

ICS 91.100.10
Q 62
备案号:55993—2016

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 799—2016
代替 JC/T 799—2007

装饰石膏板

Decorative gypsum board

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JC/T 799—2007，与 JC/T 799—2007 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了本标准范围涉及的内容(见第 1 章，2007 年版的第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 修改了术语和定义(见 3.1，2007 年版的 2.1)；
- 修改了分类和标记(见第 4 章，2007 年版的第 3 章)；
- 增加了一般要求(见第 5 章)；
- 修改了物理力学性能(将单位面积质量由平均值 12.0 kg/m^2 ，最大值 13.0 kg/m^2 修改为平均值 11.0 kg/m^2 ，最大值 12.0 kg/m^2 ；将受潮挠度指标由平均值 10 mm ，最大值 12 mm ，修改为平均值 5 mm ，最大值 6 mm ；增加了燃烧性能指标，应符合 A1 级要求(见 6.3，2007 年版的 4.3)；
- 增加了试验条件(见 7.2)；
- 修改了试件制备(见 7.3，2007 年版的 5.2)；
- 修改了厚度的测定(见 7.6.2，2007 年版的 5.4.3)；
- 修改了出厂检验项目(见 8.1.1，2007 年版的 6.1.1)；
- 修改了型式检验内容(见 8.1.2，2007 年版的 6.1.2)；
- 修改了包装、标志、运输和贮存(见第 9 章，2007 年版的第 7 章)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本标准负责起草单位：河南建筑材料研究设计院有限责任公司、新疆建筑材料研究院、湖南安雅达建材科技有限公司。

本标准参加起草单位：郑州博鳌装饰材料有限公司、郑州登电建材开发有限公司、上海市建筑科学研究院(集团)有限公司、泰山石膏股份有限公司、上海建科检验有限公司、上海天宇装饰建材发展有限公司。

本标准主要起草人：郑建国、尹青亚、孙华琦、刘涛、张红军、李西中、叶蓓红、刘训兵、王静、赵鸿滨、胡浩然、任绪连、王国平、闫弘、刘定安。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 9777—1988、JC/T 799—1988(1996)、JC/T 799—2007。

装饰石膏板

1 范围

本标准规定了装饰石膏板的术语和定义、分类和标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于室内吊顶和墙面用装饰石膏板。

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 8624—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 9776 建筑石膏

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装饰石膏板 decorative gypsum board

以建筑石膏为主要原料，掺入适量纤维增强材料 and 外加剂，加水搅拌，经浇注成型、干燥而成的不带护面纸或布等护面材料的装饰板材。

3.2

棱边厚度 edge thickness

不包括棱边倒角、孔洞和浮雕图案在内的板材棱边正面和背面间的垂直距离。

3.3

直角偏离度 right-angle deviation

板材相邻两棱边偏离直角的程度，以两对角线的差值表示。

4 分类和标记

4.1 分类

根据防潮性能的不同分为普通板及防潮板；根据板材正面形状不同又分为平板、孔板和浮雕板，其分类及代号见表 1。

4.2 规格

装饰石膏板的常用规格见表 2。其他形状和规格的板材，由供需双方商定。

表1 装饰石膏板的分类及代号

分类	普通板			防潮板		
	平板	孔板	浮雕板	平板	孔板	浮雕板
代号	P	K	D	FP	FK	FD

表2 装饰石膏板的常用规格

单位为毫米

长度	宽度	棱边厚度
600	600	15
1 200	300	
1 200	600	

4.3 标记

按产品名称、标准号、分类代号和规格尺寸的顺序标记。

示例：符合本标准、板材尺寸长为 1 200 mm，宽为 600 mm，棱边厚度为 15 mm 的防潮孔板标记为：

装饰石膏板 JC/T 799—FK 1200×600×15

5 一般要求

5.1 本标准所包含产品释放的有害物质及释放量应符合相关国家标准与规范的要求。

5.2 所用建筑石膏应符合 GB/T 9776 的规定。

6 技术要求

6.1 外观质量

装饰石膏板正面不应有影响装饰效果的气孔、污痕、裂纹、缺角、色彩不均匀和图案不完整等缺陷。

6.2 板材尺寸允许偏差、平面度和直角偏离度

板材尺寸允许偏差、平面度和直角偏离度应符合表 3 的规定。

表3 尺寸偏差

单位为毫米

项 目	尺寸偏差
边 长	+1 -2
棱边厚度	±1.0
平面度	≤2.0
直角偏离度	≤2.0

6.3 物理力学性能

产品的物理力学性能应符合表 4 的规定。

表4 物理力学性能

序号	项 目		指 标						
			P, K, FP, FK			D, FD			
			平均值	最大值	最小值	平均值	最大值	最小值	
1	含水率/%	≤	2.5	3.0	—	2.5	3.0	—	
2	单位面积质量/(kg/m ²)	≤	11.0	12.0	—	13.0	14.0	—	
3	断裂荷载/N	≥	147	—	132	167	—	150	
4	防潮性能 ^a	吸水率/%	≤	8.0	9.0	—	8.0	9.0	—
		受潮挠度/mm	≤	5	6	—	5	6	—
5	燃烧性能		应符合 A1 级要求						
^a P、K、D 不检验该项目。									

7 试验方法

7.1 试验设备及仪器

- 7.1.1 钢直尺：最大量程 1 000 mm，最小分度值 1 mm。
- 7.1.2 钢卷尺：最大量程 5 000 mm，最小分度值 1 mm。
- 7.1.3 板厚测定仪：最大量程 30 mm，最小分度值 0.01 mm。
- 7.1.4 塞尺：最小分度值 0.01 mm。
- 7.1.5 电子天平：最大称量 5 kg，感量 5 g。
- 7.1.6 电热鼓风干燥箱：控温灵敏度±1℃。
- 7.1.7 板材抗折机：示值误差±1%。
- 7.1.8 恒温恒湿养护箱：温度波动度±2℃，湿度波动度±5%。
- 7.1.9 受潮挠度测定仪：最小分度值 0.01 mm。
- 7.1.10 水槽：能水平容纳试件。

7.2 试验条件

标准试验条件为：温度(25±5)℃，相对湿度(50±5)%。

7.3 试件制备

检验所需板材的试件尺寸和数量见表 5。

表5 试件尺寸和数量

类型	规格型号	试件尺寸和数量	外观质量、尺寸偏差、平面度、直角偏离度	含水率、单位面积质量、断裂荷载	吸水率	受潮挠度
普通板	600×600	试件尺寸/mm	600×600		—	—
		数量/块	3		—	—
	1200×600	试件尺寸/mm	1 200×600	600×600	—	—
		数量/块	3	3	—	—
	1200×300	试件尺寸/mm	1 200×300	600×300	—	—
		数量/块	3	3	—	—
防潮板	600×600	试件尺寸/mm	600×600		600×600	600×300
		数量/块	3		3	3
	1200×600	试件尺寸/mm	1 200×600	600×600	600×600	600×300
		数量/块	3	3	3	3
	1200×300	试件尺寸/mm	1 200×300	600×300	600×300	600×300
		数量/块	3	3	3	3

7.3.1 普通板的试件制备：对于长为 600mm、宽为 600mm 的板材，以三块整板作为一组试样，用于检查和测定外观质量、尺寸偏差、平面度、直角偏离度、含水率、单位面积质量和断裂荷载。对于长为 1200mm、宽为 600mm 或 300mm 的板材，以三块整板为一组试样，先进行外观质量、尺寸偏差、平面度、直角偏离度的测定，然后每块锯取其二分之一，即长为 600mm、宽为 600mm 或 300mm 的三块试件，再进行含水率、单位面积质量和断裂荷载测定。

7.3.2 防潮板的试件制备：对于长为 600mm、宽为 600mm 的板材，以九块整板作为一组试件，其中三块的用途与 7.3.1 规定相同；另外三块用于测定吸水率；余下的三块则从每块板上锯取二分之一，组成三个长为 600mm、宽为 300mm 的试件，用于受潮挠度的测定。对于长为 1200mm、宽为 600mm 的板材，锯取其二分之一(即长为 600mm、宽为 600mm)后按上述步骤测定。

7.4 试件的处理

用于单位面积质量、断裂荷载、受潮挠度和吸水率测定的试件，应预先在电热鼓风干燥箱中，在(40±2)℃条件下烘干至恒量(试件在 24h 内的质量变化小于 5g 时即为恒量)，并在标准试验条件下冷却至室温，再进行试验。

7.5 外观质量的检查

在自然光照条件下，距板约 0.5m 处对三块试件的正面逐个进行目测检查。记录每块试件影响装饰效果的气孔、污痕、裂纹、缺角、色彩不均匀和图案不完整等缺陷。

7.6 板材尺寸允许偏差、平面度和直角偏离度的测定

7.6.1 边长偏差

用钢直尺钢卷尺逐个测量三块试件。一般在试件正面测定，如果棱边有倒角时，应以背面测得的边长尺寸为准。每块试件在互相垂直的方向上各测三个值，其中二个值在离棱边 20 mm 处测定，一个值在对称轴上测定，测点位置见图 1。

记录每块试件两个垂直方向上各三个值的平均值，以实测边长平均值与明示边长值之差作为边长偏差，精确至 1 mm。

单位为毫米

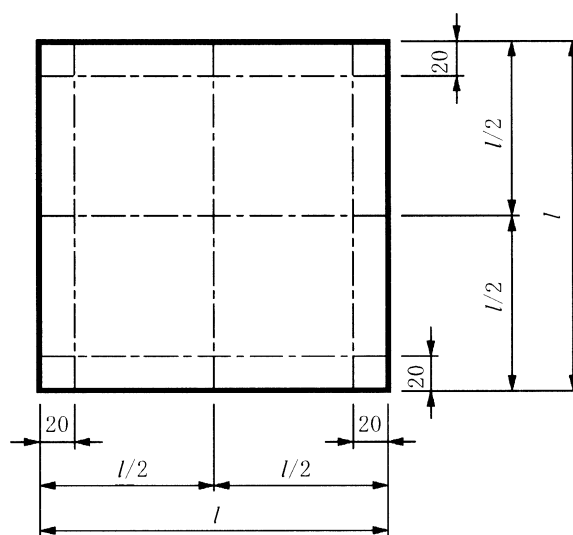


图1 边长的测定

7.6.2 厚度偏差

用板厚测定仪逐个测量三块试件。测定时，在每块试件棱边的中点布置四个测点测定，记录每块试件四个值的平均值，以厚度平均值与明示厚度值之差作为试件的厚度偏差，精确至 0.1 mm。

7.6.3 平面度

将钢直尺或钢卷尺立放在试件正面两对角线上，用塞尺测量板面与钢直尺或钢卷尺之间间隙的最大值，作为试件的平面度，精确至 0.1 mm。

7.6.4 直角偏离度

用钢直尺或钢卷尺测量试件两对角线的长度，计算两对线长度的差值，作为试件的直角偏离度，精确至 1 mm。

7.7 含水率的测定

分别称量三块试件的质量 (G_{h1})，然后按 7.4 处理试件，称量试件处理后的质量 (G_{h2})，精确至 5 g。试件的含水率按公式 (1) 计算：

$$W_h = \frac{G_{h1} - G_{h2}}{G_{h2}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

W_h ——试件含水率，%；

G_{h1} ——试件烘干前的质量，单位为克(g)；

G_{h2} ——试件烘干后的质量，单位为克(g)。

计算三块试件含水率的平均值，并记录其中的最大值，精确至 0.5%。

7.8 单位面积质量的测定

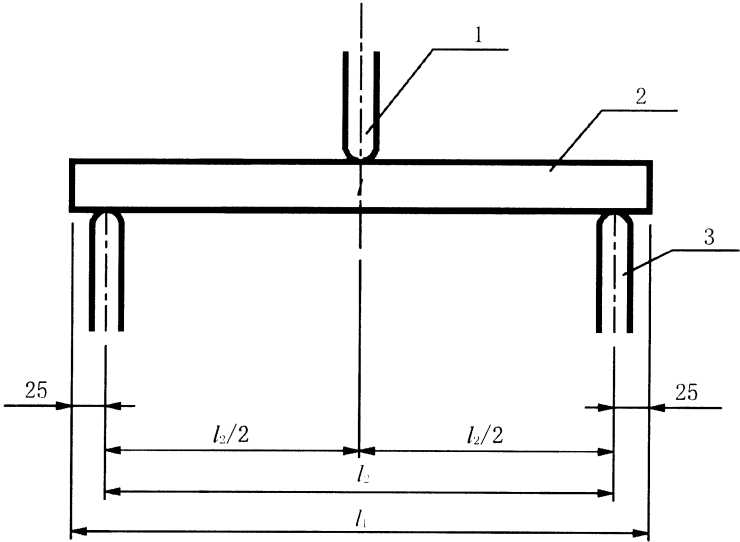
利用 7.7 中试件烘干后的质量，精确至 5 g，除以相对应的试件面积，计算每块试件的单位面积质量和平均的单位面积质量。同时记录单位面积质量的最大值，均精确至 0.1 kg/m^2 。

7.9 断裂荷载的测定

利用 7.8 测定后的三块试件，分别进行断裂荷载的测定。将试件安放在板材抗折试验机上、下压辊之间(见图 2)，试件的正面向下放置，使两棱边垂直于上压辊，下压辊中心间距(l_2)为试件长度(l_1)减去 50 mm。在跨距中央，通过上压辊施加荷载，加荷速度为 $(4.9 \pm 1.0) \text{ N/s}$ ，直至试件断裂。

计算三块试件断裂荷载的平均值，并记录其中的最小值，精确至 1 N。

单位为毫米



说明：

1——上压辊；

2——试件；

3——下压辊。

图2 断裂荷载的测定

7.10 受潮挠度的测定

将 7.3.2 规定的三块试件按 7.4 烘干至恒量，然后将每块试件正面向下，使两棱边平行于支座辊，分别悬放在受潮挠度测定仪的三个试验架的支座上，支座中心距为试件长度减去 20 mm，利用专用的测量头，测定每个试验架上试件中心部位的下垂度。然后将试验架平稳放入恒温恒湿养护箱中，在温度为 $(32 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、空气相对湿度为 $(90 \pm 3)\%$ 条件下放置 48h，从养护箱中平稳取出试验架，测定每个试件中心部位受潮后的下垂度。记录试件受潮前后下垂度的增加值，即为试件的受潮挠度。

计算三个试件受潮挠度的平均值，并记录其中的最大值，精确至 0.01 mm。

7.11 吸水率的测定

将试件预先按 7.4 处理,称量后平放浸入 $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ 的水槽中。试件上表面低于水面 30 mm,试件不互相紧贴,也不与水槽底部紧贴。浸泡 2 h 后,取出试件,用海绵吸去试件表面的附着水,再次称量。精确至 5 g。试件的吸水率按公式(2)计算:

$$W_x = \frac{G_{x1} - G_{x2}}{G_{x2}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中:

W_x ——试件吸水率, %;

G_{x1} ——试件浸泡后的质量,单位为克(g);

G_{x2} ——试件烘干后的质量,单位为克(g)。

计算三块试件吸水率的平均值,并记录其中的最大值,精确至 0.5%。

7.12 燃烧性能的测定

按 GB 8624—2012 规定的方法测定。

8 检验规则

8.1 检验分类

按检验类型分为出厂检验和型式检验。

8.2 检验项目

8.2.1 出厂检验

对于普通板,出厂检验项目包括外观、尺寸偏差、平面度、直角偏离度、单位面积质量、含水率;对于防潮板,检验项目除与普通板相同外,还应包括吸水率。

8.2.2 型式检验

型式检验项目包括第 6 章中所有要求。在下列情况下进行型式检验:

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时;
- b) 正常生产时,每一年进行一次,燃烧性能每二年进行一次;
- c) 原材料、工艺等发生较大变化,可能影响产品质量时。

8.3 组批

以同一类型、同一规格 3 000 块板材为一批,不足 3 000 块板时也按一批计。

8.4 抽样

8.4.1 对于普通板,在每批产品中随机抽取三块整板作为一组试样,共抽取三组,其中二组为复检样。

8.4.2 对于防潮板,在每批产品中随机抽取九块整板作为一组试样,共抽取三组,其中二组为复检样。

8.5 判定规则

8.5.1 当检验检测结果全部符合第 6 章的要求时,判定该批产品合格。

JC/T 799—2016

8.5.2 每块板材的外观、板材尺寸偏差、平面度、直角偏离度其中有一项不合格，即判定该板为不合格板。三块板中不合格板多于一块时，判该批产品不合格。

8.5.3 单位面积质量、含水率、断裂荷载、吸水率、受潮挠度和燃烧性能有一项不合格即判该批产品不合格。

8.5.4 对于 8.4.1 和 8.4.2 判为不合格的某批产品，允许用剩余的二组试样对不合格的项目进行复检，复检结果全部合格，则判该批产品合格；如仍有不合格项，则判该批产品不合格。

9 包装、标志、运输和贮存

9.1 包装

产品采用纸箱包装。

9.2 标志

在每一包装箱上，应印上产品的名称、商标、制造厂名、生产日期以及防潮、小心轻放和产品标记等标志。

9.3 运输

产品在运输过程中应避免撞击破损，并应有防雨措施。

9.4 贮存

板材应按品种、规格在室内分类堆放，堆放高度不应大于 2 m，堆放场地应坚实、平整、干燥。
