ICS 91.100.60
CCS Q 25

中华人民共和国国家标准

GB 46520—2025

建筑用绝热材料及制品燃烧性能安全技术规范

Burning behavior safety technical specification of thermal insulation materials and products for building

2025-10-05 发布　　2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

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。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

建筑用绝热材料及制品燃烧性能安全技术规范

1 范围

本文件给出了建筑用绝热材料及制品的分类，规定了燃烧性能安全相关的要求、试验方法、判定规则及标识。

本文件适用于建筑墙体、屋面与地面保温用绝热材料及制品。

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 4132 绝热 术语

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 40248 人员密集场所消防安全管理

GB 55037 建筑防火通用规范

3 术语和定义

GB/T 4132、GB 8624 和 GB/T 40248 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑用绝热材料及制品 thermal insulation materials and products for building

用于建筑保温隔热的绝热材料及制品。

3.2

匀质绝热材料及制品 homogeneous products

由单一材料组成的，或其内部具有均匀密度和组分的绝热材料及制品。

3.3

复合绝热制品 composite insulation products

由相邻的两层或两层以上不同组分制成的非匀质绝热制品。

［来源：GB/T 4132—2023，3.2.2，有修改］

3.4

无机类绝热材料及制品 inorganic thermal insulation materials and products

主要成分为无机非金属材料的绝热材料及制品。

3.5

有机类绝热材料及制品 organic thermal insulation materials and products

主要成分为有机高分子材料的绝热材料及制品。

3.6

人员密集场所 assembly occupancy

人员聚集的室内场所。

注：也称“公众聚集场所”。包括医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍，养老院，福利院，托儿所，幼儿园，公共图书馆的阅览室，公共展览馆、博物馆的展示厅，劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍，宗教活动场所等。

［来源：GB/T 40248—2021，3.3，有修改］

4 分类

4.1 建筑用绝热材料及制品按产品材料的组成，分为匀质绝热材料及制品、复合绝热制品。

4.2 匀质绝热材料及制品按成分不同分为无机类、有机类。

注：建筑用绝热材料及制品的分类及示例见附录 A。

5 要求

5.1 燃烧性能等级要求

建筑用绝热材料及制品的燃烧性能等级应符合表 1 的要求。当明确了应用场所时，建筑用绝热材料及制品的燃烧性能等级还应符合 GB 55037 的规定。

表 1 建筑用绝热材料及制品的燃烧性能等级要求

分类			要求
匀质绝热材料及制品	无机类		A 级
	有机类	酚醛泡沫塑料	不应低于 B_1 级
		其他	不应低于 B_2 级
复合绝热制品		无机类 金属面夹芯板	A 级
		其他	不应低于 B_2 级

5.2 产烟特性、燃烧滴落物、烟气毒性要求

当用于人员密集场所建筑内部时，建筑用绝热材料及制品的产烟特性等级应不低于 s2、燃烧滴落物等级应不低于 d1、烟气毒性等级应不低于 t1。

6 试验方法

6.1 通则

建筑用绝热材料及制品应整体进行测试。现场发泡、加工作为绝热材料及制品的生产环节，应依据使用说明书等产品技术文件按质量控制要求制作试件进行测试，试件的制备条件等关键信息应予以记录。

6.2 燃烧性能的测试与分级

按 GB 8624 的规定进行。

7 判定规则

燃烧性能等级均符合第 5 章的规定，判定该产品燃烧性能合格，否则判定不合格。

8 标识

应在产品包装上标识相关信息，并在产品本体最小单元上同步进行标注，若因产品材质或结构等原因不适于印刷的，应以其他方式进行明示。信息应包含以下内容：

a） 产品名称及燃烧性能等级；

b） 产烟特性、燃烧滴落物及烟气毒性等级（如适用）；

c） 生产单位名称；

d） 能追溯到产品质量信息的标识；

e） 对于现场发泡的有机类制品的原材料，应注明阻燃剂成分和比例。

附　录　A
（资料性）
建筑用绝热材料及制品的分类及示例

建筑用绝热材料及制品的分类及示例见表 A.1。

注：建筑用绝热材料及制品不仅限于表 A.1 中所列类别。

表 A.1　建筑用绝热材料及制品的分类及示例

分类		建筑用绝热材料及制品示例
匀质绝热材料及制品[a]	无机类	岩棉、玻璃棉、泡沫玻璃、纳米孔气凝胶绝热制品、发泡陶瓷、发泡水泥、建筑保温砂浆[b]、热固复合聚苯板（G 型）等
	有机类	模塑聚苯乙烯泡沫塑料、挤塑聚苯乙烯泡沫塑料、喷涂聚氨酯泡沫塑料[b]、硬质聚氨酯泡沫塑料、硬质酚醛泡沫塑料、聚氯乙烯泡沫塑料、热固复合聚苯板（D 型）等
复合绝热制品		无机类金属面夹芯板
		有机类金属面夹芯板、真空绝热板、岩棉贴面制品、玻璃棉贴面制品、泡沫玻璃贴面制品、聚氨酯贴面制品、聚苯乙烯泡沫塑料贴面制品、保温装饰板、保温复合板等

[a] 泡沫匀质材料经热复合工艺处理后，若复合过程中未引入其他材料层（如防火层或增强层等），且各层的组成与性能一致，未改变材料均匀性，可视为匀质材料。

[b] 现场发泡、加工绝热材料及制品。