

塑料部件UL94燃烧性能 等级测试

产品名称	塑料部件UL94燃烧性能 等级测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

要点

在决定电气应用的绝缘材料（例如热缩管）时，阻燃性是需要考虑的最重要的材料特性之一。

有许多测试标准和阻燃等级可指导热缩管的选择。

在航空航天应用中，SAE 标准 AS23053 用于测试热缩管的性能，包括可燃性。

热缩管是各种布线应用中常用的组件；其应用包括电气绝缘（特别是导体可能暴露的端接点）、耐磨性、绝缘修复、电线管理（捆扎）等。

与电气线路中的许多组件一样，热缩管最重要的特性之一是其耐火性。在这里，我们来看看用于确定和分类热缩绝缘管阻燃性能的几种方法。

VW-1

当简单地在线搜索热缩管产品时，最有可能遇到标识为“VW-1 flame retardant”的产品。VW（垂直线）测试来自 UL

1581（电线、电缆和软线参考标准），涵盖90 -105 操作环境中的组件；人们可能会立即认识到 UL 1581 的范围不足以满足大多数航空航天应用的需求，但是，由于它的使用非常普遍，因此值得在此简要讨论。

VW-1 是一项通用测试，适用于一般绝缘材料，而不仅仅适用于热缩管。测试性能由 5 个 15 秒火焰施加周期组成，每个周期之间有一段时间，其中火焰被移除 15 秒，或者直到样品上仍在燃烧的任何火焰熄灭，最长 60 秒。

UL94

对阻燃性进行分类的另一种常见方法是

UL94（设备和电器零件塑料材料易燃性安全测试标准）评级系统。与 VW-1 测试类似，UL94 并未明确适用于航空航天，但测试结果为航空航天部件的选择提供了宝贵的见解。

UL 94 提供了对塑料部件的可燃性进行分类/评级的方法，如下表所述：

ID 测试配置 标准

HB 水平燃烧试验 —— 对于厚度小于3mm的塑料，燃烧停止在100mm以内或燃烧速率低于76mm/分钟

V-0 垂直燃烧试验 —— 火焰在 10 秒内熄灭 允许不燃烧的塑料滴

V-1 垂直燃烧试验 —— 火焰在30秒内熄灭；允许不燃烧的塑料滴

V-2 垂直燃烧试验 —— 火焰在 30 秒内熄灭 允许燃烧塑料滴

5VB 垂直燃烧测试 —— 条状和斑块样本 60s内火焰熄灭，无滴落；允许烧穿孔

5VA 垂直燃烧测试 —— 条状和斑块样本 60s内火焰熄灭，无滴落；不允许烧穿孔

请注意，“5V”等级的火焰源比其他等级的火焰源严重得多（约5X）。

AS23053 修订版 A

AS23053 REV A（绝缘套管、电气、热缩管通用规范）是 SAE 航空航天专用标准，最直接适用于航空航天应用中使用的热缩管。该标准详细介绍了热缩管的所有资格测试要求。

关于可燃性，AS23053 要求根据 ASTM D2671 进行测试，而 ASTM D2671 又要求根据 ASTM D8355 进行测试。

