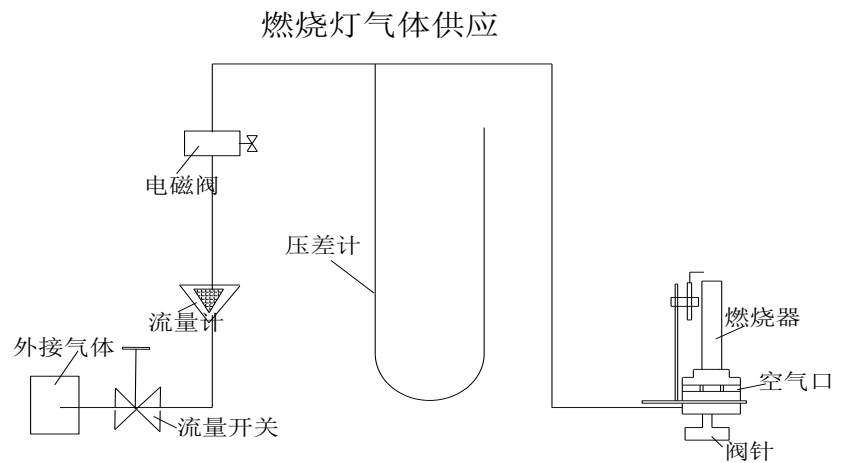


- |          |              |         |
|----------|--------------|---------|
| 0 漏电开关   | 12 施焰次数      | 24 接物盘  |
| 1 启动     | 13 夹具        | 25 排风口  |
| 2 停止     | 14 测温装置      | 26 压力表  |
| 3 单次/连次  | 15 易弯样品的支承夹具 | 27 压力调节 |
| 4 测温     | 16 金属丝网      |         |
| 5 排风     | 17 打火针       |         |
| 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  $20\text{mm} \pm 1\text{mm}$ （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	1. 地线与点火针接触不良 2. 点火针与喷火嘴的距离过远或过近	1. 检查高压引线及调整点火针与喷火嘴的距离（5 mm 左右）
有打火但不能点燃	1. 气体流量开关未开启 2. 气体连接管的接头松动或脱落 3. 点火针未对准喷火嘴的相应位置 4. 气管内残留有空气	1. 检查气管接头及调整点火针的位置 2. 待气管内空气排空后再重新点火
能点燃但瞬间熄火	1. 气体压力过大 2. 空气对流量过大	1. 调整针阀，逆时针旋转减弱其压力 2. 调整燃烧管空气调节器

珠海市安规测试设备有限公司

\*注：此资料仅供参考，如有修改，恕不通知！