

# 单根电线电缆

# 垂直燃烧试验机

## AN6310A/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



## 一、保修及义务

本产品在使用正常情况下，保修期为一年，始于发货之日。保修不适用任何安规公司认为因错误使用、改装、疏忽或因事故或非正常条件下操作或处置而导致损坏之产品。安规公司保证软件运转符合功能规范，且保证软件正确录制完好无损的介质上，不保证软件毫无差错或无操作中断情况。

在获得保修服务时，请与就近的安规公司指定的维修中心联系，将产品寄往就近的安规公司指定的维修中心。对于运输中可能出现的损坏情况，安规公司不承担任何风险。产品维修后，将寄回给客户。

如果安规公司认为产品出现故障原因是由于某种原因错误使用、改装、事故或非正常情况下使用或操作，安规公司将提供维修的估价并在得到认可后才进行维修。维修后，产品寄回给客户。

## 二、依照标准

AG-035C 单根电线电缆垂直燃烧试验仪是依据 GB/T18380.11-2008、GB/T18380.12-2008、GB/T18380.21-2008、GB/T18380.22-2008、IEC60332-1、GB/T5169.14-2007 等标准规定的模拟单根电线电缆燃烧性能安全试验项目。

## 三、安全性

测试应该注意的规定及事项

使用本仪器前，接电源之前，首先要确定试验场地电源有没有可靠接地，否则机箱外壳会有可能带电，以免触电！

## 四、请先了解本机所使用和相关的标志，以策安全；



高电压警告符号，请参考操作使用手册上所列的警告和注意说明，以避免人员受伤害或机器受损。



危险标志，可能有高压存在，请避免接触。



机地接地符号

Caution 提醒须注意所执行的程序、应用、条件均可能造成机器损坏或失掉机器内所有储存的数据。

本仪器所产生的电压和电流足以造成人员伤害和感电，为了防止意外伤害或死亡发生，在搬移和使用此机器时，请务必观察清楚，然后再行动作。

## 五、维护和保养

用户的维护及注意事项：为防止感电的发生，请不要掀开机器的盖子。本机器内部所有的零件，绝对不需使用者的维护。如果机器有异常情况发生，请寻求安规公司或其指定的经销商给予

维护。本仪器、输入电源线、和相关附件等每年至少要仔细检验和校验一次，以保护使用者的安全和机器的精确性。用户不得自行更改机器的线路或零件，否则本公司不负任何责任。

## 六、工作场所：

测试时尽可能使用非导电的阻燃材质的工作桌或工作台。如果有高压测试与本仪器一起执行时，必须标明“危险！ 高压测试进行中，非工作人员请勿靠近”。

测试场所必须随时保持整齐、干净，不得杂乱无章。不使用之仪器和测试线请放在固定位置，一定要让所有的人员都能立即分出何者为正在测试的对象、待测对象、和已测对象。

**测试场所及其周边之空气中不能含有可燃气体或在易燃物质的旁边使用本仪器。**

## 七、操作人员：

本仪器必须由训练合格的人员使用和操作，操作人员必须随时给予教育和训练，使其了解各种操作规则的重要性，并依据安全规则操作本仪器。操作人员不可穿有金属装饰的衣服或配戴金属的手饰和手表等，这些金属饰物很容易造成意外感电。意外感电时，后果也会更加严重。本仪器绝对不能让有心脏病或配戴心律调整器的人员操作。

## 八、注意：

非合格的操作人员和不相关的人员应远离测试区。

随时保持测试区在安全和有秩序的状态。

万一发生任何问题，请立即关闭仪器电源。

## 九、安装要点

拆封检查：产品是包装在一个使用泡棉保护的木箱内，如果收到货时的包装箱有破损，请检查机器的外观是否有无变形、刮伤、或面板损坏等。如果有损坏，请立即通知安规公司或其经销商。并请保留包装箱和泡棉，以便了解发生的原因。我们的客户服务课会帮您修护或更换新机。

# 目录——contents

产品装箱单 .....	5
产品保修单 .....	6
产品使用说明 .....	7
一、主要技术参数及功能 .....	7
二、操作示意图 .....	8
三、使用前准备 .....	9
四、试验操作步骤 .....	10
五、注意事项 .....	11
六、售后服务 .....	11

## 产品装箱单

产品型号：AN6310A/B

产品名称：单根电线电缆垂直燃烧试验仪

出厂编号：

序号	名称	单位	数量
1	说明书	份	1
2	单根电线电缆垂直燃烧试验仪	台	1
3	不锈钢尺 0-600	把	1
4	不锈钢尺 0-200	台	1
5	热电偶	套	1
6	测温铜块	块	1
7	排烟管	根	1
8	电源线	条	1
9	丙烷喷灯	套	1
10	气体快速接头	个	2
	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数据，不包括可选组件内容。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：

## 产品保修单

尊敬的用户：

您好！

承蒙您惠购使用本公司产品，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，我公司特向您做出下述说明：

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机构确认后可提供免费更换。

2、此卡请妥善保存，凭此单联系保（维）修。出厂二年内实行免费保修（易损件除外），二年后，实行有偿服务，凭此单在应收费用项可获优惠。

3、产品出现故障时，请将此单沿虚线剪下，填写故障现象及参数详细记录，并传真（或电话）至本部服务部门（+86-755-26612217），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
单根电线电缆垂直燃烧试验仪	AN6310AB		
故障现象：			

服务电话：86-0755-26717878

传真电话：86-0755-26506079

邮 箱：szan@szangui.com

## 产品使用说明

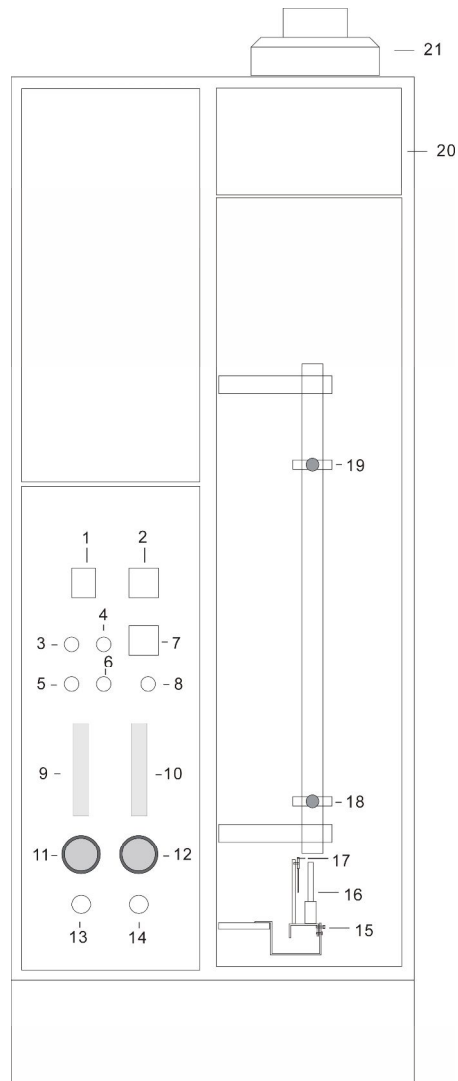
本仪器根据依据 GB/T18380.11-2008、GB/T18380.12-2008、GB/T18380.21-2008、GB/T18380.22-2008、IEC60332-1、GB/T5169.14-2007 等标准规定的模拟单根电线电缆燃烧性能安全试验项目，主要针对导体直径大于8mm(截面积大于0.5mm<sup>2</sup>)或小于8mm(截面积小于0.5mm<sup>2</sup>)的单根电线电缆的可燃性能进行评定。适用于照明设备、低压电器、家用电器、机床电器、电机、电动工具、电子仪器、电工仪表、电气连接件和辅件等电工电子产品及其组件部件的研究、生产和质检部门。

### 一、 主要技术参数及功能

1. 燃烧器：内径  $\Phi 12\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ （符合 GB/T18380.11）及内径  $\Phi 9.5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ （符合 GB/T18380.21）本生灯各一个；
2. 火焰高度：20mm  $\pm$  2mm 到 190mm  $\pm$  1mm 可调；
3. 燃烧气体：95% 丙烷气（一般情况可采用液化石油气代替）；
4. 流量压力：带双流量表及压力表（燃气及空气）；
5. 火焰温度要求：从 100 $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  升到 700 $^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  的时间在 45 秒  $\pm$  5 秒之内；
6. 试验倾角：45 $^{\circ}$ ；
7. 热电偶： $\Phi 0.5\text{mm}$  进口铠装热电偶（K 型），温度测试范围为 0 $\sim$ 1000 $^{\circ}\text{C}$ ；
8. 施焰时间：0-999.9s  $\pm$  0.1s 可调；
9. 持焰时间：0-999.9s  $\pm$  0.1s，自动记录，手动暂停；
10. 工作室尺寸：300x450 $\times$ 1200mm（0.16 立方），不带工作室门；
11. 设备外尺寸：700mm 宽  $\times$  450mm 深  $\times$  1400mm 高。



## 二、 操作示意图

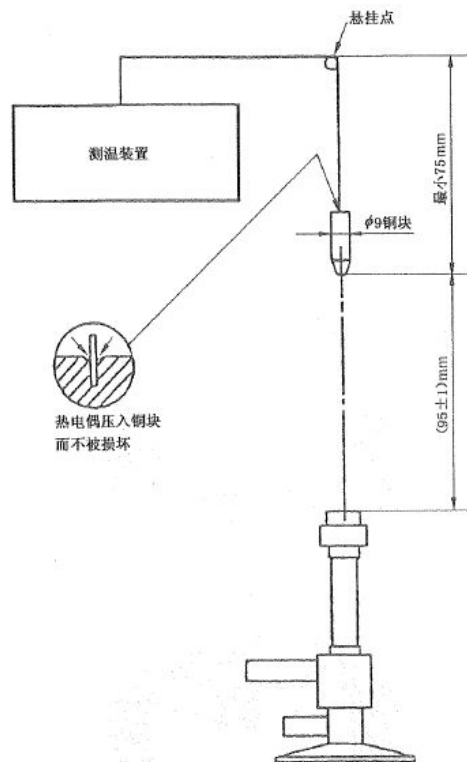


组件功能说明：

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| 1、 漏电开关                  | 11、 空气压力表    |
| 2、 施焰时间表                 | 12、 燃气压力表    |
| 3、 点火—自动打火而时间表不计时        | 13、 空气压力调节   |
| 4、 停止—停止一切工作             | 14、 燃气压力调节   |
| 5、 开始测试—小车到位后自动打火并进行测试工作 | 15、 灯头角度调节装置 |
| 6、 暂停—暂停持焰时间表            | 16、 苯生灯      |
| 7、 持焰时间表                 | 17、 打火器      |
| 8、 复位—归零操作               | 18、 下样品支架    |
| 9、 空气流量计                 | 19、 上样品支架    |
| 10、 燃气流量计                | 20、 排气用安全门   |
|                          | 21、 排气装置     |

### 三、使用前的准备

- 1、本仪器放在具有通风设备的房间内（或设有专门通风罩的小型试验室中），以便试验后废气及时排出。
- 2、接通燃烧箱电源开关；
- 3、火焰校对：
  - A·按照机箱指示接入压缩空气和燃气；
  - B·调整燃气压力调节，使燃气压力表显示值在  $0.1\text{MPa}^2$ ，按点火按钮，点燃燃气灯，调节燃气流量和空气压力及流量，使火焰的蓝色内锥高度为  $50\sim 60\text{mm}$ ，外焰高度为  $170\sim 190\text{mm}$ ，在开始第一次试验前，火焰应在此状态下至少稳定地燃烧  $1\text{min}$ ，然后按停止按钮熄灭火焰；
  - C·把下样品支架缩至最短，用上样品支架夹住热电偶的转接头(下图的悬挂点处)，调整铜块位置(如下图)；

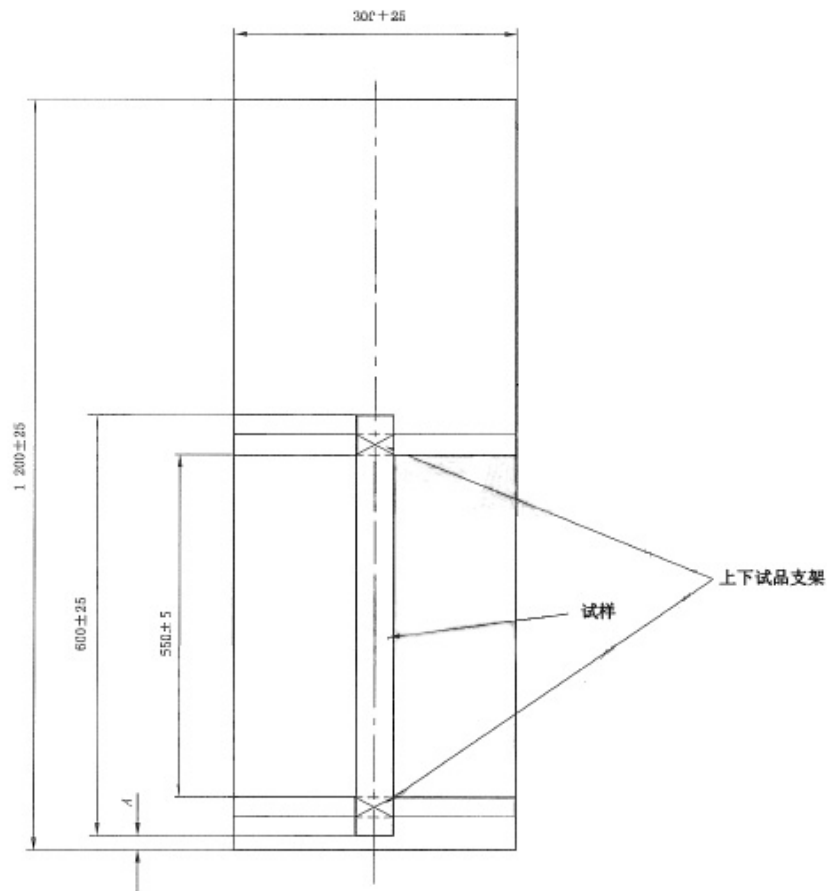


- D·先按下火焰测温记录装置上的校验按钮，然后按燃烧箱上的点火按钮，火焰测温记录装置会自动记录从  $100\pm 2^\circ\text{C}$  上升到  $700\pm 3^\circ\text{C}$  所需的时间，反复做该动作 3 次，计算 3 次试验结果的平均值，如果为  $45\pm 5\text{S}$ ，则为试验火焰通过认可；

#### 四、试验操作步骤

##### 1、加持试样：

- A· 试样的截取长度应为  $600 \pm 25\text{mm}$ ；
- B· 试验前，所有试样应在  $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ 、相对湿度为  $(50 \pm 20)\%$  的条件下处理至少 16h（如果试样表面有涂料或清漆涂层时，应先在  $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$  温度下放置 4h 后再处理）；
- C· 调整上下样品支架，使固定好样品的上下支架之间距离应为  $550 \pm 5\text{mm}$ ，样品下端距离底面约 50mm（如下图）；



- D· 按开始测试按钮后，灯头小车会自动向前移动，当灯头小车停止时会自动打火，此时按停止按钮并调整上下样品支架的前后升缩机构，使喷灯的蓝色内锥的尖端正好触及样品表面时旋紧机构上的螺丝。

##### 2、样品测试：

- A· 旋松灯头角度调节装置上的旋钮，向上拉到上位（拉不动为止）再旋紧，使头角度为  $45^\circ$ ；

- B·按开始测试按钮后，灯头小车会自动向前移动，当灯头小车停止时会自动打火，施焰时间表并开始计时，施焰时间应该根据样品直径来规定（详见下表）；

样品外径 a/mm	施焰时间 b/S
$D \leq 25$	$60 \pm 2$
$25 < D \leq 50$	$120 \pm 2$
$50 < D \leq 75$	$240 \pm 2$
$D > 75$	$480 \pm 2$
a 对非圆形电缆（如扁形结构）进行试验，应测量电缆周长并换算成等效直径，如像电缆是圆的那样	
b 对于长短轴之大于 17: 1 的扁电缆，施焰时间仍在考虑中	

- C·当施焰时间倒计时完毕，火焰熄灭其小车退回，持焰时间会自动计时；  
D·按下暂停按钮，持焰时间会暂停计时；  
E·先按停止按钮，然后按复位按钮，最后按暂停按钮使其按钮复位，便可做下一次试验；

## 五、注意事项

- 1、本装置用户最好接稳压电源，否则因电压波动过大会影响温度发生变化。
- 2、热电偶是易损件，它不在产品三包保修之列。
- 3、热电偶不宜在高温下长期工作，以免缩短热电偶的使用寿命，每次使用后应及时将电流减少，并切断电源。
- 4、每次试验结束后，应在断电的情况下清洁燃烧室，并注意不要碰撞热电偶。
- 5、用户在试验完成后可以用排气扇排出燃烧时产生的废气，但试验过程中不要开启风扇，以免影响试验结果。

## 六、售后服务

本仪器自售出之日起，在用户按使用说明书操作的条件下，厂家一年内负责保修（电热偶是易耗品，不在保修范围内，使用时请特别小心），一年后继续提供技术服务。

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