



# 中华人民共和国建材行业标准

JC 494—92

---

## 玻璃熔窑用熔铸氧化铝耐火制品

1992-09-14 发布

1994-02-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

(京)新登字 023 号

中华人民共和国建材  
行 业 标 准  
玻璃熔窑用熔铸氧化铝耐火制品  
JC 494—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 11 千字  
1993 年 12 月第一版 1993 年 12 月第一次印刷  
印数 1—2 000

\*  
标 目 228—45

# 玻璃熔窑用熔铸氧化铝耐火制品

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了玻璃熔窑用熔铸氧化铝耐火制品的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于玻璃熔窑用熔铸氧化铝耐火制品(以下简称制品)。

## 2 引用标准

- 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 5989 致密定形耐火制品荷重软化温度试验方法(示差-升温法)
- GB 7320 耐火制品热膨胀试验方法
- GB 10204 玻璃熔窑用耐火材料静态下抗玻璃液侵蚀试验方法
- 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、外观及断面的检查方法
- GB/T 14351 熔铸氧化铝耐火材料化学分析方法
- YB 4015 玻璃熔窑用耐火制品试验的制样规定
- YB 4016 玻璃熔窑用耐火制品抽样和验收方法
- JC 493 玻璃熔窑用熔铸锆刚玉耐火制品

## 3 术语

本标准所用术语参见 JC 493 附录 A 的规定。

## 4 分类

### 4.1 品种

4.1.1 制品按其晶相组成为两个牌号,见表 1。

表 1

制品名称代号	牌 号	主 晶 相
RA	M	$\alpha$ 和 $\beta$ 刚玉
	H	$\beta$ 刚玉

4.1.2 制品按其浇铸方法分为四种类型,见表 2。

表 2

型 号	说 明
PT	普通浇铸,图 1
QX	倾斜浇铸,图 2
MS	密实浇铸,图 3
WS	无缩孔浇铸,图 4

4.2 制品的形状和尺寸由供需双方商定

4.3 制品标记

4.3.1 制品标记由制品名称代号、牌号、型号和本标准号组成。

4.3.2 标记示例

主晶相为  $\alpha$  和  $\beta$  刚玉(M),倾斜浇铸的熔铸氧化铝(RA)制品标记为:

RA M · QX JC 494

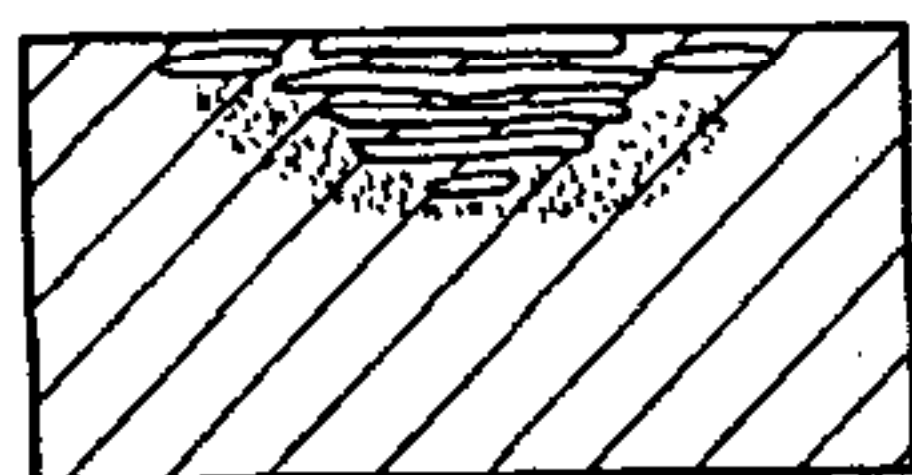


图 1 PT 型制品剖面示意图



图 2 QX 型制品剖面示意图

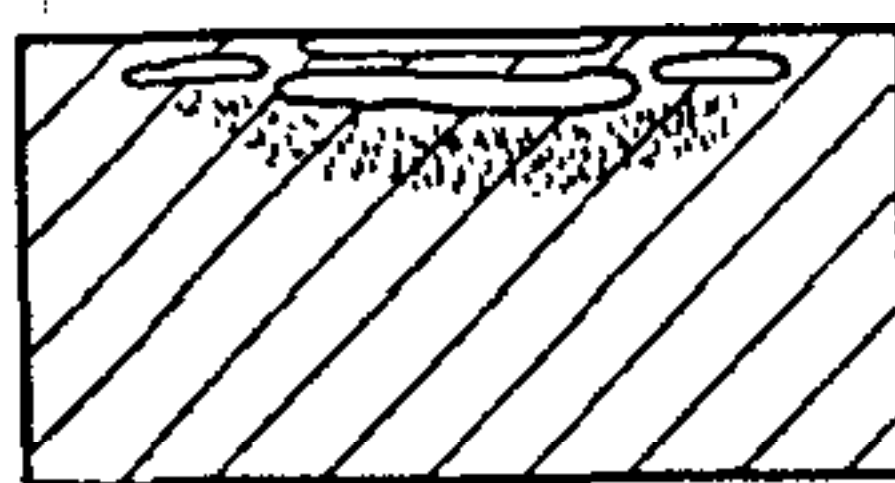


图 3 MS 型制品剖面示意图

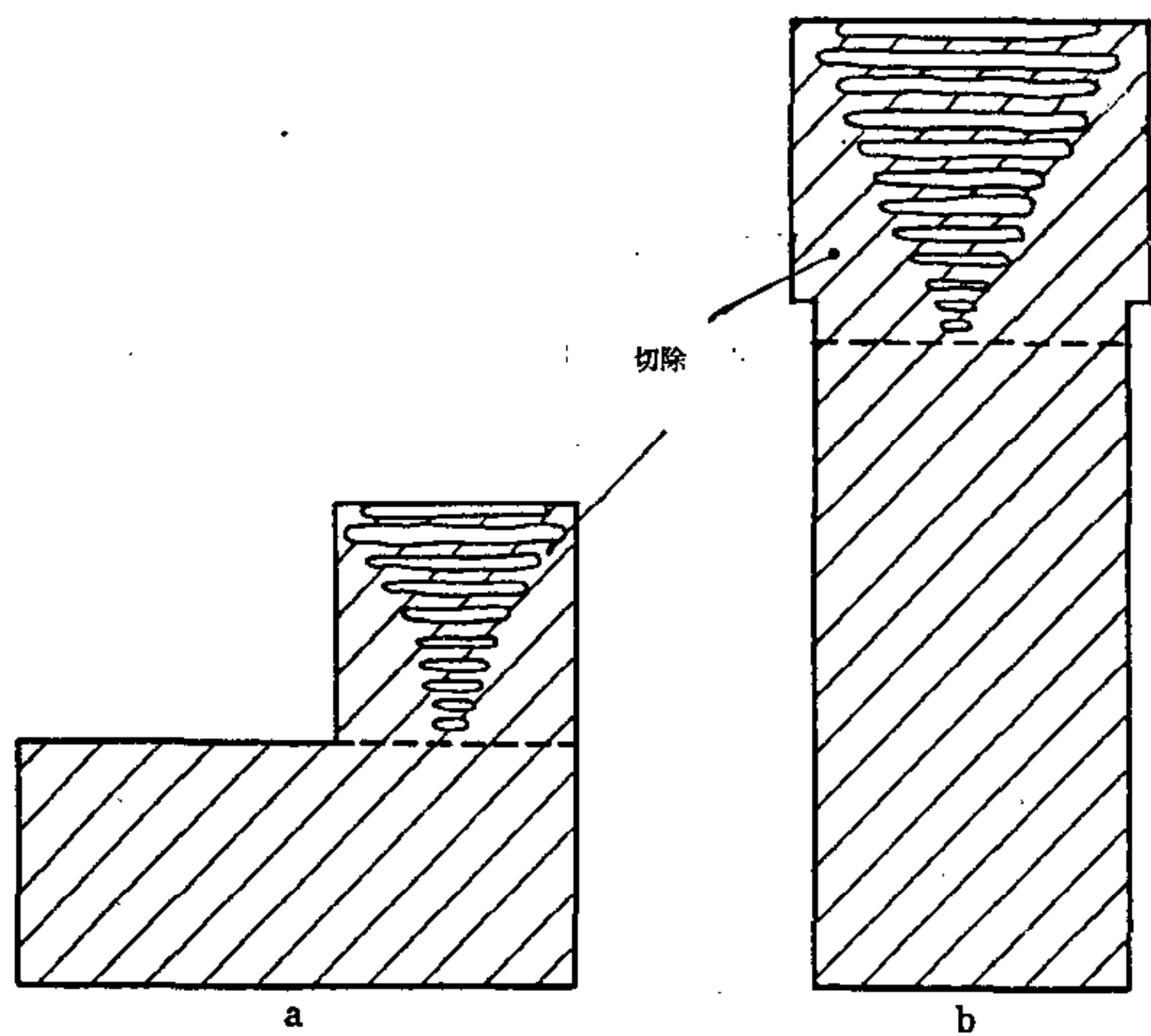


图 4 WS 型制品剖面示意图

5 技术要求

- 5.1 制品的理化性能应符合表 3 的规定。
- 5.2 制品的尺寸偏差和外观质量应符合表 4 的规定。
- 5.3 预组装配套制品组装后砖缝宽度不得大于 1 mm,异型制品和表面不经机械加工的制品的尺寸偏差和外观质量由供需双方商定。

表 3

项 目			单 位	指 标	
				RA-M	RA-H
化学成分	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥	%	93.5	92.0
	Na <sub>2</sub> O	≤		4.0	6.5
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +TiO <sub>2</sub> +SiO <sub>2</sub> +CaO+其他	≤		2.5	1.5
致密部分体积密度			g/cm <sup>3</sup>	3.30	3.10
常温耐压强度			MPa	—	30
荷重软化开始温度(0.2 MPa)			℃	—	1 700
静态下抗玻璃浸蚀(普通钠钙玻璃,1 350℃,48 h)			mm/24 h	0.30	—
热膨胀率			%	实测数据在质量证明书中注明	
容重	PT,QX	≥	kg/dm <sup>3</sup>	3.00	2.80
	MS			3.10	2.90
	WS			3.20	3.00

表 4					mm
项 目			指 标		
			RA-M	RA-H	
尺寸偏差	≤600		±2		
	>600		±4		
外观质量	直角度	≤	2		
	平整度		2		
	缺角缺棱	浇铸面	深度 30,不超过 3 处		
		工作面	不允许		
	裂纹	宽度≤0.50	长度不超过所在面宽度的 1/2,允许 3 条		
		宽度 0.51~1.0	长度不超过所在面宽度的 1/3,允许 2 条		
		宽度>1.0	不允许		
		跨棱裂纹	允许跨越 1 条棱,长度不超过所在面宽度的 1/3,允许 1 条		
	表面附着物		不允许		

6 试验方法

- 6.1 化学成分按 GB/T 14351 分析。
- 6.2 致密部分体积密度按 GB 2997 测定。
- 6.3 常温耐压强度按 GB 5072 测定。
- 6.4 荷重软化开始温度按 GB 5989 测定。
- 6.5 静态下抗玻璃液侵蚀按 GB 10204 测定。
- 6.6 热膨胀率按 GB 7320 测定。
- 6.7 容重的测定

用感量小于 0.1 kg 的磅秤称量制品,并按下式计算:

$$r = \frac{m}{V}$$

式中: r——制品容重,kg/dm³;  
m——制品质量,kg;  
V——制品体积,dm³。

结果表示至小数后 2 位。

6.8 制品的尺寸偏差和外观质量按 GB 10326 检查,其中直角度按 4.6 条规定检查,平整度按 4.5 条检查。

7 检验规则

7.1 检验分类



制品检验分为型式检验和出厂检验两类。

### 7.1.1 型式检验

型式检验项目包括第5章所列的全部项目。正常生产时每年至少定期检验两次。必要时,经供需双方商定,可增加其他检验项目。

### 7.1.2 出厂检验

出厂检验项目包括尺寸偏差、外观质量、容重和化学成分。必要时,经供需双方商定,可增加其他检验项目。

## 7.2 组批与抽样

制品以交货批为一批。容重、尺寸偏差和外观质量逐块检验。每批中任取1块,按YB 4015规定制样,制备YB 4016表2相应项规定的试样量,用于理化性能的检验。化学分析用试样可以从熔体留样中制备。

## 7.3 判定规则

7.3.1 每块制品的容重、尺寸偏差和外观质量都符合表3和表4中的规定,则该块制品合格,否则为不合格。

7.3.2 理化性能检验结果应符合表3相应项的规定,其中体积密度和常温耐压强度每个试样测定结果都符合表3规定,则该批制品合格。若有任一项不合格,应抽取双倍样品,制样进行复验(化学分析若采用熔体试样,则用备用样),如仍有试样不合格,则该批制品不合格。

## 8 标志、包装、运输与贮存

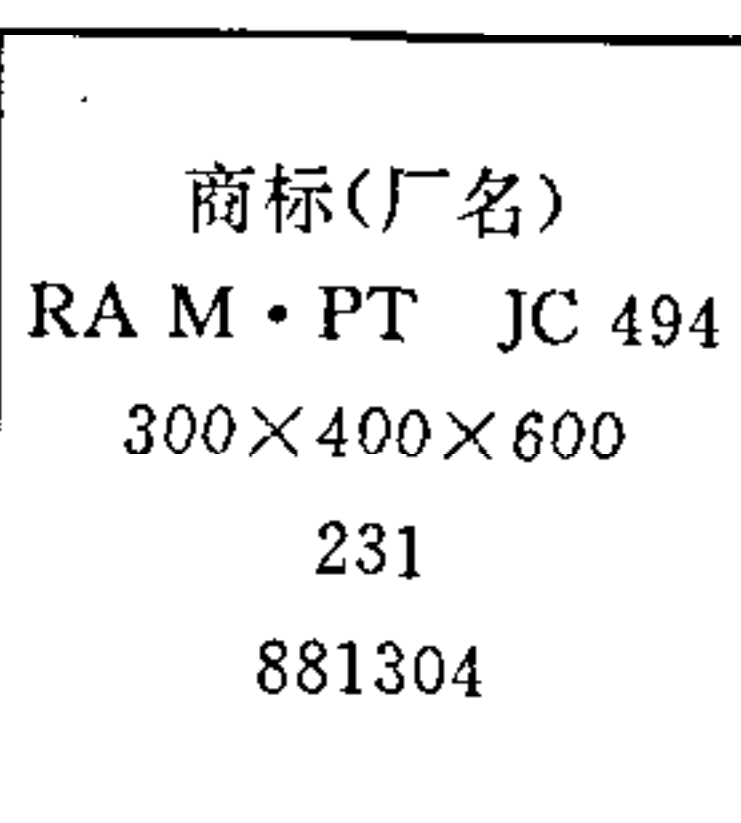
### 8.1 标志

8.1.1 在制品的工作面上应标有制品标志,制品标志应包括以下内容:

- a. 制造厂名或商标;
- b. 制品标记;
- c. 公称尺寸;
- d. 质量;
- e. 编号(制造日期、批号或出厂日期)。

### 8.1.2 标志示例

RA M · PT JC 494 制品,单重 231 kg,公称尺寸 300 mm × 400 mm × 600 mm,编号 881304 标记为:



### 8.2 包装

8.2.1 制品采用托盘包装,每个包装中制品总质量不得超过2 t。

8.2.2 如需特殊包装,由供需双方商定。

8.2.3 每个包装应标有怕湿、小心轻放标志。

### 8.3 运输、贮存

制品的运输、贮存应符合GB 10325的规定。

### 8.4 质量证明书

制品出厂时应附有生产厂质量监督部门签发的质量证明书,质量证明书应包括以下内容:

- a. 供方名称或商标;
- b. 需方名称;
- c. 发货日期;
- d. 合同号;
- e. 制品标记、单重、尺寸、编号;
- f. 批号、数量;
- g. 检验报告。

**附加说明:**

本标准由中国建筑材料科学研究院耐火材料研究所提出并技术归口。

本标准由中国建筑材料科学研究院耐火材料研究所负责起草。

本标准主要起草人王存、李鹏海。

版权专有 不得翻印

\*

书号:155066·2-8951

\*

标目 228—45