



中华人民共和国国家标准

GB/T 30759—2014

高 铬 砖

High chrome bricks

2014-06-09 发布

2014-12-01 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：中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、中钢集团耐火材料有限公司、中石化宁波技术研究院有限公司、河南省伯马股份有限公司、洛阳利尔耐火材料有限公司、华东瑞泰科技有限公司。

本标准主要起草人：耿可明、李丹、刘会林、亢万忠、王晗、孙红刚、郭文元、牛智旺、张亚栋、曾鲁举、邓俊杰。

引 言

煤气化技术是煤化工的龙头技术、共性技术和关键技术,水煤浆气化技术由于成熟可靠,在近 20 年得到飞速发展,其关键内衬耐火材料高铬砖的用量逐年增加,制定相应的标准,以规范生产和使用。

高 铬 砖

1 范围

本标准规定了高铬砖的定义、牌号、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。

本标准适用于水煤浆加压气化炉等相关还原气氛工业炉工作衬用高铬砖。

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 5070 含铬耐火材料化学分析方法

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 定形耐火材料包装、标志、运输和储存

GB/T 18930 耐火材料术语

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 术语和定义

GB/T 18930 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高铬砖 high chrome bricks

以工业级三氧化二铬和氧化铝为主要原料,或引入少量氧化锆等,经高温烧成而制得三氧化二铬含量不小于75%,三氧化二铬、氧化铝和氧化锆含量不小于98%的定形耐火制品。

4 牌号

高铬砖按三氧化二铬含量分为四个牌号:GGZ-75、GGZ-85、GGZ-90、GGZ-95。牌号中G、G、Z分别是高、铬、砖的汉语拼音首字母,阿拉伯数字为三氧化二铬的质量分数。

5 技术要求

5.1 高铬砖的理化指标应符合表1的规定。

5.2 高铬砖的尺寸允许偏差与外观应符合表2的规定。

5.3 特殊技术要求按供需双方约定执行。

表 1 高铬砖的理化指标

项 目		指 标			
		GGZ-75	GGZ-85	GGZ-90	GGZ-95
$\omega(\text{Cr}_2\text{O}_3)/\%$	$\mu_0 \geq$	75	85	90	95
	$\hat{\sigma}$	0.6			
$\omega(\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{ZrO}_2)/\%$	$\mu_0 \geq$	98	98	98	98
	$\hat{\sigma}$	0.7			
$\omega(\text{SiO}_2)/\%$	$\mu_0 \leq$	0.2	0.2	0.2	0.2
	$\hat{\sigma}$	0.05			
$\omega(\text{Fe}_2\text{O}_3)/\%$	$\mu_0 \leq$	0.3	0.3	0.3	0.3
	$\hat{\sigma}$	0.05			
$\omega(\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O})/\%$	$\mu_0 \leq$	0.2	0.2	0.2	0.2
	$\hat{\sigma}$	0.05			
显气孔率/%	$\mu_0 \leq$	18	18	16	16
	$\hat{\sigma}$	0.8			
体积密度/(g/cm ³)	$\mu_0 \geq$	3.90	4.20	4.22	4.25
	$\hat{\sigma}$	0.04			
常温耐压强度/MPa	$\mu_0 \geq$	120	120	120	120
	$\hat{\sigma}$	7			

表 2 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	± 1.0
	尺寸 101~250	± 1.5
	尺寸 > 250	± 2.0
扭曲	尺寸 ≤ 250	≤ 1.0
	尺寸 251~350	≤ 1.5
	尺寸 > 350	≤ 2.0
熔洞直径	工作面	≤ 4
	非工作面	≤ 6
裂纹长度	宽度 ≤ 0.10	不限制
	宽度 0.11~0.25	≤ 50
	宽度 > 0.25	不准有
缺角长度(a+b+c)	工作面	≤ 20
	非工作面	≤ 40
缺棱长度(e+f+g)	工作面	≤ 30
	非工作面	≤ 50

6 试验方法

- 6.1 检验制样按 GB/T 7321 的规定进行。
- 6.2 化学成分按 GB/T 5070 和 GB/T 21114 的规定进行。
- 6.3 显气孔率和体积密度按 GB/T 2997 的规定进行。
- 6.4 常温耐压强度按 GB/T 5072 的规定进行。
- 6.5 尺寸允许偏差、外观及断面的检查按 GB/T 10326 的规定进行。

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 200 t。

7.2 抽样及合格判定规则

砖的抽样和验收按 GB/T 10325 进行。

7.3 合格评定形式

合格评定可采用供货方声明、使用方认定或由第三方认证的形式进行。

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、贮存按 GB/T 16546 的规定进行。
 - 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。
-

