



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29416—2026

代替 GB/T 29416—2012

## 建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法

Test method for fire-resistant performance of external wall insulation systems  
applied to building facades

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
4.1 通用要求 .....	2
4.2 基层墙体 .....	2
4.3 燃烧室 .....	3
4.4 热源 .....	4
4.5 垮塌区域 .....	4
4.6 测量系统 .....	4
5 试样 .....	5
5.1 通用要求 .....	5
5.2 试样尺寸与安装 .....	5
5.3 试样的基础性能特征 .....	6
6 状态调节 .....	6
7 试验程序 .....	6
7.1 环境条件 .....	6
7.2 数据采集 .....	6
7.3 点燃热源 .....	6
7.4 试验观测与记录 .....	6
7.5 测试时间 .....	7
7.6 试验提前终止 .....	7
8 试验后的检查 .....	7
9 试验结果判定 .....	7
10 试验报告 .....	7
附录 A (规范性) 木垛热源 .....	9
A.1 材料 .....	9
A.2 木垛热源制备 .....	9
附录 B (规范性) 阴燃特性试验方法 .....	11
B.1 概述 .....	11
B.2 试验装置 .....	11
B.3 试验程序 .....	11

B.4 试验结果判定 .....	11
附录 C (资料性) 试验结果的应用范围 .....	12
C.1 外保温系统的类型 .....	12
C.2 保温层厚度 .....	12
C.3 空腔厚度 .....	12
C.4 保温材料密度 .....	12
C.5 基层墙体的类型 .....	12
C.6 防火分隔构造 .....	12
参考文献 .....	13

## 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 29416—2012《建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法》，与 GB/T 29416—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“水平准位线 3”及其定义(见 3.4)；
- b) 增加了术语“垮塌区域”及其定义(见 3.8)；
- c) 增加了试验装置建造室内空间高度的要求(见 4.1)；
- d) 更改了试验装置中主墙和副墙的高度(见 4.2,2012 年版的 4.2)；
- e) 更改了燃烧室开口距副墙的距离(见 4.3,2012 年版的 4.3)；
- f) 更改了燃烧热源的要求(见 4.4 和附录 A,2012 年版的 4.4、附录 A 和附录 B)；
- g) 增加了水平准位线 3 处的热电偶安装位置和水平准位线 3 的热电偶温度记录要求(见 4.6.2、7.4.2)；
- h) 更改了数据采集系统记录数据的时间间隔(见 4.6.3,2012 年版的 4.6.3)；
- i) 更改了风速测量设备的测量精度(见 4.6.5,2012 年版的 4.6.6)；
- j) 删除了试样总厚度的要求(见 2012 年版的 5.2.2)；
- k) 更改了测试试样燃烧性能的测试标准[见 5.3a),2012 年版的 5.3a)]；
- l) 更改了环境条件中空气流速的测量位置(见 7.1,2012 年版的 7.1)；
- m) 更改了试验提前终止的条件(见 7.6,2012 年版的 7.4.3)；
- n) 更改了试验判定的条件[见 9e),2012 年版的 9e)]。

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：应急管理部天津消防研究所、北京市消防救援总队、应急管理部四川消防研究所、中国建筑科学研究院有限公司、北京振利高新技术有限公司、中国聚氨酯工业协会、中国塑料加工工业协会、中国建筑设计研究院有限公司、山东圣泉新材料股份有限公司、万华化学集团股份有限公司、四川大学、中国矿业大学。

本文件主要起草人：卓萍、商珂、张晓颖、杨亮、王俊胜、李云浩、赵成刚、季广其、黄振利、李建波、焦红文、孔祥荣、唐磊、晋艳丽、赵海波、朱剑、张壮、安伟光。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 本文件首次发布为 GB/T 29416—2012；
- 本次为第一次修订。

# 建筑外墙外保温系统的防火性能试验方法

安全警示:组织和参加本项试验的所有人员需注意可能存在的危险。在试验过程中有可能出现外保温系统全面燃烧并产生有毒和(或)有害烟尘、烟气的情况,在试件安装、试验实施和试验后残余物清理的过程中也可能出现机械危害和操作危险。因此,实验室需配备试验人员的安全防护装备和相应的灭火设施,对所有潜在的危险及对健康的危害进行评估并做出安全预告。试验相关人员需进行必要的培训,以确保工作人员按照规定的安全规程进行操作。

## 1 范围

本文件描述了建筑外墙外保温系统防火性能试验方法,给出了试验装置、试样、状态调节、试验程序、试验后的检查、试验结果判定和试验报告等内容。

本文件适用于安装在建筑外墙上的非承重外保温系统的防火性能试验。

本文件不适用于安装在建筑外墙上的呼吸式玻璃幕墙结构外保温系统的防火性能试验。

## 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(所有部分) 消防词汇

GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 18404 铠装热电偶电缆及铠装热电偶

## 3 术语和定义

GB/T 5907 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**建筑外墙外保温系统 external wall insulation systems applied to building facade**

采用规定的构造方式将多种材料安装在建筑外墙外表面上,具有保温隔热性能的围护结构系统。

注:简称“外保温系统”。

### 3.2

**水平准位线 1 level 1**

位于试验装置燃烧室开口顶部上方 2 500 mm 处的水平基准线。

### 3.3

**水平准位线 2 level 2**

位于试验装置燃烧室开口顶部上方 5 000 mm 处的水平基准线。

### 3.4

**水平准位线 3 level 3**

位于试验装置燃烧室开口顶部上方 7 500 mm 处的水平基准线。