

ICS 81.080  
Q 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2988—2012  
代替 GB/T 2988—2004

GB/T 2988—2012

## 高 铝 砖

High alumina bricks

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
高 铝 砖  
GB/T 2988—2012

\*

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](http://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

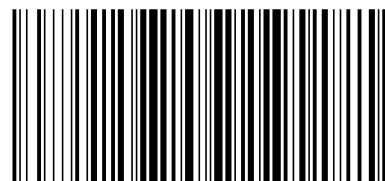
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字  
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-46543 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



GB/T 2988-2012

2012-11-05 发布

2013-05-01 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 2988—2004《高铝砖》，与 GB/T 2988—2004 相比，主要技术变化如下：

- 对 YB/T 5015—1993《高炉用高铝砖》、YB/T 5016—2000《热风炉用高铝砖》、YB/T 5017—2000《炼钢电炉顶用高铝砖》、YB/T 5020—2002《盛钢桶用高铝砖》和 GB/T 2988—2004《高铝砖》标准进行统一整合修订；
- 增加了低蠕变格子砖系列指标；
- 高铝砖牌号统一为 LZ；
- 增加了 LZ-70、LZ-75G、LZ-65G、LZ-55G 牌号；
- 修改了显气孔率、加热永久线变化、荷重软化温度、常温耐压强度等指标；
- 增加了格子砖的尺寸允许偏差及外观要求；
- 修订了部分尺寸及外观要求；
- 界定了产品理化质量特性指标的统计学意义，引入了合格质量批均值和标准偏差。

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、郑州安耐克实业有限公司、山东耐火材料集团有限公司、郑州东方科技耐火材料有限公司、山西阳泉华岭耐火材料有限公司、山西圣火炉料有限公司、郑州宏瑞耐火材料有限公司、阳泉市下千耐火材料有限公司、郑州方圆耐火材料有限公司、郑州凯翔耐火材料有限公司。

本标准主要起草人：吴艳霞、李愿、王建武、李富朝、刘伟、蔡国庆、李建涛、樊石头、史永济、史通昭、杨喜财、张红卫、李三来、刘辉凯。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 2988—1982、GB/T 2988—1987、GB/T 2988—2004。

表 3 (续)

单位为毫米

项 目		指 标		
		高炉用高铝砖	其他砖	格子砖
裂纹 长度	宽度 $\leq 0.1$	不限制		
	宽度 $0.1\sim 0.25$	不限制( $70^\circ$ )		
	宽度 $0.26\sim 0.5$	15	40	30
	宽度 $> 0.5$	不准有		
厚度相对边差		1		
<p>注 1: 根据用户需求可对砖的一个主要尺寸进行分档, 格子砖按高度(厚度)尺寸进行分档。</p> <p>注 2: 格子砖长度(宽度)<math>\geq 250</math> mm 及高度(厚度)<math>\geq 150</math> mm 时, 尺寸允许偏差供需双方协商。 对于格子砖, 只要 10 块砖上、下相叠加即成为坚固柱子时, 即使有凸起、挠曲、斜度等均为允许。</p> <p>注 3: 缺角缺棱长度, 同一块砖工作面上出现 2 处及以上缺陷时, 单处缺陷按表中指标的 0.7 倍计算。</p>				
* 括号内裂纹的判定仅限于焦炉炭化室炉头及燃烧室炉头用高铝砖。				

## 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 进行。
- 6.3 体积密度、显气孔率的检验按 GB/T 2997 进行。
- 6.4 常温耐压强度的检验按 GB/T 5072 进行。
- 6.5 荷重软化开始温度的检验按 YB/T 370 进行。
- 6.6 加热永久线变化的检验按 GB/T 5988 进行。
- 6.7 蠕变率的检验按 GB/T 5073 进行。
- 6.8 抗热震性的检验按 YB/T 376.1 进行。
- 6.9 砖的尺寸、外观的检验按 GB/T 10326 进行。

## 7 质量评定程序

### 7.1 组批

产品按同一牌号编批, 每批不大于 500 t。

### 7.2 抽样及合格判定规则

抽样、验收按 GB/T 10325 进行。理化质量特性的验收抽样检验, 普通高铝砖: 显气孔率、耐压强度、荷重软化温度为验收项目; 低蠕变高铝砖: 显气孔率、耐压强度、蠕变率为验收项目。当加热永久线变化作为验收指标时, 其判定形式为: 单值在最大值及最小值范围内, 判为合格, 否则为不合格。

# 高 铝 砖

## 1 范围

本标准规定了高铝砖的分类、形状尺寸、技术要求、试验方法、质量评定程序、包装、标志、运输、储存及质量证明书。

本标准适用于高温窑炉用普通高铝砖和低蠕变高铝砖。

## 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 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 5072 耐火材料 常温耐压强度试验方法
- GB/T 5073 耐火材料 压蠕变试验方法
- GB/T 5988 耐火材料 加热永久线变化试验方法
- 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 20511 耐火制品分型规则
- YB/T 370 耐火制品荷重软化温度试验方法(非示差-升温法)
- YB/T 376.1 耐火制品抗热震性试验方法(水急冷法)
- YB/T 2217 电炉用球顶砖形状尺寸
- YB/T 4198 钢包用耐火砖形状尺寸
- YB/T 5012 高炉及热风炉用耐火砖形状尺寸
- YB/T 5018 炼钢电炉顶用砖形状尺寸

## 3 术语和定义

GB/T 10325 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**普通高铝砖 common high alumina brick**

是指以煅烧矾土为主要原料烧成的普通高铝制品。

### 3.2

**低蠕变高铝砖 low creep high alumina brick**

是蠕变率较低的烧成高铝制品。