

ICS 81.080
Q 42



有效版本

2214012

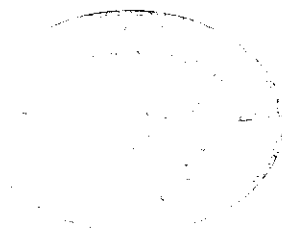
中华人民共和国国家标准

GB/T 3994—2013

代替 GB/T 3994—2005

粘土质隔热耐火砖

Insulating fireclay refractory bricks



2013-09-06 发布

2014-05-01 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



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 3994—2005《粘土质隔热耐火砖》，与 GB/T 3994—2005 相比，主要技术变化如下：

- 增加了术语、定义和符号；
- 增加了 NG140-1.5、NG115-0.5 牌号，删减了 NG135-1.1、NG115-0.4 牌号；
- 修改了部分常温耐压强度、加热永久线变化等指标；
- 修改了质量评定程序。

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：中钢集团耐火材料有限公司、平顶山新型耐材股份有限公司、宜兴摩根热陶瓷有限公司、登封市昊南耐火材料有限公司、武汉威林炉衬材料有限责任公司。

本标准主要起草人：李愿、邓俊杰、史改军、李德周、殷骏、吴德华、殷波、董卫杰、苏泊平、林先桥。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 3994—1983、GB/T 3994—2005。

粘土质隔热耐火砖

1 范围

本标准规定了粘土质隔热耐火砖的分类、形状尺寸、技术要求、试验方法、质量评定程序、包装、标志、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于做隔热层和不受高温熔融物及侵蚀性气体作用的窑炉工作衬用的粘土质隔热耐火砖。

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 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
- 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

GB/T 10325 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类、形状和尺寸

4.1 砖按性能指标分为:NG140-1.5、NG135-1.3、NG135-1.2、NG130-1.0、NG125-0.8、NG120-0.6、NG115-0.5七个牌号。牌号中N、G分别代表粘、隔汉字的汉语拼音首字母,数字140、135等分别代表粘土质隔热耐火砖加热永久线变化试验温度的前三位数字,1.5、1.3等分别代表砖的体积密度。

4.2 砖的形状尺寸按GB/T 2992.1进行,亦可按需方提供的图纸要求进行。

5 技术要求

5.1 砖的性能指标应符合表1的规定。

5.2 砖的尺寸允许偏差及外观应符合表2的规定。

表 1 粘土质隔热耐火砖的性能指标

项 目			指 标						
			NG140-1.5	NG135-1.3	NG135-1.2	NG130-1.0	NG125-0.8	NG120-0.6	NG115-0.5
体积密度/(g/cm ³)	μ_0	≤	1.5	1.3	1.2	1.0	0.8	0.6	0.5
	σ	—	0.06						
常温耐压强度/MPa	μ_0	≥	6.0	5.0	4.5	3.5	2.5	1.3	1.0
	σ	—	1.0					0.5	
	$X_{\min}$	—	5.5	4.5	4.0	3.0	2.0	1.0	0.8
加热永久线变化/%	试验条件		1 400 ℃× 12 h	1 350 ℃×12 h		1 300 ℃× 12 h	1 250 ℃× 12 h	1 200 ℃× 12 h	1 150 ℃× 12 h
	$X_{\min} \sim X_{\max}$		-2~1						
导热系数/ [W/(m·K)] 平均温度(350±25)℃	$X_{\max}$	≤	0.65	0.55	0.50	0.40	0.35	0.25	0.23

表 2 粘土质隔热耐火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≤100		±2.0
	尺寸 101~250		±3.0
	尺寸>250		±1%(最多不超过±5.0)
扭曲	尺寸≤250	≤	1.0
	尺寸>250		2.0
厚度相对边差			1.0
缺角长度(a+b+c)			50
缺棱长度(e+f+g)			80
气泡、空洞直径			5.0
裂纹长度	宽度≤0.25	—	unlimited
	宽度 0.26~0.50	≤	60
	宽度>0.50	—	不准有

^{*} 根据用户需求可对砖的一个主要尺寸进行分档。

6 试验方法

- 6.1 砖的检验制样按 GB/T 7321 进行。
- 6.2 体积密度的检验按 GB/T 2998 进行。
- 6.3 常温耐压强度的检验按 GB/T 5072 进行。
- 6.4 加热永久线变化的检验按 GB/T 5988 进行。

6.5 导热系数的检验按 YB/T 4130 进行。

6.6 砖的尺寸、外观及断面的检验按 GB/T 10326 进行。

7 质量评定程序

7.1 组批

砖应按同一牌号编批,每批不超过 50 t。

7.2 抽样及合格判定规则

抽样、验收按 GB/T 10325 进行。体积密度、常温耐压强度和加热永久线变化为验收项目。加热永久线变化指标的判定形式为:单值在最大值及最小值范围内,判为合格,否则为不合格。

8 包装、标志、运输、贮存及质量证明书

8.1 砖采用托盘或根据用户要求进行包装。

8.2 砖的包装、标志、运输、储存按 GB/T 16546 规定进行。

8.3 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。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
粘土质隔热耐火砖
GB/T 3994—2013

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

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 0.5 字数 8 千字
2013年11月第一版 2013年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47689 定价 14.00 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



GB/T 3994-2013