

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 386—94

硅 质 隔 热 耐 火 砖

1994-09-27 发布

1995-05-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硅质隔热耐火砖的牌号、技术要求、试验方法、验收规则、包装、标志、贮存、运输和质量证明书。

本标准适用于硅质隔热耐火砖。

2 引用标准

- GB/T 2992 通用耐火砖形状尺寸
 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 3994 粘土质隔热耐火砖
 GB/T 3997.1 定形隔热耐火制品重烧线变化试验方法
 GB/T 3997.2 定形隔热耐火制品常温耐压强度试验方法
 GB/T 5990 定形隔热耐火制品导热系数试验方法(热线法)
 GB/T 6901 硅质耐火材料化学分析方法
 GB/T 10326 耐火制品尺寸、外观及断面检查方法
 YB/T 370 荷重软化温度检验方法

3 牌号、形状尺寸及分型

- 3.1 按体积密度分为 GGR-1.00、GGR-1.10、GGR-1.15、GGR-1.20 四个牌号。
 3.2 形状及尺寸应符合 GB/T 2992 的规定或按需方图纸。
 3.3 分型按 GB/T 3994 的有关规定进行。

4 技术要求

- 4.1 理化性能应符合表 1 的规定。

表 1

项 目		指 标			
		GGR-1.00	GGR-1.10	GGR-1.15	GGR-1.20
SiO ₂ , %	不小于	91	91	91	91
体积密度, g/cm ³	不低于	1.00	1.10	1.15	1.20
常温耐压强度, MPa	不低于	2.0	3.0	5.0	5.0

续表 1

项 目		指 标			
		GGR-1.00	GGR-1.10	GGR-1.15	GGR-1.20
重烧线变化, % 不大于	1 550℃, 2 h	—	—	0.5	0.5
	1 450℃, 2h	0.5	0.5	—	—
0.1 MPa 荷重化开始温度, ℃, 不低于		1 400	1 420	1 500	1 520
导热系数 W/(m·K) 平均温度 350±10℃ 不大于		0.55	0.60	0.65	0.70

注: 导热系数为参考指标, 但必须进行此项检验, 并将实测数据在质量证明书中注明。

4.2 砖的尺寸允许偏差及外观应符合表 2 的规定。

表 2

mm

项 目		指 标				
		GGR-1.00	GGR-1.10	GGR-1.15	GGR-1.20	
尺寸允许偏差	尺寸≤100	±2				
	尺寸 101~200	±3				
	尺寸 201~300	±4				
	尺寸>300	±1.5%				
扭曲, 按对角线长度	不大于	1%				
缺角 $a+b+c$		40				
缺棱 $a+b+c$		60				
熔洞直径		8				
裂纹长度	宽度≤0.25	不大于	不限制			
	宽度 0.26~1.00		70			
	宽度>1.00		不准有			

注: ① 裂纹不允许跨过两个棱, 跨越裂纹不合并计算。

② 断面层裂按裂纹规定检查。

③ 制品不准有黑心。

④ 空洞按熔洞规定检查。

5 试验方法

5.1 化学分析按 GB/T 6901 的规定进行。

5.2 体积密度检验按 GB/T 2998 的规定进行。

5.3 常温耐压强度的检验按 GB/T 3997.2 的规定进行。

5.4 重烧线变化检验按 GB/T 3997.1 的规定进行。

5.5 荷重软化温度检验按 YB/T 370 的规定进行。

- 5.6 导热系数检验按 GB/T 5990 的规定进行。
5.7 尺寸、外观及断面的检查按 GB/T 10326 的规定进行。

6 验收规则

- 6.1 编批 每批砖的数量应不大于 30 t。
6.2 取样 采用随机取样方法。尺寸、外观及断面的检查,每批取 20 块砖检查尺寸和外观,合格后,抽其中三块检查断面。尺寸、外观及断面检查合格后取物理试验样,样品数量见表 3。化学分析试样从做完耐压强度的三块试样上取平均样。

表 3

试验项目	试样数量,个
体积密度	3
常温耐压强度	3
重烧线变化	3
荷重软化温度	1
导热系数	2

6.3 验收规则

- 6.3.1 尺寸和外观检查的 20 块砖中允许有一块不合格,检查断面的 3 块砖应全部合格。如检查不合格,允许翻垛重检,复验一次,复验结果仍不合格则整批判为不合格品。
6.3.2 理化指标应符合表 1 的规定。检验结果如有不合格的项目时,应从同一批中取双倍数量的试样,进行不合格项目的复验,复验结果如有一项不符合技术要求,则整批判为不合格品。

7 包装、标志、贮存、运输和质量证明书

- 7.1 包装 砖用箱或筐包装,松软化填充,钢带成塑料编织带捆扎,以防止破损。亦可根据用户要求进行包装。
7.2 标志 包装件上应标明:产品名称、牌号、批号、箱号、数量、生产厂名及生产日期。
7.3 运输 运输工具必须具备防雨设施,运输、装卸时不准碰撞、抛摔。
7.4 贮存 砖或包装件必须存放在干燥的库房内。
7.5 质量证明书 产品出厂时必须附有技术监督部门签发的质量证明书,载明:供、需方单位名称、合同号、产品名称、牌号、批号、数量及理化检验结果和发货日期。

附加说明：

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由山东第二耐火材料厂、洛阳耐火材料厂负责起草。

本标准主要起草人王廷璋、王福田、杜文忠。

本标准自实施之日起，原 YB 386—63《工业炉用轻质硅砖技术条件》作废。

本标准水平等级标记 YB/T 386—94 I