

连云港UL94 燃烧试验 塑料燃烧性能检测

产品名称	连云港UL94 燃烧试验 塑料燃烧性能检测
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测电话:18662248593 检测热线:18662248593 防火检测:18662248593
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

UL94 燃烧试验之阻燃等级划分 UL94 HB级防火试验 (Horizontal Burning Test)

使用设备上海发瑞仪器的阻燃试验机/FR-2214 UL94/

样品要求：

- 1) 片状：切割、熔铸、注塑等方式均可，边沿光滑、表面干净、密度均匀。
- 2) 尺寸：长 $125 \pm 5\text{mm}$ (5") × 宽 $13.0 \pm 0.5\text{mm}$ (1/2") × 厚度，厚度一般为 1.5mm (1/16")、 3.0mm (1/8")、 6.0mm (1/4")。样品厚度不超过13mm，宽度不超过13.5mm，角半径不大于1.3mm。
- 3) 系列：若颜色、密度等有多种型号，则需提供相应的有代表性的样品。
- 4) 数量：样品少2套、每套3件样品。

样品预处理：

样品测试前先在23℃，50%相对湿度下放置48小时。

测试程序：

- 1) 划线：每一试片在长向25mm及100mm处画线做记号。
- 2) 夹持：夹住靠近100mm记号处的样品尾端，长向保持水平，宽向与水平面成 $45 \pm 2^\circ$ ，丝网固定在样品下面 $100 \pm 1\text{mm}$ 处。
- 3) 燃气：甲烷流量 105ml/min，背压力0.1kpa。

4) 火焰：焰高 $20 \pm 1\text{mm}$ 。

5) 燃烧：试片置入火焰6mm深处，燃烧试片未固定的一端 30 ± 1 秒后或燃烧至25mm记号处时移开火焰。

6) 计时：火焰燃烧至 $25 \pm 1\text{mm}$ 记号处时开始计时，记下停燃烧时所用的时间和燃烧过的长度。

7) 计算： $V=L/t$ ，V 是燃烧速度(mm/min)，L 是燃烧过的长度(mm)，t 是燃烧时间(s)。

上海发瑞仪器提示试验记录：

1) 火焰燃烧至 $25 \pm 1\text{mm}$ 记号和 $100 \pm 1\text{mm}$ 记号之间，记录燃烧过的长度(L)和燃烧此长度所用的时间(t)。

2) 若火焰燃烧通过了 $100 \pm 1\text{mm}$ 记号，则记录从 $25 \pm 1\text{mm}$ 记号处到 $100 \pm 1\text{mm}$ 记号处所用的时间。

3) 计算所得出的燃烧速度。

HB 火焰等级的评定：

1) 跨度 75mm上厚度3.0 ~ 13mm 的样品，燃烧速度 40 mm/min。

2) 跨度 75mm上厚度<3.0 的样品，燃烧速度 75 mm/min。

3) 在 100mm记号之前停止燃烧。

结果符合上述条件的样品则为HB级。

说明：

1) $3 \pm 0.2\text{mm}$ 的样品能通过火焰测试，则此结论适用于厚度在1.5 ~ 3mm 之间的所有样品。

2) 样品至少需要2套，每套3件，若套中仅一件样品不合格，则可以用第二套样品来重新试验。

UL94 V-0 / V-1 / V-2级防火试验 (Vertical Burning Test, V-0 / V-1 / V-2)

提示样品要求：

2) 尺寸：长 $125 \pm 5\text{mm}$ (5") × 宽 $13.0 \pm 0.5\text{mm}$ (1/2") × 厚度，厚度一般为0.7mm(1/32")、1.5mm(1/16")、3mm(1/8")，需要提供测试的小厚度样品和厚度样品，样品厚度不超过13mm，如果小厚度样品和厚度样品测试得出的结果不一致，则还需提供中间尺寸的样品，中间尺寸厚度跨度不超过3.2mm，角半径不大于1.3mm。

4) 数量：样品少 2 套、每套5 件样品。

每一厚度总共10 个试片(分为两组)被测试。

每一厚度取5 个试片为一组在23 °C、50%RH下放置48小时后测试。

同一厚度另取5 个试片为一组在70 °C下放置168小时后，在室温下冷却至少4 小时后测试。

1) 夹持：从上端夹入6mm，长度方向朝下，样品下端离预置棉花层上表面保持 $300 \pm 10\text{mm}$ 距离，纯度的棉花，重量0.08g，尺寸50mm × 50mm，厚度不超过6mm。

2) 燃具：甲烷流量 105ml/min，背压力0.1kpa。

3) 火焰：焰高 20 ± 1 mm。

4) 燃烧：火焰中心置于样品下边沿中点处，燃具顶部到样品下端距离为 10 ± 1 mm，维持 10 ± 0.5 秒，如果燃烧过程中样品出现形状和位置的变化，燃具要随之调整，若测试过程中有熔融物滴落，可将燃具倾斜至 45° ，燃烧 10 ± 0.5 秒后以 300mm/min 的速度移开燃具至少 150mm，同时开始记录余焰时间 t_1 ，余焰停止时立刻再次燃烧 10 ± 0.5 秒，移开后记录余焰时间 t_2 和余燃时间 t_3 。

说明：余焰和余燃的判别可以用小片棉花接触，能点燃则为余焰。

如果点燃后火焰熄灭，则忽略该样品，用另外的样品进行测试。若是因为样品发出的气体将火焰熄灭，则应立即点燃燃具继续燃烧，直到燃烧时间达到 10 ± 0.5 秒时停止并移开燃具。

试验记录：

1) 次余焰时间 t_1 ；

2) 第二次余焰时间 t_2 ；

3) 第二次余燃时间 t_3 ；

4) 样品是否燃尽；

5) 试验过程中滴落的微粒是否点燃棉花。

V 火焰等级的评定：

V-0 等级

1.在每一次本生灯火焰燃烧 10 秒钟移开后，没有任何一个试片被火焰点燃超过 10 秒钟。

2.每一组的 5 个试片中，共 10 次火焰燃烧 10 秒钟移开后，总共火焰燃烧的时间不超过 50 秒钟。

3.没有任何试片被火焰点燃并燃烧到试片被夹住固定的上端。

4.没有任何试片滴落的火焰分子会点燃 300mm 下的干燥的吸收性外科用棉花。

5.没有任何试片在第二次测试火焰移开后燃烧持续超过 30 秒钟。

V-1 等级

1.在每一次本生灯火焰燃烧 10 秒钟移开后，没有任何一个试片被火焰点燃超过 30 秒钟。

2.每一组的 5 个试片中，共 10 次火焰燃烧 10 秒钟移开后，总共火焰燃烧时间不超过 250 秒钟。

4.没有任何试片滴落的火焰分子会点燃 300mm 下干燥的吸收性外科用棉花。

5.没有任何试片在第二次测试火焰移开后燃烧持续超过 60 秒钟。

V-2 等级

- 1.在每一次本生灯火焰燃烧10秒钟移开后没有任何一个试片被火焰点燃超过30秒钟。
- 2.每一组的5个试片中，若10次火焰燃烧10秒钟移开后，总共火焰燃烧不超过250秒钟。
- 4.试片滴落的火焰分子会有短暂的燃烧，且会点燃300mm之下的干燥的吸收性外科用棉花层。

说明：五个样品中仅有一个样品不合格，可用第二套样品来进行测试；当 $t_2 + t_3$ 为51~55秒（V-1）或251~255秒（V-2）时也会用另外一套样品来进行结果验证，尼龙66申请V-2级时，要以小于120RV的形式提供，如果RV等于或大于120，注塑样品的RV不能小于RV的70%。