



中华人民共和国国家标准

GB/T 22589—2017
代替 GB/T 22589—2008

镁 碳 砖

Magnesia carbon bricks

2017-09-07 发布

2018-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
镁 碳 砖
GB/T 22589—2017

*

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.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年9月第一版

*

书号: 155066 · 1-57781

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 22589—2008《镁碳砖》。与 GB/T 22589—2008 相比,主要技术内容变化如下:

——增加了 MT-5D、MT-8D、MT-10D、MT-12D、MT-14D 共 5 个牌号(见表 1);

——修改了体积密度技术指标(见表 2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会(SAC/TC 193)提出并归口。

本标准起草单位:营口金龙耐火材料集团、辽宁青花耐火材料股份有限公司、郑州振东科技有限公司、济南鲁东耐火材料有限公司、北京利尔高温材料股份有限公司。

本标准主要起草人:付振才、王健东、张威、范连伟、侯会峰、王俊超、吕仁祥、刘在春、赵伟、刘靖轩。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 22589—2008。

镁 碳 砖

1 范围

本标准规定了镁碳砖的分类和牌号、技术要求、试验方法、质量评定程序、包装、标志、运输、储存及质量证明书。

本标准适用于炼钢转炉、电炉、钢包(精炼炉)等用的镁碳砖。

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/T 2997 致密定形耐火制品体积密度、显气孔率和真气孔率试验方法

GB/T 3002 耐火材料 高温抗折强度试验方法

GB/T 5072 耐火材料 常温耐压强度试验方法

GB/T 7321 定形耐火制品试样制备方法

GB/T 10325 定形耐火制品验收抽样检验规则

GB/T 10326 定形耐火制品尺寸、外观及断面的检查方法

GB/T 16546 定形耐火制品包装、标志、运输和储存

GB/T 16555 含碳、碳化硅、氮化物耐火材料化学分析方法

GB/T 21114 耐火材料 X射线荧光光谱化学分析熔铸玻璃片法

3 分类和牌号

3.1 镁碳砖按碳含量分为 7 类,按理化指标分为 26 个牌号,见表 1。牌号中 M、T 为镁、碳汉语拼音首字母,其后的数字表示碳的质量分数,A、B、C、D 则是同类的不同级别。

表 1 镁碳砖的分类和牌号

MT-5A	MT-8A	MT-10A	MT-12A	MT-14A	MT-16A	MT-18A
MT-5B	MT-8B	MT-10B	MT-12B	MT-14B	MT-16B	MT-18B
MT-5C	MT-8C	MT-10C	MT-12C	MT-14C	MT-16C	MT-18C
MT-5D	MT-8D	MT-10D	MT-12D	MT-14D		

3.2 对于有特殊要求的产品,由供需双方协商确定。

4 技术要求

4.1 镁碳砖的理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 镁碳砖的理化指标

牌 号	指 标											
	显气孔率/%		体积密度/ (g·cm ⁻³)		常温耐压强度/ MPa		高温抗折强度 (1 400℃×0.5 h)/MPa		w(MgO)/%		w(C)/%	
	$\mu_0 \leq$	σ	$\mu_0 \geq$	σ	μ_0	σ	$\mu_0 \geq$	σ	$\mu_0 \geq$	σ	$\mu_0 \geq$	σ
MT-5A	5.0	1.0	3.10	0.05	50.0	10.0	—	—	85.0	1.5	5.0	1.0
MT-5B	6.0		3.02		50.0		—	—	84.0		5.0	
MT-5C	7.0		2.92		45.0		—	—	82.0		5.0	
MT-5D	8.0		2.90		40.0		—	—	80.0		5.0	
MT-8A	4.5		3.05		45.0		—	—	82.0		8.0	
MT-8B	5.0		3.00		45.0		—	—	81.0		8.0	
MT-8C	6.0		2.90		40.0		—	—	79.0		8.0	
MT-8D	7.0		2.87		35.0		—	—	77.0		8.0	
MT-10A	4.0	0.5	3.02	0.03	40.0	8.0	6.0	1.0	80.0	1.2	10.0	0.8
MT-10B	4.5		2.97		40.0		—	—	79.0		10.0	
MT-10C	5.0		2.92		35.0		—	—	77.0		10.0	
MT-10D	6.0		2.87		35.0		—	—	75.0		10.0	
MT-12A	4.0		2.97		40.0		6.0	1.0	78.0		12.0	
MT-12B	4.0		2.94		35.0		—	—	77.0		12.0	
MT-12C	4.5		2.92		35.0		—	—	75.0		12.0	
MT-12D	5.5		2.85		30.0		—	—	73.0		12.0	
MT-14A	3.5	0.5	2.95	0.03	38.0	8.0	10.0	1.0	76.0	1.2	14.0	0.8
MT-14B	3.5		2.90		35.0		—	—	74.0		14.0	
MT-14C	4.0		2.87		35.0		—	—	72.0		14.0	
MT-14D	5.0		2.81		30.0		—	—	68.0		14.0	
MT-16A	3.5		2.92		35.0		8.0	1.0	74.0		16.0	
MT-16B	3.5		2.87		35.0		—	—	72.0		16.0	
MT-16C	4.0		2.82		30.0		—	—	70.0		16.0	
MT-18A	3.0		2.89		35.0		10.0	1.0	72.0		18.0	
MT-18B	3.5	0.5	2.84	0.03	30.0	8.0	—	—	70.0	1.2	18.0	0.8
MT-18C	4.0		2.79		30.0		—	—	69.0		18.0	
注： μ_0 代表合格质量批均值， σ 代表批标准偏差估计值。												

4.2 砖的形状尺寸可由供需双方协商确定，砖的尺寸偏差及外观要求应符合表 3 的规定。

表 3 镁碳砖的尺寸允许偏差及外观

单位为毫米

项 目			指 标
尺寸允许偏差	尺寸	<200	$\pm 1.0^a$
		201~300	± 1.5
		>300	± 2.0
扭曲	长度	≤ 500	≤ 1.0
		>500	≤ 1.5
缺角($a+b+c$)			≤ 25
缺棱($e+f+g$)			≤ 30
裂纹宽度	≤ 0.1		不限制
	>0.1		不准有
楔度差			≤ 1.5
砌筑环高方向尺寸偏差			± 1.0
相对边差			≤ 1.0
断面层裂			不准有
^a 平砌时,宽度尺寸允许偏差 ± 1.5 mm;侧砌时,厚度尺寸允许偏差 ± 1.5 mm。			

5 试验方法

- 5.1 砖的检验制样按 GB/T 7321 进行。
- 5.2 化学分析按 GB/T 16555、GB/T 21114 进行。
- 5.3 显气孔率、体积密度的测定按 GB/T 2997 进行。
- 5.4 常温耐压强度的测定按 GB/T 5072 进行。
- 5.5 高温抗折强度的测定按 GB/T 3002 进行。
- 5.6 砖的尺寸、外观及断面的检查按 GB/T 10326 进行。

6 质量评定程序

6.1 组批

产品按同一牌号组批,每批不应超过 150 t。

6.2 抽样及合格判定规则

产品的抽样、验收按 GB/T 10325 进行,显气孔率、体积密度、常温耐压强度及 MgO、C 的含量为验收检验项目。

6.3 合格评定形式

合格评定可采用供货方声明、使用方认定或第三方认证的形式进行。

7 包装、标志、运输、储存及质量证明书

7.1 产品的包装、标志、运输和储存按 GB/T 16546 进行。

7.2 运输和储存中,产品应严防潮湿。

7.3 砖发出时应附有供方质量部门签发的质量证明书,质量证明书应载明供方名称或厂标、需方名称、发货日期、合同号、标准编号、产品名称、牌号、砖号、批号及相应的理化检验结果等。



GB/T 22589-2017

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 • 1-57781