

ICS 13.220.50  
C 82

# JG

## 中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 470—2015

---

### 菱镁防火门芯板

Magnesite core board for fire resistant doorset

2015-01-20 发布

2015-07-01 实施



中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品与构配件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国菱镁行业协会、山东省建筑科学研究院。

本标准参加起草单位：东莞市德迈特隔热材料有限公司、浙江采丰防火技术有限公司、张家港市盛港绿色防火建材有限公司、北京科力菲尔材料有限公司、广东昌新菱镁制板有限公司、广州盈珑防火材料有限公司、上海萧磊实业有限公司、辽宁海城市大德广消防门业材料有限公司、武汉特亿达防火保温建材科技发展有限公司、厦门龙鼎鑫新材料科技有限公司、海城市清牛菱镁科技创新有限公司、沈阳建宝丽新型建材有限公司、龙游巨鹏机械制造有限公司、海阳市建筑工程质量监督站、山东质量认证中心、山东省科学院情报研究所。

本标准主要起草人：张兴福、刘文杰、吕泽群、李刚、王伟明、葛庭洪、赵连军、林锦棠、黄文辉、林华广、付洪伟、石竹武、许文增、牛赫铨、俞志强、程永强、李孟强、许钊、邱振新、王明英、靳路通、陈俊薇、刘亚丽、王敏敏、王维昌、杨元华、卢丽丽、阎淮海。

# 菱镁防火门芯板

## 1 范围

本标准规定了菱镁防火门芯板的术语和定义、规格和标记、材料、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于填充在防火门内的菱镁防火门芯板。

## 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 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 11969 蒸压加气混凝土性能试验方法
- GB 12955 防火门
- GB/T 19367 人造板的尺寸测定
- GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级
- GB/T 21120 水泥混凝土和砂浆用合成纤维
- HG/T 2680 工业硫酸镁
- JC/T 1062 泡沫混凝土砌块
- JC/T 2199 泡沫混凝土用泡沫剂
- JG/T 301 机制玻镁复合板与风管
- JGJ 63 混凝土用水标准
- JGJ 144—2004 外墙外保温工程技术规程
- WB/T 1018 菱镁制品用工业氯化镁
- WB/T 1019 菱镁制品用轻烧氧化镁
- WB/T 1023 菱镁胶凝材料改性剂
- WB/T 1036 菱镁制品用玻璃纤维布

## 3 术语和定义

GB 12955 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**菱镁防火门芯板** magnesite core board for fire resistant doorset

以轻烧氧化镁、氯化镁或硫酸镁(或氯化镁与硫酸镁的混合物)与水的混合物为胶凝材料,通过添加增强材料、改性剂和泡沫剂经过发泡、成型、养护制成的用于填充在防火门内的板材。

## 4 规格和标记

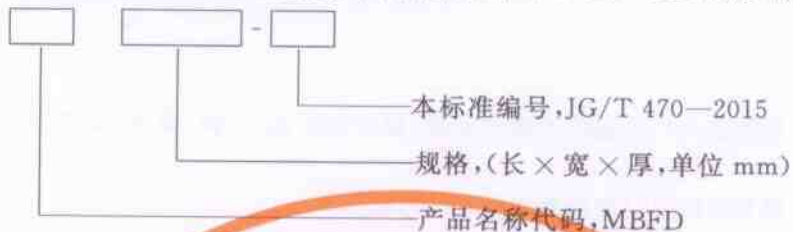
### 4.1 规格

菱镁防火门芯板的规格以长×宽×厚来表示,常用规格为 2 000 mm×910 mm×(30~68) mm,其

他规格由供需双方商定。

#### 4.2 标记

产品标记按产品名称代码(MBFD)、规格和本标准编号 JG/T 470—2015 顺序标记。



示例:

规格为 2 000 mm × 910 mm × 65 mm 的菱镁防火门芯板标记为: MBFD 2 000 × 910 × 65-JG/T 470—2015。

#### 5 材料

##### 5.1 氯化镁

应符合 WB/T 1018 的要求。

##### 5.2 轻烧氧化镁

应符合 WB/T 1019 的要求。

##### 5.3 硫酸镁

应符合 HG/T 2680 的要求。

##### 5.4 玻璃纤维布

应符合 WB/T 1036 的要求。

##### 5.5 合成纤维

应符合 GB/T 21120 的要求。

##### 5.6 改性剂

5.6.1 使用氯化镁为原料时,所用改性剂应符合 WB/T 1023 的要求。

5.6.2 使用硫酸镁为原料时,所用改性剂对硫氧镁胶凝材料的 28 d 抗压强度增加值不应小于 50%、浸水 7 d 软化系数不应小于 0.80。

##### 5.7 泡沫剂

应符合 JC/T 2199 的要求。

##### 5.8 水

应符合 JGJ 63 的要求。

#### 6 要求

菱镁防火门芯板的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 菱镁防火门芯板技术要求

序号	项 目		技术要求	
1	外观质量	表面	带有浮雕或镂空图案的菱镁防火门芯板,图案应完整;不带浮雕或镂空图案的菱镁防火门芯板表面应平整	
		缺棱	同条边上,高度方向的投影尺寸大于或等于 10 mm 的缺棱,其长度方向的投影尺寸累计长度不大于 150 mm	
		掉角	三个方向的投影尺寸同时大于或等于 10 mm 的掉角数量不多于 2 处,三个方向的投影尺寸最大值不大于 30 mm	
		裂纹	贯穿一棱二面的裂纹长度不大于裂纹所在面的裂纹方向尺寸总和的 2/3	
			任一面上的裂纹长度不大于裂纹所在面的裂纹方向尺寸的 2/3	
蜂窝	任一面上,长度和宽度方向投影尺寸的最大值大于或等于 5 mm 且高度方向的投影尺寸大于或等于 2 mm 的蜂窝数量不多于 10 个			
2	尺寸偏差	长度/mm	±2.0	
		宽度/mm	±2.0	
		厚度/mm	±0.5	
		对角线差/mm	≤5	
		板面平整度/mm	≤1.0	
3	物理力学性能	抗返卤性	无返潮、无集结水珠	
		干密度/(kg/m <sup>3</sup> )	≤450	
		含水率/%	≤10.0	
		干燥收缩值/(mm/m)	≤2.0	
		垂直于板面的抗拉强度/MPa	≥0.13	
		氯离子溶出量/%	≤3.0	
4	环保性能	放射性限量	内照射指数 $I_{Ra}$	≤0.3
			外照射指数 $I_r$	≤0.5
5	防火性能	产烟毒性危险分级	ZA <sub>2</sub>	
		燃烧性能等级	A <sub>1</sub>	

## 7 试验方法

### 7.1 试验条件

试验应在下列条件下进行:

- 温度为(20±5)℃、相对湿度为(60±20)%;
- 菱镁防火门芯板的养护龄期不应低于 20 d,试验前应在 a)条件下静置 24 h。

## 7.2 试件尺寸及数量

试件尺寸及数量应符合下列要求：

- a) 外观质量及尺寸偏差检验使用 5 张菱镁防火门芯板。
- b) 去除菱镁防火门芯板的板边各 20 mm, 在剩余部位上裁取检验用试件。带有浮雕或镂空图案的菱镁防火门芯板在裁取试件时, 应避开浮雕或镂空区域。放射性限量项目的取样量不少于 1 kg, 氯离子溶出量项目的取样量不少于 0.5 kg。防火性能检验用试件允许拼接, 尺寸应满足 GB 8624 要求, 其余性能测试用试件尺寸及数量应符合表 2 的规定。含水率项目用试件取样后, 应立即分别用聚丙烯塑料袋封装。

表 2 试件尺寸及数量

序号	项目	试件尺寸/mm	数量/块
1	抗返卤性	200×200× $\delta$	3
2	干密度	100×100× $\delta$	3
3	含水率	100×100× $\delta$	3
4	干燥收缩值	160×40× $\delta$	3
5	垂直于板面的抗拉强度	100×100× $\delta$	6

注： $\delta$  代表菱镁防火门芯板的厚度。

## 7.3 外观质量

在光照明亮的条件下, 距 0.5 m 处目测表面, 其他外观质量项目按 JC/T 1062 的规定进行。

## 7.4 尺寸偏差

按 GB/T 19367 的规定进行。长度、宽度、板面平整度精确至 0.5 mm, 对角线差精确至 1 mm, 厚度精确至 0.1 mm。带有浮雕或镂空图案的菱镁防火门芯板在测量厚度和板面平整度偏差时, 应避开浮雕或镂空区域。

## 7.5 物理力学性能

### 7.5.1 抗返卤性

将试件立放或悬挂于相对湿度为 90%~95%、温度为  $(40\pm 2)^\circ\text{C}$  的恒温恒湿箱中, 试件之间应有足够的间隔, 以保证空气的流通。试件表面带有保护层时, 应去除后进行试验。72 h 后取出观察试件的表面, 记录有无返潮现象和集结水珠出现。

### 7.5.2 干密度

按 GB/T 11969 的规定进行。

### 7.5.3 含水率

拆除封装的塑料袋, 取试件一组三块, 分别称取试件质量  $m$ 。和塑料袋质量  $m_b$ , 精确至 1 g; 将试件和塑料袋(翻面后)放于电热鼓风干燥箱中, 在  $(60\pm 5)^\circ\text{C}$  下保温 24 h, 然后在  $(80\pm 5)^\circ\text{C}$  下保温 24 h, 再在  $(105\pm 5)^\circ\text{C}$  下烘至恒质(试件质量为  $m_{10}$ , 塑料袋质量为  $m_{b0}$ ), 恒质指在烘干过程中间隔 4 h, 前后两

次质量差不超过试件质量的 0.5%，含水率按式(1)计算：

$$W_s = \frac{(m_a + m_b) - (m_{a0} + m_{b0})}{m_{a0}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$W_s$  —— 含水率，%；

$m_a$  —— 试件烘干前质量，单位为克(g)；

$m_b$  —— 塑料袋烘干前质量，单位为克(g)；

$m_{a0}$  —— 试件烘干后质量，单位为克(g)；

$m_{b0}$  —— 塑料袋烘干后质量，单位为克(g)。

结果按 3 块试件试验的算术平均值进行评定，计算精确至 0.1%。

#### 7.5.4 干燥收缩值

按 GB/T 11969 的规定进行。

#### 7.5.5 垂直于板面的抗拉强度

按 JGJ 144—2004 中附录 A 中 A.7 的规定进行。

#### 7.5.6 氯离子溶出量

样品经破碎、研磨后，取通过 0.16 mm 方孔筛后的粉末按 JG/T 301 中游离氯离子含量规定的方法进行。

#### 7.6 放射性限量

按 GB 6566 的规定进行。

#### 7.7 防火性能

##### 7.7.1 产烟毒性危险分级

按 GB/T 20285 的规定进行。

##### 7.7.2 燃烧性能等级

按 GB 8624 的规定进行。

### 8 检验规则

#### 8.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

##### 8.1.1 出厂检验

检验项目为外观质量、尺寸偏差、抗返卤性、干密度、含水率和氯离子溶出量。

##### 8.1.2 型式检验

检验项目为表 1 中所列的全部项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定时；

- b) 正式生产后,材料、配方、工艺发生较大改变时;
- c) 正常生产时,每年至少进行一次;
- d) 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结果有较大差异时;
- f) 国家产品质量监督机构提出进行型式检验要求时。

## 8.2 组批规则

以同一批原料、同一生产工艺生产的同一规格的 5 000 张菱镁防火门芯板为一批,不足 5 000 张也按一批计。

## 8.3 抽样规则

8.3.1 每批产品中随机抽取 5 张菱镁防火门芯板,进行外观质量和尺寸偏差检验。

8.3.2 用 8.3.1 中外观质量和尺寸偏差检验合格的菱镁防火门芯板进行其他项目的检验,5 张菱镁防火门芯板不能满足裁样数量要求时,应逐张增加直到满足裁样数量要求。

## 8.4 判定规则

8.4.1 若受检的 5 张菱镁防火门芯板中,有外观质量和尺寸偏差不符合表 1 的规定的,且试件数量不超过 1 张时,则菱镁防火门芯板的外观质量和尺寸偏差合格,否则该项不合格。

8.4.2 抗返卤性试验时,3 块试件均无返潮、无集结水珠时,判该项合格,否则为该项不合格。

8.4.3 所检项目检验结果分别符合表 1 要求时,判该批菱镁防火门芯板合格,否则该批不合格。

## 9 标志、包装、运输和贮存

### 9.1 标志

产品和包装上应标明以下内容:

- a) 生产企业名称、详细地址;
- b) 标记、商标、生产日期或批号;
- c) 包装的规格、数量;
- d) 产品合格证或检验合格章标识;
- e) 防潮、防雨、小心轻放标识。

### 9.2 包装

菱镁防火门芯板宜用塑料薄膜封装。

### 9.3 运输

菱镁防火门芯板在装卸、运输过程中,应避免跌落和受到撞击。

### 9.4 贮存

菱镁防火门芯板宜按不同规格存放于干燥、通风的室内,地面应平整、干燥,堆放时宜用垫条与地面隔开。

中华人民共和国建筑工业  
行业标准  
菱镁防火门芯板  
JG/T 470—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

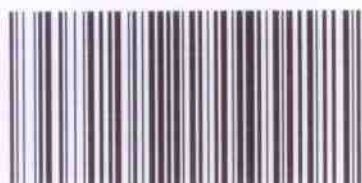
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2015年5月第一版 2015年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-28720 定价 16.00 元

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)68510107



JG/T 470-2015