



# 中华人民共和国建材行业标准

JC 557—94

---

## 无 碱 玻 璃 球

1994-09-29 发布

1995-05-01 实施

国家建筑材料工业局 发布

## 无 碱 玻 璃 球

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了无碱玻璃球的技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存等。  
本标准适用于制造无碱玻璃纤维用的无碱玻璃球。

## 2 引用标准

GB/T 1549 钠钙硅铝硼玻璃化学分析方法

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB 7558.1 钠钙硅铝硼玻璃化学分析方法 氧化亚铁含量的测定

GB 8170 数值修约规则

JC 337 玻璃球二次冒泡温度试验方法

JC 338 玻璃球均匀性试验方法——油浸投影法

## 3 技术要求

## 3.1 理化性能

## 3.1.1 无碱1号玻璃球的化学成分按表1规定。

表 1

重量%

品名	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	杂 质		
						R <sub>2</sub> O (Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O)	T <sub>Fe</sub> (以 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 计)	其他
无碱 1号	54.1±0.5	14.6±0.4	16.6±0.3	4.6±0.3	8.8±0.5	≤0.8	<0.5 其中: FeO/Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ≤40%	余量

3.1.2 玻璃球二次冒泡温度不小于1055℃。

3.1.3 玻璃球均匀性:条纹消失距离不大于26 cm。

## 3.2 外观质量

3.2.1 玻璃球直径为18.5~20.2 mm。圆度不大于0.5 mm。

注:圆度即最大半径与最小半径之差值。

3.2.2 玻璃球内不允许有直径为0.5 mm以下的密集小气泡,0.5 mm以上的气泡不得超过15个。

3.2.3 玻璃球内不允许夹有结石及有色杂质。

3.2.4 玻璃球表面不允许有直径超过5 mm的爆皮。

3.2.5 玻璃球表面不得沾有任何油污、碱粉、铁锈、严重麻点及其他洗不净杂质。

国家建筑材料工业局1994-09-29批准

1995-05-01实施

3.2.6 玻璃球的剪刀疤深度不超过 1 mm。

#### 4 试验方法

##### 4.1 理化性能试验方法

4.1.1 玻璃球化学成分试验方法按 GB/T 1549 和 GB 7558.1 的规定进行。

4.1.2 玻璃球二次冒泡温度试验方法按 JC 337 的规定进行。

4.1.3 玻璃球均匀性试验方法按 JC 338 的规定进行。

##### 4.2 外观质量试验方法

4.2.1 通过装在磨砂玻璃下 20 W 日光灯的灯光,凭肉眼对外观各项疵点进行检查。

4.2.2 用孔径 20.2 mm 和 18.5 mm 二种多孔钢板球筛,对玻璃球直径进行检查,用游标卡尺检查圆度。

#### 5 检验规则

##### 5.1 检验分类

5.1.1 产品检验分出厂检验(或交收检验)和型式检验。

5.1.2 出厂检验的试验项目包含外观质量,化学成分,玻璃球均匀性。

5.1.3 型式检验的试验项目包含技术要求中的全部项目。

5.1.4 型式检验周期为一个窑期不少于一次。

##### 5.2 抽样与组批规则

5.2.1 同一品种、同一规格成分、同一生产窑的无碱球稳定连续生产一段时间(四天内)的产品为检查批。

表 2

包

批 量 范 围	样 本	样本大小	累计样本大小	合格判定数 $A_c$	不合格判定数 $R_c$
1~90		3	3	0	1
91~280	第一	8	8	$A_{c1}=0$	$R_{c1}=2$
	第二	8	16	$A_{c2}=1$	$R_{c2}=2$
281~500	第一	13	13	$A_{c1}=0$	$R_{c1}=3$
	第二	13	26	$A_{c2}=3$	$R_{c2}=4$
501~1 200	第一	20	20	$A_{c1}=1$	$R_{c1}=3$
	第二	20	40	$A_{c2}=4$	$R_{c2}=5$
1 201~3 200	第一	32	32	$A_{c1}=2$	$R_{c1}=5$
	第二	32	64	$A_{c2}=6$	$R_{c2}=7$
3 201~10 000	第一	50	50	$A_{c1}=3$	$R_{c1}=6$
	第二	50	100	$A_{c2}=9$	$R_{c2}=10$
10 001~35 000	第一	80	80	$A_{c1}=5$	$R_{c1}=9$
	第二	80	160	$A_{c2}=12$	$R_{c2}=13$
35 001~150 000	第一	125	125	$A_{c1}=7$	$R_{c1}=11$
	第二	125	250	$A_{c2}=18$	$R_{c2}=19$
>150 001	第一	200	200	$A_{c1}=11$	$R_{c1}=16$
	第二	200	400	$A_{c2}=26$	$R_{c2}=27$

5.2.2 外观质量检查样本,从提交的检查批中按一般检查水平  $IL=1$ ,规定合格质量水平  $AQL=4.0$ ,选用正常检查二次抽样方案,每个样本都应从整批中抽取。样本大小按表 2 规定数量。样本中的玻璃球质量被认为是均匀分布的,每包中随机抽取 100 粒球作为外观检验样品。

5.2.3 理化性能检查样本,规定从外观检查合格的样品中抽取。

### 5.3 判定规则

#### 5.3.1 外观质量

5.3.1.1 玻璃球外观质量应符合 3.2 条规定。

5.3.1.2 外观样本须逐包进行检查。外观合格品的必要条件是每包 100 粒球中缺陷球不大于 3 粒,其中结石球不超过 1 粒。

5.3.1.3 外观批质量验收规则按表 2 规定。

5.3.2 理化性能指标若符合 3.1 条规定,则判为批合格。若检验结果中有一项不合格,应从该批产品中抽取同样数量的样品复验该项,以两次检验的平均值为最终结果,若最终结果仍不符合该项规定时,则该批产品判不合格。

5.3.3 试验和计算得出的结果以样本算术平均值表示,所需位数的数字按 GB 8170 数值修约规则进行修约,并按修约值判定。

## 6 标志、包装、运输、贮存

### 6.1 标志

每包玻璃球应附有产品合格证,以红字注明生产厂名、生产日期、标准号、品名、窑号(多窑生产时)、净重及检验员工号。经批准生产的其他无碱成分的玻璃球,应有明显的品名标志,以示区别。

### 6.2 包装

装球用麻包(或其他容器)必须专用,保持干净,缝包应牢固,以保证运输途中不漏球、不散包。每包净重 50 kg,对入库玻璃球每月抽查重量。

### 6.3 贮存

已包装好的玻璃球应按生产顺序码垛,顺序发运,禁止露天堆放。

### 6.4 运输

运输装卸时禁忌破坏性行为。

### 附加说明:

本标准由南京玻璃纤维研究设计院提出并归口。

本标准由南京玻璃纤维研究设计院负责起草。

本标准主要起草人袁祖辉、高旭东、顾云龙。

本标准自实施之日起,原专业标准 ZB Q36 001—87《无碱玻璃球》作废。

(京)新登字 023 号

中华人民共和国建材  
行 业 标 准  
无 碱 玻 璃 球  
JC 557—94

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045  
电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
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 5 千字  
1995 年 6 月第一版 1995 年 6 月第一次印刷  
印数 1—1 500

\*

书号: 155066·2-9841 定价 3.00 元

\*

标 目 263—15