

# 珠海塑料材料阻燃防火等级测试

产品名称	珠海塑料材料阻燃防火等级测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
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

越来越多的应用需要塑料满足特定的防火要求，这也意味着塑料对火的反应将能够通过可靠的可重复测试方法来确定。

阻燃塑料：目前的测试方法没有科学依据，或者说目前尚无评估标准来比较和评估防火措施的有效性（stock.adobe.com/vectorace）

由于大多数聚合物无法满足现场防火标准，因此目前阻燃塑料正在研发中，它可用于电气/电子工业、建筑行业、消费品行业以及汽车、轨道车辆和飞机制造等整个运输领域。经证实，以下方法可用于测试阻燃聚合物：UL94

V可燃性测试（垂直测试）；锥形量热法；微型燃烧量热法（MCC）；热重测量和热重分析。

在本文中，这些用于阻燃塑料开发的方法将基于阻燃和非阻燃的PC+ABS聚合物体系的响应特性进行比较。

### 基于UL 94 V的可燃性测试

化学行业和复合材料制造商在开发阻燃塑料时，美国安全检测实验室公司（UL）的UL94标准常被用作基准，或者是作为引导其进行开发的一项测试标准。UL \*初用UL94 V阻燃测试来审批进入美国电气/电子领域的塑料。但是，随着全球化进程的发展，这一测试已成为国际公认的证明聚合物在所有应用中可燃性的等级标准。

该测试需要一个测试条（125mm x 12.5mm x厚度）和20mm长、50瓦的甲烷火焰。在垂直燃烧测试（V测试）中，火焰点燃测试样本两次，每次10秒。每次点燃火焰之后，在棉花的帮助下评估余燃时间和熔融物滴落情况。图1所示为试样的预处理、测试过程和塑料材料的可燃性等级标准。

用于确定UL94 V-0、V-1、V-2阻燃等级的测试装置（左）和测试标准（右）（来源：LKT）

根据其厚度，材料被评为V-0、V-1或V-2级：

UL94 V-0：10秒内自熄，无熔融物滴落，无持续30秒以上的余焰。

UL94 V-1：30秒内自熄，无熔融物滴落，无持续60秒以上的余焰。

UL94 V-2：30秒内自熄，有熔融物滴落。

UL 5V、5VA和5VB代表更严格的塑料防火等级，125mm长、500瓦的甲烷火焰将垂直定向的测试条（125mm x 12.5mm x 厚度）点燃（5VA和5VB则需要点燃水平板）。只有V-2级以上的塑料才可根据适用于更大壁厚材料的UL 5V标准进行额外评定。达到这一等级的标准是：

5V：火焰点燃五次，每次持续5秒再暂停5秒。点燃五次之后，在60秒的时间内无余燃或余焰；无熔融物滴落，包括引燃棉花。

5VA、5VB：除了5V的要求之外，将火焰在水平板下方点燃。5VA：板上不允许有烧穿点（孔）；5VB：熄火后允许有可见的烧穿点（孔）。