

# UL94 UL1581标准阻燃测试 需要多长时间

产品名称	UL94 UL1581标准阻燃测试 需要多长时间
公司名称	深圳市信通检测技术有限公司
价格	600.00/份
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道固戍社区朱坳第二工业区A2栋厂房401
联系电话	17318023119

## 产品详情

UL94中共有12种：baiHB、duV-0、V-1、V-2、5VA、5VB、VTM-0、VTM-1、VTM-2、HBF、HF-1、HF-2。可燃性UL94等级是应用zhi最广泛的塑料材料可燃性能标准。它用来dao评价材料在被点燃后熄灭的能力。根据燃烧速度、燃烧时间、抗滴能力以及滴珠是否燃烧可有多种评判方法。每种被测材料根据颜色或厚度都可以得到许多值。当选定某个产品的材料时，其UL等级应满足塑料零件壁部分的厚度要求。UL等级应与厚度值一起报告，只报告UL等级而没有厚度是不够的。

塑料阻燃等级由HB，V-2，V-1,V-0,5VB 向5VA逐级递增：

HB：UL94标准中最底的阻燃等级。要求对于3到13毫米厚的样品，燃烧速度小于40毫米每分钟；小于3毫米厚的样品，

燃烧速度小于70毫米每分钟；或者在100毫米的标志前熄灭。

V-2：对样品进行两次10秒的燃烧测试后，余焰&余燃在60秒内熄灭。滴落的微粒可点燃棉花。

V-1：对样品进行两次10秒的燃烧测试后，余焰&余燃在60秒内熄灭。滴落的微粒不可点燃棉花。

V-0：对样品进行两次10秒的燃烧测试后，余焰&余燃在30秒内熄灭。滴落的微粒不可点燃棉花。

5VB: 对样品进行五次5秒的燃烧测试后,余焰&余燃在60秒内熄灭。滴落的微粒不可点燃棉花。对于块状样品允许被烧穿。

5VA: 对样品进行五次5秒的燃烧测试后,余焰&余燃在30秒内熄灭。滴落的微粒不可点燃棉花。对于块状样品不允许被烧穿。

UL1581中的电线燃烧方式：

1、VW-1：垂直燃烧测试（UL电线燃烧等级）

- 2、 FT1：垂直燃烧测试；
- 3、 FT2：水平燃烧测试；
- 4、 FT4：垂直燃烧测试；
- 5、 FT6：水平燃烧和烟熏测试。（ FT 类的燃烧等级是CSA标准的电线燃烧等级）

以上级别中：.VW-1与FT1同一个等级 . FT2最容易通过，等级最低 . (FT6>FT4>FT1>FT2)；VW-1严格于FT1，二者都是垂直燃烧，判定标准:1. 燃烧标记(牛皮纸)不能被炭化超过25%；2. 5次15秒的燃烧续

燃时间不能超过60秒；3. 燃烧滴落物不能引燃棉花；VW-1要求满足1，2，3；

FT1只要求满足1，2对于电线行业来说：UL 94 的 V-2, V-1, V-0,

5VA,5VB考核的是电线所用的材料，测试时要另外用测试材料制定标准样本，不会在电线上标识。

VW-1 VW -2 FT-1 FT-2考核的是电线本身，测试通过后，可以在电线上标识对应的等级。

电线的阻燃跟UL94的阻燃完全是两个不同的东西，打个比方一种绝缘材料能通过UL94 的V-0但不一定就能通过VW-1；

另外UL94是绝缘材料的阻燃，而电线的阻燃要求一般是在UL758 62 1581上；对象不同；

所以V-0 V-1 等UL94里面的阻燃根本就不是电线的阻燃；在AWM线材上就没有印“V-0”！

VW-1/FT1 与 UL94中 V0燃烧试验在设备就有很大区别：

- 1、火焰的高度与温度就不同
- 2、测试时所用的甲烷流量也不同
- 3、甲烷的背压力也不同
- 4、燃烧箱的体积也有区别：VW-1要求大于4立方，而V0只要求大于0.5立方便可
- 5、燃烧次数也不同
- 6、燃烧结果中：V0要求记录残灼时间，而VW-1则不用！

但UL94中的5V级燃烧与VW-1燃烧的试验条件与试验方法差不多，比较接近！

提醒大家：不管是VW-1还是UL94燃烧试验设备，都得参照ASTM5025与ASTM5027，

UL1581与UL94只是试验方法，试验设备的要求一定要按ASTM标准！

UL94与VW-1试验在设备上的区别

UL94燃烧试验中有HB、V0、V1、V2、VMT、5VA、5VB等燃烧试验，而UL1581中有VW-1、FT1、FT2、FT4等燃烧试验，

这二大试验在设备上的区别如下：

VW-1\FT1喷灯为：125mm（500W）、燃烧火焰：内焰高度 $40 \pm 2$ mm，外焰 $125 \pm 10$ mm

UL94 HB、V级喷灯为：20mm（50W），燃烧火焰：蓝焰内无锥形，高度 $20 \pm 1$ mm

UL94中的5V级燃烧是采用125mm（500W）、燃烧火焰：内焰高度 $40 \pm 2$ mm，外焰 $125 \pm 10$ mm

火焰的火焰温度也不一样：

20mm（50W）试验火焰： $100 \pm 2 \sim 700 \pm 3$  的时间是 $44 \pm 2$ S。

125mm（500W）试验火焰： $100 \pm 2 \sim 700 \pm 3$  的时间是 $54 \pm 2$ S。

试验空间也不一样：

UL94中的HB、V、VMT其空间只要求大于0.5立方就可以，而5V要求大于0.75立方,VW-1要求大于4立方,甲烷的流量要求不一样：

HB级、V级、VMT级燃气流量为105ml/min，背压力10mm水柱或相等压力；

5V级燃气流量为965ml/min， $125 \pm 25$ mm水柱或相等压力

VW-1与UL94中的5V级背压力一样：燃气流量为965ml/min， $125 \pm 25$ mm水柱或相等压力

（注意：目前国内很多的塑料UL94燃烧机并没有配备专用的甲烷流量计（常常用空气流量计代替，从而造成很大差异！），另外也没有配备U型背压力计！，更重要一点是：没有配备火焰测温系统），可以查一查自己的设备！