



中华人民共和国国家标准

GB/T 11785—2026

代替 GB/T 11785—2005

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 9239-1:2025, Reaction to fire tests for floorings—Part 1: Determination of
the burning behaviour using a radiant heat source, MOD)

2026-03-31 发布

2026-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	2
5 试验装置	3
5.1 一般要求	3
5.2 试验箱	7
5.3 试件夹具	7
5.4 滑动平台	8
5.5 钢尺	8
5.6 燃气辐射板	8
5.7 引燃焰点火器	9
5.8 排烟系统	10
5.9 风速计	10
5.10 辐射高温计	10
5.11 热电偶	10
5.12 热流计	11
5.13 校准板	11
5.14 记录仪器	11
5.15 计时仪器	11
5.16 测烟装置	11
6 试件	11
6.1 数量	11
6.2 基材	11
6.3 粘结剂	11
6.4 底衬	11
6.5 拼块	11
6.6 松弛铺设材料	12
6.7 洗涤和清洁	12
6.8 正式试验	12
7 状态调节	12
8 试验程序	12

8.1 校准程序	12
8.2 标准试验程序	14
9 试验结果	14
10 试验报告	15
附录 A (规范性) 产烟特性测定	16
A.1 概述	16
A.2 原理	16
A.3 装置	16
A.4 光测试系统安装	16
A.5 光测试系统校准	17
A.6 试验程序	17
A.7 结果的表达	17
附录 B (资料性) 测试方法的精度	18
附录 C (规范性) 燃气和空气供应	19

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 11785—2005《铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法》，与 GB/T 11785—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了警示(见警示)；
- b) 更改了术语和定义的引导语(见第 3 章,2005 年版的第 3 章)；
- c) 更改了热辐射通量的定义(见 3.1,2005 年版的 3.1)；
- d) 更改了熄灭时的临界热辐射通量的缩略语(见 3.2,2005 年版的 3.2)；
- e) 更改了“临界热辐射通量”的定义(见 3.4,2005 年版的 3.4)；
- f) 增加了术语“零点”及其定义(见 3.6)；
- g) 增加了术语“拼块”及其定义(见 3.11)；
- h) 增加了测定原理(见第 4 章)；
- i) 增加了热电偶执行标准的要求(见 5.11)；
- j) 更改了基材执行标准的要求(见 6.2,2005 年版的 5.3)；
- k) 增加了拼块试件的安装要求(见 6.5)；
- l) 增加了松弛铺设材料试件的安装要求(见 6.6)；
- m) 增加了正式试验的说明(见 6.8)；
- n) 更改了试件状态调节执行标准的要求(见第 7 章,2005 年版的第 6 章)；
- o) 增加了试件未被点燃或 10min 内所有火焰熄灭可结束试验的规定(见 8.2.4)；
- p) 更改了以 HF-E 和/或 HF-30 最不利试验结果确定试件选取的相关说明(见 8.2.6,2005 年版的 7.2.6)；
- q) 更改了以 HF-30 和/或 HF-E 值计算 CHF 平均值的说明(见 9.2,2005 年版的 8.2)；
- r) 增加了火焰熄灭后试件再次复燃相关处理的说明(见 9.3)；
- s) 增加了烟气测试原理(见 A.2)；
- t) 增加了采用 LED 光源的说明(见 A.3.2)。

本文件修改采用 ISO 9239-1:2025《对火反应试验 第 1 部分：采用辐射热源法测试燃烧特性》。

本文件与 ISO 9239-1:2025 相比做了下述结构调整：

——删除了附录 D。

本文件与 ISO 9239-1:2025 的技术差异及其原因如下：

- 更改了术语和定义引导语的引用文件，用规范性引用的 GB/T 5907.1、GB/T 5907.2 和 GB 8624 替换了 ISO 13943(见第 3 章)，以适应我国的技术条件；
- 更改了热电偶执行标准的要求，用规范性引用的 GB/T 16389.1—2018 替换了 IEC 60584-1(见 5.11)，以符合我国实际情况；
- 更改了基材执行标准的要求，用规范性引用的 GB/T 40238 替换了 EN 13238 和 ISO 14697(见 6.2)，以符合我国实际情况；
- 删除了采用通用粘结剂的描述(见 6.3)，以符合我国实际情况；
- 更改了拼块材料拼接缝的设置要求(见 6.5)，以提高可操作性；
- 更改了试件状态调节执行标准的要求，用规范性引用的 GB/T 40238 替换了 EN 13238 和

ISO 554(见第7章),以符合我国实际情况;

——增加了试件未被点燃或10 min内所有火焰熄灭可结束试验的规定(见8.2.4),以提高可操作性;

——删除了附录D报告模板示例,以符合我国实际情况。

本文件做了下列编辑性改动:

——为与现有标准协调,将标准名称更改为《铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法》;

——将排烟系统的排烟能力由注调整为段(见5.8);

——删除了ISO 9239-1:2025中A.4的注。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家消防救援局提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会(SAC/TC 113)归口。

本文件起草单位:应急管理部四川消防研究所、中国科学技术大学、赢胜节能集团股份有限公司、安徽瑞联节能科技股份有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、惠州市东方地毯生产有限公司、威海海马地毯集团有限公司、郑州华德地毯集团有限公司、威海市山花地毯集团有限公司、华腾地毯有限公司、浙江巨峰木业有限公司。

本文件主要起草人:曾绪斌、赵成刚、邓小兵、刘微、张巍、朱剑、李西黎、杨立中、袁文江、张君、范伟、詹先旭、张梅、赵杰、白宁、马志军、郜宏、邵聪。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1989年首次发布为GB/T 11785—1989,2005年第一次修订;

——本次为第二次修订。

铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法

警示：

应认识到试验箱内燃气/空气的混合燃料气存在爆炸的可能,在辐射板燃气供应系统中应安装连续监测的安全防护设施,安全防护设施至少包括下列装置:

——开关阀,当无法供应空气和/或燃气时,能立刻中断燃气供应;

——直接监测辐射板表面的温感器或火焰探测元件,当辐射板火焰熄灭时能中断燃气供应。

应注意试验存在危险,试验过程中可能产生有毒和/或有害气体;在试验和清理残余物过程中,也可能出现操作风险,如爆炸等。

应评估危害健康的潜在风险,并做出安全警示与防范措施。制定安全操作说明,开展安全培训,确保试验室工作人员按照安全规程操作。

1 范围

本文件规定了水平安装的铺地材料暴露于具有特定热辐射通量分布梯度的试验箱中,在引燃焰点火情况下,对其迎面燃烧行为、火焰传播及产烟特性进行评价的试验方法。产烟特性测定见附录 A。

本文件适用于织物地毯、软木地板、木质地板、塑胶地板、地面涂料等铺地材料(包括基材)的燃烧性能测定。铺地材料任何背衬材料、与基材的黏合方式、底层材料或其他变化都可能影响试验结果。

本文件适用于在受控试验条件下对铺地材料在火焰和热作用下的燃烧性能的测定和描述。

试验方法精度信息见附录 B。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5907.1 消防词汇 第 1 部分:通用术语

GB/T 5907.2 消防词汇 第 2 部分:火灾预防

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 16839.1—2018 热电偶 第 1 部分:电动势规范和允差(IEC 60584-1:2013, IDT)

GB/T 40238 建筑材料及制品燃烧试验 基材选取、试样状态调节和安装要求

ISO 3182 产烟测试用光测量系统(Light measuring system for smoke emission testing)

ISO 14934-3 燃烧试验 热流计的校准和使用 第 3 部分:二级校准法(Fire tests—Calibration and use of heat flux meters—Part 3:Secondary calibration method)

ISO/TS 19850 火灾试验 使用发光二极管作为白光替代品测量烟气参数[Fire tests—Use of LED(light-emitting diode)as an alternative to white light for measuring smoke parameters]

3 术语和定义

GB/T 5907.1、GB/T 5907.2 和 GB 8624 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。