



中华人民共和国国家标准

GB/T 11785—2005/ISO 9239-1:2002
代替 GB/T 11785—1989

铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法

Reaction to fire tests for floorings—Determination of the
burning behaviour using a radiant heat source

(ISO 9239-1:2002, IDT)

2005-09-28 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	I
ISO 前言	II
EN 前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语及定义	1
4 试验装置	2
5 试件	9
6 状态调节	9
7 试验程序	10
8 试验结果	12
9 试验报告	12
附录 A(规范性附录) 烟气测量	13
附录 B(资料性附录) 试验方法的验证	15
附录 C(资料性附录) 燃气和空气的供应	16

前 言

本标准等同采用 ISO 9239-1:2002《铺地材料燃烧性能 第 1 部分:用辐射热源法测量燃烧性能》。

本标准是国际标准化组织 ISO/TC 92 和欧洲标准化委员会合作开发的试验方法,它仅在实验室试验条件下评定材料的燃烧性能,不能单独用于描述或评定材料在实际火灾条件下的火灾危险性,也不能作为材料燃烧危险性有效评价的唯一依据。

本标准代替 GB/T 11785—1989《铺地材料临界辐射通量的测定 辐射热源法》。

本标准与 GB/T 11785—1989 相比主要变化如下:

- 增加了火焰熄灭时临界辐射通量的概念。(见第 3 章)
- 提出了最长试验时间 30 min,并取火焰熄灭处的辐射通量值或试验 30 min 时火焰前端对应位置的辐射通量值作为临界辐射通量。(见第 3 章和第 7 章)
- 箱体烟道内的风速改为 (2.5 ± 0.2) m/s,原标准要求 (1.22 ± 0.02) m/s。(见第 4 章)
- 校准板上的开孔位置从 110 mm 开始,每隔 100 mm 开一直径为 (26 ± 1) mm 的孔,直到 910 mm 处,不同于原标准从 100 mm 开始,到 900 mm 处。(见第 4 章)
- 试验装置中点燃试样的点火器长 250 mm,由上下两排共 35 个小孔组成,原标准为开口孔径为 (0.075 ± 0.003) mm 的市售文氏(Venturi torch)喷灯。
- 试验程序中,没有要求具体的箱体温度值和黑体温度值,仅要求每次试验的箱体温度和黑体温度不能超过校准时温度的误差范围,并且要求的偏差范围不一样。(见第 7 章)
- 增加了对拼块材料的安装要求。(见第 5 章)
- 试验过程增加了测试箱体烟道中的烟气密度值。(见第 7 章)

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B 和附录 C 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第七分技术委员会(SAC/TC113/SC7)归口。

本标准负责起草单位:公安部四川消防研究所。

本标准参加起草单位:陕西省纺织科学研究所。

本标准主要起草人:赵成刚、曾绪斌、马朕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11785—1989。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国标准化团体(ISO 团体成员)的一个世界性联合组织。国际标准的起草制定是通过 ISO 的技术委员会来完成的,每个团体成员都有权参加技术委员会的工作。无论是政府的还是非政府的国际组织,只要与 ISO 确立了联络关系,都可参加 ISO 工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化的各个方面均保持了紧密的合作。

国际标准的起草依据 ISO/IEC 编制规程第 3 部分的要求编写。

技术委员会所采纳的国际标准草案分发给各团体成员进行表决,并须至少获得 75% 团体成员的赞同,才能出版为正式国际标准。

需要注意的是 ISO 9239-1 的部分原理可能属于知识产权的范围,ISO 组织并没有责任去鉴别个别或所有涉及的知识产权范围。

国际标准 ISO 9239-1 是欧洲标准化委员会(CEN)同 ISO 技术委员会中 ISO/TC92“防火安全”委员会中的 SC1 分委会“火灾的发生和发展”共同协作完成的,并且 ISO 和 CEN 是按照维也纳公约的规定进行合作。

在整个文本中“欧洲标准”就意味着“国际标准”。

该版本为第二版,在技术内容上作了修订,代替并废止第一版 ISO 9239-1:1997。

ISO 9239 在通用标题“铺地材料的燃烧性能”内容下包含以下两部分:

- 第 1 部分:用辐射热源法测量燃烧性能;
- 第 2 部分:在热辐射为 25 kW/m² 的情况下测量火焰蔓延情况。

本标准中附录 A 是规范性附录,附录 B 和附录 C 是资料性附录。

EN 前言

EN ISO 9239-1:2002 标准是由 BSI CEN/TC 127“建筑火灾安全”技术委员会和 ISO/TC 92“防火安全”技术委员会共同制定。

本欧洲标准最迟应于 2002 年 7 月前通过发布正式文件或书面认可的方式,获得国际标准的地位,且相抵触的国际标准最迟应在 2003 年 11 月前撤消。

按照 CEN/CENELEC 内部规章要求,国际标准化组织的下列成员国必须执行本欧洲标准:奥地利、比利时、捷克斯洛伐克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、意大利、卢森堡公国、马耳他、荷兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士和英国。

铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法

1 范围

本标准规定了评定铺地材料燃烧性能的方法。该方法是在试验燃烧箱中,用小火焰点燃水平放置并暴露于倾斜的热辐射场中的铺地材料,评估其火焰传播能力。

本方法适用于各种铺地材料,如:纺织地毯、软木板、木板、橡胶板和塑料地板及地板喷涂材料。其结果可反映出铺地材料(包括基材)的燃烧性能。背衬材料、底层材料或者铺地材料其他方面的改变都可能影响试验结果。

本标准适用于测试和描述在受控的试验室条件下铺地材料的燃烧性能。它不是单独用来描述和评估铺地材料在实际火灾条件下的火灾危险性的方法。

附录 B 给出了本试验方法准确性的验证情况。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

EN 13238 建筑制品燃烧性能试验 状态调节程序和选取基材的一般规定

3 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

辐射通量(kW/m²) heat flux(kW/m²)

单位面积的入射热,包括辐射热通量和对流热通量。

3.2

熄灭时的临界辐射通量(CHF) critical heat flux at extinguishment (CHF)

试件表面火焰停止传播并熄灭的位置所对应的辐射通量(kW/m²)。

3.3

X 分钟的辐射通量(HF-X) heat flux at X min (HF-X)

试验开始 x 分钟时,试件上火焰传播最远距离处所对应的辐射通量(kW/m²)。

3.4

临界辐射通量 critical heat flux

火焰熄灭处的辐射通量(CHF)或试验 30 min 时火焰传播到的最远位置处对应的辐射通量(HF-30),两者中的最低值(即火焰 30 min 内传播的最远距离处所对应的辐射通量)。

3.5

辐射通量分布曲线图 flux profile

辐射板表面自零点起各点的距离与辐射通量对应的关系曲线。

辐射通量曲线中的零点对应于试件夹具热端的内边缘。

3.6

持续火焰 sustained flaming

试件表面或上方出现的持续有焰燃烧超过 4 s 的火焰。

3.7

火焰传播的距离 distance of flame spread

在规定的时间内,持续火焰沿着试件长度方向传播的最远距离。