

赛德斯威为您介绍ASTM E119 建筑构件耐火试验

产品名称	赛德斯威为您介绍ASTM E119 建筑构件耐火试验
公司名称	赛德斯威技术服务（佛山）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	佛山市顺德区容桂街道幸福社区立新南路30号5栋3层之25（住所申报）
联系电话	18038747842

产品详情

ASTM E119建筑构件耐火试验

ASTM E119标准描述

ASTM E119 Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials

ASTM E119建筑构件耐火试验

ASTM E119标准介绍

防火建材在实际使用中需要具备耐火性能，而不单是具备阻燃性能。材料的阻燃性能越好，只能代表材料自身不燃，但是并不能保证能够有效地阻断火焰的穿透。ASTM E119是测量和规定材料和组件的耐火性能的重要标准。为减轻材料对邻近建筑物或公众造成威胁，消费者和供应商都要注重ASTM E119标准。

ASTM E119适用范围

- 1、承重墙和隔离Bearing Walls And Partitions
- 2、非承重墙和隔离Nonbearing Walls And Partitions
- 3、支柱Columns

- 4、钢铁支柱Structural Steel Columns
- 5、铺地材料和屋顶Floors And Roofs
- 6、承重梁Loaded Restrained Beams
- 7、实心钢结构梁和支架Solid Structural Steel Beams And Girders
- 8、墙体、隔离、地板以及屋顶的保护膜

Protective Membranes In Wall, Partition, Floor, Or Roof Assemblies

ASTM E 119测试要求

该方法是根据耐火时间的长短来评估，从20分钟到3小时不等。评估的指标包含产品背火面是否起明火，表面温升，是否漏烟，构件承重能力的持续性以及耐高压消防水枪冲击。

炉内升温按照ASTM E119第7.1章进行,曲线如下：

炉膛温度	温度持续时间
1000 ° F (538 ° C)	5 min
1300 ° F (704 ° C)	10 min
1550 ° F (843 ° C)	30 min
1700 ° F (927 ° C)	1 h
1850 ° F (1010 ° C)	2 h
2000 ° F (1093 ° C)	4 h
2300 ° F (1260 ° C)	8 h 或更高

ASTM E119测试方法及评判条件

ASTM E119测试样本在施加负载（如有）的情况下进行耐火测试，直到发生故障或测试样本经受住特定类型建筑构件所确定的测试条件。

承重墙和隔离的测试

测试方法：测试样本的暴露于火中的表面积至少为 100 平方英尺，且尺寸均不小于 9 英尺。测试样本的垂直边缘不会受到限制。

评判条件：是否在耐火测试期间承受所施加的负载，而没有火焰通过点燃棉花废料，持续时间等于所需的分类，并在火灾和软管流测试期间维持负载。

非承重墙和隔离的测试

测试方法：测试样本的暴露于火的表面积至少为 100 平方英尺，且尺寸均不小于 9 英尺。测试样本的所有四个边缘均受到约束。

评判条件：是否能够承受耐火测试，并且在不点燃棉花废料的情况下，在与所需分类相同的时间内不发生火灾，并接受火和软管流测试维持负载。

支柱测试

测试方法：样本必须具有至少 9 英尺的垂直暴露面积。

评判条件：如果支柱在等于所需分类的时间内维持所提供的负载，则认为测试成功。

铺地材料和屋顶测试

测试方法：试样的暴露面积必须不小于 180 平方英尺，且尺寸均不小于 12 英尺。如果测试试样具有结构性部件，则必须将其放置在燃烧室内，且与燃烧室壁的侧面间隙至少为 8 英寸。

评判条件：如果满足规定的约束和非约束组件的测试被认为是成功的。

承重梁的测试

测试方法：承重梁将在水平位置进行测试，暴露在火中的最小长度为 12 英尺。

评判条件：如果加载的承重梁在分类期间能够承受所提供的负载，则认为测试是成功的。

支撑地板和屋顶的负载无约束梁的测试

测试方法：具有地板或屋顶组件部分的测试样本必须最大宽度为 7 英尺，并且必须相对于梁对称放置。

评判条件：如果加载的无约束梁在其分类期间能够承受所提供的负载，则认为测试是成功的。

墙体、隔离、地板以及屋顶的保护膜测试

测试方法：测试样品必须符合规定的承重墙和隔断

评判条件：对于每类受保护的元件，任何一组热电偶的平均温升比初始温度高出 250 ° F (139 ° C) 以上，或者对于每一类受保护的元件，该组中任意一个热电偶的平均温升比初始温度高出 325 ° F (181 ° C) 以上。则认为试验成功。

针对于防火建材，阻燃的性能测试还有以下标准：

ASTM E84建筑材料表面燃烧特性标准测试法

BS 476-6建筑材料和结构防火测试--第6部分：产品火灾传播测试方法。

BS 476-7建筑材料和结构的着火试验-第7部分：产品火焰表面延伸等级确定的测试方法

NF P92-507建筑-建筑和装修材料-根据火灾反应分类

DIN 4102建筑材料和构件的防火性能 第1部分：建筑材料要求和测试的分类等级

EN 13501建筑产品和部件燃烧性能的分类

GB 8624建筑材料及制品燃烧性能分级

考验材料作为一个结构所能承担的耐火极限能力，以下针对耐火极限的测试标准：

ASTM E119建筑构件耐火试验

BS 476-20对建筑材料和结构的着火试验—第20部分：建筑材料耐火测试（一般原则）

EN 1363建筑材料耐火测试

以上防火建材测试，以ASTM E119最为严苛。赛德斯威(Satisfy) 可提供ASTM E119及其他建材防火标准测试，认证的全程跟进以及报告解读、数据分析和整改建议。