ICS 81.080
Q 45

中华人民共和国国家标准

GB/T 35845—2018

莫来石质隔热耐火砖

Insulating mullite refractory bricks

2018-02-06 发布　　2019-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
莫来石质隔热耐火砖
GB/T 35845—2018
*
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
2018 年 2 月第一版
*
书号:155066·1-59610

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。

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:宜兴摩根热陶瓷有限公司、江苏省陶瓷耐火材料产品质量监督检验中心、江苏宝石耐热科技发展有限公司。

本标准主要起草人:殷骏、殷波、沈力飞、朱惠良、高建荣、翟剑、沈富军、张少伟、毛旭敏、廖佳、宋国敬。

学兔兔 www.bzfxw.com

莫来石质隔热耐火砖

1 范围

本标准规定了莫来石质隔热耐火砖的术语和定义、牌号和形状尺寸、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。

本标准适用于热工窑炉隔热层或不直接接触高温熔融物料工作层的莫来石质隔热耐火砖。

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 2992.1 耐火砖形状尺寸 第1部分：通用砖

GB/T 2998 定形隔热耐火制品 体积密度和真气孔率试验方法

GB/T 5072 耐火材料 常温耐压强度试验方法

GB/T 5988 耐火材料 加热永久线变化试验方法

GB/T 5989 耐火材料 荷重软化温度试验方法 示差升温法

GB/T 6900 铝硅系耐火材料化学分析方法

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 21114 耐火材料 X射线荧光光谱化学分析-熔融玻璃片法

GB/T 32833 隔热耐火砖抗剥落性试验方法

YB/T 4130 耐火材料 导热系数试验方法(水流量平板法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

莫来石质隔热耐火砖 insulating mullite refractory brick

主晶相为莫来石相的铝硅系隔热耐火砖。

4 牌号和形状尺寸

4.1 牌号

莫来石质隔热耐火砖按分级温度分为MG-23、MG-25、MG-26、MG-27、MG-28、MG-30和MG-32，共七个牌号。其中，M、G分别为莫、隔的汉语拼音首字母，其后的数字代表莫来石质隔热耐火砖的分级，依据加热永久线变化的试验温度标定，具体含义如表1所示。

学兔兔 www.bzfxw.com

表 1　莫来石质隔热耐火砖的分级

级别	加热线变化≤2%时的试验温度/ ℃(℉)
MG-23	1 230(2 250)
MG-25	1 350(2 450)
MG-26	1 400(2 550)
MG-27	1 450(2 650)
MG-28	1 510(2 750)
MG-30	1 620(2 950)
MG-32	1 730(3 150)

4.2　形状尺寸

砖的形状及尺寸应符合 GB/T 2992.1 的规定,也可按需方图纸制造。

5　技术要求

5.1　砖的理化指标应符合表 2 的规定。

表 2　莫来石质隔热耐火砖的理化指标

项目		指 标						
		MG-23	MG-25	MG-26	MG-27	MG-28	MG-30	MG-32
w (Al_2O_3)/%	$\mu_0 \geqslant$	40	50	55	60	65	70	77
	σ	1.0						
w (Fe_2O_3)/%	$\mu_0 \leqslant$	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
	σ	0.1						
体积密度/(g/cm^3)	$\mu_0 \leqslant$	0.55	0.80	0.85	0.90	0.95	1.05	1.35
	σ	0.05						
常温耐压强度/MPa	$\mu_0 \geqslant$	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5
	σ	0.2	0.5			1.0		
	μ_{min}	0.9	1.3	1.8	2.2	2.2	2.7	3.2
加热永久线变化/%(T / ℃×12 h)	试验温度 T / ℃	1 230	1 350	1 400	1 450	1 510	1 620	1 730
	$X_{min} \sim X_{max}$	−1.5～0.5						
导热系数/[W/(m·K)] ≤(平均温度±25 ℃)	200	0.18	0.26	0.28	0.32	0.35	0.42	0.56
	350	0.20	0.28	0.30	0.34	0.37	0.44	0.60
	600	0.22	0.30	0.33	0.36	0.39	0.46	0.64
0.05 MPa 荷重软化温度 $T_{0.5}$/℃ ≥		1 080	1 200	1 250	1 300	1 360	1 470	1 570
抗剥落性/%		提供数据						

学兔兔 www.bzfxw.com

5.2 砖的尺寸允许偏差及外观应符合表 3 的规定。

表 3 莫来石质隔热耐火砖的尺寸允许偏差及外观

单位为毫米

项目			允许偏差
尺寸允许偏差	尺寸≤250		±1.0
	尺寸 251～400		±1.5
扭曲	尺寸 101～250		0.8
	尺寸 251～400		1.0
缺角长度($a+b+c$)		≤	35
缺棱长度($e+f+g$)			55
熔洞直径			5.0
裂纹长度	宽度≤0.25		不限制
	宽度 0.26～0.5		30
	宽度＞0.5		不准有
相对边差	厚度		1.0

注 1：根据用户需求可对砖的一个主要尺寸进行分档。

注 2：对于特异型制品的允许裂纹长度由供需双方另行约定。

6 试验方法

6.1 砖的检验制样按 GB/T 7321 进行。

6.2 化学成分的测定按 GB/T 6900 或按 GB/T 21114 进行。

6.3 体积密度的测定按 GB/T 2998 进行。

6.4 常温耐压强度的测定按 GB/T 5072 进行。

6.5 加热永久线变化的测定按 GB/T 5988 进行。

6.6 导热系数的测定按 YB/T 4130(水流量平板法)进行。

6.7 荷重软化温度的测定按 GB/T 5989 进行。

6.8 抗剥落性的测定按 GB/T 32833 进行。

6.9 砖的尺寸、外观及断面的检查按 GB/T 10326 进行。

7 质量评定程序

7.1 组批

砖应按同一牌号进行组批，每批不超 3 万块。

7.2 抽样及验收

砖的抽样与验收按 GB/T 10325 进行。

体积密度、常温耐压强度、加热永久线变化和导热系数(平均温度为 350 ℃)为验收检验项目。

学兔兔 www.bzfxw.com

7.3 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。

8 包装、标志、运输、储存及质量证明书

8.1 砖的包装、标志、运输和储存按 GB/T 16546 规定进行；特殊情况由供、需双方另行约定。

8.2 产品发出时，应附有供方质量部门签发的质量证明书，载明：供方名称、需方名称、发货日期、合同号、产品名称、适用标准号、牌号、砖号及理化指标检验结果等。

GB/T 35845-2018

版权专有 侵权必究

*

书号：155066·1-59610