

## 南通海门市塑料薄膜UL 94燃烧等级检测

产品名称	南通海门市塑料薄膜UL 94燃烧等级检测
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

### 产品详情

UL94主要是对设备和电器等相关的塑料零件进行可燃性试验，它可以应用在非金属材料，但建筑用材和装饰的塑料材料却还存在着难题。UL94对不同阶级的材料燃烧主要分成了以下五种测试方法：

(1) 50W火焰水平燃烧测试UL94HB40、HB75分级；

(2) 50W火焰垂直燃烧测试V-0、V-1、V-2分级；

(3) 500W火焰燃烧测试5VA、5VB分级；

(4) 薄膜材料软性试样的垂直燃烧VTM-0、VTM-1和VTM-2分级；

(5) 泡沫材料水平燃烧HF-1、HF-2和HBF分级。

下面分别对于UL94的试样架、火源和箱体的各个部分分别进行详解。

UL94水平垂直燃烧测试仪试样测试程序：

### 1、水平燃烧试验机测试HB分级

试样水平放置，样品的尺寸为125mm×13mm，厚度（大不能超过超过13mm），各自在距点燃端25mm和100mm做好标记，在距25mm标线远端用试样夹夹持住试样，本生灯成45度角倾斜，不改变火焰的位置对试样施加 $30s \pm 1s$ 的时间，对于该试验的试样材料又分成可自撑材料和非自撑材料两种。

#### 1) 可自撑的材料

试样水平夹持在试样夹上，下面有一片水平放置的金属网，根据UL94中2.4C部分GB/T2408:2008中第6.6部分的规定，金属丝网是由直径为0.40~0.45mm的钢丝制成，每25mm有20个孔，并切成125mm的方块。根据GB/T2408:2008中第8.2.2部分，试样的自由端应与金属网保持10mm的距离。

## 2) 非自撑试样

根据UL94中第2.10A部分和GB/T2408:2008第8.2.3部分，当试样的自由端下垂不能保持10mm的距离时，应该在试样的下面放置一个支撑架，以保证试样的自由端与金属网的距离保持在10mm，伸出的支撑架距试样自由端近似10mm。在样品的被夹端，必须留有足够的间隙，一使固定物可以向旁边自由的滑动，当样品燃烧时支持固定物要以相同的速度后撤。

## 2、垂直燃烧试验机V分级

试样垂直放置，样品尺寸为125mm×13mm×厚度（大不能超过13mm），本生灯垂直放置，根据UL94中V分级的3.14部分和GB/T2408:2008第9.2.4部分，灯口与试样保持10mm±1mm的距离，却在试样燃烧长度变化的过程中要能够保持喷灯口与试样的距离在10s±0.5s内不变，这就需要能够在垂直平面内移动本生灯。

如果在试样燃烧过程中，有熔融物或滴落物时，应将喷灯倾斜45度，以免有熔融滴落滴进喷灯口，对试样施加10s±0.1s的时间后，应立即移开喷灯，至少移开距试样150mm的距离，使其不对试样的续燃产生影响。

## 3、500W火焰燃烧试验机5V分级

对于500W火焰燃烧测试，根据UL94中5V4.6部分和GB/T5169.17:2002的规定，又对其分成了条形试样的易燃性测试和板行试样的耐燃穿能力的测试1) 条形试样燃烧测试垂直试样，试样的尺寸为(125mm ± 5mm) × (13mm ± 0.5mm) × 厚度(通常是所需的小厚度，厚不能超过13mm)。

环形试样架在试样6mm的地方夹住试样，试样下水平放置了面积为50mm × 50mm的棉垫，试样的下端与棉垫的距离为300mm ± 10mm，该本生灯灯管的轴心线与垂直方向的夹角为20 ± 5度，对试样施加5次每次5s ± 0.1s，间隔5s ± 0.1s的火焰燃烧。根据GB/T5169.17:2002中第8.2.3部分的规定，如果在试验的过程中，条形试验样品有滴落物，卷缩和伸长，则应调整喷灯位置，使蓝色锥形焰心的锥顶刚好触及到样品的剩余部分，这就需要在实验的过程中能够不影响试验箱体内部环境的情况下，在垂直面移动本生灯。在每次施加完火焰后应立即移开喷灯，以免影响试样的续燃。

2) 板行试样，试样的尺寸为(150mm ± 5mm) × (150mm ± 5mm) × 厚度(通常是需的小厚度，厚不能超过13mm)

用环形试样夹水平夹持试样，喷灯与垂直面成20 ± 5度角，使蓝色焰心的锥顶刚好触及到板形样品底面的中心，对试样施加5次每次5s ± 0.5s的火焰，间隔5s ± 0.5s，每次施加完火焰后应立即移开喷灯，以免影响试样的续燃。据燃烧的时间对样品进行分级。

#### 4、薄膜材料软性试样的垂直燃烧测试的VTM分级

根据UL94增加5.5条，针对太薄、变形、收缩或燃尽至试样支架的材料进行测试，样品的尺寸为200mm × 50mm，延纵向缠绕在直径为12.7mm的棒上，样品垂直夹持，样品底端距燃烧器管的顶端的距离为95mm，喷灯垂直放置，对样品施加3s的火焰，撤离火焰距试样至少150mm的距离，以免影响试样的续燃，等到试样停止燃烧，立即再对试样施加3s的火焰。如果在每次施加火焰过程中，样品有掉下溶化物或燃烧物，则燃烧器要倾斜到45度，且在施加火焰的过程中，燃烧器在样品未重叠区域稍微移动一些，以免滴落物滴进喷管。

#### 5、泡沫材料的水平测试的HF分级

本生灯垂直放置，根据GB/T8332:2008的5.2部分，本生灯筒身长 $100 \pm 10$ mm，内径为 $9.5\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$ ，在5.3部分规定了灯口安装扇形喷火器的规格，翼顶开口的内部长度为 $(48 \pm 1)$ mm，内部宽度为 $(1.3 \pm 0.05)$ mm。

试样支架为长215mm，宽75mm，端部弯成直角，高为13mm，直径为0.8mm的不锈钢丝制成的6.4mm的网格状拖网，托网距箱体的前后左右的距离都要一样，位于箱体上方 $(175 \pm 25)$ mm。

根据GB/T8332:2008的6.2部分的规定，样品的尺寸为 $(150\text{mm} \pm 1\text{mm}) \times (50\text{mm} \pm 1\text{mm})$ ，厚度不大于1

3mm，试样水平放置在拖网上，试样的前端距本生灯翼顶上方（ $13 \pm 1$ ）mm。