ICS 13.220.40
CCS C 80

中华人民共和国国家标准

GB/T 8626—2026
代替 GB/T 8626—2007

建筑材料可燃性试验方法

Test method of flammability for building materials

(ISO 11925-2:2020,Reaction to fire tests—Ignitability of products subjected to direct impingement of flame—Part 2:Single-flame source test,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　试验装置 …… 2
5　试样 …… 15
6　状态调节 …… 15
7　试验程序 …… 15
8　试验结果表述 …… 17
9　试验报告 …… 17
附录 A（资料性）　试验方法的精密度 …… 18
附录 B（规范性）　实际应用中非基本平整制品的试验信息 …… 21
附录 C（规范性）　实际应用中穿孔制品的试验信息 …… 22
参考文献 …… 23

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 8626—2007《建筑材料可燃性试验方法》，与 GB/T 8626—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了范围（见第 1 章，2007 年版的第 1 章）；

——更改了术语“燃烧滴落物”为“燃烧滴落物/微粒”（见 3.3，2007 年版的 3.3）；

——增加了术语“多层制品”（见 3.4）；

——删除了箱体正面两支座之间的空气歧应予以封闭的规定（见 2007 年版的 4.2）；

——增加了箱体烟道风速测量位置为烟道中轴线上的规定（见 4.2）；

——增加了厚度大于 10 mm 的多层制品试验用试样框架规定（见 4.5 和图 4）；

——增加了松散材料安装固定的规定（见 4.5 和图 5）；

——更改了计时器的精度（见 4.7，2007 年版的 4.7）；

——删除了长 250_{-1}^{+} mm，宽 180_{-1}^{+} mm 的试样模板的规定（见 2007 年版的 4.8）；

——增加了火焰高度测量方法的规定（见 4.9.1）；

——增加了风速仪类型为热风速仪的规定（见 4.10）；

——更改了滤纸单位面积质量（见 4.11，2007 年版的 4.11）；

——增加了试样背火面观察器具的规定（见 4.12）；

——更改了试样尺寸（见 5.2，2007 年版的 5.2）；

——增加了制品厚度不对称，在实际应用中两个表面均可能受火时试验次数的规定（见 5.4.2）；

——增加了制品的几个表面区域明显不同，但每个表面区域均符合基本平整制品的表面特性时试验次数的规定（见 5.4.3）；

——更改了基材选取的依据（见 5.5，2007 年版的 5.6）；

——更改了状态调节的依据（见第 6 章，2007 年版的第 6 章）；

——更改了火焰高度的规定（见 7.3.1，2007 年版的 7.3.1）；

——增加了确定焰尖高度时需避免视差的规定（见 7.3.2）；

——增加了在实际应用中边缘未暴露于火灾中的制品不宜进行边缘点火试验的规定（见 7.3.3.3.1）；

——增加了厚度大于 10 mm 的多层制品在沿其轴线旋转 90°采用边缘点火方式时最终试验结果的确定方法（见 7.3.3.2.3）；

——增加了非基本平整制品最终试验结果的确定方法（见 7.3.4）；

——增加了焰尖高度，试样是否自熄的表述（见 8.2）；

——增加了附录“实际应用中非基本平整制品的试验信息”（见附录 B）；

——增加了附录“实际应用中穿孔制品的试验信息”（见附录 C）。

本文件修改采用 ISO 11925-2:2020《对火反应试验　制品在直接火焰冲击下的可燃性　第 2 部分：单个火源试验》。

本文件与 ISO 11925-2:2020 相比做了下述结构调整：

——将 ISO 11925-2:2020 的 7.3 的警示内容调整至本文件正文最上方；

——附录 B 的 B.1 对应 ISO 11925-2:2020 中附录 B 的第 1 段，附录 B 的 B.2 对应 ISO 11925-2:2020 中附录 B 的第 2 段～第 4 段，附录 B 的 B.3 对应 ISO 11925-2:2020 中附录 B 的第 5 段～第 10 段。

本文件与 ISO 11925-2:2020 的技术差异及其原因如下：

——更改了标准的适用范围(见第 1 章)，以符合我国实际情况；

——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；

——更改了术语“多层制品”的定义(见 3.4)，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 ISO 14697 和 EN 13238(见 5.5)，以符合我国实际情况；

——更改了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(见第 6 章)，以符合我国实际情况；

——增加了焰尖高度，试样是否自熄的表述(见 8.2)，以符合我国实际情况；

——删除了试验报告中关于实验室管理的描述(见第 9 章)，以适应我国国情。

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《建筑材料可燃性试验方法》；

——删除了 ISO 11925-2:2020 中 3.4 的来源，增加了 3.4 的注；

——删除了 ISO 11925-2:2020 中 4.6 图 7 中标识为 a 的资料性脚注。

——增加了 4.12 试样背火面观察器具、8.2 的注，删除了 ISO 11925-2:2020 的 5.5.7、8.4 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、四川天府消防工程有限公司、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、嘉性节能集团股份有限公司、华美节能科技集团有限公司、神州节能科技集团有限公司、千年舟新材科技集团股份有限公司、万华节能科技集团股份有限公司、浙江开华云峰新材股份有限公司、浙江巨峰木业有限公司、四川鑫虹川新材料有限公司。

本文件主要起草人：朱剑、邓小乐、李西蒙、张鑫、曾绪斌、易蓉、杨昌海、谭明强、舒文、詹先旭、张君、宋玲珍、高红权、高伟民、魏仁重、杨丰、汪成所、邵聪、严明琪。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1988 年首次发布为 GB/T 8626—1988，2007 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

建筑材料可燃性试验方法

警示：

燃烧试验过程中可能会产生有毒、有害烟气，在试样的测试和试样残余物的处理过程中可能存在危险。

实验室管理和操作人员有责任对影响人体健康的所有潜在危害进行评估，建立安全保障措施，制定安全指南，对有关人员进行培训，确保实验室人员始终遵守安全指南。

配备适当的灭火器具十分重要。

对于某些很难被完全扑灭的阴燃试样，将试样浸入水中可能达到扑灭效果。

1 范围

本文件描述了在没有外加辐射条件下，使用小火焰直接冲击垂直放置的试样测定制品可燃性的方法。

本文件适用于工业与民用建筑中使用的建筑材料、装饰装修材料及制品的可燃性测定，其他场所使用的材料及制品可燃性测定可参照使用。

附录A给出了试验方法精密度的信息，附录B给出了实际应用为非基本平整制品的试验信息，附录C给出了实际应用为穿孔制品的试验信息。

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 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

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。

3.1

制品 product

要求给出相关信息的材料、部件或组件。

3.2

基本平整制品 essentially flat product

具有以下某一个特征的制品。

a) 平整受火面。

b) 如果制品表面不规则，但整个受火面均匀体现这种不规则特性，只要满足以下条件之一，视为

平整受火面：

1) 在 250 mm×250 mm 的代表区域表面上，至少有 50%的表面与受火面最高点所处平面的垂直距离不超过 6 mm；

2) 对于有缝隙、裂纹或孔洞的表面，缝隙、裂纹或孔洞的宽度不超过 6.5 mm，且深度不超过 10 mm，其表面积也不超过受火面 250 mm×250 mm 代表区域的 30%。

3.3

燃烧滴落物/微粒 flaming droplet/particle

在燃烧试验过程中，从试样上分离并引燃试样下方滤纸的物质。

3.4

多层制品 multi-layered product

由两层或两层以上不同材料组成的制品。

注：多层制品包含主要组分和/或次要组分。

3.5

持续火焰 sustained flaming

持续时间超过 3 s 的火焰。

3.6

着火 ignition

出现持续火焰的现象。

4 试验装置

4.1 实验室

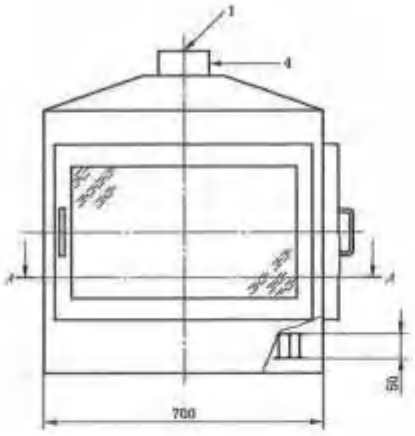
实验室的环境温度应为(23±5) ℃，相对湿度应为(50±20)%。

注：无线轮廓的实验室有助于识别试样表面的小火焰。

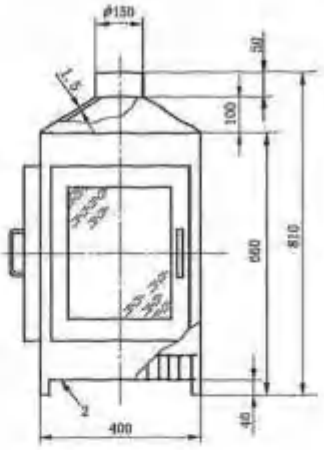
4.2 燃烧箱

燃烧箱由不锈钢钢板制作，并安装有耐热玻璃门，以便于至少从箱体的正面和一个侧面进行试验操作和观察，见图 1a)和图 1b)。燃烧箱通过箱体底部的方形格栅进行自然通风，见图 1c)。方形格栅由厚度为 1.5 mm 的不锈钢制作，格栅高度为 50 mm，格栅孔洞尺寸为 25 mm×25 mm，见图 1d)。箱体应放置在高 40 mm 的支座上，使箱体底部存在一个通风空气间隙，以达到自然通风目的。燃烧箱应放置在合适的通风罩下方，在只点燃燃烧器和打开通风罩的条件下，箱体烟道中轴线上的空气流速应为(0.7±0.1) m/s。

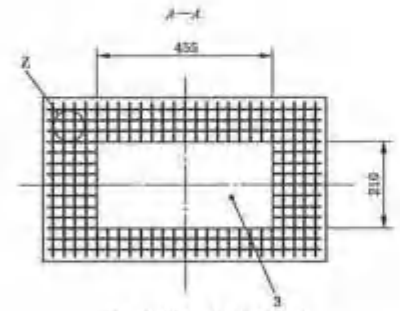
单位为毫米



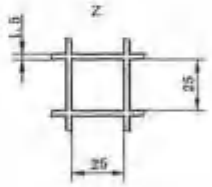
a) 正视图



b) 右视图



c) 箱体底部的方形格栅



d) 格栅孔洞

标引序号说明：

1——空气流速测量点；

2——金属格栅；

3——水平钢板；

4——烟道。

注：除规定了公差外，全部尺寸均为公称值。

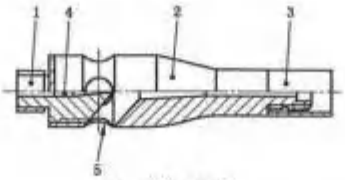
图 1 燃烧箱

4.3 燃烧器

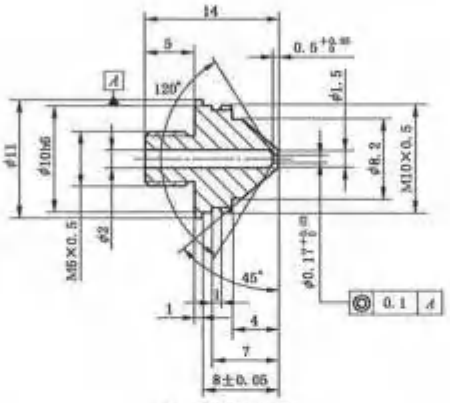
燃烧器如图 2a)所示，由燃烧器喷嘴、燃烧器管道和火焰稳定器构成，见图 2b)～图 2d)。燃烧器的设计应使其能在垂直方向使用或与垂直轴线成 45°。燃烧器应安装在水平钢板上，并能够沿燃烧箱中心线方向前后平稳移动。

燃烧器应安装一个微调阀，以准确控制火焰高度，见图 2e)。

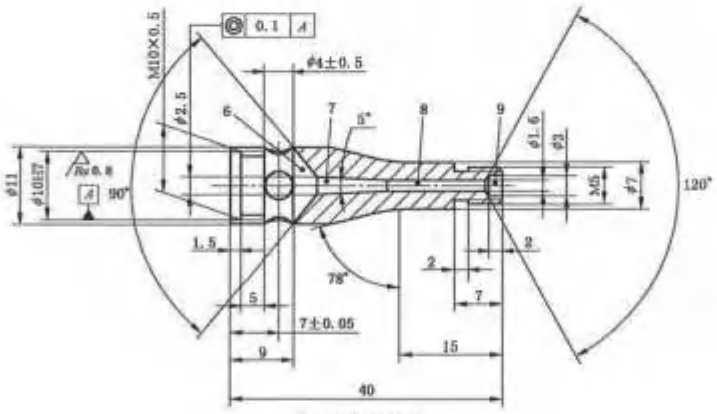
单位为毫米



a) 燃烧器部件



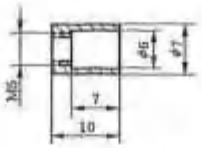
b) 燃烧器喷嘴



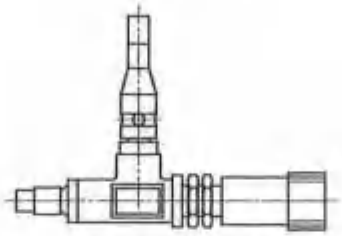
c) 燃烧器管道

图 2 燃烧器

单位为毫米



d) 火焰稳定器



e) 燃烧器和微调阀

标引序号说明：

1——燃烧器喷嘴；
2——燃烧器管道；
3——火焰稳定器；
4——混气管；
5——预设部件切口；
6——气体混合区；
7——加速区；
8——导流区；
9——出口。

图 2 燃烧器（续）

4.4 燃气

燃气为纯度不低于95%的商用丙烷。燃气压力的范围应保持在 10 kPa～50 kPa，以使燃烧器在45°方向上保持火焰稳定。

4.5 试样夹

试样夹由两个厚(5±1) mm 的 U 型不锈钢框架构成，框架尺寸见图 3a)和图 3b)。用螺钉或夹具将两个试样框架卡紧，避免试样歪斜。框架垂直悬挂在挂杆(见 4.6)上，以使试样的底部中心线和底部边缘可以直接受火。

采用的固定方式应能确保试样在整个试验过程中不产生移位。

注：试样框架内表面嵌入一些长度约 1 mm 的小钢钉能更牢固地约束试样。

对于多层制品，在按 7.3.3.2.3 规定对厚度大于 10 mm 的多层试样进行附加试验时，应使用特定的试样夹进行固定，典型试样夹见图 4a)和图 4b)。

松散材料的安装固定应符合以下规定：

a) 使用图 5a)和图 5b)所示试样夹；

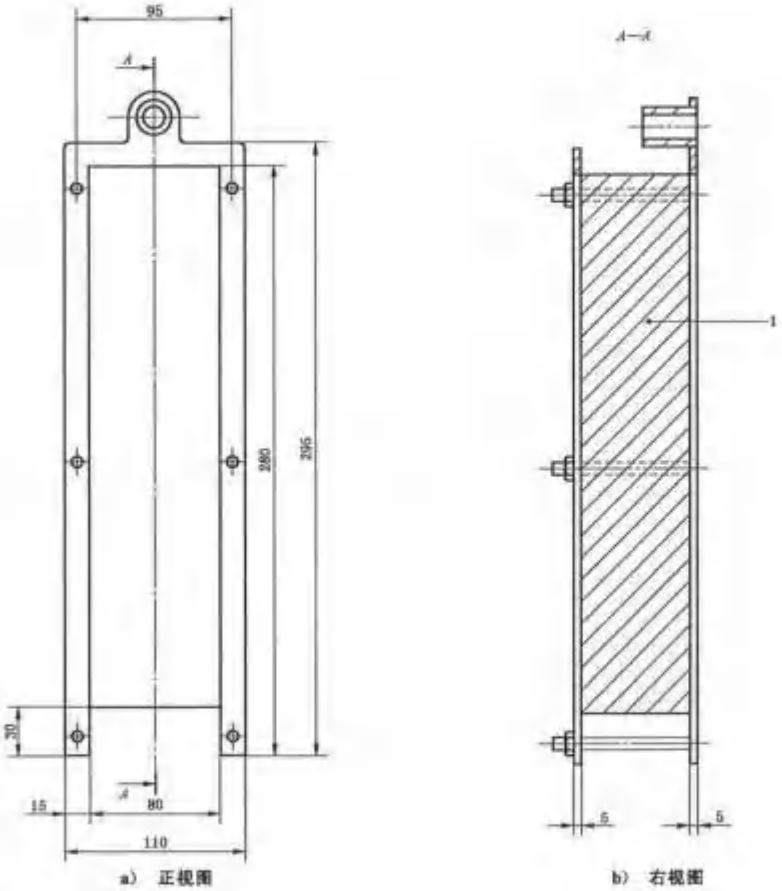
b) 松散材料试样制备时使试样表面尽可能平整；

c) 如果有材料从试样夹内脱落，使用图 6 所示的拉筋金属丝固定试样。使用直径 0.2 mm 的金属丝在试样夹开口面垂直方向捆扎 11 行，以将松散材料固定到位，拉筋金属丝为竖琴弦形状；

d) 对于由不同粒径构成的混合材料，如果仅有较小粒径的材料从试样夹中心开口滑落，不使用拉筋钢丝；

e) 进行表面点火试验，无需边缘点火试验。

单位为毫米



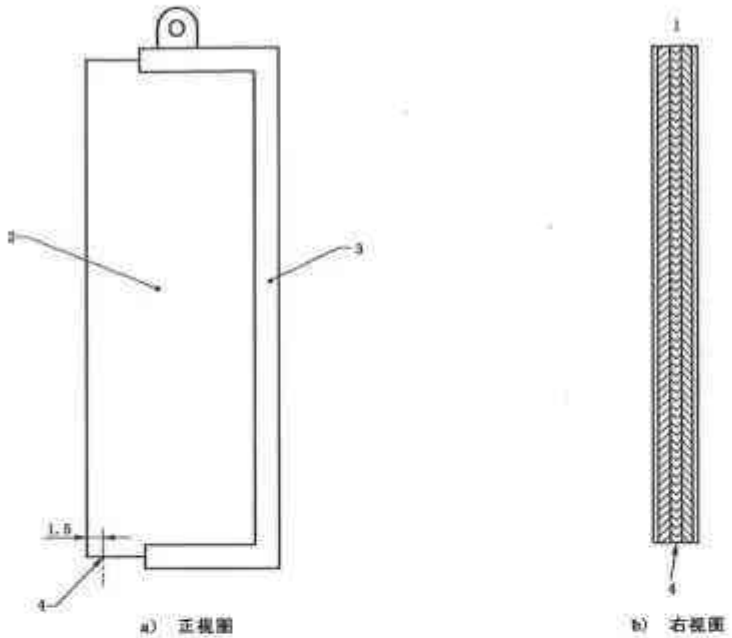
a) 正视图　　b) 右视图

标引序号说明：

1——试样，厚度约 60 mm。

图 3 安装有试样的典型试样夹

单位为毫米



a) 正视图　　b) 右视图

标引序号说明：

1——试样侧面；

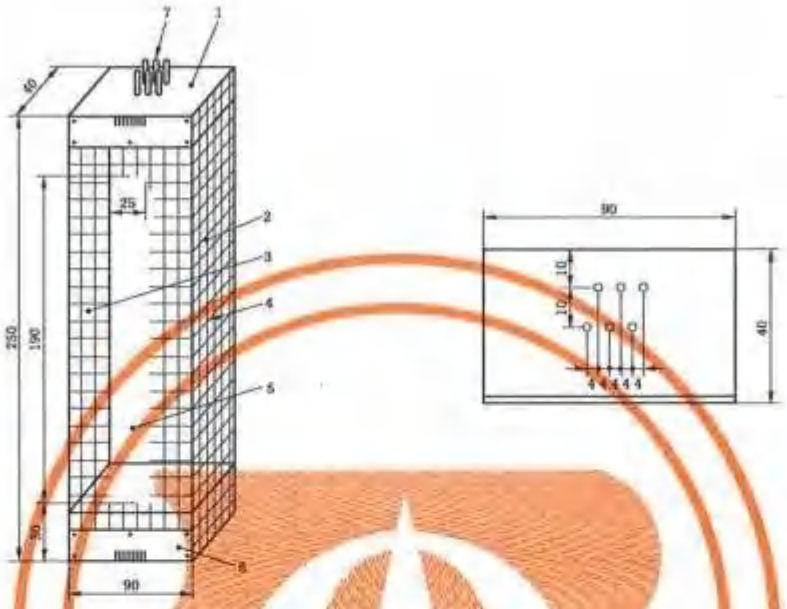
2——试样；

3——试样夹；

4——火焰施加点。

图 4　厚度超过 10 mm 的多层制品垂直边缘试验用典型试样夹

单位为毫米



a) 试样夹结构　　b) 试样夹俯视图

标引序号说明：

1——硬木块，90 mm×40 mm×25 mm(山毛榉或栎木)；

2——侧板，同背板；

3——侧板，同另一侧板；

4——钢丝网，镀锌钢丝，网格宽(9±1) mm，钢丝直径为(1±0.2) mm；

5——火焰冲击开口 190 mm×25 mm；

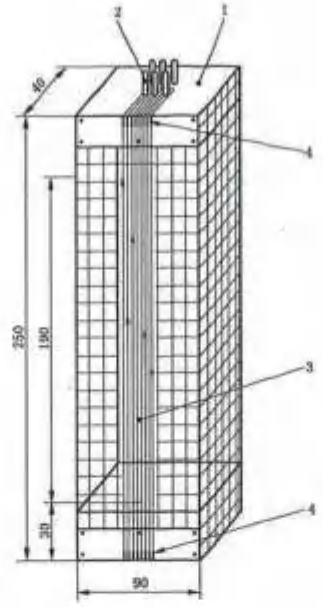
6——拴接在钢板上的螺钉，16 mm×1.4 mm，在顶部和底部有 11 个导向槽，间距 2 mm；

7——金属销钉，固定拉筋金属线用。

注：金属销钉(7)如俯视图所示。

图 5　松散材料用典型试样夹

单位为毫米



标引序号说明：

1——硬木块；

2——金属钢钉；

3——拉筋金属丝(开口四周用电阻丝围绕)，直径 0.2 mm，15.6 Ω/m；

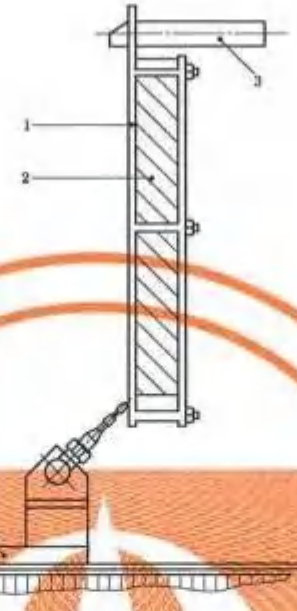
4——楔子。

图 6　松散材料试样夹封口用典型拉筋

4.6　挂杆

挂杆由一个垂直支架构成，试样夹在该支架上垂直悬挂固定，燃烧器火焰能作用于试样夹的开敞边缘和试样，见图 7、图 8a)～图 8c)。

对于边缘点火方式和表面点火方式，试样底部与金属格栅上的水平钢板上表面之间的距离应分别为(125±10) mm 和(85±10) mm。



标引序号说明：

1——试样夹；

2——试样；

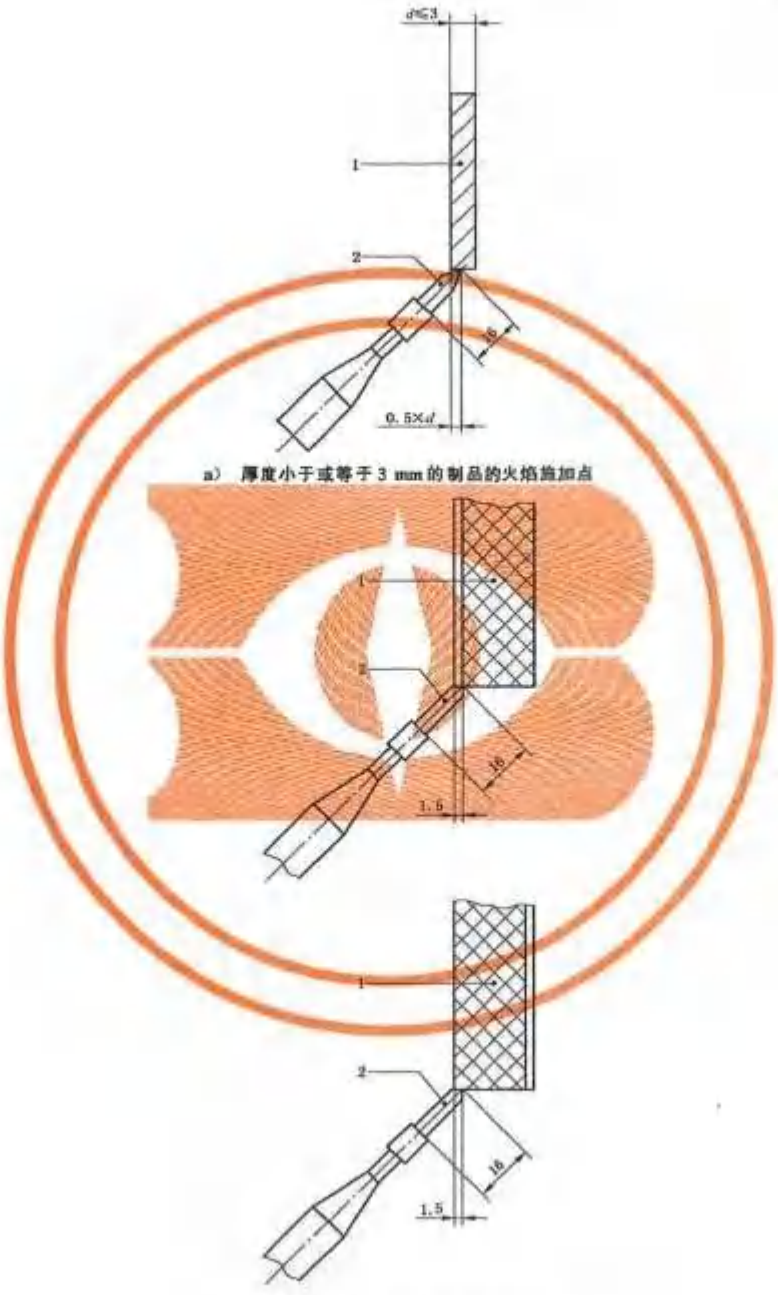
3——挂杆；

4——燃烧器底座。

注：图示安装有最大厚度试样的试样夹。

图 7　典型挂杆和燃烧器位置(侧视图)

单位为毫米

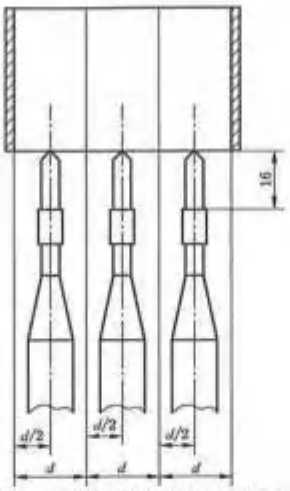


a) 厚度小于或等于 3 mm 的制品的火焰施加点

b) 厚度大于 3 mm 制品的典型火焰施加点

图 8 火焰施加点

单位为毫米



c) 厚度大于 10 mm 的多层试样在附加试验中的火焰施加点

标引序号说明：

1 ——试样；

2 ——燃烧器定位器；

d ——厚度。

图 8 火焰施加点（续）

4.7 计时器

计时器应能持续记录时间，并显示到秒，精度小于或等于 5 s/h。

4.8 试样模板

试样模板为一块金属板，长 250^{0}_{-5} mm，宽 90^{0}_{-5} mm。

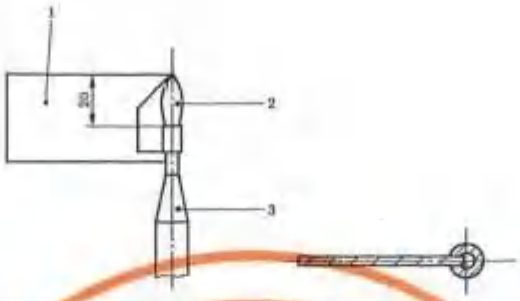
4.9 火焰检查装置

4.9.1 火焰高度测量工具

以燃烧器上某一固定点为测量起点，能显示火焰高度为 20 mm 的合适工具（见图 9）。火焰高度测量工具的偏差不应大于±0.1 mm。

火焰高度在每个试样试验前确认，测量是从燃烧器顶部边缘到火焰黄色焰尖，可不考虑火焰外层的蓝色光晕。

单位为毫米



标引序号说明：

1——金属板；

2——火焰；

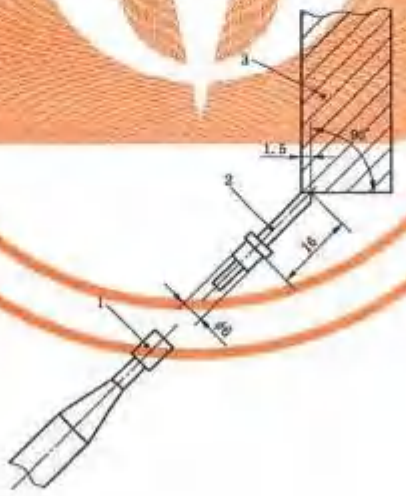
3——燃烧器。

图 9　典型的火焰高度测量工具

4.9.2　用于边缘点火的火焰定位器

能插入燃烧器喷嘴的长 16 mm 的插取式定位器，用以预先确定燃烧器火焰施加在试样边缘的位置（见图 10）。

单位为毫米



标引序号说明：

1——燃烧器；

2——定位器；

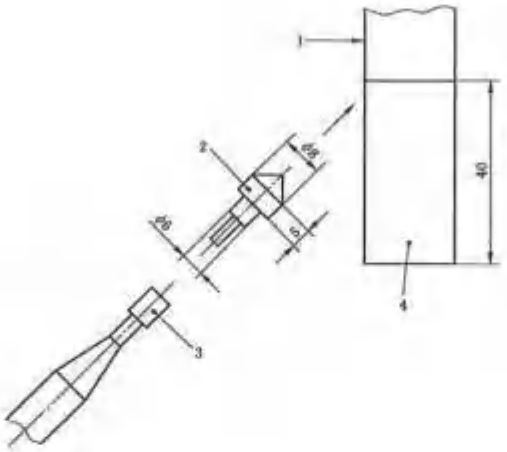
3——试样。

图 10　燃烧器定位器-边缘点火

4.9.3 用于表面点火的火焰定位器

能插入燃烧器喷嘴的抽取式锥形定位器，用以预先确定燃烧器前端边缘与试样表面的距离为5 mm（见图11）。

单位为毫米



标引序号说明：

1——试样表面；

2——定位器；

3——燃烧器；

4——试样。

图11 燃烧器定位器-表面点火

4.10 风速仪

热风速仪，精度±0.1 m/s，用以测量燃烧箱顶部出口的空气流速（见4.2和图1）。

4.11 滤纸和收集盘

未经染色的崭新滤纸，单位面积质量为（75±15）g/m²，含灰量小于0.1%。收集盘采用铝箔制作，长100 mm、宽50 mm、深10 mm。收集盘置于试样夹正下方，每次试验后应更换收集盘。

4.12 试样背火面观察器具

对于某些材料，试样背火面的火焰传播也需要观察。

应为试验人员提供能够同时观察试样受火面和背火面的器具，如在箱体内设置观察镜。观察镜不应置于试样上方，以免扰乱气流。观察镜的设计和方位应适应装置结构和室内照明。试样背火面观察结果的判定要求应与受火面一致。

注：燃烧箱背面、箱体内侧设置边长约300 mm的正方形观察镜，有助于观察试样背火面的火焰。

5 试样

5.1 试样制备

使用4.8规定的模板在代表制品的样品上切割试样。

5.2 试样尺寸

试样尺寸为：长 250^{+1}_{-5} mm，宽 90^{+1}_{-3} mm。

公称厚度不超过60 mm的试样应按其实际厚度进行试验。公称厚度大于60 mm的试样，应从其背火面将厚度削减至60 mm，按60 mm厚度进行试验。若采用这种方式削减试样尺寸，该切面面不应作为受火面。

对于常规生产尺寸小于试样尺寸的制品，应专门生产适当尺寸的样品用于试验。

5.3 非基本平整制品

对于非基本平整制品，试样可按其实际应用条件进行试验(如隔热导管)。应提供完整制品或长250 mm的试样。

5.4 试样数量

5.4.1 对于每种点火方式，应至少测试6块具有代表性的试样，在样品的纵向和横向上各切割至少3块试样。

5.4.2 若制品厚度不对称，在实际应用中两个表面均可能受火，则应对试样的两个表面各进行2次试验，以获得最差试验结果的火焰施加点。针对最差试验结果的火焰施加点进行完整的试验。

5.4.3 若制品的几个表面区域明显不同，但每个表面区域均符合基本平整制品的表面特性，则应对每个火焰施加点进行2次试验，以获得最差试验结果的火焰施加点。针对最差试验结果的火焰施加点进行完整的试验。

5.4.4 若制品在安装时四周封边，但仍可能在未加边缘保护的情况下使用，应对封边的试样和未封边的试样分别试验。

5.5 基材

制品在实际应用条件下安装在基材上，按照GB/T 40238的规定选取基材。

对于应用在基材上且采用底部边缘点火方式的材料，在试样制备时应注意：由于在实际应用中基材可延伸至材料底部之外，且基材边缘不可能受火，因此试样的制作宜反映实际应用状况，如基材类型，基材的固定件。

6 状态调节

试样和滤纸应根据GB/T 40238进行状态调节。

7 试验程序

7.1 概述

点火时间有2种，分别为15 s或30 s。试验开始时间为点火开始时间。

7.2 试验准备

7.2.1 确认燃烧箱烟道内的空气流速符合要求(见 4.2)。

7.2.2 将 6 个试样和滤纸从状态调节环境中取出,并在 30 min 内完成试验。若有必要,可将试样置于密闭容器中,从状态调节室转移至试验装置处。

7.2.3 将试样夹持在试样夹中,使试样的两个边缘和上端边缘被试样夹封闭,下端边缘距离试样夹底端 30 mm(见图 3~图 6)。

注:在试样夹上做标记线,指位试样底部边缘处于正确位置。

7.2.4 将燃烧器角度调整至 45°,使用 4.9.2 或 4.9.3 规定的定位器确认燃烧器与试样的距离(见图 7 和图 8)。

7.2.5 试验前 3 min 内,在试样下方的垫箱收集盘内放置两张滤纸。

7.3 试验步骤

7.3.1 点燃位于垂直方向的燃烧器,待火焰稳定。调节燃烧器微调阀,并采用 4.9.1 规定的测量工具测量火焰高度,火焰高度应为 20 mm。测量时应远离燃烧器的预设位置,以避免试样意外着火,在每次点火前测量火焰高度。

注:光线较暗的环境有助于测量火焰高度。

7.3.2 将燃烧器的垂直轴线将燃烧器倾斜 45°,水平向前推进直至火焰抵达预设的试样接触点。

当火焰接触到试样时开始计时,点火 15 s 或 30 s,然后平稳地撤回燃烧器。

确定试样的起实高度时需避免视差。

7.3.3 点火方式

试验采用表面点火方式或边缘点火方式,或两种点火方式都采用。

7.3.3.1 表面点火

对于基本平整制品,火焰应施加在试样的中线位置,底部边缘上方 40 mm 处(见图 11)。应对实际应用中可能受火的不同表面分别进行试验(见 5.4.2)。

7.3.3.2 边缘点火

7.3.3.2.1 对于总厚度不超过 3 mm 的单层或多层基本平整制品,火焰应施加在试样底面中心点处(见图 8a)。

在实际应用中边缘未暴露于火灾中的制品不宜进行边缘点火试验。

注:火焰宽度约为 6 mm,其施加范围涵盖了试样的整个厚度方向。

7.3.3.2.2 对于总厚度大于 3 mm 的单层或多层基本平整制品,火焰应施加在距离受火面 1.5 mm 处的试样底面长边中心线上(见图 8b)。

7.3.3.2.3 对于总厚度大于 10 mm 的所有多层制品,应增加试验,将试样沿其垂直轴线旋转 90°,火焰施加在每层材料底边中线所在的试样边缘处(见图 8c)。当制品外部层是单层或是两层或两层以上相邻薄层组成,其厚度或叠加厚度小于 1 mm 时,该外部层不需要进行试验;当其厚度或叠加厚度不小于 1 mm 时,则应进行试验。制品内部层,如粘接层等均应进行试验。若制品有两层或两层以上材料完全一致,则只需对其中任意一层材料进行试验。

应对每个火焰施加点进行 2 次试验,以获得最差试验结果的火焰施加点。针对最差试验结果的火焰施加点进行一组完整的 6 个试样试验。

7.3.4 对于非基本平整制品和按实际应用条件进行测试的制品,应按照 7.3.3.1 和 7.3.3.2 规定进行点

火。并应在试验报告中详细描述试样的固定方式。

应对每个火焰施加点进行2次试验，以获得最差试验结果的火焰施加点。针对最差试验结果的火焰施加点进行一组完整的6个试样试验。

试样固定方式可按照制品实际应用条件，采用4.5规定的试样夹或特制框架固定。

7.4 试验时间

7.4.1 点火时间为15 s时，从开始点火计时，总试验时间为20 s。

7.4.2 点火时间为30 s时，从开始点火计时，总试验时间为60 s。

8 试验结果表述

8.1 记录火焰施加点。

8.2 对于每块试样，观察并记录以下现象：

a) 试样是否着火；

b) 是否有火焰焰尖超过火焰施加点上方150 mm处的现象，若有，则记录该现象发生时间；

注：火焰焰尖是火焰前锋的顶端。

c) 焰尖高度；

d) 试样是否有引燃滤纸的燃烧滴落物/微粒；

e) 撤回燃烧器后试样是否自熄；

f) 自熄时间或操作人员熄灭试样时间；

g) 试样的其他物理变化。

9 试验报告

试验报告应至少包括以下内容：

a) 试验依据标准GB/T 8626；

b) 试验方法的偏离(适用时)；

c) 实验室名称和地址；

d) 试验报告日期和编号；

e) 委托方名称和地址；

f) 制造商/送检方名称和地址(适用时)；

g) 到样日期；

h) 制品名称；

i) 有关抽样程序描述(适用时)；

j) 样品的密度、单位面积质量、厚度、成分等说明，试样的结构描述；

k) 状态调节说明；

l) 使用基材和安装固定说明；

m) 试验日期；

n) 点火时间；

o) 按第8章描述的试验结果；

p) 关于制品的应用目的信息(适用时)；

q) 声明："试验结果仅与试样在特定试验条件下的性能有关，不能将其作为评价该制品在实际使用中潜在火灾危险性的唯一依据"。

附 录 A
（资料性）
试验方法的精密度

A.1 概述

本试验方法进行了实验室之间循环验证试验。共有 10 个实验室参与循环验证试验，测试了 12 种建筑制品。根据 ISO 5725-2 的基本原理对可燃性试验的循环试验数据进行了统计分析，以确定该试验方法的重复性和再现性。

共采用了两种数据分析方法。

a) 对于以数字表述的试验数据，采用 ISO 5725-2 规定的统计方法分析。加与 95%置信区间内的重复性 S_r 和再现性 S_R 相关的计算平均值和标准偏差。在进行数据的统计评估之前，对差异较大的试验结果进行了审查。对于异常值（小于 1%的发生概率）和离散值（小于 5%的发生概率），只排除异常值。

b) 对于以是/否表述的试验结果，评价了是/否的数量及其相对比例。这还包括一个附加的非标准参数“不确定度”，以将是/否的比例合成为一个单值。不确定度值按 2×min(是%，否%)计算；因此当所有试验结果为是或否时，不确定度为 0；当有一半试验结果为是，一半试验结果为否时，不确定度值为 100%。

表 A.1 和表 A.4 给出了分析参数和相关信息。

表 A.1 所有材料的分析参数

参数	类型	符号
着火	是/否	—
火焰超过 150 mm 刻度线	是/否	—
超过 150 mm 刻度线时间	数字	t_{150}
引燃棉纸	是/否	—

根据不同的点火方式（表面，底部边缘和垂直边缘）对试验结果进行分类。所有制品按表面点火和底部边缘点火方式的试验数据均已记录。但对于垂直边缘点火方式，只分析了材料 E、I、K 和 L 的试验数据。

采用表面点火、底部边缘点火和垂直边缘点火方式，在均采用点火 15 s 时间的条件下，表 A.2 列出了与火焰到达 150 mm 刻度线的时间（t_{150}）成函数关系的每种制品的重复性和再现性数据。

表 A.2 点火 15 s，火焰到达 150 mm 刻度线的时间（t_{150}）的精密度汇总

火焰施加点	标准偏差范围/%	平均值/%	相对重复性范围（r/m）/%	平均相对重复性（r/m）/%	相对再现性范围（R/m）/%	平均相对再现性（R/m）/%
表面	S_r/m 0～28.4	S_r/m 15.3 S_R/m 43.6	21.2～80.4	46.0	55.8～204.7	125.2
底部边缘	S_r/m 0～12.8	S_r/m 8.0 S_R/m 16.5	0～36.2	22.7	0～72.4	52.4

表 A.2 点火 15 s，火焰到达 150 mm 刻度线的时间(t_{150})的精密度汇总（续）

火焰施加点	标准偏差范围/%	平均偏差范围/%	相对重复性范围(r/m)/%	平均相对重复性(r/m)/%	相对再现性范围(R/m)/%	平均相对再现性(R/m)/%
垂直边缘	S_r/m 0~16.0	S_r/m 5.8 S_R/m 16.1	0~45.3	15.1	0~137.0	45.7

表 A.3 列出了点火 30 s 的重现性和再现性数据。

表 A.3 点火 30 s，火焰到达 150 mm 刻度线的时间(t_{150})的精密度汇总

火焰施加点	标准偏差范围/%	平均偏差范围/%	相对重复性范围(r/m)/%	平均相对重复性(r/m)/%	相对再现性范围(R/m)/%	平均相对再现性(R/m)/%
表面	S_r/m 0~28.1	S_r/m 29.3 S_R/m 35.0	0~74.4	48.1	0~211.4	99.1
底部边缘	S_r/m 0~11.6	S_r/m 8.1 S_R/m 19.7	0~53.9	23.0	0~81.5	55.7
垂直边缘	S_r/m 0~18.8	S_r/m 6.3 S_R/m 6.3	0~53.3	17.8	0~53.3	17.8

表 A.4 列出了表面点火的时间和火焰施加点的是/否数据的分析结果。

表 A.4 表面点火——是/否试验结果的不确定度

材料	15 s 着火/%	垂纸着火/%	30 s 着火/%	地纸着火/%
A	97	0	91	0
B	38	0	24	0
C	52	67	30	86
D	90	0	60	46
E	10	0	10	0
F	3	17	53	0
G	60	0	93	0
H	80	0	93	0
I	40	0	60	0
J	0	46	0	0
K	40	7	27	0
L	82	0	44	0

表 A.5 列出了底部边缘点火的时间和火焰施加点的是/否数据的分析结果。

表 A.5 底部边缘点火——是/否试验结果的不确定度

材料	15 s 着火/%	滤纸着火/%	30 s 着火/%	滤纸着火/%
A	82	0	82	0
B	24	0	48	0
C	25	86	7	57
D	0	22	0	22
E	44	0	44	0
F	91	27	95	0
G	67	0	60	0
H	22	0	0	0
I	7	0	7	0
J	0	0	0	0
K	0	0	0	0
L	0	0	15	30

表 A.4 和表 A.5 中某些制品的分析结果非常一致，但其他制品的分析结果有轻微的差异，这种差异表明分析数据更可能是这些材料/制品变化的函数，而不是试验方法自身变化的函数。

A.2 结论

结论如下：

a) 每个制品的"是/否"试验结果一般是制品自身特性的函数，而不是试验方法的函数。然而，较差的再现性可能是由燃烧器火焰施加点差异造成的；不同的点火区域也可能导致不同的试验结果；

b) 在点火时间 15 s 和 30 s 条件下，t_{150} 的 S_r/m 和 S_R/m 在可接受范围之内。所有制品的标准偏差也同其他燃烧试验方法的循环验证试验的标准偏差相似；

c) 本试验方法的相对重复性也在可接受范围之内。然而某些制品和参数的相对再现性数据偏高；

d) 对于所有测试的 t_{150} 值，其绝对重复性/再现性较好，均在 3 s～5 s 内。因此若 t_{150} 值较小，则 r/R 值较大，反之亦然。当 t_{150} 大于 10 s，r/R 值也较好。

附 录 B
（规范性）
实际应用中非基本平整制品的试验信息

B.1 燃烧器

可采用 4.3 规定的燃烧器确定实际应用中非基本平整制品的可燃性。

B.2 试样夹

试样可按 GB/T 40238 的规定采用实际应用方式固定，必要时，在不影响试样受火条件下，可额外使用细钢丝进行固定，也可按 4.5 规定的试样夹进行固定(见图 4)。使用的固定器具不应导致试样暴露的气流环境发生变化。

试验报告中应详细描述试样安装固定方式，宜附照片。

B.3 试样

试样应符合 5.2 和 5.3 的规定。试样应在燃烧器正对面垂直安装，并能提供最大平面宽度，以便火焰直接施加到该区域。

实际应用中的制品宽度可能小于 90 mm，该偏差应在试验报告中描述。若制品宽度小于 30 mm，试样应在其宽度中线处，设置中心试样块，沿其两侧对称拼接，拼接后试样宽度不应低于 50 mm。若试样长度小于 250 mm，则应使用最大长度拼接，且拼接缝高度不应在火焰施加点上方 120 mm～150 mm。

试验报告中应详细描述试样制备信息。

附 录 C
（规范性）
实际应用中穿孔制品的试验信息

实际应用中，穿孔制品的穿孔尺寸可能影响其基材性能。大于 1.5 mm 的穿孔可能导致火焰传播至基材或制品背面。

对穿孔大于 1.5 mm 的制品试验时，试样应按制品实际应用条件进行安装固定，连同基材如羊毛、织物、绝缘材料一同进行试验。

试样应进行边缘点火和表面点火试验。应对每个火焰施加点进行 2 次试验，以获得最差试验结果的火焰施加点。针对最差试验结果的火焰施加点进行一组完整的试验。

参 考 文 献

[1] ISO 5725-2 Accuracy(trueness and precision)of measurement methods and results—Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method

GB/T 8626—2026

中华人民共和国
国家标准
建筑材料可燃性试验方法
GB/T 8626—2026
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 44 千字
2026年3月第1版 2026年3月第1次印刷
*
书号:155066·1-84217 定价 62.00元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

GB/T 8626-2026