



中华人民共和国国家标准

GB 8624—202X

代替 GB 8624—2012

建筑材料及制品燃烧性能分级

Classification for burning behavior of building materials and products

报批稿

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义、符号和缩略语	1
3.1 术语和定义	2
3.2 符号和缩略语	4
4 分类与等级	4
4.1 分类	5
4.2 燃烧性能等级	5
5 燃烧性能等级判据	5
5.1 建筑材料及制品	5
5.2 装饰用材料及制品	16
5.3 设备器件用非金属材料及制品	18
6 分级结果的应用	18
7 分级报告	19
7.1 分级表述	19
7.2 报告内容	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 8624—2012《建筑材料及制品燃烧性能分级方法》，与GB 8624—2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围（见第1章，2012年版的第1章）；
- b) 增加了术语“燃烧性能”“平板状材料及制品”“铺地材料及制品”“屋顶覆盖材料及制品”“建筑保温材料及制品”“墙面保温制品”“屋面保温制品”“地面保温制品”“双面夹芯复合保温制品”“管道保温制品”“光伏组件”“实际应用”“净热值”以及“临界热辐射通量”（见3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.1.7、3.1.8、3.1.9、3.1.10、3.1.11、3.1.12、3.1.13、3.1.22、3.1.25、3.1.27）；
- c) 删除了术语“损毁材料”和“持续燃烧”（见2012年版3.20和3.23）；
- d) 增加了符号和缩略语（见3.2）；
- e) 更改了燃烧性能等级并增加了分类（见第4章，2012年版的第4章）；
- f) 增加了建筑材料及制品的通则（见5.1.1）；
- g) 更改了平板状材料及制品的分级要求（见5.1.2）；
- h) 更改了铺地材料及制品的分级要求（见5.1.3）；
- i) 增加了屋顶覆盖材料及制品的分级要求（见5.1.4）；
- j) 增加了建筑保温材料及制品的分级要求（见5.1.5.1）；
- k) 增加了附加要求（见5.1.5.2）；
- l) 增加了产烟特性、燃烧滴落物和烟气毒性等级（见5.1.6）；
- m) 更改了建筑用制品的分类名称和表述（见5.2和5.3，2012年版的5.2）；
- n) 更改了窗帘幕布类织物的燃烧性能要求（见5.2.1，2012年版的5.2.2）；
- o) 更改了软质家具和硬质家具及组件的燃烧性能分级判据（见5.2.2，2012年版的5.2.5）；
- p) 更改了电线电缆套管、电器设备外壳及附件的燃烧性能分级判据（见5.3.1，2012年版的5.2.3）
- q) 更改了电器、家具制品用泡沫塑料燃烧性能分级判据（见5.2.2，2012年版的5.2.4）
- r) 增加了光伏组件的分级要求（见5.3.2）；
- s) 增加了分级的应用（见第6章）；
- t) 更改了分级报告（见第7章，2012年版的第7章）；
- u) 删除了床垫热释放速率试验方法和燃烧性能等级的附加信息和标识（见2012年版的附录A、附录B）。

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并归口。

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 8624，1997年第一次修订，2006年第二次修订，2012年第三次修订；
- 本次为第四次修订。

引言

GB 8624《建筑材料及制品燃烧性能分级》自1988年首次发布以来，历经1997年、2006年和2012年三次修订，逐步构建起适应我国建筑发展需求的防火安全技术体系。1997版标准参考德国DIN 4102，将建筑材料按燃烧性能划分为A、B₁、B₂、B₃四级，2006版及2012版参考欧盟EN 13501-1分级体系，进一步细分为七个等级，并增加烟气毒性附加分级，从材料热释放、烟气生成、火焰蔓延和烟气毒性四个维度系统评价建筑材料及制品的对火反应特性。

2025版标准根据建筑保温材料及制品、光伏组件防火安全性能提升需求，新增对应的分类、试验方法和分级判据。建筑保温制品的分级评价新增了电焊火花法、屋顶覆盖材料及制品防火性能试验方法；光伏组件的分级评价新增了光伏组件防火性能试验方法，提升了标准在研发、生产、质量检验、工程应用一致性评价和质量监督等环节的技术支撑水平。

建筑材料及制品燃烧性能分级

1 范围

本文件规定了建筑材料及制品燃烧性能的分类与等级、燃烧性能等级判据、分级结果的应用和分级报告。

本文件适用于建筑材料及制品、装饰用材料及制品、设备器件用非金属材料及制品的燃烧性能分级和判定，其他材料及制品的燃烧性能分级参照使用。

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 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第2部分：室温试验
- GB/T 2408 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
- GB/T 5169.16 电子电工产品着火危险试验 第16部分：试验火焰 50W水平与垂直火焰试验方法
- GB/T 5454 纺织品 燃烧性能试验 氧指数法
- GB/T 5455 纺织品 燃烧性能试验 垂直法
- GB/T 5464 建筑材料不燃性试验方法
- GB/T 8333 硬泡沫塑料燃烧性能试验方法 垂直燃烧法
- GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法
- GB/T 8627 建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法
- GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法
- GB/T 10295 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 热流计法
- GB/T 11785 铺地材料燃烧性能测定 辐射热源法
- GB/T 14402 建筑材料及制品的燃烧性能 燃烧热值的测定
- GB/T 16172 建筑材料热释放速率和产烟速率试验方法
- GB/T 17596 纺织品 织物燃烧试验前的商业洗涤程序
- GB 17927 家具阻燃性能安全技术规范
- GB/T 20284 建筑材料及制品的单体燃烧试验
- GB/T 20285 材料烟气毒性危险分级
- GB/T 27904 火焰引燃家具和组件的燃烧性能试验方法
- GB/T 30735 屋顶及屋顶覆盖制品外部对火反应试验方法
- GB/T 34441 软体家具 床垫燃烧性能评价
- GB/T 40237 泡沫塑料着火性试验方法 电焊火花法
- 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
- GB/T XXXXX 光伏组件防火性能试验方法

3 术语、定义、符号和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

材料 material

单一物质或均匀分散的混合物。

示例：金属、石材、木材、混凝土、聚苯乙烯树脂、聚氨酯树脂、玻璃棉、岩棉等。

3.1.2

制品 product

要求给出相关信息材料、复合材料或组件。

示例：包括并不限于人造板及制品、挤塑聚苯乙烯泡沫、聚氨酯复合保温板、岩棉板、尼龙地毯、装饰装修制品（如床垫、硬质家具等）。

3.1.3

燃烧性能 burning behavior

在规定条件下，材料及制品的对火反应。

3.1.4

平板状建筑材料及制品 flat material and product

横截面近似矩形、宽度远大于厚度的材料及制品。

注1：平板状材料及制品的表面通常平整，但部分制品呈现规则的凸起或凹陷表面。

注2：平板状材料及制品通常应用于建筑墙面、隔断、吊顶等部位。

3.1.5

铺地材料及制品 flooring

铺设在地面上的材料或制品。

示例：地毯、塑胶地板、木地板、地垫、地坪涂料等。

3.1.6

屋顶覆盖制品 roof covering product

建筑屋顶基层表面的覆盖物。

3.1.7

建筑保温材料及制品 thermal insulation material and product for building

用于建筑保温隔热的保温材料及制品，用于建筑物的墙体、屋面、地面、管道等。

3.1.8

墙面保温制品 wall thermal insulation product

用于建筑物内外墙面的保温制品。

3.1.9

屋面保温制品 roof thermal insulation product

用于建筑屋面的保温制品。

3.1.10

地面保温制品 floor thermal insulation product

铺设于建筑内地面的保温制品。

3.1.11

双面夹芯复合保温制品 sandwich composite thermal insulation product

在保温材料两面复合不燃板材制成的，用于建筑墙体、屋顶、墙面的复合保温制品（不包含封边材料）。

示例：建筑用金属面绝热夹芯板、硅钙面层复合保温板等。

3.1.12

管道保温制品 pipe thermal insulation product

通过预制成型或现场施工工艺敷设于管道外表面,用于抑制热传导并减少介质热量传递的功能性材料。

注:包括管状保温制品和平板状管道保温制品。

3.1.13

光伏组件 photovoltaic module

具有封装及内部联结、能单独提供直流电输出的完整的光伏电池组合。

3.1.14

匀质制品 homogeneous product

由单一材料制成,具有均匀密度和组分的制品。

3.1.15

非匀质制品 non-homogeneous product

不满足匀质制品定义、由多种主要和/或次要组分构成的制品。

3.1.16

主要组分 substantial component

构成非匀质制品主要部分的材料。单层面密度 $\geq 1.0 \text{ kg/m}^2$ 或厚度 $\geq 1.0 \text{ mm}$ 。

注:相邻的两层或多层次要组分(即它们之间没有主要组分)若合在一起符合一层次要组分的要求,则视作一个主要组分。

3.1.17

次要组分 non-substantial component

非匀质制品中未构成主要部分的材料。单层面密度 $< 1.0 \text{ kg/m}^2$ 且厚度 $< 1.0 \text{ mm}$ 。

注1:相邻的两层或多层次要组分(即它们之间没有主要组分)若合在一起不符合一层次要组分的要求,则其组合不视作一个次要组分,视作一个主要组分。

注2:相邻的两层或多层次要组分(即它们之间没有主要组分)若合在一起符合一层次要组分的要求,则其组合视作一个次要组分。

3.1.18

内部次要组分 internal non-substantial component

两面均至少覆盖一种主要组分的次要组分。

3.1.19

外部次要组分 external non-substantial component

有一面未覆盖主要组分的次要组分。

3.1.20

基材 substrate

与材料或制品背面(或底面)直接接触的某种制品。

示例:如混凝土墙面、地面、木材、金属板等。

3.1.21

标准基材 standard substrate

代表实际应用基材的制品。

3.1.22

总热值 gross heat of combustion; PCS

单位质量的材料完全燃烧且燃烧所产生的所有水均凝结为液态时所产生的热量。

3.1.23

净热值 net heat of combustion; PCI

单位质量的材料完全燃烧且燃烧产生的所有水呈气态时所产生的热量。

3.1.24

燃烧滴落物/微粒 flaming droplets/particle

在燃烧试验过程中，从试样上分离且燃烧持续达到该试验方法规定最短时间的物质或微粒。

3.1.25

临界热辐射通量 critical heat flux; CHF

火焰熄灭处的热辐射通量或试验30 min的热辐射通量，两者中的最低值（即30 min内火焰传播的最远距离处所对应的热辐射通量）。

3.1.26

燃烧增长速率指数 fire growth rate index; FIGRA

试样的热释放速率与受火时间比值的最大值。

示例 1: FIGRA_{0.2 MJ} 表示当试样燃烧释放热量达到 0.2 MJ 以后，试样热释放速率与受火时间的比值的最大值。

示例 2: FIGRA_{0.4 MJ} 表示当试样燃烧释放热量达到 0.4 MJ 以后，试样热释放速率与受火时间的比值的最大值。

3.1.27

烟气生成速率指数 smoke growth rate index; SMOGRA

试样燃烧烟气产生速率与其对应时间比值的最大值。

3.1.28

烟气毒性 smoke toxicity

烟气中的有毒有害物质引起损伤/伤害的程度。

3.2 符号与缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

CHF: 临界热辐射通量, kW/m²

d: 燃烧滴落物/微粒等级

FIGRA: 燃烧增长速率指数

F_s: 最大火焰高度, mm

LFS: 火焰横向蔓延长度, m

OI: 氧指数, %

PCI: 净热值, MJ/kg

PCS: 总热值, MJ/kg或MJ/m²

SMOGRA: 烟气生成速率指数

s: 产烟特性等级

t: 烟气毒性等级

t_f: 持续燃烧时间, s

THR_{600 s}: 试样受火后600 s内的总放热量, MJ

TSP_{600 s}: 试样受火后600 s内的总烟气生成量, m²

ΔT: 温升, °C

Δm: 质量损失率, %。

4 分类与等级

4.1 分类

4.1.1 建筑材料及制品分类

分类如下：

- 平板状材料及制品；
- 铺地材料及制品；
- 屋顶覆盖材料及制品；
- 建筑保温材料及制品。
 - 墙面保温制品；
 - 屋面保温制品；
 - 地面保温制品；
 - 双面夹芯复合保温制品；
 - 管道保温制品。

平板状材料及制品、铺地材料及制品、屋顶覆盖材料及制品中应用于建筑保温的材料及制品应纳入建筑保温材料及制品类别。

4.1.2 装饰用材料及制品分类

分类如下：

- 窗帘幕布类装饰覆盖用织物；
- 展示、家具用泡沫塑料；
- 软质和硬质家具及组件。

4.1.3 设备器件用非金属材料及制品分类

分类如下：

- 电线电缆套管和器件塑料外壳；
- 光伏组件。

4.2 燃烧性能等级

材料及制品的燃烧性能分级见表1。

表1 燃烧性能等级

燃烧性能等级	说明
A	不燃材料（制品）
B ₁	难燃材料（制品）
B ₂	可燃材料（制品）
B ₃	易燃材料（制品）

5 燃烧性能等级判据

5.1 建筑材料及制品

5.1.1 通则

根据不同分类及对应的试验标准,按5.1.2~5.1.5规定得到的燃烧性能等级和5.1.6规定的产烟特性等级、燃烧滴落物/微粒等级和烟气毒性等级共同构成建筑材料及制品的燃烧性能等级信息。

5.1.2 平板状材料及制品

平板状材料及制品如墙面装饰板、天花吊顶板、人造板等燃烧性能等级和分级判据应符合表2规定。

表 2 平板状材料及制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准		分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且		$\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f=0 \text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS} \leq 2.0 \text{ MJ/kg}^{\text{a, b, c, e, g}}$; $\text{PCS} \leq 1.4 \text{ MJ/m}^2^{\text{d}}$
	A2	GB/T 5464 ^a 或	且	$\Delta T \leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f=20 \text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS} \leq 3.0 \text{ MJ/kg}^{\text{a, e, g}}$; $\text{PCS} \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2^{\text{b, d}}$
		GB/T 20284 ^e		$\text{FIGRA}_{0.2 \text{ MJ}} \leq 120 \text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600 \text{ s}} \leq 7.5 \text{ MJ}$
B ₁	B	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.2 \text{ MJ}} \leq 120 \text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600 \text{ s}} \leq 7.5 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
	C	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.4 \text{ MJ}} \leq 250 \text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600 \text{ s}} \leq 15 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
B ₂	D	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.4 \text{ MJ}} \leq 750 \text{ W/s}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
	E	GB/T 8626 ^f 点火时间=15 s		20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
B ₃	F	未达到B ₂ 级		
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分;				
^b 非匀质制品的外部次要组分;				
^c 当外部次要组分的 $\text{PCS} \leq 2.0 \text{ MJ/m}^2$ 时,若整体制品的 $\text{FIGRA}_{0.2 \text{ MJ}} \leq 20 \text{ W/s}$ 、LFS<试样边缘、 $\text{THR}_{600 \text{ s}} \leq 4.0 \text{ MJ}$ 并达到s1和d0级,则达到A1级;				

表 2 （续）

^d 非匀质制品的内部次要组分；
^e 整体制品；
^f 采用边缘点火方式；
^g 当匀质制品或非匀质制品主要组分的 $PCS \leq 2.8 \text{ MJ/kg}$ 时，若 $PCI \leq 2.0 \text{ MJ/kg}$ ，则达到A1级；当匀质制品或非匀质制品主要组分的 $PCS \leq 4.2 \text{ MJ/kg}$ 时，若 $PCI \leq 3.0 \text{ MJ/kg}$ ，则达到A2级。

5.1.3 铺地材料及制品

铺地材料及制品如地毯、塑胶地板、木质地板、地砖、地垫、地坪等燃烧性能等级和分级判据应符合表3规定。

表 3 铺地材料及制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准		分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且		$\Delta T\leq 30^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_f=0\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 2.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, b, d, g}}$; $\text{PCS}\leq 1.4\text{ MJ/m}^2^{\text{c}}$
	A2	GB/T 5464 ^a 或	且	$\Delta T\leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_f=20\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 3.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, d, g}}$; $\text{PCS}\leq 4.0\text{ MJ/m}^2^{\text{b, c}}$
		GB/T 11785 ^{d, f}		$\text{CHF}\geq 8.0\text{ kW/m}^2$
B ₁	B	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$\text{CHF}\geq 8.0\text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s		20 s内Fs≤150mm
	C	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$\text{CHF}\geq 4.5\text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s		20 s内Fs≤150mm
B ₂	D	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$\text{CHF}\geq 3.0\text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s		20 s内Fs≤150mm
	E	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$\text{CHF}\geq 2.2\text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s		20 s内Fs≤150mm
B ₃	F	未达到B ₂ 级		
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分; ^b 非匀质制品的外部次要组分; ^c 非匀质制品的内部次要组分; ^d 整体制品; ^e 采用表面点火方式;				

表 3 （续）

^f 试验最长时间30 min;
^g 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤2.8 MJ/kg时, 若PCI≤2.0 MJ/kg, 则达到A1级; 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤4.2 MJ/kg时, 若PCI≤3.0 MJ/kg, 则达到A2级。

5.1.4 屋顶覆盖材料及制品

屋顶覆盖材料及制品如瓦片、防水卷材、仿真茅草顶等燃烧性能等级和分级判据应符合表4规定。

表 4 屋顶覆盖材料及制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准		分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且		$\Delta T\leq 30^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_{\text{f}}=0\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 2.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, b, c, e, g}}$; $\text{PCS}\leq 1.4\text{ MJ/m}^2^{\text{d}}$
	A2	GB/T 5464 ^a 或	且	$\Delta T\leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_{\text{f}}=20\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 3.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, e, g}}$; $\text{PCS}\leq 4.0\text{ MJ/m}^2^{\text{b, d}}$
		GB/T 30735方法A ^e		外部及内部火焰向上传播<700mm; 外部及内部火焰向下传播<600mm; 外部及内部最大烧毁长度<800mm; 受火面无燃烧掉落物; 制品内部无阴燃; 侧向火焰传播未达到测试区侧向边缘; 火焰未穿透基材
B ₁	GB/T 30735方法A ^e 且		外部及内部火焰向上传播<700mm; 外部及内部火焰向下传播<600mm; 外部及内部最大烧毁长度<800mm; 受火面无燃烧掉落物; 制品内部无阴燃; 侧向火焰传播未达到测试区侧向边缘; 火焰未穿透基材	
	GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象	
B ₂	GB/T 30735方法A ^e 且		外部及内部火焰传播未达到测试区各向边缘; 火焰未穿透基材	
	GB/T 8626 ^f 点火时间=15 s		20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象	
B ₃		未达到B ₂ 级		
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分;				

^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分;

表 4 （续）

^b 非匀质制品的外部次要组分；
^c 当外部次要组分的 $PCS \leq 2.0 \text{ MJ/m}^2$ 时，若整体制品的 $FIGRA_{0.2 \text{ MJ}} \leq 20 \text{ W/s}$ 、 $LFS < \text{试样边缘}$ 、 $THR_{600 \text{ s}} \leq 4.0 \text{ MJ}$ 并达到s1和d0级，则达到A1级；
^d 非匀质制品的内部次要组分；
^e 整体制品；
^f 采用表面点火方式；
^g 当匀质制品或非匀质制品主要组分的 $PCS \leq 2.8 \text{ MJ/kg}$ 时，若 $PCI \leq 2.0 \text{ MJ/kg}$ ，则达到A1级；当匀质制品或非匀质制品主要组分的 $PCS \leq 4.2 \text{ MJ/kg}$ 时，若 $PCI \leq 3.0 \text{ MJ/kg}$ ，则达到A2级。

5.1.5 建筑保温材料及制品

5.1.5.1 建筑保温材料及制品分类与分级判据

建筑保温材料及制品包括墙面保温制品、屋面保温制品、地面保温制品、双面夹芯复合保温制品、管道保温制品，其燃烧性能等级和分级判据应符合表5～表9的规定。

表 5 墙面保温制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级	试验标准		分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f = 0 \text{ s}$
		GB/T 14402	$PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}^{a, b, c, e, h}$; $PCS \leq 1.4 \text{ MJ/m}^2^d$
	A2	GB/T 5464 ^a 或	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f = 20 \text{ s}$
		GB/T 14402	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ/kg}^{a, b, c, e, h}$; $PCS \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2^{b, d}$
		GB/T 20284 ^e	$FIGRA_{0.2 \text{ MJ}} \leq 120 \text{ W/s}$; $LFS < \text{试样边缘}$; $THR_{600 \text{ s}} \leq 7.5 \text{ MJ}$
B ₁	B	GB/T 20284 ^e 且	$FIGRA_{0.2 \text{ MJ}} \leq 120 \text{ W/s}$; $LFS < \text{试样边缘}$; $THR_{600 \text{ s}} \leq 7.5 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且	60 s内 $F_s \leq 150\text{mm}$; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且	着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g	$OI \geq 30.0\%$
	C	GB/T 20284 ^e 且	$FIGRA_{0.4 \text{ MJ}} \leq 250 \text{ W/s}$; $LFS < \text{试样边缘}$; $THR_{600 \text{ s}} \leq 15 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且	60 s内 $F_s \leq 150\text{mm}$; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且	着火性能合格

表 5 （续）

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
B ₁	C	GB/T 2406.2 ^g	OI≥30.0%
B ₂	D	GB/T 20284 ^e 且	FIGRA _{0.4 MJ} ≤750 W/s
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s且	60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且	着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g	OI≥26.0%
	E	GB/T 8626 ^f 点火时间=15 s且	20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且	着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g	OI≥26.0%
B ₃	F	未达到B ₂ 级	
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分; ^b 非匀质制品的外部次要组分; ^c 当外部次要组分的PCS≤2.0 MJ/m²时, 若整体制品的FIGRA_{0.2 MJ}≤20 W/s、LFS<试样边缘、THR_{600 s}≤4.0 MJ并达到s1和d0级, 则达到A1级; ^d 非匀质制品的内部次要组分; ^e 整体制品; ^f 采用边缘点火方式; ^g 保温泡沫塑料; ^h 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤2.8 MJ/kg时, 若PCI≤2.0 MJ/kg, 则达到A1级; 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤4.2 MJ/kg时, 若PCI≤3.0 MJ/kg, 则达到A2级。			

表 6 屋面保温制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且	ΔT≤30℃; Δm≤50%; t _f =0 s
		GB/T 14402	PCS≤2.0 MJ/kg ^{a, b, c, e, h} ; PCS≤1.4 MJ/m ^{2 d}
	A2	GB/T 5464 ^a 或	ΔT≤50℃; Δm≤50%; t _f =20 s
		GB/T 14402	
		GB/T 30735方法A ^e	外部及内部火焰向上传播<700mm; 外部及内部火焰向下传播<600mm; 外部及内部最大烧毁长度<800mm; 受火面无燃烧掉落物; 制品内部无阴燃; 侧向火焰传播未达到测试区侧向边缘;
	A2	GB/T 30735方法A ^e	外部及内部火焰向上传播<700mm; 外部及内部火焰向下传播<600mm; 外部及内部最大烧毁长度<800mm; 受火面无燃烧掉落物; 制品内部无阴燃; 侧向火焰传播未达到测试区侧向边缘;
		GB/T 30735方法A ^e	外部及内部火焰向上传播<700mm; 外部及内部火焰向下传播<600mm; 外部及内部最大烧毁长度<800mm; 受火面无燃烧掉落物; 制品内部无阴燃; 侧向火焰传播未达到测试区侧向边缘;

表 6 (续)

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A	A2	GB/T 30735方法A ^e	火焰未穿透基材
B ₁		GB/T 30735方法A ^e 且	外部及内部火焰向上传播<700mm; 外部及内部火焰向下传播<600mm; 外部及内部最大烧毁长度<800mm; 受火面无燃烧掉落物; 制品内部无阴燃; 侧向火焰传播未达到测试区侧向边缘; 火焰未穿透基材
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且	60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且	着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g	OI≥26.0%
B ₂		GB/T 30735方法A ^e 且	外部及内部火焰传播未达到测试区各向边缘; 火焰未穿透基材
		GB/T 8626 ^f 点火时间=15 s 且	20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且	着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g	OI≥26.0%
B ₃		未达到B ₂ 级	
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分; ^b 非匀质制品的外部次要组分; ^c 当外部次要组分的PCS≤2.0 MJ/m²时, 若整体制品的FIGRA_{0.2 MJ}≤20 W/s、LFS<试样边缘、THR_{600 s}≤4.0 MJ并达到s1和d0级, 则达到A1级; ^d 非匀质制品的内部次要组分; ^e 整体制品; ^f 采用表面点火方式; ^g 保温泡沫塑料; ^h 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤2.8 MJ/kg时, 若PCI≤2.0 MJ/kg, 则达到A1级; 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤4.2 MJ/kg时, 若PCI≤3.0 MJ/kg, 则达到A2级。			

表 7 地面保温制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准		分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且		$\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f = 0 \text{ s}$
		GB/T 14402		PCS≤2.0 MJ/kg ^{a, b, d, h} ; PCS≤1.4 MJ/m ^{2 c}
	A2	GB/T 5464 ^a 或	且	$\Delta T \leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f = 20 \text{ s}$

表7 (续)

燃烧性能等级		试验标准		分级判据
A	A2	GB/T 14402	且	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ/kg}^{a, d, h}$; $PCS \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2^{b, c}$
		GB/T 11785 ^{d, f}		$CHF \geq 8.0 \text{ kW/m}^2$
B ₁	B	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$CHF \geq 8.0 \text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s 且		20 s内Fs≤150mm
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
	C	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$CHF \geq 4.5 \text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s 且		20 s内Fs≤150mm
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
B ₂	D	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$CHF \geq 3.0 \text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s 且		20 s内Fs≤150mm
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
	E	GB/T 11785 ^{d, f} 且		$CHF \geq 2.2 \text{ kW/m}^2$
		GB/T 8626 ^e 点火时间=15 s 且		20 s内Fs≤150mm
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
B ₃	F	未达到B ₂ 级		
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分; ^b 非匀质制品的外部次要组分; ^c 非匀质制品的内部次要组分; ^d 整体制品; ^e 采用边缘点火方式; ^f 试验最长时间30 min; ^g 保温泡沫塑料; ^h 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤2.8 MJ/kg时, 若PCI≤2.0 MJ/kg, 则达到A1级; 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤4.2 MJ/kg时, 若PCI≤3.0 MJ/kg, 则达到A2级。				

表8 双面夹芯复合保温制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A	A1	GB/T 5464 ^a 且	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$; $\Delta m \leq 50\%$; $t_f = 0 \text{ s}$
		GB/T 14402	$PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}^{a, b, c, e, h}$; $PCS \leq 1.4 \text{ MJ/m}^2^d$

表 8 (续)

燃烧性能等级		试验标准		分级判据
A	A2	GB/T 5464 ^a 或	且	$\Delta T\leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_{\text{f}}=20\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 3.0\text{ MJ/kg}^{\text{a},\text{ e},\text{ h}}$; $\text{PCS}\leq 4.0\text{ MJ/m}^2^{\text{ b},\text{ d}}$
		GB/T 20284 ^e		$\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 120\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 7.5\text{ MJ}$
B ₁	B	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 120\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 7.5\text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
	C	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.4\text{ MJ}}\leq 250\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 15\text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
B ₂	D	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.4\text{ MJ}}\leq 750\text{ W/s}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
	E	GB/T 8626 ^f 点火时间=15 s 且		20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象
		GB/T 40237 ^g 且		着火性能合格
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥26.0%
B ₃	F	未达到B ₂ 级		
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分;				
^b 非匀质制品的外部次要组分;				
^c 当外部次要组分的 $\text{PCS}\leq 2.0\text{ MJ/m}^2$ 时,若整体制品的 $\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 20\text{ W/s}$ 、LFS<试样边缘、 $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 4.0\text{ MJ}$ 并达到s1和d0级,则达到A1级;				
^d 非匀质制品的内部次要组分;				
^e 整体制品;				
^f 采用边缘点火方式;				
^g 保温泡沫塑料;				

表 8 (续)

^h 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS $\leq$ 2.8 MJ/kg时, 若PCI $\leq$ 2.0 MJ/kg, 则达到A1级; 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS $\leq$ 4.2 MJ/kg时, 若PCI $\leq$ 3.0 MJ/kg, 则达到A2级。

表 9 管道保温制品燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准		分级判据	
				管状保温制品 ⁱ	平板状管道保温制品 ⁱ
A	A1	GB/T 5464 ^a 且		$\Delta T\leq 30^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_f=0\text{ s}$	$\Delta T\leq 30^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_f=0\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 2.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, b, c, e, h}}$; $\text{PCS}\leq 1.4\text{ MJ/m}^2^{\text{d}}$	$\text{PCS}\leq 2.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, b, c, e, h}}$; $\text{PCS}\leq 1.4\text{ MJ/m}^2^{\text{d}}$
	A2	GB/T 5464 ^a 或	且	$\Delta T\leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_f=20\text{ s}$	$\Delta T\leq 50^{\circ}\text{C}$; $\Delta m\leq 50\%$; $t_f=20\text{ s}$
		GB/T 14402		$\text{PCS}\leq 3.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, e, h}}$; $\text{PCS}\leq 4.0\text{ MJ/m}^2^{\text{b, d}}$	$\text{PCS}\leq 3.0\text{ MJ/kg}^{\text{a, e, h}}$; $\text{PCS}\leq 4.0\text{ MJ/m}^2^{\text{b, d}}$
		GB/T 20284 ^e		$\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 270\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 7.5\text{ MJ}$	$\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 120\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 7.5\text{ MJ}$
B ₁	B	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 270\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 7.5\text{ MJ}$	$\text{FIGRA}_{0.2\text{ MJ}}\leq 120\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 7.5\text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象	60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥30.0%	OI≥30.0%
	C	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.4\text{ MJ}}\leq 460\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 15\text{ MJ}$	$\text{FIGRA}_{0.4\text{ MJ}}\leq 250\text{ W/s}$; LFS<试样边缘; $\text{THR}_{600\text{ s}}\leq 15\text{ MJ}$
		GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且		60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象	60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象
		GB/T 2406.2 ^g		OI≥30.0%	OI≥30.0%
	B ₂	D	GB/T 20284 ^e 且		$\text{FIGRA}_{0.4\text{ MJ}}\leq 2\,100\text{ W/s}$; $\text{THR}_{600}<100\text{ MJ}$
GB/T 8626 ^f 点火时间=30 s 且			60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象	60 s内Fs≤150mm; 60 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象	
GB/T 2406.2 ^g			OI≥26.0%	OI≥26.0%	
E		GB/T 8626 ^f 点火时间=15 s 且		20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象	20 s内Fs≤150mm; 20 s内无燃烧滴落物引燃 滤纸现象

表 9 (续)

燃烧性能等级		试验标准	分级判据	
			管状保温制品 ⁱ	平板状管道保温制品 ⁱ
B ₂	E	GB/T 2406.2 ^g	OI≥26.0%	OI≥26.0%
B ₃	F	未达到B ₂ 级		
^a 匀质制品、非匀质制品的主要组分； ^b 非匀质制品的外部次要组分； ^c 当外部次要组分的PCS≤2.0 MJ/m²时，若整体制品的FIGRA_{0.2 MJ}≤20 W/s、LFS<试样边缘、THR_{600 s}≤4.0 MJ并达到s1和d0级，则达到A1级； ^d 非匀质制品的内部次要组分； ^e 整体制品； ^f 采用边缘点火方式； ^g 保温泡沫塑料； ^h 当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤2.8 MJ/kg时，若PCI≤2.0 MJ/kg，则达到A1级；当匀质制品或非匀质制品主要组分的PCS≤4.2 MJ/kg时，若PCI≤3.0 MJ/kg，则达到A2级。 ⁱ 试样外径不大于300 mm时按管状保温制品试验评价，试样外径大于300 mm时按平板状管道保温制品试验评价。				

5.1.5.2 附加要求

建筑保温制品在进行燃烧性能评价时，应按 GB/T 10294 或 GB/T 10295 测定保温层导热系数并将结果信息与燃烧性能结果反映在同一报告中。导热系数试验平均温度为(25±2)℃，试验温差 15℃～20℃。若用与管状保温制品相同的材料制作平板状导热系数试样时，平板状试样与管状保温制品燃烧性能试样的密度偏差应不超过相关产品标准的要求，氧指数的数值差应小于 1.4。由不同保温材料多层复合制成的保温制品应分别测定各层材料的导热系数。

5.1.6 产烟特性等级、燃烧滴落物等级和烟气毒性等级

5.1.6.1 建筑材料及制品的产烟特性等级、燃烧滴落物/微粒等级和烟气毒性等级应按表 10～表 12 确定。A2 级、B 级和 C 级建筑材料及制品应给出以下信息：

- 产烟特性等级；
- 燃烧滴落物/微粒等级；
- 烟气毒性等级。

D 级建筑材料及制品应给出以下信息：

- 产烟特性等级；
- 燃烧滴落物/微粒等级。

5.1.6.2 产烟特性等级应依据 GB/T 20284 或 GB/T 11785 试验数据确定，分级判据应符合表 10 的规定。

5.1.6.3 燃烧滴落物/微粒等级应通过 GB/T 20284 试验中燃烧滴落物/微粒观察结果确定，分级判据应符合表 11 的规定。

5.1.6.4 烟气毒性等级应按 GB/T 20285 试验数据确定，分级判据应符合表 12 的规定。

表 10 产烟特性等级判据

等级	试验标准	分级判据	
s1	GB/T 20284	平板状材料及制品、除屋面保温制品外的建筑保温材料及制品	SMOGR _A ≤ 30 m ² /s ² ; TSP _{600 s} ≤ 50 m ²
		管道保温制品（管状保温制品）	SMOGR _A ≤ 105 m ² /s ² ; TSP _{600 s} ≤ 200 m ²
	GB/T 11785	铺地材料及制品、地面保温材料	产烟量 ≤ 750% × min
s2	GB/T 20284	平板状材料及制品、除屋面保温制品外的建筑保温材料及制品	SMOGR _A ≤ 180 m ² /s ² ; TSP _{600 s} ≤ 200 m ²
		管道保温制品（管状保温制品）	SMOGR _A ≤ 580 m ² /s ² ; TSP _{600 s} ≤ 1 600 m ²
	GB/T 11785	铺地材料及制品、地面保温材料	未达到s1
s3	GB/T 20284	未达到s2	

表 11 燃烧滴落物/微粒等级判据

等级	试验标准	分级判据	
d0	GB/T 20284	平板状材料及制品、除屋面保温制品外的建筑保温材料及制品、管道保温制品（管状保温制品）	600 s内无燃烧滴落物/微粒
d1			600 s内燃烧滴落物/微粒，持续时间不超过10 s
d2			600 s内燃烧滴落物/微粒，持续时间超过 10 s

表 12 烟气毒性等级判据

等级	试验标准	分级判据
t0	GB/T 20285 ^a	达到ZA ₁
t1		达到ZA ₃
t2		未达到 ZA ₃
^a 屋顶覆盖材料及制品和屋面保温制品除外。		

5.2 装饰用材料及制品

5.2.1 窗帘幕布类装饰覆盖用织物

窗帘幕布类装饰覆盖用织物的燃烧性能等级和分级判据应符合表13的规定。耐洗涤织物应按GB/T 17596规定的自动洗衣机（A型）缓和洗涤程序进行洗涤，洗涤前和洗涤后均应符合表13规定的判据，洗涤次数不应少于12次。

表 13 窗帘幕布类装饰覆盖用织物燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级	试验标准	分级判据
B ₁	GB/T 5454 GB/T 5455	OI ≥ 32.0%; 损毁长度 ≤ 150 mm, 续燃时间 ≤ 5 s, 阴燃时间 ≤ 5 s; 燃烧滴落物未引起脱脂棉燃烧或阴燃
B ₂	GB/T 5454	OI ≥ 26.0%;

燃烧性能等级	试验标准	分级判据
	GB/T 5455	损毁长度 ≤ 200 mm, 续燃时间 ≤ 15 s, 阴燃时间 ≤ 15 s; 燃烧滴落物未引起脱脂棉燃烧或阴燃
B ₃	未达到B ₂ 级	

5.2.2 展示、家具装饰用泡沫塑料

展示、家具装饰用泡沫塑料的燃烧性能等级和分级判据应符合表14的规定。

表 14 展示、家具装饰用泡沫塑料燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
B ₁	展示、家具用泡沫	GB/T 16172 ^a	热释放速率峰值≤400 kW/m ² ；
B ₁	展示、家具用泡沫	GB/T 8333	平均燃烧时间≤30 s，平均燃烧高度≤250 mm
	展示、家具用塑料	GB/T 2408	V-0
B ₂	展示、家具用泡沫	GB/T 8333	平均燃烧时间≤30 s，平均燃烧高度≤250 mm
	展示、家具用塑料	GB/T 2408	V-1
B ₃		未达到B ₂ 级	
^a 辐射照度设置为30 kW/m ² 。			

5.2.3 软质和硬质家具及组件

软质和硬质家具及组件的燃烧性能等级和分级判据应符合表15的规定。

表 15 软质和硬质家具及组件的燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级	制品类别	试验标准	分级判据
B ₁	软体家具	GB/T 27904 GB/T 17927	热释放速率峰值 ≤ 200 kW; 5 min内总热释放量 ≤ 30 MJ; 最大烟密度 ^b $\leq 75\%$; 阻燃等级III
	软质床垫	GB/T 34441	热释放速率峰值 ≤ 200 kW; 10 min内总热释放量 ≤ 15 MJ
	硬质家具/组件 ^a	GB/T 27904	热释放速率峰值 ≤ 200 kW; 5 min内总热释放量 ≤ 30 MJ; 最大烟密度 ^b $\leq 75\%$
B ₂	软体家具	GB/T 27904 GB/T 17927	热释放速率峰值 ≤ 300 kW; 5 min内总热释放量 ≤ 40 MJ; 阻燃等级II
	软质床垫	GB/T 34441	热释放速率峰值 ≤ 300 kW; 10 min内总热释放量 ≤ 25 MJ
	硬质家具/组件 ^a	GB/T 27904	热释放速率峰值 ≤ 300 kW; 5 min内总热释放量 ≤ 40 MJ
B ₃	未达到B ₂ 级		
^a 塑料座椅的试验火源功率采用20 kW, 燃烧器位于座椅下方的一侧, 距座椅底部300 mm;			
^b 最大烟密度取“烟密度—时间曲线”的峰值。			

5.3 设备器件用非金属材料及制品

5.3.1 电线电缆套管和器件塑料外壳

电线电缆套管和器件塑料外壳的燃烧性能等级和分级判据应符合表16的规定。

表 16 电线电缆套管和器件塑料外壳的燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
B ₁	电线电缆套管	GB/T 2406.2	OI≥32.0%；
B ₁	电线电缆套管	GB/T 2408 GB/T 8627	V-0； 烟密度等级（SDR）≤75
	器件塑料外壳	GB/T 5169.16	V-0
B ₂	电线电缆套管	GB/T 2406.2 GB/T 2408	OI≥26%； V-1
	器件塑料外壳	GB/T 5169.16	V-1
B ₃		未达到B ₂ 级	

5.3.2 光伏组件

光伏组件燃烧性能等级和分级判据应符合表17的规定。

表 17 光伏组件燃烧性能等级和分级判据

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
B ₁	B	GB/T 20284 且	FIGRA _{0.2 MJ} ≤120 W/s; LFS<试样边缘; THR _{600 s} ≤7.5 MJ
		GB/T XXXX ^a	光伏组件暴露于剧烈火源下，能对基板提供高度保护，且满足结果判定要求
	C	GB/T 20284 且	FIGRA _{0.4 MJ} ≤250 W/s; LFS<试样边缘; THR _{600 s} ≤15 MJ
		GB/T XXXX ^a	光伏组件暴露于中等火源下，能对基板提供中度保护，且满足结果判定要求
B ₂	D	GB/T 20284 且	FIGRA _{0.4 MJ} ≤750 W/s
		GB/T XXXX ^a	光伏组件暴露于轻度火源下，能对基板提供轻度保护，且满足结果判定要求
	E	GB/T XXXX ^a	光伏组件暴露于轻度火源下，能对基板提供轻度保护，且满足结果判定要求
B ₃	F	未达到B ₂ 级	
^a 试验结果的表述包括选择的试验方法、获得的防火性能等级和基板的信息。			

6 分级结果的应用

材料及制品的燃烧性能等级与实际应用状态相关,分级试验应结合其实际应用确定试样的基材和安装、固定方式。GB/T 20284、GB/T 11785等试验用标准基材的选取和试样安装固定方式按GB/T 40238规定执行。当采用非标准基材时,应明确试验结果仅限于与试验相同的基材。

对于在实际应用中有多不同厚度的同系列制品,当仅存在厚度差别时,若最大厚度和最小厚度制品燃烧性能等级相同,则认为在中间厚度的制品也满足该燃烧性能等级。

氧指数结果是达到对应燃烧性能等级的必要条件之一,不能仅以氧指数判定保温材料及制品的燃烧性能等级。

对于混凝土、矿物棉、玻璃纤维、石灰、金属(如铁、钢、铜)、石膏、腻子、硅酸钙材料、天然石材、玻璃、陶瓷及其他均匀分散材料,含有的有机物不超过1%(质量或体积)时,可不通过试验即认为满足A1级的要求。对于由以上一种或多种材料分层复合的材料或制品,当有机粘结剂含量不超过0.1%(质量或体积)时,认为该制品满足A1级的要求。

7 分级报告

7.1 分级表述

7.1.1 建筑材料及制品的燃烧性能分级表述形式为:



示例 1: A (A1), 表示材料或制品属于 A 级材料, 燃烧性能等级为 A (A1) 级。

示例 2: B₁ (B-s1, d0, t1), 表示材料或制品属于 B₁ 级材料, 燃烧性能等级为 B₁ (B) 级, 产烟特性等级为 s1 级, 燃烧滴落物/微粒等级为 d0 级, 烟气毒性等级为 t1 级。

7.1.2 装饰用材料及制品和设备器件用非金属材料及制品的燃烧性能等级包括燃烧性能等级和制品种类信息。

示例 1: B₁ (织物 耐水洗 12 次), 表示制品属于窗帘幕布类装饰覆盖用织物类, 经 12 次水洗后, 燃烧性能达到 B₁ 级;

示例 2: B₁ (软体家具), 表示制品属于软体家具类, 燃烧性能达到 B₁ 级;

示例 3: B₂ (器件外壳塑料), 表示制品属于器件外壳塑料类, 燃烧性能达到 B₂ 级;

示例 4: B₁ (B-PV-A-R-B), 表示制品属于光伏组件, 按 GB/T XXX 的规定, 以不燃板为试验基板, 采用燃木试验方法, 试验结果符合 GB/T XXX 规定的防火性能 A 级要求, 光伏组件的燃烧性能等级达到 B₁ (B) 级。

7.1.3 符合本文件规定的建筑材料及制品、装饰用材料及制品和设备器件用非金属材料及制品, 应在产品或包装及说明中明示相应的燃烧性能等级及制品分类信息:

- GB 8624 A 级;
- GB 8624 B₁ 级;
- GB 8624 B₂ 级。

7.2 报告内容

燃烧性能分级报告应至少包括下述内容:

- a) 分级依据 (GB 8624)

- b) 分级报告的编号和试验日期；
- c) 分级报告的委托方；
- d) 发布分级报告的机构；
- e) 产品名称；
- f) 类别及燃烧性能分级结论；
- g) 与实际应用对应的试件安装、固定、坡度和试验选用的基材等信息（适用时）；
- h) 对材料及制品的详细描述，包括制品的密度、厚度等关键信息和相关组分材质信息等；
- i) 对于建筑保温材料及制品，在描述燃烧性能分级结论时，应同时反映出制品类别及其燃烧性能分级、制品或制品保温层的密度、导热系数信息。

示例 1：经检验，该聚氨酯彩钢保温板的燃烧性能符合双面夹芯复合保温制品类 B₁ 级难燃材料的规定要求，聚氨酯泡沫保温层的厚度为 50 mm，密度为 40 kg/m³，平均温度为 (25±2) °C 时，导热系数为 0.024 W/(m·k)，按 GB 8624—2025 判定，该聚氨酯彩钢保温板的燃烧性能达到 B₁ (B-s2, d0, t1) 级。

示例 2：经检验，该屋面防水弹性卷材的燃烧性能符合屋顶覆盖材料及制品类 B₁ 级难燃材料的规定要求，试验坡度为 15° 和 45°，试验基材为梯形钢板，按 GB 8624—2025 判定，该屋面防水弹性卷材的燃烧性能达到 B₁ 级。