

BS 476英国建筑材料防火耐火等级测试系列标准

产品名称	BS 476英国建筑材料防火耐火等级测试系列标准
公司名称	深圳市商通检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区坂田街道马安堂社区布龙路227号 格泰隆工业园A栋厂房一层110号
联系电话	13635147966

产品详情

在设计建筑物时，一个非常重要的考虑因素是它在火灾中如何表现，并确保结构元素不会倒塌，而是保持站立或在规定的时间内抑制火势。建筑规范规定了结构构件的防火规则和防火程度。然而，英国标准476规定了这些结构/材料元素的适当防火测试，并对耐火等级进行了分级。

BS476主要是针对产品防火方面的测试,当然不同的标准对防火测试的要求是不同的.目前多的是BS476-6, BS476-7, BS476-22和BS476-20. 在申请认证时,产品一般需满足其他性能标准测试比如BS476-15。

在防火阻燃性能上，英标Class 0与Class 1建筑、机车材料存在较大差别。Class 0的要求比Class 1的材料要求严格的多。对于高度超过一定值的室外建筑或者风险系数比较高的场所，必须采用Class 0防火等级材料。

英国防火等级Class 0测试标准：

英国建筑条例所批准文件B中的附录A13中规定class 0等级的评定必须根据BS 476-6及BS 476-7的测试结果才能评定材料的等级。

英国防火等级Class 0等级评定：

首先进行BS476-7火焰表面延伸等级：测试必须达到Class 1级(火焰延伸范围必须不大于165mm)。

再次进行BS476-6火焰传播指数测试：要求火焰传播总指数， $I \leq 12$ 并且单个分指数 $i \leq 6$ 。

BS476建筑材料耐火测试系列标准：

BS476-3:建筑材料和结构的防火测试，屋顶外部火灾的分类和试验方法

标准中给出的测试旨在测量:

- A)当屋顶外表面暴露于辐射和火焰时，屋顶的代表部分抵抗火焰穿透的能力;而且
- B)在一定条件下，火焰在屋面覆盖物外表面的蔓延距离。

屋顶的等级是根据测试的角度、抗火穿透的时间以及火焰在其外表面表面蔓延的距离来划分的。

BS476-4:建筑材料和结构的燃烧试验-第4部分:材料的不可燃性试验

标本称重后放入篮子中，热电偶插入试样的中心，并与测井设备相连。除试样热电偶外，炉内还放置有热电偶。试样被放入炉中(温度设置为750 ° C)，并在整个20分钟的测试期间保持该位置。

BS476-4建筑材料防火测试-要求

-温升(熔炉和试样中心)应 50°C

—持续燃烧时间 10秒

BS476-5:建筑材料和结构的燃烧试验，第5部分:可燃性试验方法

这一部分规定了一种测试方法，用于确定基本平坦、刚性或半刚性建筑材料或复合材料的暴露表面在垂直位置测试时的可燃性特性。

BS476-5建筑材料的防火试验-标准试样:

样品尺寸:

样品应为正方形，边长 $225 \pm 1.5\text{mm}$ ，符合产品正常厚度。

标本的调理:

试验前，试样应在温度 23 ± 2 、相对湿度 $50 \pm 10\%$ 的条件下保持质量恒定。

BS476-6:建筑材料和结构的燃烧试验-第6部分:产品火焰传播的试验方法

BS476-6建筑材料的防火试验-试验方法

一旦达到满意的可重复校准，允许仪器和标本架冷却到环境温度，从调节室取出标本并将其安装在标本架中。必要时，用不燃填料对其进行背衬，事先进行调节，以确保当支架夹紧在燃烧室上时，试样的表面与燃烧室的壁面接触。

2.执行测试程序e。

3.试样在测试过程中的分解可能会导致热电偶热接点上形成烟灰沉积，这可能会干扰气体温度的准确测量。为了尽量减少这种影响，在测试前3分钟的每次温度读数前至少30秒清洗热电偶，将它们从烟囱中取出，用细钢丝毛或细钢丝刷清洗，然后更换。

4.在整个测试期间，记录烟道气热电偶的mV输出。

5.注意在间隔处的实际mV输出，mV上升到初始mV读数之上。

6.用指定 E_c 的相同方法计算测试样品热电偶的输出 E_s ，单位为mV，并将其转换为烟道气体的温升

7.火焰传播指数的测定需要三个样本的结果，但如果任何样本表现出所描述的行为，则多测试五个样本，以获得三个有效的测试结果

BS476-7:建筑材料和结构的燃烧试验，第7部分:确定产品表面火焰蔓延等级的试验方法

第7部分是如何测试的?

设置:燃烧室包含一个水平燃气燃烧器管和两个电热元件被放置在一个可移动的钢烟囱和风罩(标本持有人)下面。在点燃先导火焰后5秒内，将样品放置在与辐射面板相邻的垂直测试位置。

实验过程:样品由先导火焰点燃，一分钟后火焰熄灭。材料可能开始燃烧，当火焰前端达到825mm参考线时，或10分钟后，以较早者为准，测试终止。

在测试过程中，记录了以下测量值:

1.火焰锋穿过每条垂直参考线的时间

2.测试开始后的前1.5分钟内火焰蔓延的大程度

3.整个测试过程中火焰蔓延的大程度(如适用，10分钟或更短)

4.火焰大蔓延的时间(和距离)。

5.火焰在1.5分钟内传播，终的火焰传播结果与标准等级限制进行比较，如下图所示，并进行了分类。

BS476-11:建筑材料和结构的防火测试-第11部分:建筑材料热散发的评估方法

这一部分描述了一种评估建筑材料在750 的温度下插入熔炉时热量排放的方法。

这种方法适用于简单的材料或材料的混合物，无论是人造的还是自然产生的，都是合理均匀的，并且可以从中获得代表整个材料的样品。它也适用于非均质材料，只要材料内的不规则情况，如密度梯度、颗粒尺寸和空隙，与试样的尺寸相比不是不成比例地大。

这种方法通常不适用于评估材料的组合，例如那些表面涂覆、贴面或贴面的材料，或包含已固定或粘合在一起的离散层材料。但是，只要能够生产出足够具有代表性的样品，就可以对个别的离散材料分别进行评估。

BS476-11评估热散发的火灾试验-相对值:

1. 温度上升

2. 燃烧的

3.密度

4. 质量损失

BS476-12:建筑材料和结构的燃烧试验第12部分:直接火焰撞击产品可燃性的试验方法

测试方法：

垂直放置的样品暴露在不同大小和强度的指定火焰中，并观察到他们的着火行为。火焰施加在不同样品的表面或底部边缘。

BS476-12测试火源：

点火源分为：A~G共7种火源

点火源A：25 ± 2ml/min的丙烷气流量，火焰高度约12mm

点火源B：45 ± 2ml/min的丙烷气流量，火焰高度约35mm

点火源C：160 ± 5ml/min的丙烷气流量，火焰高度约为120mm

点火源D：2L/min的丙烷气流量，火焰高度约240mm

.....

BS476-12测试样品要求：

根据测试火源不同，所需要的测试样品也不同：

点火源A：样品要求100*150mm

点火源B：样品要求：100*150mm

点火源C：样品要求：300*300mm

点火源D：样品要求：500*750mm

BS476-13:建筑材料和结构的燃烧试验，第13部分:热辐照下产品可燃性的测量方法

BS476-15:建筑材料和结构的防火测试，第15部分:产品放热率的测量方法

标准制定材料暴露于可控水平射热源的材料反应的测量方法，热释放速率是通过从氧浓度和燃烧产物的流动速率得到的耗氧量来测量确定。燃烧时间(持续燃烧)也在本测试得出，表面不规则的产品根据具体的要求进行测试。

测试项目:

除了热释放速率，同时测定其他特性，包括重量损失率，火焰持续时间和烟雾密度。

BS476-20:建筑材料和结构的防火测试。第20部分:建筑构件耐火测试方法(一般原则)

主要用于评估建筑材料在高温情况下对火的耐燃性能，
主要用于不燃材料，如石膏板，天花板，吊顶，隔墙隔断等等。

BS476-20测试方法，样品暴露下高温高压条件下，测试样品在规定时间内（30分钟，60分钟，90分钟，120分钟等）的承重量，完整性、隔热性。

BS476-21:建筑材料和结构的防火测试，第21部分:承重构件耐火测试方法

主要用于评估承重建筑材料在高温情况下对火的耐燃性能。主要用于测定横梁、地面材料、天花板材料和墙体等材料暴露高温高压条件下，样品在规定时间内承重量，完整性、隔热性。

BS476-22:建筑材料和结构的防火测试，第22部分:非承重构件防火测试方法

第22部分:非承重构件耐火性能的测定方法，该标准已被当前的BSEN1634-1所取代，但它已与BS476-20相结合，后者描述了基于非欧盟市场标准合法需求而保留的一般原则

门组件的火灾暴露应得到控制，以符合所示的标准时间-温度曲线的适用部分。曲线上决定其特征的点是:

1000 ° F(538 ° C)在5分钟

1462 ° F(795 ° C)在20分钟

1550 ° F(843 ° C)在30分钟

1700 ° F(927 ° C)在1小时

1850 ° F(1010 ° C)在2小时

2000 ° F(1093 ° C)在4小时

BS476-23:建筑材料和结构的防火测试，第23部分:构件对结构耐火性能贡献的测定方法

描述由组件构成的总耐火构件或BS 476-20标准指定的在一定加热和压力条件中一起使用的相关其他元素的测定规程。本部分提供对选择样本和结构设计的要求，设备包含特殊设备或仪器，该程序和准则适用于组装耐火结构的完整配件。该方法使用与天花吊顶防护的钢梁和发泡密封圈。

BS 476-23建筑结构耐燃测定 – 温度曲线图:

Ambient at 0 min

538 at 5min

704 at 10min

843 at 30min

927 at 60min

1010 at 120min

1093 at 240min

1260 at 480min or over

BS476-24:建筑材料和结构的防火测试。第24部分:通风管道防火测试方法

BS 476-24耐火测试时间：

一般会选择30分钟，60分钟，90分钟等

BS 476-24测试样品尺寸：

测试分为内部受火或外部受火，两种类型样品要求会有所区别。

BS 476-24耐火测试评估要求：

一般会根据以下方面来评估样品是否通过BS 476-24耐火测试：

稳定性，完整性，隔热性等。

BS476-31：透过门窗装配件的烟雾浸透度的测量方法.室温条件下的测量法

这种方法在环境温度条件下测量门和卷帘门组件的漏风情况，作为建筑物火灾发生早期阶段或在远处发生的烟雾穿透的代表。

BS476-33：建筑材料和结构的防火测试-表面产品的实物室内测试

规定了一种测试方法，模拟在通风良好的条件下，在一个只有一个敞开的门的小房间的角落里开始的火灾。

该方法旨在评估使用指定点火源的表面产物对火灾增长的贡献。

相关产品测试可咨询商通检测办理！