

阻燃材料燃烧测试如何办理？

产品名称	阻燃材料燃烧测试如何办理？
公司名称	国瑞中安集团-全球法规注册
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市光明区凤凰街道塘家社区光明高新产业园凯科技工业园(一期)2#厂房一层B座103
联系电话	13316413068 13316413068

产品详情

阻燃材料是能够抑制或者延滞燃烧而自己并不容易燃烧的材料，广泛应用于服装、石油、化工、冶金、造船、消防、国防等领域。

燃烧测试试验的目的在于评定它的燃烧特性，即是否容易着火、着火后是否延燃，以及是否冒烟和释放毒气等。按照燃烧因素或燃烧特性，阻燃材料的燃烧性试验通常分为着火性试验、燃烧性试验、发热量试验、发烟性试验、释出气体试验和耐火性试验等。

1、分解温度的测定方法

塑料的分解温度，一般按照ISO的推荐标准ISO 871-2006（GB/T 4610-2008）所规定的方法来测定。

根据该标准的定义，分解温度是指在规定的试验条件下，材料开始明显分解放出可燃气体的温度，用摄氏温度表示。

2、闪点温度、自燃温度的测定方法

高聚物材料的闪燃温度（闪点）和自燃温度（自燃点）通常采用美国国家标准ANSI/ASTM D1929的试验方法来测定，采用的装置是热空气电火炉。

3、氧指数的测定方法

“氧指数是指在规定的条件下，试样在氧气和氮气的混合气流中维持稳定燃烧所需要的最低氧气浓度。”

氧指数的测定方法是1966年由美国通用电气公司的Fenimore C.P. 和Martin J.J.首次提出来的，1970年美国材料与试验协会以此为基础制定了第1个有关氧指数测定方法的标准，即ASTM D2863-1970。

由于该方法作为判断材料在空气中与火焰接触时燃烧的难易程度非常有效，并且可以用来给材料的燃烧

性能分级，因此得到了世界各国的重视。

许多主要工业国家都制定了相关的标准：日本 JIS K7201 英国 BS 2782 Part1/144 中国 GB/T 2406，为了使各国标准能够统一，ISO已提出了相关氧指数测定方法的国际标准 ISO 4589。IEC在IEC332-3中也增补了氧指数法作为该标准的附录部分。

4、阻燃性的试验方法

聚合物材料是否阻燃，用阻燃性试验给以评定是广泛采用的手段。主要有水平燃烧和垂直燃烧两大类。

这方面的标准特别多,比较常见的有：中国 GB/T 2408 美国 ANSL/UL-94 ASTM D568 ASTM D635 英国 BS4735 日本 JIS C 6481 国际电工委 IEC 707 IEC 92-101 国际标准 ISO 1210 ISO 3582 ISO 3795

5、燃烧热的试验方法

材料在燃烧过程中释放出的热量，也是火灾中造成人员伤亡的最重要因素。

主要试验方法参照：ISO5660-1锥形量热试验 ISO 9705 GB/T 25207

6、发烟量的试验方法

阻燃材料燃烧的发烟量试验有质量法和光测定法两大类。

质量测定法：测定材料发烟前后质量的损失值，由此推断出发烟量的多少。相关的测试标准为：ASTM D 757 ASTM E 162 ASTM D 4100

光测定法：测定所生烟雾对光强度的衰减作用来判断发烟量的多少，相关测试标准：ISO 5659 ASTM E 84 ASTM E 662 ASTM D 2843 GB/T8323

7、燃烧释出气体（毒性）分析方法

“阻燃材料燃烧释放的气体通常分为两类：可燃气体，如甲烷、乙烷、芳香烃等；不燃气体，如二氧化碳、氮气、氨气、水蒸气、卤化氢、SO₂、NO_x、甲醛、HCN等”

这些气体的毒性可以通过化学分析得出，最为直观的测定燃烧释放气体毒性的方法是动物暴露法。有关毒性的测试标准为：英国海军工程标准NES713 日本 JIS A 1321 德国 DIN 53436