

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8624—201X

代替 GB 8624-2006

## 建筑及装修材料（制品）燃烧性能分级

Classification for burning behavior of building and finish materials (products)

（送审稿）

（本稿完成日期：2010/11/26）

2012 - XX - XX 发布

2012 - XX - XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和符号 .....	2
3.1 术语与定义 .....	2
3.2 符号与缩写 .....	5
4 级别及名称 .....	6
5 燃烧性能等级及判据 .....	6
5.1 建筑装饰装修制品 .....	6
5.2 特定用途的制品及组件 .....	5
5.3 附加等级 .....	8
6 本分级的应用范围 .....	9
7 分级报告 .....	9
7.1 分级描述 .....	9
7.2 报告内容与格式 .....	10
附录 A (资料性附录) 本标准分级同欧洲分级的对应表 .....	11
A.1 概述 .....	11
A.2 分级对应 .....	11
附录 B (资料性附录) 建筑材料及制品燃烧性能分级应用的背景信息 .....	12
B.1 概述 .....	12
B.2 参考场景 .....	12
表 1 燃烧性能级别和名称 .....	6
表 2 建筑材料及制品 (除铺地制品和管状绝热制品) 燃烧性能等级和技术指标 .....	6
表 3 铺地制品的燃烧性能等级和技术指标 .....	1
表 4 管状绝热制品燃烧性能分级和技术指标 .....	2
表 5 金属面复合夹芯板的燃烧性能分级和技术指标 .....	3
表 6 墙面保温制品的燃烧性分级和技术指标 .....	4
表 7 窗帘幕布, 家具制品装饰用阻燃织物燃烧性能等级和技术指标 .....	6
表 8 电器 (气) 用塑料制品燃烧性能等级和技术指标 .....	6
表 9 电器、家具制品用泡沫燃烧性能等级和技术指标 .....	6
表 10 阻燃家具及组件的燃烧性能等级和技术指标 .....	7
表 11 建筑屋面及屋面覆盖材料燃烧性能等级和技术指标 .....	7

表 12	产烟特性附加等级技术要求.....	8
表 13	燃烧滴落物/微粒的附加等级技术要求.....	8
表 14	产烟毒性附加等级技术要求.....	8
表 A.1	本标准分级同欧盟分级的对应.....	11

## 前 言

**本标准第4章和第5章为强制性，其余为推荐性。**

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 8624—2006 《建筑材料及制品燃烧性能分级方法》。

本标准与 GB 8624—2006 相比主要变化如下：

——修改了燃烧性能等级的表述方法（见4和5,2006版4）；

——增加了标准的适用范围，增加了特定用途制品、金属面保温夹芯板、墙面保温制品和屋面及屋面覆盖材料（见1，2006版1）；

——增加了特定用途制品、金属面保温夹芯板、墙面保温制品和屋面及屋面覆盖材料的技术要求（见5.1和5.2）；

——删除了试验方法、试验原理和试样制备、分级试验数量、建筑制品（除铺地材料以外）的试验、铺地材料试验、建筑制品（除铺地材料以外）的分级判据、铺地材料分级判据、分级标识（2006版的5、6、7、8、9、10、11、12）；

——增加了分级描述（见7.1）；

——修改了附录A的内容（见附录A）；

——修改了附录B的内容，附录B的内容为原标准附录A（见附录B，2006版的附录A）；

——删除了附录C。（见2006版的附录C）。

本标准采用重新起草法参考 EN 13501-1：2007 《建筑制品和构件的火灾分级 第一部分：用对火反应试验数据的分级》编制，与 EN 13501-1：2007 《建筑制品和构件的火灾分级 第一部分：用对火反应试验数据的分级》的一致性程度为非等效。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第七技术委员会（SAC/TC113/SC7）归口。

本标准负责起草单位：公安部四川消防研究所。

本标准参加起草单位：建筑材料工业技术监督研究中心、中国建筑材料科学研究总院、中国建筑科学研究院防火研究所、中国林业科学研究院木材工业研究所、阿莱斯绝热材料（广州）有限公司、拜耳材料科技（中国）有限公司、上海阿姆斯壮建筑制品有限公司、亚罗弗保温材料（上海）有限公司、欧

文斯科宁（中国）投资有限公司、金发科技股份有限公司、烟台万华聚氨酯股份有限公司、常州晶雪冷冻设备有限公司

本标准主要起草人：李风、卢国建、赵成刚、曾绪斌、邓小兵、刘松林、刘武强、刘海波、马道贞、陈志林

本标准历次版本发布情况为：

——GB 8624—1988、GB 8624—1997、GB 8624—2006。

## 引 言

GB 8624 于 1988 年首次发布，其后参照西德标准 DIN 4102-1: 1981 《建筑材料和构件的火灾特性 第一部分：建筑材料分级的要求和试验》，对其进行修订，发布了修订版 GB 8624—1997。随着欧盟的成立，2002 年欧盟标准委员会（CEN）制定并颁布了欧盟统一的材料燃烧性能分级标准，即 EN 13501-1: 2002 《建筑制品和构件的火灾分级 第一部分：用对火反应试验数据的分级》，以此统一了建筑制品燃烧性能分级体系。该标准于 2007 年发布了修订标准 EN 13501-1: 2007。EN 13501 是一个系列标准，它的第二、三、四部分是通过耐火试验确定分级的方法，第五部分是关于外部火焰屋顶试验确定分级的方法。欧盟已经根据新实施的燃烧性能分级体系即 EN 13501 系列标准制定了一系列的产品标准和建筑法规。很多 EN 13501 引用的燃烧性能试验国际标准也在使用范围、测试方法上作了统一修订。

GB 8624-2006 《建筑材料及制品燃烧性能分级》修改采用 EN 13501-1: 2002，该标准是随着火灾科学、消防工程学及火灾测试方法领域研究的不断深入和发展而建立起来的全新分级体系。该标准除了对建筑制品的着火性、火焰传播等传统火灾特性作出规定，还增加了燃烧热释放速率、燃烧热释放量、产烟速率、产烟总量以及燃烧产物烟毒性等火灾特性参数，对建筑火灾危险性的评价更加科学和全面，更能真实的反应建筑材料或制品在实体火灾条件下的火灾危险性，同时也更能同不断变化的建筑设计和应用相适应。GB 8624 作为建筑材料及制品燃烧性能分级准则，该标准对建筑材料或制品防火性能评价、指导防火安全设计、实施消防安全监督、执行防火设计规范都发挥了重要作用，产生了显著的社会经济效益。

GB 8624-2006 在分级形式上与 GB 8624-1997 发生了很大变化，虽然相当多的产品标准和一些建筑工程规范作出对应的修订，但部分建筑防火设计规范对建材制品的燃烧性能要求未按 GB 8624-2006 规定的燃烧性能分级进行规定。金属面夹芯板和墙面保温制品作为目前搭建轻质建筑和保温节能的主要制品，在建筑市场上有广泛的应用，从一些建筑火灾反馈信息了解，这两大类制品的燃烧性能等级同实际火灾燃烧特性有差异，这是由于其结构特点决定的，针对这两大类建材制品在工程中的应用量和实际火灾特性，本标准在修订时对此进行单独分类并提出针对制品整体和芯材的单独性能指标，对提高这两大类制品的防火安全性有积极促进作用。同时，GB 8624-2006 并未包含室内装饰装修用阻燃制品的燃烧性能要求。为了更好协调相关建筑防火设计规范及加强对建筑物内装饰装修材料和制品的防火安全性要求，需对本标准作出修订。

# 建筑及装修材料（制品）燃烧性能分级

## 1 范围

本标准规定了建筑及装饰装修用材料、制品及组件在实际应用状态下的燃烧性能分级方法、试验标准和技术指标。

本标准适用于建筑及建筑装饰装修用材料、制品及组件。主要包括以下几类：

- 平板状建筑材料及制品（如墙面、吊顶等）
- 铺地材料；
- 管状绝热制品；
- 金属面复合夹芯板；
- 墙面保温制品；
- 屋面及屋面覆盖材料或制品；
- 特定用途的建筑及装修制品。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 室温试验（ISO 4589-2）

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（IEC 60695-11-10）

GB/T 5454 纺织品 燃烧性能试验 氧指数法（ISO 4589）

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（ISO 1182：1990）

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（ISO 11925-2）

GB/T 8627 建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法

GB/T 11785 铺地材料燃烧性能测定 辐射热源法（ISO 9239-1）

GB/T 16172 建筑材料热释放速率试验方法（ISO 5660-1）

GB 17927 软体家具 弹簧软床垫和沙发抗引燃特性的评定（ISO 8191-1）

GB/T 14402 建筑材料燃烧热值试验方法（ISO 1716）

GB/T 20284 建筑材料或制品的单体燃烧试验

GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级

GB 20286 人员密集场所阻燃制品燃烧性能要求和标识

GB/T 25207 火灾试验 表面制品的实体房间火试验方法（ISO 9705）

ISO 13943 消防安全词汇（Fire safety -- Vocabulary）

ASTM E 1537 软垫家具着火测试标准试验方法 (Standard Test Method for Fire Testing of Upholstered Furniture)

CPSC 16 CFR Part 1633 床垫明火燃烧试验 (Open flame test for mattress sets)

EN 13238 建筑制品燃烧性能试验——状态调节程序和选取基材的一般规定 (Reaction to fire tests for building products—Conditioning procedures and general rules for selection of substrates)

EN 13501-1:2007 建筑制品和构件的火灾分级 第一部分：用对火反应试验数据的分级 (Fire classification of construction products and building elements. Classification using data from reaction to fire tests )

ENV 1187-2002 屋面材料外部受火试验法 (Test methods for external fire exposure to roofs)

### 3 术语、定义和符号

#### 3.1 术语与定义

ISO 13943 和下列术语与定义适用于本标准。

##### 3.1.1

建筑制品 **product**

要求给出包括安装、构造、组成等相关信息的建筑材料、构件或其组件。

##### 3.1.2

制品及组件 **products and subassemblies**

燃烧性能达到规定要求的在建筑物内部使用的装饰、装修制品或其组件。

##### 3.1.3

建筑材料 **material**

单一物质或由若干物质均匀混合构成的混合物，例如金属、石材、木材、混凝土、含均匀分散胶合剂或聚合物的矿物棉等。

##### 3.1.4

管状绝热制品 **linear pipe thermal insulation products.**

一段用于包裹最大外径不超过 300mm 管道的绝热制品，该制品不用于圆柱形风管。

##### 3.1.5

墙面保温制品 **wall insulation products**

由保温泡沫层、外保护层、装饰层或基层材料组成的，在建筑物内墙或外墙上采用粘贴或机械方式固定于墙面上，对建筑物起保温和装饰作用的保温制品。

##### 3.1.6

金属面复合夹芯板 metal faced sandwich panels  
由绝热泡沫材料双面复合金属板制成的复合夹芯板。

### 3.1.7

屋面 roof

用于建筑防风雨的表面覆盖和密封系统，包括任何绝热层或防潮层以及相关的支撑件，包括辅助件（胶水、机械固定件等）、屋顶灯或其它屋顶孔洞封闭件。

### 3.1.8

匀质制品 homogeneous product

由单一材料组成的制品或整个制品内部具有均匀的密度和组份的制品。

### 3.1.9

非匀质制品 non-homogeneous product

不满足匀质制品定义的制品。由一种或多种主要或次要组份组成。

### 3.1.10

主要组份 substantial component

非匀质制品的主要构成物质，单层面密度 $\geq 1.0 \text{ kg/m}^2$ 或厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 的一层材料可视作主要组份。

### 3.1.11

次要组份 non-substantial component

非匀质制品的非主要构成物质，单层面密度 $< 1.0 \text{ kg/m}^2$ 且单层厚度 $< 1.0\text{mm}$ 的材料可视作次要组份。

两层或多层次要组份直接相邻（中间无主要组份），当其组合满足次要组分要求时，可视作一个次要组份。

### 3.1.12

内部次要组份 internal non-substantial component

两面至少覆盖一种主要组份的次要组份。

### 3.1.13

外部次要组份 external non-substantial component

有一面未覆盖主要组份的次要组份。

### 3.1.14

铺地材料 flooring

铺设在地面上的材料或制品，由表面装饰层（可含背衬）、基材、夹层和粘合剂等构成。

### 3.1.15

基材 substrate

直接应用于特定制品下层的材料。对于铺地材料，基材指放置铺地材料的地板或代表该地板的材料。

### 3.1.16

标准基材 standard substrate

可代表实际应用基材的制品。

### 3.1.17

最终应用 end use application

制品的实际应用，它影响着制品在不同火灾情景下的燃烧性能。包括制品的数量、方位、与其他邻近制品的相对位置和固定方法等。

### 3.1.18

热值 calorific value

单位质量物质燃烧所产生的热能量（J/kg）。

### 3.1.19

总热值 gross calorific potential

当燃烧结束且所产生的全部水份都已凝结时材料的热值。

### 3.1.20

燃烧滴落物/微粒 flaming droplets/particles

在燃烧试验中从试样上分离且持续燃烧时间达到该试验方法规定的最短时间的材料。

### 3.1.21

熄灭时的临界热辐射通量 critical heat flux at extinguishment (CHF)

试件表面火焰停止传播并熄灭的位置所对应的热辐射通量（kW/m<sup>2</sup>）。

### 3.1.22

X分钟的热通量 heat flux at X minutes (HF—X)

试验开始 x 分钟时，试件上火焰传播最远距离处所对应的热辐射通量（kW/m<sup>2</sup>）。

### 3.1.23

临界热辐射通量 critical flux (CF)

火焰熄灭处的热辐射通量 (CHF) 或试验 30min 时火焰传播到的最远位置处对应的热辐射通量

(HF-30)，两者中的最低值（即火焰 30min 内传播的最远距离处所对应的热辐射通量）。

### 3.1.24

#### FIGRA

用于分级的燃烧增长速率指数。

对于 A2 级和 B 级， $FIGRA=FIGRA_{0.2MJ}$

对于 C 级和 D 级， $FIGRA=FIGRA_{0.4MJ}$

### 3.1.25

#### $FIGRA_{0.2MJ}$

试样燃烧的热释放速率与其对应时间的比值的最大值，采用总放热量阈值为 0.2MJ。

### 3.1.26

#### $FIGRA_{0.4MJ}$

试样燃烧的热释放速率与其对应时间的比值的最大值，采用总放热量阈值为 0.4MJ。

### 3.1.27

#### SMOGRA

烟气生成速率。试样的烟气产生速率与其对应时间的比值的最大值。

### 3.1.28

烟气毒性 toxicity

烟气毒性引起损伤/伤害的可能性。

### 3.1.29

损毁材料 damaged material

在热作用下被点燃、碳化、熔化或其它发生明显变化的材料。

## 3.2 符号与缩写

$\Delta T$	温升[°C]
$\Delta m$	质量损失率[%]
$F_s$	燃烧长度[mm]
FIGRA	用于分级的燃烧增长速率指数[W/s]
$FIGRA_{0.2MJ}$	当总放热量达到0.2MJ时的燃烧增长率指数[W/s]
$FIGRA_{0.4MJ}$	当总放热量达到0.4MJ时的燃烧增长率指数[W/s]
LFS	火焰横向蔓延长度[m]
PCS	总热值[MJ/kg 或 MJ/m <sup>2</sup> ]
PCI	净热值[MJ/kg 或 MJ/m <sup>2</sup> ]

<i>SMOGRA</i>	烟气生成速率 [ $\text{m}^2/\text{s}^2$ ]
$t_f$	持续燃烧时间 [s]
$THR_{600s}$	时间为600s时的总放热量 [MJ]
$TSP_{600s}$	时间为600s时总烟气产生量 [ $\text{m}^3$ ]
<i>CHF</i>	临界热辐射通量 [ $\text{kW}/\text{m}^2$ ]
t	产烟毒性
ZA <sub>1</sub>	准安全一级
ZA <sub>3</sub>	准安全三级
OI	氧指数 [%]
V-0	垂直燃烧性能等级

#### 4 级别及名称

建筑装饰装修用材料、制品及组件的燃烧性能级别和名称见表1。

表1 燃烧性能级别和名称

级别	名称
A	不燃材料（制品）
B1	难燃材料（制品）
B2	可燃材料（制品）
B3	易燃材料（制品）

#### 5 燃烧性能等级及判据

##### 5.1 建筑装饰装修制品

建筑材料及制品（除铺地制品和管状绝热制品）燃烧性能等级和技术指标见表2。

铺地制品的燃烧性能等级和技术指标见表3。

管状绝热制品的燃烧性能等级和技术指标见表4。

金属面复合夹芯板的燃烧性能等级和技术指标见表5。

墙面保温制品的燃烧性能等级和技术指标见表6。

表2 建筑材料及制品（除铺地制品和管状绝热制品）燃烧性能等级和技术指标

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A 级	A1	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ ，且 $\Delta m \leq 50\%$ ，且 $t_f = 0$ （无持续燃烧）

		GB/T 14402	$PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}^a$ $PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}^{b,c}$ $PCS \leq 1.4 \text{ MJ/m}^2^d$ $PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}^e$
	A2	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$ , $\Delta m \leq 50\%$ , $t_f \leq 20 \text{ s}$
		或 GB/T 14402	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ/kg}^a$ $PCS \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2^b$ $PCS \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2^d$ $PCS \leq 3.0 \text{ MJ/kg}^e$
		GB/T 20284	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5 \text{ MJ}$
		GB/T 20285	达到 ZA <sub>1</sub>
B1 级 <sup>g</sup>	B1- I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150 \text{ mm}$
	B1- II	GB/T 20284	$FIGRA \leq 250 \text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 15 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150 \text{ mm}$
B2 级 <sup>h</sup>	B2- I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 750 \text{ W/s}$
		GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150 \text{ mm}$
	B2- II	GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=15s	20 秒内 $F_s \leq 150 \text{ mm}$
B3 级	B3	无性能要求	
<p><sup>a</sup> 匀质制品和非匀质制品的主要组份；</p> <p><sup>b</sup> 非匀质制品的外部次要组份；</p> <p><sup>c</sup> 当外部次要组份的 <math>PCS \leq 2.0 \text{ MJ/m}^2</math> 时，若整体制品的 <math>FIGRA \leq 20 \text{ W/s}</math>、<math>LFS &lt; \text{试样边缘}</math>、<math>THR_{600s} \leq 4.0 \text{ MJ}</math> 并达到 s1 和 d0 级，则达到 A1 级；</p> <p><sup>d</sup> 非匀质制品的任一内部次要组份；</p> <p><sup>e</sup> 整体制品；</p> <p><sup>f</sup> 根据制品种类及用途采用表面或边缘点火方式；</p> <p>B1级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级s，燃烧滴落物/微粒附加等级d和烟气毒性附加等级t；</p> <p>B2- I 级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级s，燃烧滴落物/微粒附加等级d。</p>			

表3 铺地制品的燃烧性能等级和技术指标

燃烧性能等级		试验标准	分级指标
A 级	A1	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ , $\Delta m \leq 50\%$ , $t_f = 0$ (无持续燃烧)
		GB/T 14402	$\text{PCS} \leq 2.0\text{MJ/kg}^{\text{a}}$ $\text{PCS} \leq 2.0\text{MJ/kg}^{\text{b}}$ $\text{PCS} \leq 1.4\text{MJ/m}^2^{\text{c}}$ $\text{PCS} \leq 2.0\text{MJ/kg}^{\text{d}}$
	A2	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 50^{\circ}\text{C}$ , $\Delta m \leq 50\%$ , $t_f \leq 20\text{s}$
		或 GB/T 14402	$\text{PCS} \leq 3.0\text{MJ/kg}^{\text{a}}$ $\text{PCS} \leq 4.0\text{MJ/m}^2^{\text{b}}$ $\text{PCS} \leq 4.0\text{MJ/m}^2^{\text{c}}$ $\text{PCS} \leq 3.0\text{MJ/kg}^{\text{d}}$
		GB/T 11785 <sup>e</sup>	临界热辐射通量 $\text{CHF}^f \geq 8.0\text{kW/m}^2$
		GB/T 20285	达到 ZA <sub>1</sub>
B1 级 <sup>h</sup>	B1-I	GB/T 11785 <sup>e</sup>	临界热辐射通量 $\text{CHF}^f \geq 8.0\text{kW/m}^2$
		GB/T 8626 <sup>g</sup> 点火时间=15s	20s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
	B1-II	GB/T 11785 <sup>e</sup>	临界热辐射通量 $\text{CHF}^f \geq 4.5\text{kW/m}^2$
		GB/T 8626 <sup>g</sup> 点火时间=15s	20s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
B2 级 <sup>i</sup>	B2-I	GB/T 11785 <sup>e</sup>	临界热辐射通量 $\text{CHF}^f \geq 3.0\text{kW/m}^2$
		GB/T 8626 <sup>g</sup> 点火时间=15s	20s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
	B2-II	GB/T 8626 <sup>g</sup> 点火时间=15s	20s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
B3 级	B3	无性能要求	

<sup>a</sup> 匀质制品和非匀质制品的主要组份;

<sup>b</sup> 非匀质制品的外部次要组份;

<sup>c</sup> 非匀质制品的任一内部次要组份;

<sup>d</sup> 整体制品;

<sup>e</sup> 试验最长时间 30min;

<sup>f</sup> 取火焰熄灭时的热辐射通量或试验进行 30min 时的热辐射通量两个结果中的较低值;

<sup>g</sup> 根据制品种类及用途采用表面或边缘点火方式;

<sup>h</sup> B1级材料应给出附加等级信息: 产烟特性附加等级s和烟气毒性附加等级t;

<sup>i</sup> B2-I 级材料应给出附加等级信息: 产烟特性附加等级 s。

表4 管状绝热制品燃烧性能分级和技术指标

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A 级	A1	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ , $\Delta m \leq 50\%$ , $t_f = 0$ (无持续燃烧)
		GB/T 14402	$PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>a</sup> $PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>b c</sup> $PCS \leq 1.4\text{MJ/m}^2$ <sup>d</sup> $PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>e</sup>
	A2	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 50^{\circ}\text{C}$ , $\Delta m \leq 50\%$ , $t_f \leq 20\text{ s}$
		或 GB/T 14402	$PCS \leq 3.0\text{MJ/kg}$ <sup>a</sup> $PCS \leq 4.0\text{MJ/m}^2$ <sup>b</sup> $PCS \leq 4.0\text{MJ/m}^2$ <sup>d</sup> $PCS \leq 3.0\text{MJ/kg}$ <sup>e</sup>
		GB/T 20284	$FIGRA \leq 270\text{W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5\text{MJ}$
		GB/T 20285	达到 ZA <sub>1</sub>
B1 级 <sup>e</sup>	B <sub>1</sub> -I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 270\text{W/s}$ 且 $LFS < \text{试样边缘}$ 且 $THR_{600s} \leq 7.5\text{MJ}$
		GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
	B <sub>1</sub> -II	GB/T 20284	$FIGRA \leq 460\text{W/s}$ 且 $LFS < \text{试样边缘}$ 且 $THR_{600s} \leq 15\text{MJ}$
		GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
B2 级 <sup>h</sup>	B <sub>2</sub> -I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 2100\text{W/s}$
		GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$
	B <sub>2</sub> -II	GB/T 8626 <sup>f</sup> 点火时间=15s	20 秒内 $F_s \leq 150\text{mm}$
B3 级	B3	无性能要求	

- <sup>a</sup> 匀质制品和非匀质制品的主要组份；
- <sup>b</sup> 非匀质制品的外部次要组份；
- <sup>c</sup> 当外部次要组份的  $PCS \leq 2.0 \text{ MJ/m}^2$  时，若整体制品的  $FIGRA \leq 20 \text{ W/s}$ 、 $LFS < \text{试样边缘}$ 、 $THR_{600s} \leq 4.0 \text{ MJ}$  并达到 s1 和 d0 级，则达到 A1 级；
- <sup>d</sup> 非匀质制品的任一内部次要组份；
- <sup>e</sup> 整体制品；
- <sup>f</sup> 根据制品种类及用途采用表面或边缘点火方式；
- <sup>g</sup> B1 级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级 s，燃烧滴落物/微粒附加等级 d 和烟气毒性附加等级 t；
- <sup>h</sup> B2- I 级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级 s，燃烧滴落物/微粒附加等级 d。

表5 金属面复合夹芯板的燃烧性能分级和技术指标

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A 级	A1	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f = 0$ (无持续燃烧)
		GB/T 14402	$PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}$ <sup>a</sup> $PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}$ <sup>b c</sup> $PCS \leq 1.4 \text{ MJ/m}^2$ <sup>d</sup> $PCS \leq 2.0 \text{ MJ/kg}$ <sup>e</sup>
	A2	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f \leq 20 \text{ s}$
		或 GB/T 14402	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ/kg}$ <sup>a</sup> $PCS \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2$ <sup>b</sup> $PCS \leq 4.0 \text{ MJ/m}^2$ <sup>d</sup> $PCS \leq 3.0 \text{ MJ/kg}$ <sup>e</sup>
		GB/T 20284	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5 \text{ MJ}$
		GB/T 20285	达到 ZA <sub>1</sub>
B1 级 <sup>g</sup>	B <sub>i</sub> - I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5 \text{ MJ}$
		GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150 \text{ mm}$
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	$OI \geq 28.0\%$
	B <sub>i</sub> - II	GB/T 20284	$FIGRA \leq 250 \text{ W/s}$ 且 $LFS < \text{试样边缘}$ 且 $THR_{600s} \leq 15 \text{ MJ}$

		GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s内 $F_s \leq 150\text{mm}$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	$OI \geq 28.0\%$
B2级 <sup>h</sup>	B <sub>2</sub> -I	GB/T 20284	FIGRA $\leq 750\text{W/s}$
		GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s内 $F_s \leq 150\text{mm}$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	$OI \geq 26.0\%$
	B <sub>2</sub> -II	GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s内 $F_s \leq 150\text{mm}$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	$OI \geq 26.0\%$
B3级	B3	无性能要求	
<p><sup>a</sup> 匀质制品和非匀质制品的主要组份；</p> <p><sup>b</sup> 非匀质制品的外部次要组份；</p> <p><sup>c</sup> 当外部次要组份的 <math>PCS \leq 2.0\text{MJ/m}^2</math> 时，若整体制品的 <math>FIGRA \leq 20\text{W/s}</math>、<math>LFS &lt;</math> 试样边缘、<math>THR_{600s} \leq 4.0\text{MJ}</math> 并达到 s1 和 d0 级，则达到 A1 级；</p> <p><sup>d</sup> 非匀质制品的任一内部次要组份；</p> <p><sup>e</sup> 整体制品；</p> <p><sup>f</sup> 对夹芯层采用表面点火方法试验；</p> <p><sup>g</sup> B1级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级s，燃烧滴落物/微粒附加等级d和烟气毒性附加等级t；</p> <p><sup>h</sup> B2-I 级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级s，燃烧滴落物/微粒附加等级d；</p> <p><sup>i</sup> 制品的夹芯层材料。</p>			

表6 墙面保温制品的燃烧性分级和技术指标

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
A级	A1	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ ， $\Delta m \leq 50\%$ ， $t_r = 0$ （无持续燃烧）
		GB/T 14402	$PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>a</sup> $PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>b, c</sup> $PCS \leq 1.4\text{MJ/m}^2$ <sup>d</sup> $PCS \leq 2.0\text{MJ/kg}$ <sup>e</sup>
	A2	GB/T 5464 <sup>a</sup>	$\Delta T \leq 50^\circ\text{C}$ ， $\Delta m \leq 50\%$ ， $t_r \leq 20\text{ s}$
		或 GB/T 14402	$PCS \leq 3.0\text{MJ/kg}$ <sup>a</sup> $PCS \leq 4.0\text{MJ/m}^2$ <sup>b</sup> $PCS \leq 4.0\text{MJ/m}^2$ <sup>d</sup> $PCS \leq 3.0\text{MJ/kg}$ <sup>e</sup>

		GB/T 20284	$FIGRA \leq 120W/s$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5MJ$
		GB/T 20285	达到 ZA <sub>1</sub>
B1 级 <sup>g</sup>	B1-I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 120W/s$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 7.5MJ$
		GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150mm$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	OI $\geq 28.0\%$
	B1-II	GB/T 20284	$FIGRA \leq 250W/s$ $LFS < \text{试样边缘}$ $THR_{600s} \leq 15MJ$
		GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150mm$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	OI $\geq 28.0\%$
B2 级 <sup>h</sup>	B2-I	GB/T 20284	$FIGRA \leq 750W/s$
		GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150mm$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	OI $\geq 26.0\%$
	B2-II	GB/T 8626 <sup>f, i</sup> 点火时间=30s	60s 内 $F_s \leq 150mm$ 无燃烧滴落物引燃滤纸
		GB/T 2406.2 <sup>i</sup>	OI $\geq 26.0\%$
B3 级	B3	无性能要求	
<p><sup>a</sup> 匀质制品和非匀质制品的主要组份；</p> <p><sup>b</sup> 非匀质制品的外部次要组份；</p> <p><sup>c</sup> 当外部次要组份的 <math>PCS \leq 2.0MJ/m^2</math> 时，若整体制品的 <math>FIGRA \leq 20W/s</math>、<math>LFS &lt; \text{试样边缘}</math>、<math>THR_{600s} \leq 4.0MJ</math> 并达到 s1 和 d0 级，则达到 A1 级；</p> <p><sup>d</sup> 非匀质制品的任一内部次要组份；</p> <p><sup>e</sup> 整体制品；</p> <p><sup>f</sup> 对保温层采用表面点火方式试验；</p> <p><sup>g</sup> B1 级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级 s，燃烧滴落物/微粒附加等级 d 和烟气毒性附加等级 t；</p> <p><sup>h</sup> B2-I 级材料应给出附加等级信息：产烟特性附加等级 s，燃烧滴落物/微粒附加等级 d；</p> <p><sup>i</sup> 制品的保温层材料。</p>			

## 5.2 特定用途的制品及组件

建筑内用特定用途的制品及组件可分为五个大类：

- a) 窗帘幕布、家具制品装饰用织物；

- b) 电器用塑料制品；
- c) 电器、家具制品用泡沫；
- d) 电线电缆；
- e) 软质家具及组件，其中阻燃软质家具分为软垫沙发和软质床垫。
- f) 建筑屋面或屋面覆盖材料

5.2.1 建筑内使用的窗帘、帷幕、装饰包布（毡）、床罩、家具包布等织物的燃烧性能等级和技术指标见表7。耐洗涤织物在进行燃烧性能试验前，应按GB 20286的规定对试样进行洗涤。

**表7 窗帘幕布，家具制品装饰用阻燃织物燃烧性能等级和技术指标**

燃烧性能等级	试验标准	分级判据
B1 级	GB/T 5454 GB/T 5455	a) $OI \geq 28.0$ ; b) 损毁长度 $\leq 150\text{mm}$ ，续燃时间 $\leq 5\text{s}$ ，阴燃时间 $\leq 15\text{s}$ ； c) 燃烧滴落物未引起脱脂棉燃烧或阴燃；
B2 级	GB/T 5454 GB/T 5455	a) $OI \geq 26.0$ ; b) 损毁长度 $\leq 200\text{mm}$ ，续燃时间 $\leq 15\text{s}$ ，阴燃时间 $\leq 30\text{s}$ ； c) 燃烧滴落物未引起脱脂棉燃烧或阴燃；
B3 级	无性能要求	

5.2.2 建筑内使用的电线导管、插座/开关、接线板/盒、带电源线的插头、燃气管道、插座、开关、灯具、家电外壳等塑料制品的燃烧性能等级和技术指标见表 8。

**表8 电器（气）用塑料制品燃烧性能等级和技术指标**

燃烧性能等级		试验标准	分级判据
B1 级	电线电缆套管	GB/T 2406.2 GB/T 2408 GB/T 8627	a) $OI \geq 32$ ; b) V-0 级; c) 烟密度等级 (SDR) $\leq 75$ ;
	家电外壳、电器附件	GB/T 5659.16	a) V-0 级;
B2 级	电线电缆套管	GB/T 2406.2 GB/T 2408	a) $OI \geq 26$ ; b) V-1 级 ;
	家电外壳、电器附件	GB/T 5659.16	a) V-1 级;
B3 级	无性能要求		

5.2.3 建筑内使用的电器和座椅、沙发、床垫等软垫家具中所用泡沫的燃烧性能等级和技术指标见表 9。

**表9 电器、家具制品用泡沫燃烧性能等级和技术指标**

燃烧性能等级	试验标准	分级判据
B1 级	GB/T 16172	a) 热释放速率峰值 $\leq 250\text{kW/m}^2$ ;
	GB/T 8333	b) 平均燃烧时间 $\leq 30\text{s}$ ，平均燃烧高度 $\leq 250\text{mm}$ ;
	GB/T 8627	c) 烟密度等级 (SDR) $\leq 75$ ;

B2 级	GB/T 8333	a) 平均燃烧时间 $\leq 30s$ , 平均燃烧高度 $\leq 250mm$ ;
	GB/T 8627	b) 烟密度等级 (SDR) $\leq 75$ ;
B3 级	无性能要求	

5.2.4 建筑内使用的床、床垫、接线柜、沙发、茶几、桌、椅等家具/组件的燃烧性能等级及技术指标见表 10。

表10 阻燃家具及组件的燃烧性能等级和技术指标

燃烧性能等级	制品类别	试验标准	分级判据
B1 级	软垫家具	ASTM E 1537 GB 17927	a) 热释放速率峰值 $\leq 200kW$ ; b) 5min 内放出的总能量 $\leq 30MJ$ ; c) 最大烟密度 $\leq 75\%$ ; a) 无有焰燃烧引燃或阴燃引燃现象;
	软质床垫	CPSC 16 CFR Part 1633	a) 热释放速率峰值 $\leq 200kW$ ; b) 10min 内放出的总能量 $\leq 15MJ$ ;
	组件/其它家具	ASTM E 1537	a) 热释放速率峰值 $\leq 200kW$ ; b) 5min 内放出的总能量 $\leq 30MJ$ ; c) 最大烟密度 $\leq 75\%$ ;
B2 级	软垫家具	ASTM E 1537 GB 17927	a) 热释放速率峰值 $\leq 300kW$ ; b) 5min 内放出的总能量 $\leq 40MJ$ ; c) 试件未整体燃烧; b) 无有焰燃烧引燃或阴燃引燃现象;
	软质床垫	CPSC 16 CFR Part 1633	a) 热释放速率峰值 $\leq 300kW$ ; b) 10min 内放出的总能量 $\leq 25MJ$ ;
	组件/其它家具	ASTM E 1537	a) 热释放速率峰值 $\leq 300kW$ ; b) 5min 内放出的总能量 $\leq 40MJ$ ; c) 试件未整体燃烧;
B3 级	无性能要求		

5.2.5 建筑屋面或屋面覆盖材料燃烧性能等级及技术指标见表 11。

表11 建筑屋面及屋面覆盖材料燃烧性能等级和技术指标

燃烧性能等级	试验标准	分级判据
B1 级	ENV 1187 方法 2 (t2)	a) 风速 2m/s 时屋面覆盖材料损毁长度平均值 $\leq 550mm$ , 最大值 $\leq 800mm$ ; b) 风速 2m/s 时基材损毁长度平均值 $\leq 550mm$ , 最大值 $\leq 800mm$ ; c) 风速 4m/s 时屋面覆盖材料损毁长度平均值 $\leq 550mm$ , 最大值 $\leq 800mm$ ;
	GB/T 8626 点火时间 30s	d) 风速 4m/s 时基材损毁长度平均值 $\leq 550mm$ , 最大值 $\leq 800mm$ ; e) 60s 内 $F_s \leq 150mm$ 。

B2 级	GB/T 8626 点火时间 15s	30s 内 $F_s \leq 150\text{mm}$ 。
B3 级	无性能要求	

### 5.3 附加等级

建筑材料及制品（除铺地制品和管状绝热制品）、铺地制品、管状绝热制品、金属面复合夹芯板和墙面保温制品的燃烧性能附加等级包括产烟特性附加等级s、燃烧滴落物/微粒附加等级d和烟气毒性附加等级t。

产烟特性附加等级s1、s2、s3按GB/T 20284或GB/T 11785试验所获得的数据确定，见表12。

表12 产烟特性附加等级技术要求

附加等级	试验标准	技术要求	
s1	GB/T 20284	建筑材料及制品 (除铺地制品和管状绝热制品)	$SMOGRA \leq 30\text{m}^2/\text{s}^2$ ; $TSP_{600\text{s}} \leq 50\text{m}^2$ ;
		管状绝热制品	$SMOGRA \leq 105\text{m}^2/\text{s}^2$ ; $TSP_{600\text{s}} \leq 250\text{m}^2$
	GB/T 11785	$\leq 750 \% \times \text{min}$ ;	
	s2	GB/T 20284	建筑材料及制品 (除铺地制品和管状绝热制品)
管状绝热制品			$SMOGRA \leq 580\text{m}^2/\text{s}^2$ ; $TSP_{600\text{s}} \leq 1600\text{m}^2$ ;
GB/T 11785		$> 750 \% \times \text{min}$ ;	
s3		GB/T 20284	未达到 s2

燃烧滴落物/微粒的附加等级 d0、d1、d2 通过观察 GB/T 8626 和 GB/T 20284 试验中燃烧滴落物/微粒确定，见表 13。

表13 燃烧滴落物/微粒的附加等级技术要求

附加等级	试验标准	技术要求
d0	GB/T 20284	600s 内无燃烧滴落物/微粒
d1	GB/T 20284	600s 内燃烧滴落物/微粒，持续时间不超过 10s
d2	GB/T 20284	未达到 d1
	GB/T 8626	过滤纸被引燃

产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 按 GB/T 20285 测试结果对应于不同的烟气毒性等级，见表 14。

表14 产烟毒性附加等级技术要求

附加等级	试验标准	技术要求
t0	GB/T 20285	达到 ZA <sub>1</sub>

t1	GB/T 20285	达到 ZA <sub>3</sub>
t2	GB/T 20285	未达到 ZA <sub>3</sub>

## 6 本分级的应用范围

试验条件由制品的最终应用状态确定，制品的燃烧性能等级与实际应用状态相关，应根据制品的最终应用条件，确定试验的基材及安装方式。试验用标准基材的选取和应用范围见EN 13238，当采用实际使用或代表其实际使用的非标准基材时，应明确应用范围，即试验结果仅限于制品在实际应用中采用相同的基材。

对于粘结于基材的制品，试验结果的应用由粘结方式来确定，粘贴方式和粘接剂的属性、用量等由试验委托单位提供。对于在实际应用中有多种不同厚度的制品，当在最大厚度和最小厚度制品燃烧性能等级相同时，则认为在中间厚度的制品也满足该燃烧性能等级，否则，应对每一厚度的制品进行判定。

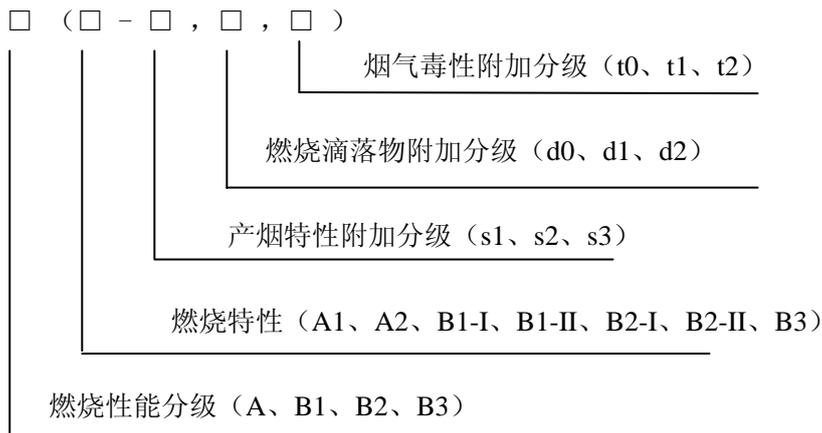
对于以下材料：混凝土、矿物棉、玻璃纤维、水泥纤维、石灰、金属（铁、钢、铜、锌、铝、铅）、石膏、无有机混合物的灰泥、硅酸钙材料、天然石材、石板、玻璃、陶瓷，任何一种材料含有的均匀分散的有机物含量不超过1%（质量和体积），可不通过试验即认为满足A1级的要求。对于由以上一种或多种材料分层复合的材料或制品，当胶水含量不超过0.1%（质量和体积）时，认为该制品满足A1级的要求。

## 7 分级报告

### 7.1 分级描述

#### 7.1.1 建筑材料及制品

建筑装饰装修材料或制品燃烧性能按下列方式表示：



示例：

B1 (B1-I-s1, d0, t1)，表示建筑材料或制品属于难燃 B1 级建筑制品，燃烧性能细分等级为 B1-I 级，产烟量附加等级为 s1 级，燃烧滴落物/微粒附加等级为 d0 级，产烟毒性附加等级为 t1 级，即准安全三级 (ZA<sub>3</sub>)。

#### 7.1.2 特定用途的制品

特定用途的制品的燃烧性能按下列方式表示，包括属性分类和制品种类。

示例:

B1 (织物 耐水洗 30 次), 表示制品属于纺织物类, 经 30 次水洗后, 燃烧性能达到 B1 级;

B2 (塑料/橡胶), 表示制品属于塑料/橡胶类, 燃烧性能达到 B2 级;

B1 (泡沫塑料), 表示制品属于泡沫塑料类, 燃烧性能达到 B1 级;

## 7.2 报告内容与格式

分级报告应有下述内容和格式:

- a) 分级报告的编号和日期
- b) 分级报告的委托方
- c) 发布分级报告的机构
- d) 制品特性和用途的详尽描述 (包括制品的名称)
- e) 对制品的详尽描述

分级报告中可以引用支持该等级的某一试验报告中对该制品的详细描述作为参考资料, 或者也可以在分级报告中再次进行详细描述。详尽描述包括对制品全部相关组份和组装方法等的完整描述。对普通制品, 只需一般的表述即可。然而对诸如阻燃胶等特殊制品, 全部商业参考资料均应在报告中说明。

制品描述还应包括应用于该等级制品的整体或部分的相关制品的规格指标。

- f) 已进行的试验

用于分级的所有试验报告均应注明:

- a) 实验室名称
- b) 委托单位名称
- c) 试验和试验报告编号
  - 1) 注明按标准所进行的试验及其应用范围。
  - 2) 每个试样的试验结果。

注1: 分级和应用领域

- 3) 本标准中相关的分级程序。
- 4) 结论: 建筑装饰制品的燃烧性能等级。
- 5) 制品的直接应用领域的详尽描述, 即本分级报告中制品的最终应用场合。

示例1:

经检验, 该材料 (制品) 燃烧性能符合 B1 级难燃材料 (制品) 的规定要求。按 GB 8624-XXXX 判定, 该制品燃烧性能达到 B1 (B1- I -s1, do, t1) 级。

示例2:

经检验, 该材料 (制品) 燃烧性能符合 B1 级难燃材料 (制品) 的规定要求。按 GB 8624-XXXX 判定, 该制品燃烧性能达到 B1 级 (织物 耐水洗 30 次)。

- g) 附加说明

分级报告应包括:

- 1) 警告 “本报告不能代表对该制品的批准或认可”。
- 2) 本分级报告负责人的姓名和签名。

附 录 A  
(资料性附录)

本标准分级同欧洲分级的对应表

A.1 概述

对材料燃烧性能评价(分级)体系虽然许多国家界定的主要性能是类似的,如重点考虑材料的火焰蔓延等特性,但对这种特性的测试各国往往都使用自己历史上沿用一套测试方法,要做到测试方法相互间的协调统一,常常牵涉到经济和技术上的一些问题以及各国的国情和要求等,所以很难取得共识,达成一致。也就是说各个国家都有自己的一套评价分级体系。我国的GB 8624分级标准主要参照了原西德标准DIN 4102-1:1981《建筑材料和构件的火灾特性 第一部分:建筑材料分级的要求和试验》,在分级层次上同DIN 4102一致,即将材料燃烧性能分为A级匀质材料、A级复合材料(DIN 4102叫A1级、A2级)、B1、B2和B3共五个等级。随着欧盟的成立,2002年欧洲标准委员会(EN)制定并颁布了欧盟统一的材料燃烧性能分级标准,即EN 13501-1:2002《建筑制品和构件的火灾分级 第一部分:用对火反应试验数据的分级》。该标准统一了欧盟国家的材料燃烧性能测试方法、评价体系和分级程序。

GB 8624-2006修改采用EN 13501-1:2002,该标准除了对建筑制品的着火性、火焰传播等传统火灾特性作出规定,还增加了燃烧热释放速率、燃烧热释放量、产烟速率、产烟总量以及燃烧产物烟毒性等火灾特性参数,对建筑火灾危险性的评价更加科学和全面,更能真实的反应建筑材料或制品在实体火灾条件下的火灾危险性,同时也更能同不断变化的建筑设计和应用相适应,是国际上普遍认同,科学性非常先进的一套分级体系。

A.2 分级对应

本标准对建筑材料及制品(除铺地制品和管状绝热制品)、铺地制品和管状绝热制品的燃烧性能分级和试验方法来源于EN 13501-1:2007,仅仅在描述上不同。将本标准分级同欧盟EN 13501-1:2007分级进行对应,国内企业可依据本标准按同欧盟分级一致的体系进行分级判定,有助于我国建材制品参与国际交流。作为强制性国家标准,将本标准分级同欧盟EN 13501-1:2007分级进行对应有助于国外建材企业理解和使用本标准。本标准分级同欧盟分级的对应关系见表A.1。

表A.1 本标准分级同欧盟分级的对应

GB 8624-201X分级	EN 13501-2007分级
A1级	A1级
A2级	A2级
B1- I 级	B级/B <sub>f1</sub> 级/B <sub>L</sub> 级
B1- II 级	C级C <sub>f1</sub> 级/C <sub>L</sub> 级
B2- I 级	D级D <sub>f1</sub> 级/D <sub>L</sub> 级
B2- II 级	E级E <sub>f1</sub> 级/E <sub>L</sub> 级
B3 级	F级
B3	

附录 B  
(资料性附录)

建筑材料及制品燃烧性能分级应用的背景信息

B.1 概述

当建筑房间或给定区域发生火灾时，建筑装饰装修材料及制品对火焰和烟气的传播蔓延，具有不同程度的贡献，本附录用于提供建筑材料及制品燃烧性能分级的背景信息。

B.2 参考场景

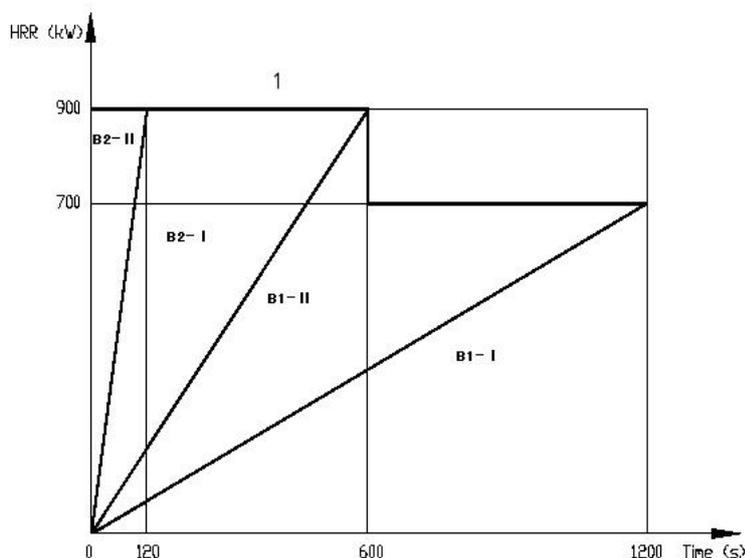
B.2.1 对于所有的建筑材料及制品，考虑的是房间内从火灾发生、发展到最终轰燃的过程，火灾场景包括了火灾发展三个阶段不同的火灾情景。

a) 第一阶段是指制品被小火焰引燃的阶段；

b) 第二阶段是指火灾逐步发展直至发生轰燃。这可通过在房屋角落处单个物品燃烧对临近制品表面产生的热辐射来模拟。对于铺地材料，火灾在起火房间增长发展，并通过门洞开口对临近的房间或走廊上的铺地材料产生热辐射。

c) 第三个阶段是轰燃后，所有可燃制品都成了火灾荷载。

B.2.2 建筑材料及制品燃烧性能分级是以GB/T 25007墙角火试验为参考场景，同时假定该火灾情景代表了其它大规模实体火灾场景。建筑制品燃烧性能分级应与制品的最终应用相关，不同的等级在一定程度上是指具有不同的受火条件，表现出不同的燃烧特性。图A.1表示制品燃烧性能等级和代表实体火灾的参考场景GB/T 25007试验之间的关系。图A.2表示燃烧增长速率指数与燃烧性能分级之间的关系。



注：

1— 轰燃

B<sub>1</sub>-I —GB 8624-2006 的 B/A2 级

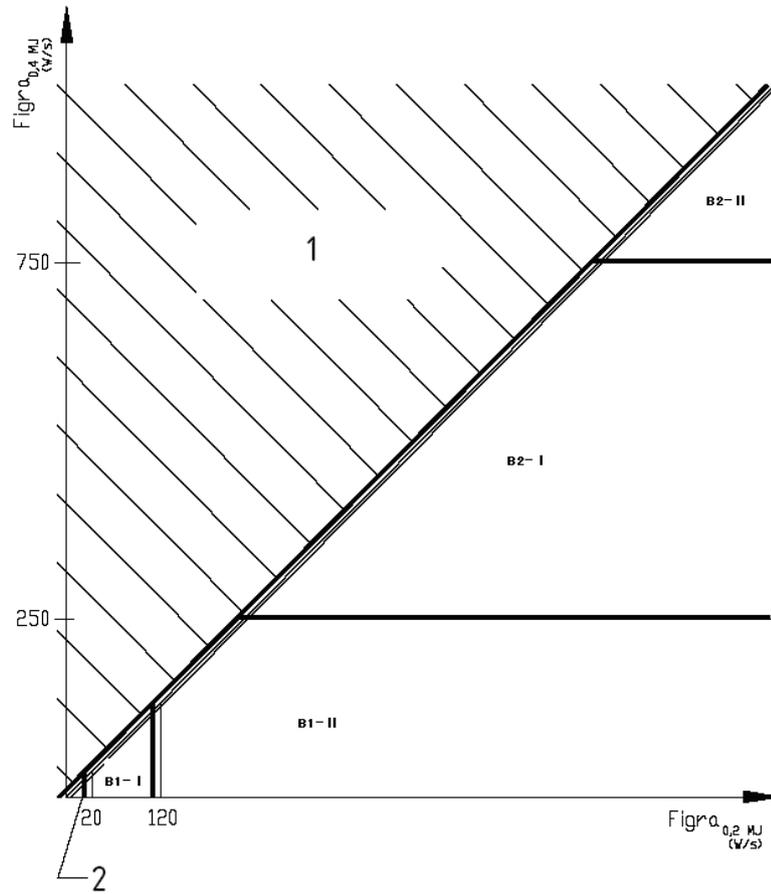
B<sub>1</sub>-II —GB 8624-2006 的 C 级，对 100kW 火源不轰燃，但火源功率增加会轰燃

B<sub>2</sub>-I —GB 8624-2006 的 D 级，对 100kW 点火源，超过 2min 后会轰燃

B<sub>2</sub>-II —GB 8624-2006 的 E 级，对 100kW 点火源，不到 2min 即会轰燃

注：图中 HRR 指试样的热释放速率，不包括燃烧器火源。

图A.1 燃烧性能分级和 GB/T 25007 试验结果之间的关系



注：

1—该区域无意义，根据定义，在该区域  $FIGRA_{0.2MJ} \leq FIGRA_{0.4MJ}$ ，不可能出现该情况。

2—A1 级的特殊程序

图A.2  $FIGRA_{0.2MJ}$ 、 $FIGRA_{0.4MJ}$  和燃烧性能等级之间的关系