ICS 13.220.50
Q 10

# 中华人民共和国国家标准

GB 8624—2006
代替 GB 8624—1997

# 建筑材料及制品燃烧性能分级

## Classification for burning behavior of building materials and products

2006-06-19 发布　　2007-03-01 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

数码防伪

# 目　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语、定义和符号 …… 1
3.1　术语与定义 …… 1
3.2　符号与缩写 …… 4
4　燃烧性能等级 …… 5
5　试验方法 …… 8
5.1　不燃性试验(GB/T 5464) …… 8
5.2　燃烧热值试验(GB/T 14402) …… 8
5.3　单体燃烧试验(GB/T 20284) …… 8
5.4　可燃性试验(GB/T 8626) …… 8
5.5　评定铺地材料燃烧性能的辐射热源法(GB/T 11785) …… 8
5.6　材料产烟毒性试验(GB/T 20285) …… 8
6　试验原理和试样制备 …… 8
6.1　试样制备的一般要求 …… 8
6.2　不燃性试验和热值试验的特殊要求 …… 8
6.3　单体燃烧试验、可燃性试验和评定铺地材料燃烧性能的辐射热源法的特殊要求 …… 9
7　分级试验数量 …… 9
8　建筑制品(除铺地材料以外)的试验(见表1) …… 10
8.1　E级 …… 10
8.2　D、C和B级 …… 10
8.3　A2和A1级 …… 10
8.4　产烟附加等级s1、s2、s3 …… 10
8.5　燃烧滴落物/微粒的附加等级d0、d1、d2 …… 10
8.6　产烟毒性附加等级t0、t1、t2 …… 11
9　铺地材料试验(见表2) …… 11
9.1　$E_{fl}$级 …… 11
9.2　$D_{fl}$、$C_{fl}$和$B_{fl}$级 …… 11
9.3　$A2_{fl}$和$A1_{fl}$级 …… 11
9.4　产烟附加等级s1、s2 …… 11
9.5　产烟毒性附加等级t0、t1、t2 …… 11
10　建筑制品(铺地材料除外)的燃烧性能分级判据(见表1) …… 11
10.1　概述 …… 11
10.2　F级 …… 11
10.3　E级 …… 12
10.4　D级 …… 12

10.5 C级 …… 12
10.6 B级 …… 12
10.7 A2级 …… 12
10.8 A1级 …… 13
10.9 产烟附加等级 s1、s2、s3 …… 14
10.10 燃烧滴落物/微粒的附加等级 d0、d1、d2 …… 14
10.11 产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 …… 15
11 铺地材料分级判据(见表2) …… 15
11.1 概述 …… 15
11.2 $F_{fl}$级 …… 15
11.3 $E_{fl}$级 …… 15
11.4 $D_{fl}$级 …… 15
11.5 $C_{fl}$级 …… 15
11.6 $B_{fl}$级 …… 15
11.7 $A2_{fl}$级 …… 16
11.8 $A1_{fl}$级 …… 16
11.9 产烟附加等级 s1、s2 …… 17
11.10 产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 …… 17
12 分级标识 …… 17
12.1 建筑制品(铺地材料除外) …… 17
12.2 铺地材料 …… 18
13 本分级的应用范围 …… 19
14 分级报告 …… 19
14.1 概述 …… 19
14.2 内容与格式 …… 19
附录A(资料性附录) 欧盟委员会决议89/106/EEC(2000年2月8日)关于建筑制品燃烧性能分级应用的背景信息 …… 21
附录B(资料性附录) 燃烧性能分级报告 …… 25
附录C(规范性附录) 管状隔热材料 …… 29
参考文献 …… 31

# 前　言

**本标准第4章、第10章～第13章为强制性，其余为推荐性。**

本标准修改采用欧盟标准EN 13501-1:2002《建筑制品和构件的火灾分级　第1部分：用对火反应试验数据的分级》(英文版)。其与EN 13501-1:2002的主要差异在于本标准除了全部采用EN 13501-1:2002规定的试验方法和等级划分外，对部分级别还规定了附加燃烧生成物的毒性试验要求。

本标准代替GB 8624—1997《建筑材料燃烧性能分级方法》。

本标准与GB 8624—1997相比有重大变化，其主要变化如下：

——在标准中对铺地材料和管道隔热材料的燃烧性能分级作了单独规定，燃烧性能等级由下标fl和L来分别区分；

——对材料燃烧性能级别的划分由A级(匀质材料)、A级(复合夹芯材料)、B1、B2和B3五个级别改为A1、A2、B、C、D、E、F或$A1_{fl}$、$A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$、$D_{fl}$、$E_{fl}$、$F_{fl}$或$A1_L$、$A2_L$、$B_L$、$C_L$、$D_L$、$E_L$、$F_L$七个级别；

——对材料燃烧性能级别判定所用的试验方法以及判据有大的变化，特别是考虑了燃烧的热值、火灾发展速率、烟气产生率等燃烧特性要素；

——燃烧性能分级适用的材料范围有所变化，对原标准规定的部分特定用途的材料，如窗帘幕布类纺织物、电线电缆套管类塑料材料的分级不再包括。

本标准的附录C为规范性附录，附录A、附录B为资料性附录。

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：中国建筑科学研究院防火研究所，建筑材料工业技术监督研究中心，阿乐斯绝热材料(广州)有限公司、拜耳(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、厦门高特高新材料有限公司。

本标准主要起草人：钱建民、李风、赵成刚、马道贞。

本标准历次版本发布情况为：

——GB 8624—1988、GB 8624—1997。

# 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 1 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。该标准在实施的十多年中，作为我国建筑材料及建筑物内部使用的部分特定用途材料燃烧性能分级的准则，对进行材料防火性能评价、指导防火安全设计、实施消防安全监督、执行防火设计规范发挥了重要作用，产生了显著的社会经济效益。

随着欧盟的成立，2002 年欧盟标准委员会(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 1 部分：用对火反应试验数据的分级》，以此统一了建筑制品对火反应燃烧性能分级的程序。该标准实施后，欧盟成员国原各自的材料分级标准(包括 DIN 4102-1)同时废止。也就是说现行的 GB 8624—1997 标准依据的国外标准已不复存在。EN 13501 是一个系列标准，它的第 2、3、4 部分是通过耐火试验确定分级的方法，第 5 部分是关于外部火焰屋顶试验确定分级的方法。

随着火灾科学和消防工程学科领域研究的不断深入和发展，对燃烧特性的内涵也从单纯的火焰传播和蔓延，扩展到包括燃烧热释放速率、燃烧热释放量、燃烧烟密度以及燃烧产物毒性等参数。而 EN 13501-1的分级体系正是积极地考虑了上述特性参数，因而更科学。同时 EN 13501-1 规定了一些试验方法既考虑了实际的火灾场景，又考虑了材料的最终用途，因而更有实际代表性。基于上述原因，参照 EN 13501-1 对 GB 8624—1997 作全面修订是非常必要的。

由于参照 EN 13501-1:2002 对 GB 8624—1997 进行的修订将对我国燃烧性能分级体系进行根本性改变，对新体系的认识、熟悉还需要一定的过程；而 GB 8624 作为基础标准被诸多规范和标准引用，这些规范和标准的修订都需要一定的时间，为了有利于新体系的实施，不至于影响产品的研究、生产和监督，适当延长新旧标准过渡期是有必要的。

# 建筑材料及制品燃烧性能分级

## 1 范围

本标准提出了所有建筑材料及制品的燃烧性能分级程序。

所考虑的建筑制品是其最终应用形态。

本标准适用于两类建筑制品(具体内容将在标准中分别介绍)：

a) 铺地材料；

b) 除铺地材料以外的建筑制品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适合于本标准。

GB/T 5464 建筑材料不燃性试验方法 (GB/T 5464—1999，idt ISO 1182：1990)

GB/T 8626 建筑材料可燃性试验方法

GB/T 11785 铺地材料燃烧性能测定 辐射热源法

GB/T 14402 建筑材料燃烧热值试验方法(GB/T 14402—1993，neq ISO 1716：1973)

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

ISO 13943 消防安全词汇

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

## 3 术语、定义和符号

### 3.1 术语与定义

ISO 13943 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

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

**建筑材料 material**

单一物质或若干物质均匀散布的混合物，例如金属、石材、木材、混凝土、含均匀散布胶合剂或聚合物的矿物棉等。

3.1.3

**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。

3.1.4

**非匀质制品 non-homogeneous product**

不满足匀质制品定义的制品。由一种或多种主要和/或次要组份组成。

3.1.5

**主要组份 substantial component**

构成非匀质制品一个显著部分的材料，单层面密度≥1.0 kg/m$^2$ 或厚度≥1.0 mm 的一层材料可视

作主要组份。

3.1.6

**次要组份　non-substantial component**

未构成非匀质制品的一个显著部分，单层面密度<1.0 kg/m² 且单层厚度<1.0 mm 的材料可视作次要组份。

两层或多层次要组份直接相邻（即它们之间没有主要组份）时，可视作一个次要组份，只要它们集合在一起符合一层次要组份的要求。

3.1.7

**内部次要组份　internal non-substantial component**

其两面分别至少覆盖一种主要组份的次要组份。

3.1.8

**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。

3.1.9

**铺地材料　flooring**

由包含或不包含背衬的表面装饰层、基材、夹层和粘合剂组成的地板上层材料。

3.1.10

**基材　substrate**

紧贴在要了解其信息的制品下面的材料。对于铺地材料，基材是指放置铺地材料的地板或代表该地板的材料。

3.1.11

**标准基材　standard substrate**

代表实际最终应用基材的制品。

3.1.12

**最终应用　end use application**

制品的实际应用，它与不同火灾情景下影响该制品燃烧性能的各个方面相关。它包括制品的数量、方位、与其他邻近制品的相对位置和固定方法。

3.1.13

**火灾特性　fire performance**

在规定火灾条件下试样的反应。

3.1.14

**对火反应　reaction to fire**

在规定试验条件下，制品在火灾作用下由于自身分解而助长火灾的反应。

3.1.15

**火灾场景　fire scenario**

在规定场所或实际尺寸模拟试验中对从试样引燃到燃烧结束这一过程的一个或多个阶段燃烧状况，包括周围环境的详细描述。

3.1.16

**参考场景　reference scenario**

某一给定试验方法或分级系统参考用的危害情景。

3.1.17

**火灾情景　fire situation**

指火灾发展过程中的阶段，它的特征是制品受热袭击的特性、严重程度和规模。

3.1.18

**燃烧　combustion**

在氧化剂作用下物质的放热反应。

注：燃烧通常伴随着火焰和/或可见光的产生。

3.1.19

**热值　calorific value**

单位质量物质燃烧所产生的热能量，以 J/kg 表示。

3.1.20

**总热值　gross calorific potential**

当燃烧结束且所产生的全部水分都已凝结时材料的热值。

3.1.21

**对火灾的影响　contribution to fire**

制品燃烧释放的能量，它在轰燃前后都会影响火灾的发展趋势。

3.1.22

**着火性　ignitability**

在规定试验条件下物体被点燃难易程度的度量。

3.1.23

**放热量　heat release**

在规定试验条件下试样燃烧释放的热能量。

3.1.24

**小火灾轰击　small fire attack**

小火焰如火柴或打火机产生的火焰对试件的热轰击。

3.1.25

**受火程度　level of exposure**

制品受热轰击的强度、时间和范围。

3.1.26

**火焰蔓延　fire spread**

垂直火焰蔓延($F_s$)是指火焰尖端所达到的最高点，GB/T 8626 试验中规定了测定方法。

水平火焰蔓延是指持续火焰伸展到的最远端，GB/T 20284 试验中规定了测定方法。

3.1.27

**持续燃烧　sustained flaming**

试样表面存在一个最小时段的火焰。

注：不同标准对这个最小时段的规定不尽相同，但一般规定为 10 s。

3.1.28

**充分发展火灾　fully developed fire**

可燃材料全部表面着火的状态。

3.1.29

**轰燃　flashover**

在封闭房间中可燃材料表面全部着火的时刻。

3.1.30

**燃烧滴落物/微粒　flaming droplets/particles**

在燃烧试验中从试样上分离且燃烧持续达该试验方法规定的最短时间的材料。

3.1.31

**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($kW/m^2$)。

3.1.32

***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($kW/m^2$)。

3.1.33

**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 30 min 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 30 min 内传播的最远距离处所对应的热辐射通量)。

3.1.34

**烟气危害　smoke hazard**

烟气引起伤害和/或损坏的可能性。

3.1.35

***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，$FIGRA = FIGRA_{0.4MJ}$

3.1.36

***$FIGRA_{0.2MJ}$***

试样燃烧时的热释放速率与其对应受火时间的商的最大值，采用总放热量门槛值为 0.2 MJ。

注：$FIGRA_{0.2MJ}$ 的定义详见 GB/T 20284。

3.1.37

***$FIGRA_{0.4MJ}$***

试样燃烧时的热释放速率与其对应受火时间的商的最大值，采用总发热量门槛值为 0.4 MJ。

注：$FIGRA_{0.4MJ}$ 的定义详见 GB/T 20284。

3.1.38

***SMOGRA***

烟气生成速率。试样的烟气产生速率与其对应受火时间的商的最大值。

注：*SMOGRA* 的定义详见 GB/T 20284。

3.1.39

**烟气毒性　toxicity**

烟气毒性引起损伤/伤害的可能性。

3.1.40

**材料产烟浓度　concentration of the specimen mass load in smoke**

一种反映材料的火灾场景烟气与质量关系的参数，即单位空间所含产烟材料的质量数，mg/L。

3.1.41

**材料产烟率　yield of smoke from material**

材料在产烟过程中进入空间的质量相对于材料的总质量的百分率。它是一种反映材料热分解或燃烧进行程度的参数。

**3.2　符号与缩写**

| | |
|---|---|
| $\Delta T$ | 温升[K] |
| $\Delta m$ | 质量损失率[%] |

$F_s$ 燃烧长度[mm]

$FIGRA$ 用于分级的燃烧增长率指数

$FIGRA_{0.2MJ}$ 总放热量门槛值为 0.2 MJ 的燃烧增长率指数

$FIGRA_{0.4MJ}$ 总放热量门槛值为 0.4 MJ 的燃烧增长率指数

$LFS$ 火焰横向蔓延长度[m]

$PCS$ 总热值[MJ/kg 或 MJ/m²]

$PCI$ 净热值[MJ/kg 或 MJ/m²]

$SMOGRA$ 烟气生成速率

$t_f$ 持续燃烧时间[s]

$THR_{600s}$ 时间为 600 s 时的总放热量[MJ]

$TSP_{600s}$ 时间为 600 s 时总烟气产生量[m²]

$CF$ 临界热辐射通量[kW/m²]

$m'$ 由试验方法中规定的最少数量的试验获取的一组连续参数结果的平均值

$m$ 按 7.3 中规定程序获取的一组连续参数结果的平均值，其用于燃烧性能分级

C 材料产烟浓度[mg/L]

Y 材料产烟率[%]。

## 4 燃烧性能等级

制品燃烧性能等级和其燃烧性能的对应关系在下列表格中列出：

表 1 是关于除铺地材料以外的建筑制品的燃烧性能等级和其燃烧性能的对应关系；

表 2 是关于铺地材料的燃烧性能等级和其燃烧性能对应关系。

燃烧性能为某一等级的制品被认为满足低于该等级的任一等级的全部要求。

**表 1 建筑材料及制品(铺地材料除外)燃烧性能分级**

| 等 级 | 试验标准 | | 分级判据 | 附加分级 |
|---|---|---|---|---|
| A1 | GB/T 5464[a] 且 | | $\Delta T \leqslant 30$℃，且<br>$\Delta m \leqslant 50\%$，且<br>$t_f = 0$(无持续燃烧) | |
| | GB/T 14402 | | $PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [a] 且<br>$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [b] 且<br>$PCS \leqslant 1.4$ MJ/m² [c] 且<br>$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [d] | |
| A2 | GB/T 5464[a]或 | 且 | $\Delta T \leqslant 50$℃，且<br>$\Delta m \leqslant 50\%$，且<br>$t_f \leqslant 20$ s | |
| | GB/T 14402 | | $PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg [a] 且<br>$PCS \leqslant 4.0$ MJ/kg [b] 且<br>$PCS \leqslant 4.0$ MJ/m² [c] 且<br>$PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg [d] | |
| | GB/T 20284 | 且 | $FIGRA \leqslant 120$ W/s 且<br>$LFS <$ 试样边缘且<br>$THR_{600s} \leqslant 7.5$ MJ | 产烟量[e] 且<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 20285 | | | 产烟毒性[i] |

表 1(续)

| 等　级 | 试验标准 | 分级判据 | 附加分级 |
|---|---|---|---|
| B | GB/T 20284　　且 | $FIGRA \leqslant 120$ W/s 且<br>$LFS <$ 试样边缘且<br>$THR_{600s} \leqslant 7.5$ MJ | 产烟量[e] 且<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝30 s　　且 | 60 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| C | GB/T 20284　　且 | $FIGRA \leqslant 250$ W/s 且<br>$LFS <$ 试样边缘且<br>$THR_{600s} \leqslant 15$ MJ | 产烟量[e] 且<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝30 s　　且 | 60 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| D | GB/T 20284　　且 | $FIGRA \leqslant 750$ W/s | 产烟量[e] 和<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 8626[h]　　且<br>点火时间＝30 s | 60 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| E | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝15 s | 20 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | 燃烧滴落物/微粒[g] |
| F | 无性能要求 | | |

a　匀质制品和非匀质制品的主要组份；

b　① 非匀质制品的外部次要组份；

② 另一个可选择的判据是：对 $PCS \leqslant 2.0$ MJ/m² 的外部次要组份，则要求满足 $FIGRA \leqslant 20$ W/s、$LFS <$ 试样边缘、$THR_{600s} \leqslant 4.0$ MJ、s1 和 d0；

c　非匀质制品的任一内部次要组份；

d　整体制品；

e　在试验程序的最后阶段，需对烟气测量系统进行调整，烟气测量系统的影响需进一步研究。由此导致评价产烟量的参数或极限值的调整。

s1＝$SMOGRA \leqslant 30$ m²/s² 且 $TSP_{600s} \leqslant 50$ m²；s2＝$SMOGRA \leqslant 180$ m²/s² 且 $TSP_{600s} \leqslant 200$ m²；s3＝未达到 s1 或 s2；

f　d0＝按 GB/T 20284 规定，600 s 内无燃烧滴落物/微粒；

d1＝按 GB/T 20284 规定，600 s 内燃烧滴落物/微粒持续时间不超过 10 s；

d2＝未达到 d0 或 d1；

按照 GB/T 8626 规定，过滤纸被引燃，则该制品为 d2 级；

g　通过＝过滤纸未被引燃；

未通过＝过滤纸被引燃(d2 级)；

h　火焰轰击制品的表面和(如果适合该制品的最终应用)边缘。

i　——t0＝按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA1 级；

——t1＝按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA3 级；

——t2＝未达到 t0 或 t1。

**表 2　铺地材料燃烧性能分级**

| 等　级 | 试验标准 | 分级指标 | 附加分级 |
|---|---|---|---|
| $A1_{fl}$ | GB/T 5464[a]　且 | $\Delta T \leqslant 30℃$，且<br>$\Delta m \leqslant 50\%$，且<br>$t_f = 0$（无持续燃烧） | |
| | GB/T 14402 | $PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [a]　且<br>$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [b]　且<br>$PCS \leqslant 1.4$ MJ/m$^2$ [c]　且<br>$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [d] | |
| $A2_{fl}$ | GB/T 5464[a]　或 | $\Delta T \leqslant 50℃$，且<br>$\Delta m \leqslant 50\%$，且<br>$t_f \leqslant 20$ s | |
| | GB/T 14402　且 | $PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg [a]　且<br>$PCS \leqslant 4.0$ MJ/kg [b]　且<br>$PCS \leqslant 4.0$ MJ/m$^2$ [c]　且<br>$PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg [d] | |
| | GB/T 11785[e]　且 | 临界热辐射通量<br>$CHF^f \geqslant 8.0$ kW/m$^2$ | 产烟量[g] |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| $B_{fl}$ | GB/T 11785[e]　且 | 临界热辐射通量<br>$CHF^f \geqslant 8.0$ kW/m$^2$ | 产烟量[g] |
| | GB/T 8626[h]　且<br>点火时间＝15 s | 20 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| $C_{fl}$ | GB/T 11785[e]　且 | 临界热辐射通量<br>$CHF^f \geqslant 4.5$ kW/m$^2$ | 产烟量[g] |
| | GB/T 8626[h]　且<br>点火时间＝15 s | 20 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| $D_{fl}$ | GB/T 11785[e]　且 | 临界热辐射通量<br>$CHF^f \geqslant 3.0$ kW/m$^2$ | 产烟量[g] |
| | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝15 s | 20 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| $E_{fl}$ | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝15 s | 20 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| $F_{fl}$ | 无性能要求 | | |

a　匀质制品和非匀质制品的主要组份；

b　非匀质制品的外部次要组份；

c　非匀质制品的任一内部次要组份；

d　整体制品；

e　试验时间＝30 min；

表 2(续)

| 等　级 | 试验标准 | 分级指标 | 附加分级 |
|---|---|---|---|
| f 临界热辐射通量是指火焰熄灭时的热辐射通量或试验进行 30 min 后的热辐射通量，取二者较低值(该热辐射通量对应于火焰传播的最远距离处)；<br>g s1＝产烟≤750%×min；<br>h 火焰轰击制品的表面和(如果适合该制品的最终应用)边缘。<br>i ——t0＝按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA1 级；<br>——t1＝按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA3 级；<br>——t2＝未达到 t0 或 t1。 | | | |

## 5　试验方法

燃烧性能分级指定了下述试验方法。相关的分级参数已在表 1 和表 2 中给出。

### 5.1　不燃性试验(GB/T 5464)

本试验用于确定不会燃烧或不会明显燃烧的建筑制品，而不论这些制品的最终应用形态。该试验用于燃烧性能等级 A1、A2、$A1_{fl}$和 $A2_{fl}$。

### 5.2　燃烧热值试验(GB/T 14402)

本试验测定制品完全燃烧后的最大热释放总量，而不论这些制品的最终应用形态。该试验用于燃烧性能等级 A1、A2、$A1_{fl}$和 $A2_{fl}$。

本试验可测定总热值(*PCS*)和净热值(*PCI*)。

### 5.3　单体燃烧试验(GB/T 20284)

本试验评价在房间角落处，模拟制品附近有单体燃烧火源的火灾场景下，制品本身对火灾的影响。该试验用于燃烧性能等级 A2、B、C 和 D。在 8.3.2 的规定条件下本试验也可用于 A1 级。

### 5.4　可燃性试验(GB/T 8626)

本试验评价在与小火焰接触时制品的着火性。该试验用于燃烧性能等级 B、C、D、E、$B_{fl}$、$C_{fl}$、$D_{fl}$和 $E_{fl}$。

### 5.5　评定铺地材料燃烧性能的辐射热源法(GB/T 11785)

本试验确定火焰在试样水平表面停止蔓延时的临界热辐射通量。

该试验用于燃烧性能等级 $A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$和 $D_{fl}$。

### 5.6　材料产烟毒性试验(GB/T 20285)

本试验测定材料充分产烟时无火焰烟气的毒性。本试验适用于 A2、B、C 、$A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$。

## 6　试验原理和试样制备

### 6.1　试样制备的一般要求

试验前，制品试样的制备、状态调节和安装应按照相应的试验方法、产品说明或其他技术规程进行。如果产品说明要求进行老化和洗涤处理，其老化和洗涤程序需按照产品说明执行。

### 6.2　不燃性试验和热值试验的特殊要求

不燃性和热值是制品的内在特性，因此与制品的最终应用无关。

对于匀质制品，其不燃性和热值可按照规定的试验方法直接确定。

对于非匀质制品，其不燃性和热值可按照规定的试验方法并根据试样的主要组份和次要组份的试验数据间接确定。

**6.3 单体燃烧试验、可燃性试验和评定铺地材料燃烧性能的辐射热源法的特殊要求**

引起制品燃烧的因素不仅与制品的内在特性和受热有关，在很大程度上还与制品在建筑中的最终应用有关。因此，制品应在模拟其最终应用的条件下进行试验。

注：对于有不同最终应用的同一制品，它可能有和各种应用相对应的不同燃烧性能等级。

最终应用主要包括以下方面：

——制品的方位；

——和邻近物品的相对位置（如基材、固定方式等）。

典型的制品方位：

——垂直放置，面向露天空间（墙壁/正面位置）；

——垂直放置，面向一个孔洞；

——水平放置，外露表面朝下（天花板位置）；

——水平放置，外露表面朝上（地板位置）；

——一个孔洞内水平放置。

除铺地材料以外所有的建筑制品需进行垂直位置燃烧试验以确定其燃烧性能等级。

铺地材料应按照 GB/T 11785 水平放置且外露面朝上进行试验，垂直位置的试验应按照 GB/T 8626进行。

制品相对于其他物品的位置示例：

——无约束直立：在该制品前后都没有其他制品。在这种情况下该制品应在适当支撑的无约束直立状态下试验。

——在基材上：经胶合、机械固定或只是简单接触。在这种情况下该制品应与基材一起按最终应用固定后试验。

——制品与基材间形成空隙。该制品应按形成空隙的情况试验。

试验安排的具体细节见相关的试验方法。

考虑到基材和固定件对制品燃烧行为的可能影响，单一制品的燃烧性能可根据其不同的最终应用划分为不同燃烧性能等级。如果只考察制品的一种最终应用，就只对这一种最终应用状态进行试验。

面向垂直或水平孔洞的制品，试验时要有一个空隙。在这样的实际应用中，对于不对称制品，其两个面要分别进行试验和分级。

为减少试验数量，EN 13238 中给出了一系列标准基材，并在相关的试验方法或产品说明中给出了一套有代表性的安装方式。试验委托方可以不选择标准基材和代表性安装方式，尽管这将限制试验结果和燃烧性能等级的应用范围。

在可燃性试验 GB/T 8626 中，只有当最终应用中制品的边缘不可能发生火焰直接轰击的情况下，才进行制品表面火焰轰击试验。如果在最终应用中，制品的边缘可能受火，则要对制品的表面和边缘两者都要进行火焰轰击试验。

## 7 分级试验数量

7.1 最少数量的试验在相关的试验方法中给出。

7.2 对于声称是某一燃烧性能等级的制品，应符合表 1 和表 2 中给出的所有相关参数的规定要求。

7.3 对于每个连续参数（$\Delta T$、$\Delta m$、$t_f$、$PCS$、$PCI$、$FIGRA_{0.2MJ}$、$FIGRA_{0.4MJ}$、$THR_{600s}$、$SMOGRA$、$TSP_{600s}$、$CHF$），燃烧性能等级是按照相关的试验方法且根据该参数该组结果的平均值来确定，一般按以下程序进行：

a) 用最少量的试验计算一组连续参数结果的平均值（$m'$）。

b) 如果 $m'$ 的值在某一预期的燃烧性能等级范围内，则用于分级的参数值 $m$ 就是 $m'$。

c) 如果 $m'$ 的值不在某一预期的燃烧性能等级范围内，则可再进行两次附加试验。

d) 如果进行了两次附加试验，则这两次试验的各参数结果应加入最少量试验得出的该组结果中。然后除去每组参数的极端值(最大值和最小值)，再用剩余的每组参数值计算出用于分级的 $m$ 值。

7.4 对于合格性参数 $LFS$、$F_s$、燃烧滴落物/微粒和产烟毒性，燃烧性能等级的确定是根据按相关试验方法得出的该组参数结果是否存在“不合格”。一般按以下程序进行：

a) 如果该组参数结果没有“不合格”，则结果“合格”用于分级。

如果该组参数结果包含有一个以上“不合格”，则结果“不合格”用于分级。

如果该组参数结果只有一个“不合格”，则可进行两次附加试验。

b) 如果未进行这两次试验，“不合格”结果将用于分级。

如果进行了两次附加试验，而且又出现一个“不合格”结果，则结果“不合格”用于分级。如果没有“不合格”结果，则结果“合格”用于分级。

7.5 只有在 7.3 c)、7.3 d)、7.4 a)和 7.4 b)规定的条件下才增加这两次附加试验。用于制品的分级试验次数等于试验方法规定的最少试验次数加 2。

## 8 建筑制品(除铺地材料以外)的试验(见表 1)

### 8.1 E 级

按照 GB/T 8626 的规定进行持续点火 15 s 的试验。

### 8.2 D、C 和 B 级

应按照 GB/T 8626 的规定持续点火 30 s 进行试验。

若合格还应按照 GB/T 20284 规定进行试验。

应先采用 $FIGRA_{0.2MJ}$ 确定制品是否满足 A2 或 B 级的要求，若不满足，则采用 $FIGRA_{0.4MJ}$ 确定制品是否符合 C 或 D 级的要求。

### 8.3 A2 和 A1 级

#### 8.3.1 匀质制品

申请燃烧性能 A1 级的制品应按照 GB/T 5464 和 GB/T 14402 规定进行试验。

申请燃烧性能 A2 级的制品应按照 GB/T 5464 或 GB/T 14402 规定进行试验。

#### 8.3.2 非匀质制品

申请燃烧性能 A1 级的非匀质制品的每个主要组份应按照 GB/T 5464 和 GB/T 14402 规定进行试验；对于含外部次要组份的制品，如果该外部次要组份 $PCS>2.0$ MJ/kg 且 $PCS\leqslant 2.0$ MJ/m$^2$，应按照 GB/T 20284 规定进行试验(见表 1—注 b②，这里的 $FIGRA$ 指的是 $FIGRA_{0.2MJ}$)

申请燃烧性能 A2 级的非匀质制品的每个主要组份应按照 GB/T 5464 或 GB/T 14402 规定进行试验；非匀质制品的次要组份则只按照 GB/T 14402 的规定分别进行试验。

#### 8.3.3 A2 级制品

另外，申请燃烧性能 A2 级的所有制品均应按照 GB/T 20284 规定进行试验。

### 8.4 产烟附加等级 s1、s2、s3

产烟附加等级 s1、s2、s3 按 GB/T 20284 规定试验所获得的测量数据确定。

### 8.5 燃烧滴落物/微粒的附加等级 d0、d1、d2

附加等级 d0、d1、d2 是通过观察试验中燃烧滴落物/微粒得出。

——GB/T 8626 中 E 级(d2)

——GB/T 8626 和 GB/T 20284 中 B、C 和 D 级(d0、d1 或 d2)

——GB/T 20284 中 A2 级(按 8.3.2 中规定条件)(d0、d1 或 d2)

8.6 产烟毒性附加等级 t0、t1、t2

产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 是按 GB/T 20285 规定，对应于不同的烟气毒性等级。

## 9 铺地材料试验(见表 2)

9.1 $E_{fl}$级

申请 $E_{fl}$级的制品应按照 GB/T 8626 规定经点火持续 15 s 进行试验。

9.2 $D_{fl}$、$C_{fl}$和 $B_{fl}$级

申请 $D_{fl}$、$C_{fl}$、$B_{fl}$级制品应按照 GB/T 11785 和 GB/T 8626 点火持续 15 s 的规定进行试验。

9.3 $A2_{fl}$和 $A1_{fl}$级

9.3.1 匀质制品

申请 $A1_{fl}$级的制品应按照 GB/T 5464 和 GB/T 14402 规定进行试验。

申请 $A2_{fl}$级的制品应按照 GB/T 5464 或 GB/T 14402 的规定和 GB/T 11785 的规定进行试验。

9.3.2 非匀质制品

申请 $A1_{fl}$级的非匀质制品的每个主要组份应按照 GB/T 5464 和 GB/T 14402 分别进行试验。

申请 $A2_{fl}$级的非匀质制品的各个主要组份应按照 GB/T 5464 或 GB/T 14402 分别进行试验。非匀质制品的各个次要组份则只按照 GB/T 14402 分别进行试验。

9.3.3 $A2_{fl}$级制品

另外，申请 $A2_{fl}$级的所有制品还应按照 GB/T 11785 的规定进行试验。

9.4 产烟附加等级 s1、s2

等级 s1 和 s2 级按 GB/T 11785 规定所获试验数据确定。

9.5 产烟毒性附加等级 t0、t1、t2

产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 是按 GB/T 20285 规定，对应于不同的烟气毒性等级。

## 10 建筑制品(铺地材料除外)的燃烧性能分级判据(见表 1)

10.1 概述

每个特定参数由以下试验方法确定。

a) 连续性参数

| | |
|---|---|
| 用 GB/T 5464 确定 | $\Delta T$、$\Delta m$、$t_i$ |
| 用 GB/T 14402 确定 | *PCS* 和可能的 *PCI* |
| 用 GB/T 20284 确定 | $FIGRA_{0.2MJ}$和 $FIGRA_{0.4MJ}$ |
| | $THR_{600s}$ |
| | *SMOGRA* |
| | $TSP_{600s}$ |

平均值($m$)由各个参数值得出。燃烧性能等级由平均值确定(参阅 7.3)。

b) 合格性参数

| | |
|---|---|
| 用 GB/T 20284 确定 | *LFS* 和燃烧滴落物/微粒 |
| 用 GB/T 8626 确定 | $F_s$ 和燃烧滴落物/微粒 |
| 用 GB/T 20285 确定 | 产烟毒性 |

评价各个参数的每次试验结果来确定燃烧性能等级。(参阅 7.4)

10.2 F 级

无性能判据。

凡按 GB/T 8626 规定试验，达不到 E 级的制品，则为 F 级。

**10.3 E级**

制品应符合下述判据：

GB/T 8626

在火焰轰击试样表面 15 s(必要时还要用火焰轰击试样边缘，见 6.3)的条件下，在 20 s 内火焰传播与着火点的垂直距离不超过 150 mm。

**10.4 D级**

制品应符合下述判据：

a) GB/T 8626

在火焰轰击试样表面 30 s(必要时还要用火焰轰击试样边缘，见 6.3)的条件下，在 60 s 内火焰传播与着火点的垂直距离不超过 150 mm。

b) GB/T 20284

$FIGRA(=FIGRA_{0.4MJ})\leqslant 750$ W/s

**10.5 C级**

制品应符合下述判据：

a) GB/T 8626

在火焰轰击试样表面 30 s(必要时还要用火焰轰击试样边缘，见 6.3)的条件下，在 60 s 内火焰传播与着火点的垂直距离不超过 150 mm。

b) GB/T 20284

火焰横向蔓延长度(*LFS*)不得到达试样边缘。

$FIGRA(=FIGRA_{0.4MJ})\leqslant 250$ W/s

$THR_{600s}\leqslant 15$ MJ

**10.6 B级**

制品应符合下述判据：

a) GB/T 8626

在火焰轰击试样表面 30 s(必要时还要用火焰轰击试样边缘，见 6.3)的条件下，在 60 s 内火焰传播与着火点的垂直距离不超过 150 mm。

b) GB/T 20284

横向火焰传播(*LFS*)不得到达试样边缘。

$FIGRA(=FIGRA_{0.2MJ})\leqslant 120$ W/s

$THR_{600s}\leqslant 7.5$ MJ

**10.7 A2级**

**10.7.1 概述**

按 GB/T 20284 规定试验，每种 A2 级制品应满足 B 级制品判据。(参阅 10.6)

**10.7.2 匀质制品**

制品应符合下述判据：

a) GB/T 14402

$PCS\leqslant 3.0$ MJ/kg

或

b) GB/T 5464

$\Delta T\leqslant 50$℃且

$\Delta m\leqslant 50\%$且

$t_f\leqslant 20$ s

10.7.3 非匀质制品

10.7.3.1 每个主要组份应符合下述判据：

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg

或

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 50$℃且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f \leqslant 20$ s

10.7.3.2 每个外部次要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 4.0$ MJ/m$^2$

10.7.3.3 每个内部次要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 4.0$ MJ/m$^2$

10.7.3.4 整体制品应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg

注：*PCS* 参数值包括了热值测试中材料燃烧时所产生的水蒸汽所含的汽化热；在实际火灾中，这一热量可能并不会使温度升高。因此，对于 *PCI*（相对于其 *PCS* 值）明显小于本标准 *PCS* 规定值的材料，可以考虑提出申诉程序。

10.8 A1 级

10.8.1 匀质制品

制品应符合下述判据：

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg

且

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 30$℃且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f = 0$ s

10.8.2 非匀质制品

10.8.2.1 每个主要组份应符合下述判据；

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg

且

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 30$℃且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f = 0$ s

10.8.2.2 每个外部次要组份应符合 a)或 b)的判据。

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg

或

b) GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0\ MJ/m^2$

且

GB/T 20284

$FIGRA(=FIGRA_{0.2MJ}) \leqslant 20\ W/s$ 且

$LFS <$ 试样边缘且

$THR_{600s} \leqslant 4.0\ MJ$ 和符合 s1 和 d0 的条件。

10.8.2.3 每个内部次要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 1.4\ MJ/m^2$

10.8.2.4 整体制品应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0\ MJ/kg$

注：*PCS* 参数值包括了热值测试中材料燃烧时所产生的水蒸汽所含的汽化热；在实际火灾中，这一热量可能并不会使温度升高。因此，对于 *PCI*（相对于其 *PCS* 值）明显小于本标准 *PCS* 规定值的材料，可以考虑提出申诉程序。

## 10.9 产烟附加等级 s1、s2、s3

### 10.9.1 概述

A2、B、C、D 级制品在产烟方面可以有附加等级 s1、s2 和 s3 级。

### 10.9.2 s1

GB/T 20284

制品应符合下述判据：

$SMOGRA \leqslant 30\ m^2/s^2$ 且

$TSP_{600s} \leqslant 50\ m^2$

### 10.9.3 s2

GB/T 20284

制品应符合下述判据：

$SMOGRA \leqslant 180\ m^2/s^2$ 且

$TSP_{600s} \leqslant 200\ m^2$

### 10.9.4 s3

无性能要求或不符合 s1 和 s2 判据的制品。

## 10.10 燃烧滴落物/微粒的附加等级 d0、d1、d2

### 10.10.1 A2、B、C、D 级制品

A2、B、C、D 级制品在其燃烧滴落物/微粒方面可以有附加等级 d0、d1、d2：

——d0，按 GB/T 20284 规定试验 600 s 内无燃烧滴落物/微粒产生。

——d1，按 GB/T 20284 规定试验 600 s 内产生燃烧滴落物/微粒的时间不超过 10 s。

——d2，无性能要求，或者如果制品：

a) 不符合上述的 d0 和 d1 级判据；或

b) 在可燃性试验中引燃过滤纸（GB/T 8626）

### 10.10.2 E 级制品

若在 GB/T 8626 试验中，过滤纸被引燃，则该制品燃烧滴落物/微粒的附加等级为 d2 级。如果过滤纸未被点燃，该制品为 E 级，无须再表示燃烧滴落物/微粒级别。

10.11 产烟毒性附加等级 t0、t1、t2

A2、B、C 级制品在热分解烟气毒性方面须有材料产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 级。如下所述：

——t0，按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA1 级；

——t1，按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA3 级；

——t2，未达到 t0 或 t1。

## 11 铺地材料分级判据(见表 2)

### 11.1 概述

各特定参数的性能由试验方法确定。

a) 连续性参数

| | |
|---|---|
| GB/T 5464 | $\Delta T$ |
| | $\Delta m$ |
| | $t_i$ |
| GB/T 14402 | $PCS$ |
| GB/T 11785 | 临界热辐射通量 |

平均值($m$)由各参数的性能得出。燃烧性能等级由平均值确定(参阅 7.3)。

b) 合格性参数

| | |
|---|---|
| GB/T 8626 | $F_s$ |
| GB/T 20285 | 产烟毒性 |

评价该参数的每次试验结果以确定燃烧性能等级(参阅 7.4)。

### 11.2 $F_{fl}$级

无性能判据。

### 11.3 $E_{fl}$级

制品应符合下述判据：

GB/T 8626

在火焰轰击试样表面 15 s 的条件下，在 20 s 内火焰传播与着火点的垂直距离不超过 150 mm。

### 11.4 $D_{fl}$级

制品应符合下述全部判据：

a) GB/T 8626

制品应通过 $E_{fl}$级判据。

b) GB/T 11785

临界热辐射通量 $CHF \geqslant 3.0\ kW/m^2$

### 11.5 $C_{fl}$级

制品应符合下述全部判据：

a) GB/T 8626

制品应通过 $E_{fl}$级判据。

b) GB/T 11785

临界热辐射通量 $CHF \geqslant 4.5\ kW/m^2$

### 11.6 $B_{fl}$级

制品应符合下述全部判据：

a) GB/T 8626

制品应通过 $E_{fl}$级判据。

b) GB/T 11785

临界热辐射通量 $CHF \geqslant 8.0\ kW/m^2$

11.7 $A2_{fl}$级

11.7.1 概述

以下判据适用于匀质和非匀质制品。

GB/T 11785

临界热辐射通量 $CHF \geqslant 8.0\ kW/m^2$

11.7.2 匀质制品

制品应符合下述判据。

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 3.0\ MJ/kg$

或

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 50℃$且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f \leqslant 20\ s$

11.7.3 非匀质制品

11.7.3.1 每个主要组份应符合下述判据：

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 3.0\ MJ/kg$

或

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 50℃$且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f \leqslant 20\ s$

11.7.3.2 每个外部次要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 4.0\ MJ/m^2$

11.7.3.3 每个内部次要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 4.0\ MJ/m^2$

11.7.3.4 整体制品应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 3.0\ MJ/kg$

11.8 $A1_{fl}$级

11.8.1 匀质制品

制品应符合下述判据：

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0\ MJ/kg$

且

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 30℃$且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f = 0\ s$

11.8.2 非匀质制品

11.8.2.1 每个主要组份应符合下述判据：

a) GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg

且

b) GB/T 5464

$\Delta T \leqslant 30$℃且

$\Delta m \leqslant 50\%$且

$t_f = 0$ s

11.8.2.2 每个外部主要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg

11.8.2.3 每个内部次要组份应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 1.4$ MJ/m$^2$

11.8.2.4 整体制品应符合下述判据：

GB/T 14402

$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg

11.9 产烟附加等级 s1、s2

11.9.1 概述

$A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$和 $D_{fl}$在产烟方面可以有附加等级 s1 和 s2。

11.9.2 s1

GB/T 11785

制品应符合下述判据：

烟气遮光率对时间的积分 smoke≤750 %×min

11.9.3 s2

无性能要求或不符合 s1 级判据的制品。

11.10 产烟毒性附加等级 t0、t1、t2

$A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$级制品在热分解烟气毒性方面须有材料产烟毒性附加等级 t0、t1、t2 级。如下所述：

——t0，按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA1 级；

——t1，按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA3 级；

——t2，未达到 t0 或 t1。

## 12 分级标识

### 12.1 建筑制品(铺地材料除外)

建筑制品(铺地材料除外)的燃烧性能等级由下述形式表示：

A1

| | | |
|---|---|---|
| A2-s1,d0,t0 | A2-s1,d1,t0 | A2-s1,d2,t0 |
| A2-s2,d0,t0 | A2-s2,d1,t0 | A2-s2,d2,t0 |
| A2-s3,d0,t0 | A2-s3,d1,t0 | A2-s3,d2,t0 |
| | | |
| A2-s1,d0,t1 | A2-s1,d1,t1 | A2-s1,d2,t1 |
| A2-s2,d0,t1 | A2-s2,d1,t1 | A2-s2,d2,t1 |

| | | |
|---|---|---|
| A2-s3,d0,t1 | A2-s3,d1,t1 | A2-s3,d2,t1 |
| A2-s1,d0,t2 | A2-s1,d1,t2 | A2-s1,d2, t2 |
| A2-s2,d0,t2 | A2-s2,d1,t2 | A2-s2,d2, t2 |
| A2-s3,d0,t2 | A2-s3,d1,t2 | A2-s3,d2, t2 |
| B-s1,d0,t0 | B-s1,d1,t0 | B-s1,d2,t0 |
| B-s2,d0,t0 | B-s2,d1,t0 | B-s2,d2,t0 |
| B-s3,d0,t0 | B-s3,d1,t0 | B-s3,d2,t0 |
| B-s1,d0,t1 | B-s1,d1,t1 | B-s1,d2,t1 |
| B-s2,d0,t1 | B-s2,d1,t1 | B-s2,d2,t1 |
| B-s3,d0,t1 | B-s3,d1,t1 | B-s3,d2,t1 |
| B-s1,d0,t2 | B-s1,d1, t2 | B-s1,d2, t2 |
| B-s2,d0,t2 | B-s2,d1, t2 | B-s2,d2, t2 |
| B-s3,d0,t2 | B-s3,d1, t2 | B-s3,d2, t2 |
| C-s1,d0,t0 | C-s1,d1,t0 | C-s1,d2,t0 |
| C-s2,d0,t0 | C-s2,d1,t0 | C-s2,d2,t0 |
| C-s3,d0,t0 | C-s3,d1,t0 | C-s3,d2,t0 |
| C-s1,d0,t1 | C-s1,d1,t1 | C-s1,d2,t1 |
| C-s2,d0,t1 | C-s2,d1,t1 | C-s2,d2,t1 |
| C-s3,d0,t1 | C-s3,d1,t1 | C-s3,d2,t1 |
| C-s1,d0,t2 | C-s1,d1, t2 | C-s1,d2,t2 |
| C-s2,d0,t2 | C-s2,d1, t2 | C-s2,d2,t2 |
| C-s3,d0,t2 | C-s3,d1, t2 | C-s3,d2,t2 |
| D-s1,d0 | D-s1,d1 | D-s1,d2 |
| D-s2,d0 | D-s2,d1 | D-s2,d2 |
| D-s3,d0 | D-s3,d1 | D-s3,d2 |
| E | | |
| E-d2 | | |
| F | | |

注：如果某一等级表示中含有 s3 和/或 d2 和/或 t2 级，则意味它对产烟和/或燃烧滴落物/微粒和/或产烟毒性方面没有限制。

## 12.2 铺地材料

铺地材料的燃烧性能等级由下述形式表示：

| | | |
|---|---|---|
| $A1_{fl}$ | | |
| $A2_{fl}$-s1,t0 | $A2_{fl}$-s1,t1 | $A2_{fl}$-s1,t2 |
| $A2_{fl}$-s2,t0 | $A2_{fl}$-s2,t1 | $A2_{fl}$-s2,t2 |
| $B_{fl}$-s1,t0 | $B_{fl}$-s1,t1 | $B_{fl}$-s1,t2 |
| $B_{fl}$-s2,t0 | $B_{fl}$-s2,t1 | $B_{fl}$-s2,t2 |
| $C_{fl}$-s1,t0 | $C_{fl}$-s1,t1 | $C_{fl}$-s1,t2 |
| $C_{fl}$-s2,t0 | $C_{fl}$-s2,t1 | $C_{fl}$-s2,t2 |
| $D_{fl}$-s1 | $D_{fl}$-s2 | |
| $E_{fl}$ | | |
| $F_{fl}$ | | |

注：如果某一等级表示中含有 s2 和/或 t2 级，则意味它对产烟和/或产烟毒性方面没有限制。

## 13 本分级的应用范围

分级的应用范围和试验的应用范围相同。试验条件由制品的最终应用确定。如果某一制品有不同的最终应用状态，则该制品可能有不同的燃烧性能等级。

考虑到实际应用中的基材和背衬，EN 13238 规定了试验用的标准基材并给出了用标准基材所得试验结果的应用范围。标准基材不是强制的。制品也可以采用其最终应用条件或使用代表其最终应用的非标准基材。

EN 13238 中规定的标准基材的试验结果的适用性包含在该标准中。

当使用非标准基材时，其试验结果仅限于制品在实际应用中采用相同的基材。

粘结基材的制品的试验结果适用性局限于试验中的粘结方法。如果使用普通粘合剂，试验结果适用于使用相似数量同类型的各种粘合剂。‘普通’是指试验时对所讨论的制品会给出相同或更高燃烧性能级别的粘合剂。如上所述，‘普通’也可应用于确定类型的粘合剂（如聚乙烯吡咯烷酮，多乙酸乙烯酯），如果使用特殊粘合剂，试验结果只适用于该粘合剂。

当制品在最终应用时存在多个不同的厚度，则若其最大厚度和最小厚度的材料燃烧性能等级相同，则其中间厚度也可以确认为该等级。否则，应每一厚度分别判定级别。

## 14 分级报告

### 14.1 概述

分级报告的目的是提供一种统一的方式来表达根据试验结果得出的制品燃烧性能级别。

分级报告要详细叙述分级程序的依据和结果。

### 14.2 内容与格式

分级报告应有下述内容和格式（参阅附录 B）：

a) 分级报告的编号和日期；

b) 分级报告的业主；

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：

1) 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。

2) 注明按标准所进行的试验及其应用范围。

3) 每个试样的试验结果。

g) 分级和应用领域：

1) 本标准中相关的分级程序。

2) 结论：建筑制品的燃烧性能等级。

3) 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。

h) 附加说明：

分级报告应包括：

1) 本报告有效性的期限。

2) 警告“本报告不能代表对该制品的批准或认可”。

3) 本分级报告负责人的姓名和签名。

# 附 录 A
（资料性附录）
欧盟委员会决议 89/106/EEC(2000 年 2 月 8 日)
关于建筑制品燃烧性能分级应用的背景信息

## A.1 概述

本附录提供制品燃烧性能分级的背景信息；在最终应用时，该制品对起火房间或给定区域内火焰和烟气的产生和传播的影响。

本附录对委员会决议 2000/147/EC 的表格所列分级的依据作出解释。因此附录采用决议中的术语并做出与决议一致的解释。

## A.2 假设

A.2.1 对于所有的建筑制品，所考虑的是起火于房间，蔓延增长并最终轰燃的火灾。这一场景包括了对应火势发展的三个阶段的三个火灾情景。

第一阶段是指制品被引燃的着火阶段，即用小火焰施加于制品的局部区域。

a) 第二阶段是指火灾逐步增长发展直至轰燃阶段。这可通过在房屋角落处单体燃烧试验对临近制品表面产生的热辐射来模拟该阶段。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。

b) 轰燃后，所有可燃制品都成了火灾荷载。

A.2.2 制品分级是指对火势发展和轰燃后火灾的影响，它的依据是大规模试验场景。假设该分级也代表了其他场景。

另一个类似的简化假设是：对不同方位和几何形状，对房间表面制品以外的制品类型，均适用同样的分级。

制品要与其最终应用一起考虑。如果根据表 1 和表 2 中所列的试验方法和判据的分级不适用，则可采用一个或多个参考场景。这样的场景可能在今后的欧盟标准或委员会决议中描述。

A.2.3 不同的等级指出了该制品在参考场景中火灾发展不同阶段的受火。曲线图 A.1 表示制品燃烧性能等级和定义等级时作为参考场景的 ISO 9705:1993 试验之间的关系。

A.2.4 不同的燃烧性能等级之间相互关联。同样，在不同的受火条件下相似的燃烧性能之间也没有明确的关系。不同等级在一定程度上是指不同的受火条件和有不同的燃烧特性。然而，要取得较高的等级，在相关性能指标上应保持相同，如果再考察了给定级别相关的全部性能指标，那么较高级别就可以表征较好的燃烧性能。

A.2.5 A1 级制品对火势增长和充分发展的火灾应没有任何贡献。

A1 级制品被认为不产生烟气危害。

A.2.6 被普遍接受的原则是：在苛刻条件下进行的试验对所有较少苛刻的条件均有效。在某些情况下，某一典型最终应用的试验结果可能适用于一个更苛刻的最终应用。例如：GB/T 20284 和 GB/T 8626是在垂直方向进行试验，但试验结果适用于任何其他方位。对面向空间制品的试验结果适用于在垂直和水平孔洞内受火的相同制品。

## A.3 火灾参考场景

### A.3.1 建筑制品(铺地材料除外)的火灾参考场景

a) 小火焰轰击局部区域

受　　火：无强加辐射的小火焰
几何条件：垂直放置的试样
　　火焰轰击试样表面和边缘
燃烧情景：初期火焰轰击
所考察的燃烧性能：作为时间函数的燃烧和损毁的程度
　　燃烧滴落物/微粒

b）房间内单体燃烧试验：
受　　火：单体燃烧试验火源
几何条件：墙角
　　火焰轰击墙角
燃烧情景：轰燃前
所考察的燃烧性能：火焰传播
　　热释放量和烟释放量
　　燃烧滴落物/微粒

c）房间充分发展的火灾
受　　火：轰燃后的火灾
几何条件：任意
燃烧情景：包括轰燃后的所有情景
所考察的燃烧性能：热释放量和烟释放量
　　火焰传播

### A.3.2　铺地材料的火灾参考场景

a）小火焰轰击局部区域
受　　火：无强加辐射的小火焰
几何条件：垂直放置的试样
　　火焰轰击试样表面
燃烧情景：初期火焰轰击
所考察的燃烧性能：燃烧和损毁的程度

b）相邻房间内充分发展的火灾
受　　火：对局部区域的辐射
几何条件：水平放置的试样
燃烧情景：相邻房间内充分发展的火灾
所考察的燃烧性能：临界热辐射通量（火焰传播范围）
　　产烟量

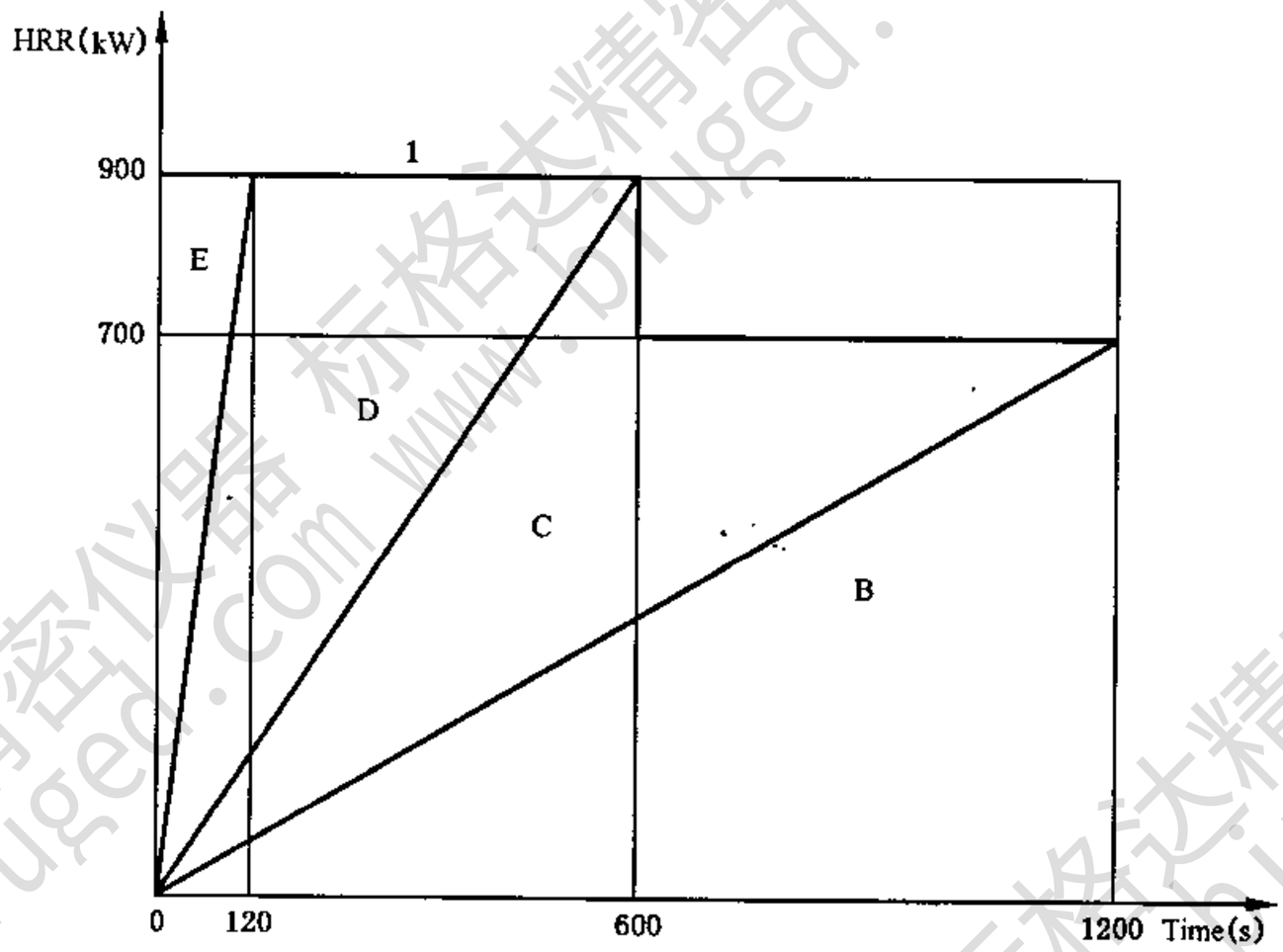
注：不评估铺地材料对起火房间内火灾增长的贡献。

c）房间内充分发展的火灾
受　　火：轰燃后的火灾
几何条件：任意
燃烧情景：包括轰燃后的任意情景
所考察的燃烧性能：热释放量和烟释放量
　　火灾蔓延

## A.4　燃烧性能分级和火灾参考场景之间的关系

### A.4.1　概述

以下是对这种关系的具体说明，示于图 A.1、图 A.2




1——轰燃；

B——B/A2 级；

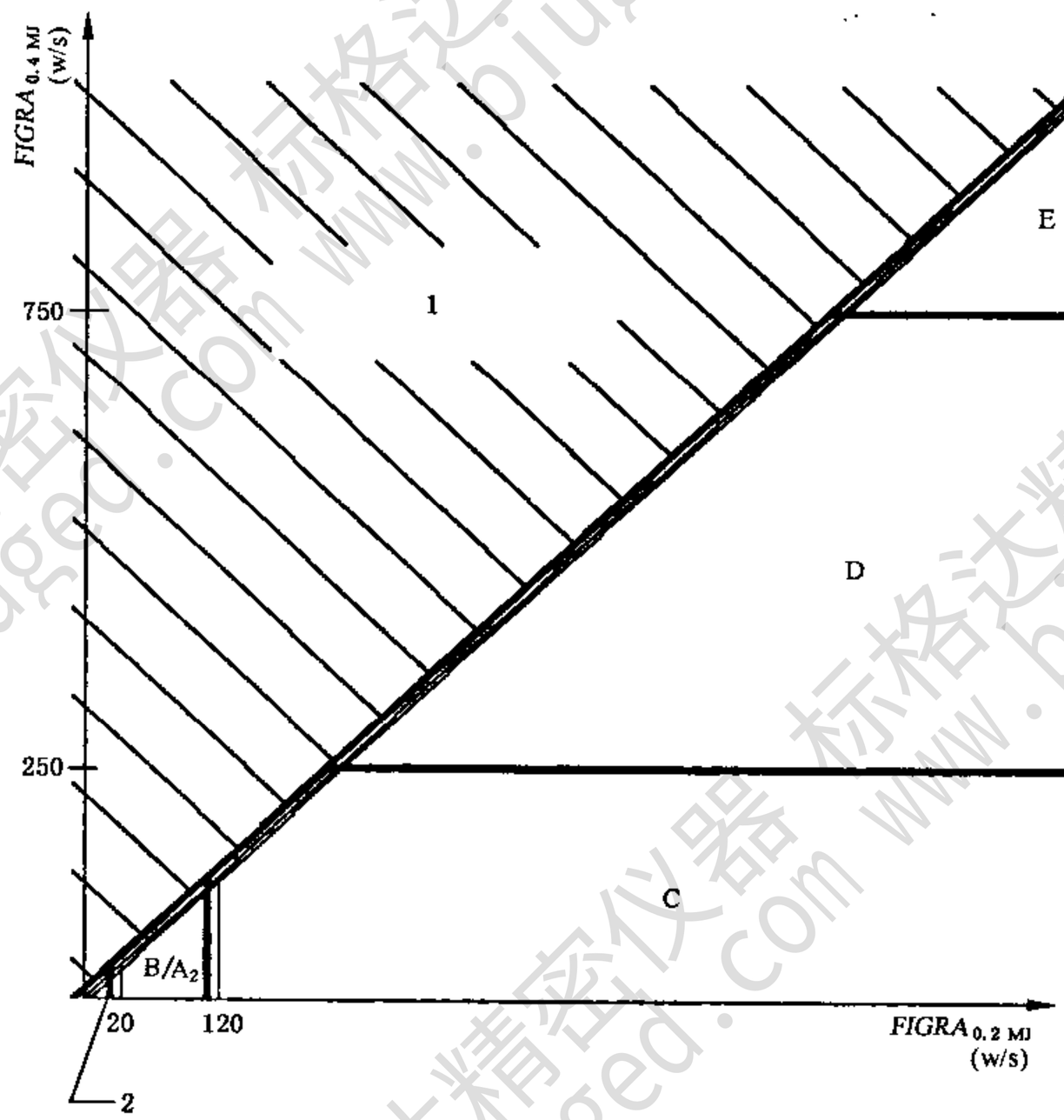
C——对 100 kW 火源不轰燃，但火源功率增加会轰燃；

D——对 100 kW 点火源，超过 2 min 后会轰燃；

E——对 100 kW 点火源，不到 2 min 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　表 1 中定义的等级和 ISO 9705:1993 试验结果之间的关系**




1——该区域无意义，根据定义，在该区域 $FIGRA_{0.2MJ} \leqslant FIGRA_{0.4MJ}$，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**

**A.4.2 建筑制品(铺地材料除外)**

F级 未作燃烧性能试验的制品和不符合A1、A2、B、C、D、E级的制品。

E级 短时间内能阻挡小火焰轰击而无明显火焰传播的制品。

D级 符合E级判据,并在较长时间内能阻挡小火焰轰击而无明显火焰传播的制品。此外,制品还能承受单体燃烧试验火源的热轰击,伴随产生足够滞后且有限的热释放量。

C级 同D级,但需符合更严格的要求。此外,在单体燃烧试验火源的热轰击下试样产生有限的横向火焰传播。

B级 同C级,但需符合更严格的要求。

A2级 符合本标准规定的B级判据。此外,在充分发展火灾条件下这些制品对火灾荷载和火势增长不会产生明显增加。

A1级 A1级制品对包括充分发展火灾在内的所有火灾阶段都不会作出贡献。所以A1级制品被认为能自动符合较低级别的所有要求。

产烟量的附加分级

s3 无产烟量限制

s2 总产烟量和产烟增长率是有限的

s1 比s2有更严格的判据

燃烧滴落物/微粒的附加分级

d2 无限制

d1 燃烧滴落物/微粒的持续时间不超过规定时间

d0 无燃烧滴落物/微粒

**A.4.3 铺地材料**

$F_{fl}$级 未作燃烧性能试验的制品和不符合$A1_{fl}$、$A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$、$D_{fl}$、$E_{fl}$级的制品。

$E_{fl}$级 能阻挡小火焰的制品。

$D_{fl}$级 符合$E_{fl}$级判据,此外,能在一定时间内阻挡热辐射通量的轰击。

$C_{fl}$级 同$D_{fl}$级,但需符合更严格的要求。

$B_{fl}$级 同$C_{fl}$级,但需符合更多严格的要求。

$A2_{fl}$级 符合$B_{fl}$级关于热辐射通量的相同规定。此外,在充分发展火灾条件下这些制品对火灾荷载和火势增长不会产生明显增长。

$A1_{fl}$级 $A1_{fl}$级制品对包括充分发展火灾在内的所有燃烧阶段都不会作出贡献。所以$A1_{fl}$级制品被认为能自动符合更低级别的所有要求。

产烟量的附加分级

s2 无限制

s1 总产烟量是有限的

# 附 录 B
# （资料性附录）
# 燃烧性能分级报告

## B.1 总设计

作出分级的实验室标志/字头
制品 XYZ 的燃烧性能分级报告
分级报告的业主/委托单位
地址 1
地址 2
地址 3
地址 4

## B.2 引言

本分级试验报告按照 GB 8624—2006 规定的程序来确定制品 XYZ 的燃烧性能等级。

## B.3 被定级制品的详细说明

### B.3.1 制品特征和最终应用

制品 XYZ 是被分级制品的一种类型。其燃烧性能等级对其下述最终应用有效：

### B.3.2 描述

可以是：

如 B.4.1 所示，在分级试验报告中全面描述制品 XYZ。

也可以是：

制品 XYZ 的组成：

该制品的描述，包括安装和固定部件。

应详细说明制品信息

（可选项）

根据本分级报告的委托人，制品应符合下述欧盟制品规格。

## B.4 确定分级的试验报告和试验结果

### B.4.1 试验报告

| 实验室名称 | 委托单位名称 | 试验报告参考编号 | 试验方法 |
|---|---|---|---|
| | | | |

**B.4.2 建筑制品(铺地材料除外)的试验结果**

| 试验方法 | 参　数 | 试验次数 | 试验结果 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 连续参数值 (m) | 合格性参数 |
| GB/T 8626<br>表面/边缘火焰轰击*<br>15 s 点火时间<br>30 s 点火时间<br>燃烧滴落物/微粒 | <br>$F_s \leqslant 150$ mm<br>$F_s \leqslant 150$ mm<br>过滤纸被引燃 | | <br>—<br>—<br>— | <br>是或否<br>是或否<br>是或否 |
| GB/T 20284 | $FIGRA_{0.2MJ}$<br>$FIGRA_{0.4MJ}$<br>$LFS$<边缘<br>$THR_{600s}$(MJ) | | …<br>—<br>…<br> | —<br>是或否<br>—<br> |
| | $SMOGRA$($m^2/s^2$)<br>$TSP_{600s}$($m^2$) | | …<br>… | —<br>— |
| | 燃烧滴落物/微粒 | | — | 是或否 |
| GB/T 20285 | 产烟毒性 | | — | 是或否 |
| GB/T 5464 | $\Delta T$(℃)[a]<br>$\Delta m$(%)[a]<br>$t_f$(s)[a] | | …<br>…<br>… | —<br>—<br>— |
| GB/T 14402 | $PCS$(MJ/kg)[a,b,d]<br>$PCS$($MJ/m^2$)[b,c]<br>$PCI$[e] | | …<br>…<br>… | —<br>—<br>— |

*：取决于制品的最终应用。

—：不适用；…：适用。

a 对于非匀质制品，给出每个主要组份的参数。

b 对于非匀质制品，给出每个外部次要组份的参数。

c 对于非匀质制品，给出每个内部次要组份的参数。

d 整体制品的参数。

e 凡是并且如果与分级有关，(即：伴有一个成功的申诉)，这里是相应的 PCI 值。

**B.4.3 铺地材料试验结果**

| 试验方法 | 参　数 | 试验次数 | 试验结果 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 连续参数值 (m) | 合格性参数 |
| GB/T 8626<br>15 s 点火时间 | 火焰传播距离≤150 mm | | — | 是或否 |
| GB/T 11785 | 临界辐射通量($kW/m^2$)<br>产烟(%.min) | | …<br>… | —<br>—<br>— |
| GB/T 20285 | 产烟毒性 | | — | 是或否 |

| 试验方法 | 参　　数 | 试验次数 | 试验结果 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 连续参数值<br>(m) | 合格性参数 |
| GB/T 5464 | $\Delta T$(℃)[a]<br>$t_f$(s)[b]<br>$\Delta m$(%)[c] | | …<br>…<br>… | —<br>—<br>— |
| GB/T 14402 | *PCS*(MJ/kg)[a,b,d]<br>*PCS*(MJ/m²)[b,c]<br>*PCI*[e] | | | —<br>— |
| —:不适用;…:适用 | | | | |

[a] 对于非匀质制品,给出每个主要组份的参数。

[b] 对于非匀质制品,给出每个外部次要组份的参数。

[c] 对于非匀质制品,给出每个内部次要组份的参数。

[d] 整体制品的参数。

[e] 凡是并且如果与分级有关,(即:伴有一个成功的申诉),这里是相应的 PCI 值。

## B.5 分级和直接应用领域

### B.5.1 参考资料和直接应用领域

分级按照本标准的第 10 章、第 11 章规定执行。

### B.5.2 分级

制品的燃烧性能有下述等级:

A1、A2、B、C、D、E

或

$A1_{fl}$、$A2_{fl}$、$B_{fl}$、$C_{fl}$、$D_{fl}$、$E_{fl}$

产烟量的附加等级:

s1、s2、s3

燃烧滴落物/微粒的附加等级:

d0、d1、d2

产烟毒性的附加等级:

t0,t1,t2

**建筑材料及制品(铺地材料除外)燃烧性能分级格式**

| 燃烧特性 | | 产烟量 | | | 燃烧滴落物 | | | 产烟毒性 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | — | s | 3 | , | d | 2 | , | t | 1 |

即:B—s3,d2,t1

**铺地材料燃烧性能分级格式**

| 燃烧特性 | | 产烟量 | | | 产烟毒性 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $A2_{fl}$ | — | s | 1 | , | t | 2 |

即:$A2_{fl}$——s1,t2

### B.5.3 应用领域

分级在下述最终用途条件下有效:

——支撑/背衬；
——有/无一个孔洞；
——固定方式；
——其他最终应用条件，如接缝的类型。
分级对制品的下述参数也有效，如：
——厚度；
——密度。

B.6 局限性

B.6.1 限制

关于本分级报告有效性期限的说明。

B.6.2 警告

本报告不代表该制品的批准或认可。

| 报告 | 姓名 | 签名* | 日期 |
|---|---|---|---|
| 起草 | | | |
| 审核 | | | |
| *代表该实验室组织 | | | |

# 附 录 C
# （规范性附录）
# 管状隔热材料

## C.1 引言

本附录规定了管状隔热材料的燃烧性能等级的试验方法和判定依据。

欧盟委员会 2003 年 8 月 26 日决议，确定对欧盟标准 13501-1:2002《建筑制品和构件的火灾分级 第 1 部分：用对火反应试验数据的分级》增加一个关于管状隔热制品的附录。本附录在此基础上增加了对管状隔热材料的毒性附加等级。

## C.2 管状隔热材料的燃烧性能等级

确定管状隔热材料的燃烧性能等级的试验方法和分级判据列于表 C.1。

**表 C.1 管状隔热材料燃烧性能等级**

| 等 级 | 试验标准 | 分级判据 | 附加分级 |
|---|---|---|---|
| $A1_L$ | GB/T 5464[a] 且 | $\Delta T \leqslant 30℃$，且<br>$\Delta m \leqslant 50\%$，且<br>$t_f = 0$（无持续燃烧） | |
| | GB/T 14402 | $PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [a] 且<br>$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [b] 且<br>$PCS \leqslant 1.4$ MJ/m² [c] 且<br>$PCS \leqslant 2.0$ MJ/kg [d] | |
| $A2_L$ | GB/T 5464[a]或 且 | $\Delta T \leqslant 50℃$，且<br>$\Delta m \leqslant 50\%$，且<br>$t_f \leqslant 20$ s | |
| | GB/T 14402 | $PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg [a] 且<br>$PCS \leqslant 4.0$ MJ/kg [b] 且<br>$PCS \leqslant 4.0$ MJ/m² [c] 且<br>$PCS \leqslant 3.0$ MJ/kg [d] | |
| | GB/T 20284 且 | $FIGRA \leqslant 270$ W/s 且<br>$LFS <$ 试样边缘且<br>$THR_{600s} \leqslant 7.5$ MJ | 产烟量[e] 且<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| $B_L$ | GB/T 20284 且 | $FIGRA \leqslant 270$ W/s 且<br>$LFS <$ 试样边缘且<br>$THR_{600s} \leqslant 7.5$ MJ | 产烟量[e] 且<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 8626[h] 且<br>点火时间＝30 s | 60 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |

表 C.1(续)

| 等　级 | 试验标准 | 分级判据 | 附加分级 |
|---|---|---|---|
| $C_L$ | GB/T 20284　且 | $FIGRA \leqslant 460$ W/s 且<br>$LFS <$ 试样边缘且<br>$THR_{600s} \leqslant 15$ MJ | 产烟量[e] 且<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 8626[h]　且<br>点火时间＝30 s | 60 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| | GB/T 20285 | | 产烟毒性[i] |
| $D_L$ | GB/T 20284　且 | $FIGRA \leqslant 2\ 100$ W/s 且<br>$THR_{600s} \leqslant 100$ MJ | 产烟量[e] 和<br>燃烧滴落物/微粒[f] |
| | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝30 s | 60 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | |
| $E_L$ | GB/T 8626[h]<br>点火时间＝15 s | 20 s 内 $F_s \leqslant 150$ mm | 燃烧滴落物/微粒[g] |
| $F_L$ | 无性能要求 | | |

[a] 匀质制品和非匀质制品的主要组份。

[b] 非匀质制品的外部次要组份。

[c] 非匀质制品的任一内部次要组份。

[d] 整体制品。

[e] 在试验程序的最后阶段，需对烟气测量系统进行调整，烟气测量系统的影响需进一步研究。由此导致评价产烟量的参数或极限值的调整。

s1＝$SMOGRA \leqslant 105\ m^2/s^2$ 且 $TSP_{600s} \leqslant 250\ m^2$；s2＝$SMOGRA \leqslant 580\ m^2/s^2$ 且 $TSP_{600s} \leqslant 1\ 600\ m^2$；s3＝未达到 s1 或 s2。

[f] d0＝按 GB/T 20284 规定，600 s 内无燃烧滴落物/微粒；

d1＝按 GB/T 20284 规定，600 s 内燃烧滴落物/微粒持续时间不超过 10 s；

d2＝未达到 d0 或 d1；

按照 GB/T 8626 规定，过滤纸被引燃，则该制品为 d2 级。

[g] 通过＝过滤纸未被引燃(无等级)；

未通过＝过滤纸被引燃(d2 级)。

[h] 火焰袭击制品的表面和(如果适合该制品的最终应用)边缘。

[i] ——t0＝按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA1 级；

——t1＝按 GB/T 20285 规定的试验方法，达到 ZA3 级；

——t2＝未达到 t0 或 t1。

## 参 考 文 献

ISO 9705:1993,燃烧试验——表面制品全尺寸房间试验。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
建筑材料及制品燃烧性能分级
GB 8624—2006
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.bzcbs.com
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 69 千字
2006年11月第一版 2006年11月第一次印刷
*

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)68533533

GB 8624-2006

标格达精密仪器 www.biuged.com