



# 中华人民共和国建材行业标准

JC 496—92

---

## 水 泥 窑 用 耐 碱 砖

1992-09-14 发布

1993-04-01 实施

---

国家建筑材料工业局 发 布



## 水泥窑用耐碱砖

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了水泥窑用耐碱砖的分型、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等。本标准适用于气流温度在 1 200℃ 以内,有碱侵蚀的水泥窑系统用耐火砖。

### 2 引用标准

- GB 2992 通用耐火砖形状尺寸
- GB 2997 致密定形耐火制品显气孔率、吸水率、体积密度和真气孔率试验方法
- GB 5072 致密定形耐火制品常温耐压强度试验方法
- GB 5988 致密定形耐火制品重烧线变化试验方法
- GB 6900 粘土、高铝质耐火材料化学分析方法
- GB 7321 致密定形耐火制品试验的制样规定
- GB 10324 耐火制品的分型定义
- GB 10325 耐火制品堆放、取样、验收、保管和运输规则
- GB 10326 耐火制品尺寸、外观及断面的检验方法
- YB 376 热震稳定性检验方法

### 3 定义

水泥窑用耐碱砖是指以低铝耐火粘土为主要原料制成的,具有在水泥窑系统中耐碱侵蚀特性的粘土质耐火砖。

### 4 牌号、形状、尺寸及分型

- 4.1 砖的牌号为 NJ-30。
- 4.2 砖的形状及尺寸应符合 GB 2992 的规定,也可按需方图纸生产。
- 4.3 砖的分型应符合 GB 10324 的规定。

### 5 技术要求

- 5.1 砖的理化指标应符合表 1 的规定。



表 1

项 目		指 标
		NJ-30
$\text{Al}_2\text{O}_3, \%$		25~30
$\text{SiO}_2, \%$		60~70
$\text{Fe}_2\text{O}_3, \%$	不大于	2.0
显气孔率, %	不大于	25
常温耐压强度, MPa	不小于	20
重烧线变化(1 350℃, 2 h), %		+0.1~-1.0
热震稳定性(1 100℃~水冷), 次	不小于	10
耐碱性(1 100℃, 24 h)		合格

## 5.2 砖的尺寸允许偏差和外形应符合表 2 的规定。

表 2

项 目		指 标
尺寸允许偏差	尺寸 $\leq 150, \text{mm}$	$\pm 2$
	尺寸 151~300mm, %	$\pm 1.5$
	尺寸 301~400, mm	$\pm 5$
扭曲	长度 $\leq 230, \text{mm}$	不大于 2
	长度 231~300, mm	不大于 2.5
	长度 301~400, mm	不大于 3
缺棱、缺角深度, mm		不大于 7
熔洞直径, mm		不大于 7
渣蚀 厚度 $< 1, \text{mm}$		在砖的一个面上允许有
裂纹长度	宽度 $\leq 0.25, \text{mm}$	不限制
	宽度 0.26~0.50, mm	不大于 60
	宽度 $> 0.50, \text{mm}$	不准有

## 5.3 砖的断面层裂

- 层裂宽度不大于 0.25 mm 时, 长度不限制。
- 层裂宽度为 0.26~0.50 mm 时, 长度不大于 40 mm。
- 层裂宽度大于 0.50 mm 时, 不准有。

## 5.4 特殊的技术要求, 由供需双方协议确定。



## 6 试验方法

6.1 制样按 GB 7321 进行。

6.2 化学分析按 GB 6900 进行。

6.3 显气孔率的检验按 GB 2997 进行。

6.4 常温耐压强度的检验按 GB 5072 进行。

6.5 重烧线变化的检验按 GB 5988 进行。

6.6 热震稳定性的检验按 YB 376 进行。

6.7 耐碱性试验按下述方式进行。

6.7.1 从样品上切取边长为 50 mm 的立方体试块。于一个面的中心处并沿制砖时的加压方向钻取一个直径为 25 mm, 深 30 mm 的圆柱孔, 试样呈坩埚状(见图 1)。在同一样品上切取一块尺寸为 10 mm×50 mm×50 mm 的盖板一块, 与相应的坩埚配套, 坩埚与盖板在电热干燥箱内, 于  $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$  烘至恒温。

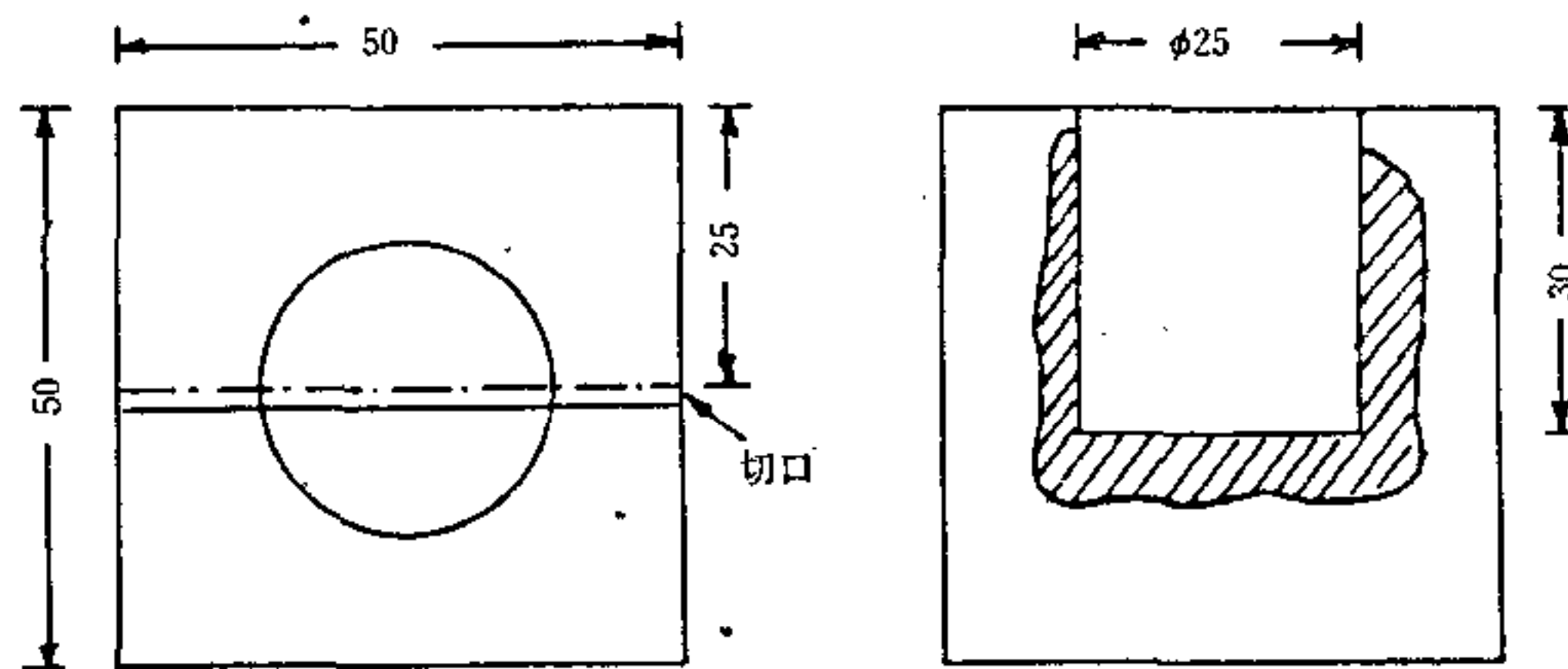


图 1 试样尺寸, 试验后试样切割方式及结果示例

6.7.2 试样每组 3 个。

6.7.3 称取化学纯的无水碳酸钾粉末 8.0 g, 加入坩埚中, 盖严盖板。坩埚放入电炉膛内, 坩埚间距离在 10 mm 以上, 坩埚与发热体间距离在 30 mm 以上, 坩埚在炉中均温区内, 区内温差在  $15^\circ\text{C}$  以内。

6.7.4 以  $4 \sim 6^\circ\text{C}/\text{min}$  的升温速度升至  $1100^\circ\text{C}$ , 并在此温度下保温 24 h, 保温期内温差在  $15^\circ\text{C}$  以内, 保温结束后, 坩埚随炉冷却至  $150^\circ\text{C}$  以下方可出炉。

6.7.5 将已冷却的坩埚通过中心线切成两块(见图 1)。其中较大的一块切割面上含中心线, 这块为评定试验结果样, 另一块为补充判断样。

6.7.6 结果评定分为合格和不合格两种。以坩埚底为准, 每组样品平均侵蚀深度(每一坩埚底均匀取 6 个测量点)在 3.0 mm 以内者为合格; 平均侵蚀深度不小于 3.0 mm 或有坩埚已被涨裂者以及有平均侵蚀深度不小于 4.0 mm 者均为不合格。坩埚壁的侵蚀情况可作为补充判断, 必要时应做切面的示意图或照片。

6.8 外观、尺寸及断面的检验按 GB 10326 进行。

## 7 检验规则

砖的取样、验收按 GB 10325 进行, 另取 3 块做耐碱性试验。砖应按批检验, 每批不得超过 50 t。

## 8 标志、包装、运输与贮存

### 8.1 标志

8.1.1 按需方要求应在每块砖上的指定位置打上记号。



8.1.2 必须在包装箱的两个相对的侧面上都标明品名、规格、数量、批号、供方名称和需方名称,另外的两个侧面上都标明防雨、防潮、吊装以及运输部门要求的标志。

## 8.2 包装

可用木制集装箱或标准集装箱或托板打捆包装,每箱重量在 1.3 t 以下。砖应固定好,保证在运输过程不会移动。

## 8.3 运输与贮存

8.3.1 运输和贮存须符合 GB 10325 的规定。

8.3.2 砖在发出时,必须附有生产厂技术监督部门签发的质量证明书,载明品名、规格、数量、批号、生产日期、标准编号、供方名称、需方名称、发货日期、合同号和尺寸、外观、断面及理化指标的检验结果。

---

### 附加说明:

本标准由中国建筑材料科学研究院提出并技术归口。

本标准由中国建筑材料科学研究院耐火材料研究所和湖南零陵耐火材料厂负责起草和解释。

本标准主要起草人杨长珊、陈祖玉、冯新秋。



(京)新登字 023 号

JC 496—92

中华人民共和国建材  
行 业 标 准  
水 泥 窑 用 耐 碱 砖  
JC 496—92

\*

中国标准出版社出版  
(北京复外三里河)  
中国标准出版社北京印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 7 千字  
1993 年 3 月第一版 1993 年 3 月第一次印刷  
印数 1—3 000

\*

\*

标 目 208—40