



中华人民共和国建材行业标准

JC 688 — 1998

玻 镁 平 板

Glass fibre & magnesium cement board

1998-05-14 发布

1998-11-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

前 言

本标准是总结我国多年来生产与使用玻镁平板的实践经验,并在调查研究、科学试验及验证的基础上制订的。

制订《玻镁平板》行业标准,防火性能依据 GA 160—1997《不燃无机复合板应用技术条件》并参照采用了 ISO 1182—90《建筑材料不燃性试验》;产品物理性能,参照采用了 DIN 272—1986《索瑞尔水泥地板》、JIS A6905—1993《索瑞尔水泥》和 ISO 396—1990《纤维增强水泥制品》等标准。

本标准附录 A 是标准的附录。

本标准自 1998 年 11 月 1 日起实施。

本标准由全国水泥制品标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:国家建筑材料工业局合肥水泥研究设计院、安徽省消防科学研究所。

本标准参加起草单位:广东番禺市兆辉建材有限公司、淮南发电总厂防火板材厂、福建龙泰新型建材有限公司、国家建筑材料工业局合肥水泥研究设计院中亚防火板件厂。

本标准主要起草人:余学飞 屈 励 包建国 林辉勇 魏江平 倪望堂 黄汉波

本标准委托国家建筑材料工业局合肥水泥研究设计院负责解释。

本标准为首次发布。

中华人民共和国建材行业标准

玻 镁 平 板

JC 688—1998

Glass fibre & magnesium cement board

1 范围

本标准规定了玻镁平板的分类、原材料要求、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输、标志和贮存。

本标准适用于以氧化镁(MgO)、氯化镁(MgCl₂)和水(H₂O)三元体系,经配制和改性剂改性而制成的、性能稳定的镁质胶凝材料,以中碱或无碱玻纤网布为增强材料,以轻质材料为填料复合而制成的玻镁平板。

玻镁平板主要用于室内非承重内隔墙和吊顶板,以及用于各类装饰板的基板。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文,在本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 7019—1997 纤维水泥制品试验方法

JC/T 449—91 建筑材料用菱苦土

JC 561—94 玻璃纤维网布

JC/T 626—1996 纤维增强低碱度水泥建筑平板

GA 160—1997 不燃无机复合板通用技术条件

3 分类

3.1 分类

产品按加工程度分为基板和深加工板。

3.2 分级

按尺寸偏差和物理力学性能分为:一等品(B)和合格品(C)。

3.3 规格

玻镁平板的产品规格见表1,其它异型规格由供需双方商定。

表1 规格

mm

项 目	长	宽	厚
基本尺寸	~2500	~1250	2~10

3.4 标记

3.4.1 代号

基板的代号为FM,深加工板代号为RFM。

3.4.2 标记示例

标记由分类、规格、等级和标准编号组成。例如：规格为 2440 mm×1220 mm×3 mm、一等品基板的标记示例如下：

FM 2440×1220×3 B JC 688

4 原材料要求

- 4.1 氧化镁应为 JC/T 449 规定的一等品以上的要求。
- 4.2 氯化镁应符合 JC/T 449 附录 A 的规定。
- 4.3 玻璃纤维布应符合 JC 561 规定，不得使用高碱或粘土坩埚拉丝生产的玻纤布。
- 4.4 填料应符合国家有关环境保护要求。

5 技术要求

5.1 外观质量与尺寸偏差

5.1.1 外观质量

a) 玻镁平板外观应表面平整、厚薄均匀、边角整齐、色泽一致，不应有裂纹、分层、孔洞、鼓泡、毛边等缺陷；

b) 深加工的装饰板材其表面质量由供需双方商定。

5.1.2 尺寸允许偏差

玻镁平板的尺寸允许偏差应符合表 2 规定。

表 2 尺寸允许偏差

项 目	等 级	尺 寸 允 许 偏 差	
		一 等 品	合 格 品
长度 mm		±4	±6
宽度 mm			
厚度 %		±6	±10
厚度不均匀度 % ≤		8	10
直角偏离度 % ≤		0.2	0.4
注：1. 厚度不均匀度系指同块板厚度的极差除以公称厚度； 2. 直角偏离度系指同块两对角线值差的绝对值除以其平均值。			

5.2 物理力学性能

玻镁平板物理力学性能应符合表 3 规定。

表 3 物理力学性能

项 目	一 等 品	合 格 品
抗折强度 MPa ≥	20	14
抗拉强度 MPa ≥	7	5
吸水率 % ≤	25	28
表观密度 t/m ³ ≤	1.2	1.5
抗返卤性	无水珠、无返潮	无水珠、无返潮
抗冲击强度 KJ/M ²	2.4	1.9

5.3 防火性能

玻镁平板的防火性能应满足 GA 160—1997 中 4.4、4.5 的规定要求。

6 试验方法

6.1 量具、仪器和仪表：

- a) 钢卷尺：量程 5000 mm，分度值 1 mm；
- b) 钢直尺：量程 1000 mm，分度值 1 mm；
- c) 工业天平：称量 1 kg，感量 0.2 g；
- d) 游标卡尺：量程 150 mm，精度 0.1 mm；
- e) 万能试验机：量程 50000 N，最小刻度值 20 N；
- f) 薄板抗折机：量程 6000 N，最小刻度值 5 N；
- g) 恒温恒湿箱：可调范围：温度 15~40℃；湿度 50%~95%。

6.2 试样

6.2.1 试样养护龄期应不少于 20 d。

6.2.2 试样以三块为一组，用于检测外观质量，规格尺寸，然后在每块上取样测定物理力学性能。

6.2.3 试样应置于室温 $25\pm3\text{℃}$ ，相对湿度小于或等于 90% 的环境下 2 d 以上，但无须泡水。

6.3 试验步骤

6.3.1 规格尺寸与外观质量按 JC/T 626 规定进行。

6.3.2 直角偏离度：用外观及规格尺寸检测后的玻镁平板三块，用钢卷尺测量每块板的两条对角线值，精确至 1 mm，取二个对角线值之差的绝对值作为该板的直角偏离度值。三块中直角偏离度值最大的一块作为该组的直角偏离度值，而直角偏离度值除以该板的对角线公称尺寸则为该板的直角偏离度，以百分数表示。

6.3.3 抗折强度、吸水率、表观密度及抗冲击强度试验按 GB/T 7019 规定进行。

6.3.4 抗拉强度参照附录 A 进行。

6.3.5 抗返卤性：在一组试样的三块板上各任意切下 150 mm×150 mm 板，放入相对湿度大于等于 90%，温度 30~40℃ 的恒温恒湿箱中，12 h 后取出观察，有无水珠或变潮。

6.3.6 防火性能试验按 GA 160 规定进行。

7 检验规则

7.1 检验项目

7.1.1 出厂检验：包括规格尺寸、外观质量、抗折强度和抗返卤性。

7.1.2 型式检验：技术要求中的全部项目。

7.2 抽样与判定

7.2.1 出厂检验

7.2.1.1 批量

每批玻镁平板应以同一等级，同一规格的产品 2000 张为一批量，不足此数而在 500 张以上时，亦可作为一个批量考核。验收地点应在生产厂内进行。

7.2.1.2 抽样与判定

a) 外观质量与规格尺寸检验：每批应在不同堆垛里抽取三张板进行外观质量和规格尺寸检验。若其中一张有一项不符合标准要求时，则应由同一批量中抽取双倍数量进行复验，若该项指标仍不符合要求时，该批产品判为不符合相应的等级；

b) 物理力学性能检验：用上述外观、尺寸偏差合格的三张试样，做抗折强度、抗拉强度、抗返卤性，若有一项指标不符合本标准要求时，则应取双倍数量的样品进行复验，若复验该项指标仍不符合要求

时,则该批量产品判为不符合相应的等级。

c) 判定: 出厂检验的各项指标均符合本标准中相应等级时,判定该批产品符合该等级。

7.2.2 型式检验

7.2.2.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型鉴定时;
- b) 正常生产时,每半年进行一次,其中防火性能试验,每两年进行一次;
- c) 原材料和生产工艺有较大改变时;
- d) 产品生产停产半年以上恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.2.2 抽样与判定

a) 外观质量与规格尺寸检验: 从每一抽检批量中抽取样品,抽样数量列于表4第二栏。外观质量与规格尺寸检验按6.1和6.2进行。判定规则按表4第3~6栏程序进行。即不合格数未超过表4第3和5栏时,则该受检批量应予验收,若不合格品数等于表4第4和6栏时,则该批量拒收。

表 4

批 量 数 N	外观质量及规格尺寸检验					物理力学性能检验	
	抽 样 数 量 张	第 一 次 样 品		第一次与第二次样品之和		抽 样 数 量 张	可 接 收 系 数 K
		合格判定数 Ac_1	不合格判定 Re_1	合格判定数 Ac_2	不合格判定数 Re_2		
1	2	3	4	5	6	7	8
101~280	8	0	2	1	2	3	0.502
281~500	8	0	2	1	2	4	0.450
≥ 501	8	0	2	1	2	5	0.431

若第一次样品中的不合格品数超过 Ac_1 ,但小于 Re_1 ,则应抽取并检验与第一次样品相同数量的第二次样品,当等于 Ac_2 时予以验收,当大于或等于 Re_2 时判为拒收。

b) 抗折强度和抗拉强度的验收应符合表4中7和8栏的规定。若样品的平均值 X 大于或等于可验收极限,即 $X \geq AL$,则该批量可以验收,若 $X \leq AL$,则该批量拒收。

$$AL = L + KR$$

式中: AL ——可验收极限;

L ——标准低限;

K ——可接收系数;

R ——样品中试验结果最大值与最小值的极差。

c) 玻镁平板的吸水率、表观密度、抗返卤性、防火性能的验收,应在同一批量中任意切取三块试样,试验结果如有一块不符合要求时,再取双倍数量进行复验。复验后仍有一块不符合要求时,则判定该批产品为不合格产品。

d) 判定: 型式检验的各项指标均符合标准中相应等级时,判定该批产品为该等级。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

发货时,生产厂应出具产品合格证,随货供给用户,其中应注明:

- a) 生产厂名称、地址、商标;
- b) 产品批量编号与产品标记;
- c) 产品检验结果;
- d) 检验部门与检验人员签章。

8.2 包装

每张玻镁平板的正面应用不褪色的颜料标明生产厂名称、生产日期与产品规格。产品可用集装箱或捆扎包装,包装应保证产品安全,方便搬运。包装上应注标记和批号。

8.3 运输

运输与装卸产品时,产品应固定,不得抛掷与互相碰撞,运输工具底面应平整,并有防雨措施。

8.4 贮存

玻镁平板应按不同等级、规格堆放。堆放场地必须平坦、坚实、防雨。堆放高度一般不宜超过 1.5 m。

玻璃平板抗拉强度试验方法

本附录规定了玻璃平板抗拉强度的试验方法。

A1 仪器设备

A1.1 仪器

- a) 金属刻度尺：量程 300 mm，分度值 1 mm；
- b) 游标卡尺：量程 125 mm，精度 0.1 mm。

A1.2 设备

万能试验机：量程 50000 N，最小刻度值 20 N。

A2 试件

试件的尺寸和数量：在外观检验合格的试样上，每块切取一块 50 mm×250 mm 试样共三块。

A3 试验步骤

A3.1 夹持方法见图 A-1(两端必须加木质垫片)。

A3.2 测量每块试样距两端 50 mm 处宽度 B_1 、 B_2 值的平均值为该试样宽度 B ，见图 A-2。

$$B = \frac{B_1 + B_2}{2}; \quad C = \frac{C_1 + C_2}{2}$$

A3.3 在测宽度处中心，测试样厚度 C_1 和 C_2 ，取平均值为试样的厚度 C ，见图 A-2。

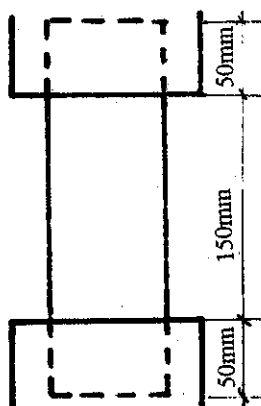


图 A-1



图 A-2

A3.4 用万能试验机按图 A1 夹住试样，加荷时，试件在 15 s 至 30 s 内断裂，读取破坏时的荷载 P ，精确至最小分度值。

A4 结果计算

A4.1 抗拉强度按式(A1)计算：

$$R_{\text{拉}} = \frac{P}{BC} \dots\dots\dots (A1)$$

式中： $R_{\text{拉}}$ ——抗拉强度，MPa；

P ——破坏荷载，N；

B ——试样宽度，mm；

C ——试样厚度, mm。

A4.2 试验以三块试样的抗拉强度的平均值表示, 精确至 0.1 MPa。

中华人民共和国建材
行 业 标 准
玻 镁 平 板

Glass fibre & magnesium cement board

JC 688—1998

*

国家建筑材料工业局标准化研究所出版发行

地址：北京朝阳区管庄

邮政编码：100024

电话：65755125

机械科学研究院标准出版中心印刷

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16,000

1998 年 7 月第一版 1998 年 7 月第一次印刷

印数 1—1000 定价 6.00 元

*

编号 1095