

V 级防火试验 (Vertical Burning Test, V-0 / V-1 / V-2)**样品要求:**

- 1) 片状: 切割、熔铸、挤塑等方式均可, 边沿光滑、表面干净、密度均匀
- 2) 尺寸: 长×宽: $125 \pm 5\text{mm} \times 13.0 \pm 0.5\text{mm}$, 需要提供测试的最小厚度样品和最大厚度样品; 样品最大厚度不超过 13mm, 如果最小厚度样品和最大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
- 3) 系列: 若颜色、密度等有多种型号, 则要提供相应的有代表性的样品
- 4) 数量: 样品最少 2 套、每套 5 件样品

样品预处理:

- 1) $23 \pm 2\text{C}$, $50 \pm 5\%\text{RH}$, 48 Hours min.
- 2) 空气交换炉, $70 \pm 1\text{C}$, 168 Hours 后置入干燥器中, 室温下冷却至少 4 小时

测试程序:

- 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, 100% 纯度的棉花, 重量 0.08g, 尺寸 $50\text{mm} \times 50\text{mm}$, 最大厚度不超过 6mm
- 2) 燃具: 甲烷流量 105ml/min, 背压力 10mm 水柱
- 3) 火焰: 焰高 $20 \pm 1\text{mm}$
- 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 $10 \pm 1\text{mm}$, 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) 第一次余焰时间 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	V-1	V-2
单个样品的 t_1/t_2	$\leq 10\text{S}$	$\leq 30\text{S}$	$\leq 30\text{S}$
所有样品的 t_1+t_2	$\leq 50\text{S}$	$\leq 250\text{S}$	$\leq 250\text{S}$
单个样品的 t_2+t_3	$\leq 30\text{S}$	$\leq 60\text{S}$	$\leq 60\text{S}$
是否燃尽	否	否	否
是否点燃棉花	否	否	是

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%