中华人民共和国建材行业标准

JC/T 529-1994

平板玻璃用硅质原料

1994—11—01 实施

发布

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

项 次

项 次 2
1 主题内容与适用范围 3
2 引用标准 4
3 技术要求 5
3.1 化学成分及水分 5
4 试验方法 6
5 检验规则 7
6 运输、贮存和质量证明书 8
附录 A 取样和彻样方法 （补充件） 9
A1 取样工具 9
A2 取样 9
A3 试样的制备 9
附录 B 粒度组成测定方法 （补充件） 10
B1 测定原理 10
B2 试样制备 10
B3 设备 10
B4 测定步骤 10
B5 结另计算 11
附录 C 水分测定方法（补充件） 12
附加说明： 13

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硅质原料的技术要求、测定方法、检验规则及运输、贮存和质量证明书等。

本标准适用于平板玻璃生产用硅砂、砂岩、石英岩和脉石英等硅质原料。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

2 引用标准

GB 3404 硅质玻璃原料化学分析方法

GB 6003 试验筛

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

3 技术要求

3.1 化学成分及水分

3.1.1 化学成分及水分应符合表 1 的规定。

表1　　%

级　别	化学成分			水分
	SiO_2 不小于	Al_2O_3 不大于	Fe_2O_3 不大于	不大于
优等品	98.50	1.00	0.05	
一级	98.00		0.10	
二级	96.00	2.00	0.20	5
三级	92.00	4.50	0.25	
四级	90.00	5.50	0.33	

3.1.2 化学成分的波动值应不超过表 2 的规定。

表2　　%

级　别	化学成分的波动值		
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3
优等品	±0.20	±0.1	±0.01
一级	±0.25	±0.15	
四级		±0.20	
三级	±0.30	±0.30	
四级			

粒度组成应符合表 3 的规定。

表3　　%

级别	粒度组成　不大于				
	＋1mm	＋800μm	＋710μm	＋500μm	－100μm
优等品		0	0.50	5.50	5.00
一级					10.00
二级					20.00
三级	0	0.50	—	—	25.00
四级					30.00

注：优等品＋500μm 粒级含量不大于 5.50%包括＋700μm 粒级。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

4 试验方法

4.1 化学成分按 GB3404 规定进行检验。

4.2 水分按附录 C 规定进行检验。

4.3 粒度组成按附录 B 规定进行检验。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

5 检验规则

5.1 以一次交货量为一批，按附录 A 的规定取样。

技术要求中有任何一项不合格，则该批产品为不合格。

5.2 需方对产品质量有异议时，可重新取样进行复验。复验不合格，则该批产品为不合格。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

6 运输、贮存和质量证明书

6.1 硅质原料可用汽车、火车和船散装运输。装车（船）前，车辆（船仓）要清扫干净。

6.2 贮存场地要干净，防止外来杂质混入。不同级别的产品应分别堆放。

6.3 每批产品应附质量证明书，内容包括：

a.产品名称与生产单位；

b.批号及批重；

c.化学成分、粒度组成和水分指标；

d.产品级别与本标准号；

e.发货日期。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

附录 A　取样和彻样方法　（补充件）

A1 取样工具

a.插入式取样器，一次取样量应不少于 0.25kg。

b.取样铲，一次取样量应不少于 0.5kg。

A2 取样

A2.1 所取样品必须具有代表性和均匀性。用贷车（船）运输的硅质原料，从批料的每一车（船）中取 5 个样，取样点位置见图 A1。从料堆和流动料流中至少取 10 个样。从料堆上取样时，取样点应均匀布置；从流动料流中取样时，取样的间隔时间按式（A1）计算：

$$t=\frac{60\times m}{10\times Q} \quad \cdots\cdots (A1)$$

式中：t ——取样间隔时间，min；

m ——批料的质量，t；

Q ——流动料流的输送能力，t/h。

A2.2 货车（船）和料堆采用插入式取样器取样，取样器插入深度不少于 0.5m；流动料流采用取样铲取样。

A2.3 每批产品所取的大样应不少于 5kg。

A2.4 样品用密封容器盛置。

A3 试样的制备

A3.1 水分测定试样

取来的大样应充分混匀，立即从不同部位取 10 份样，每份样质量应尽可能相等，约为 1g，10 份样合在一起作为水分测定试样。制备好的试样应立即测定。

A3.2 粒度测定试样

从大样中用四分法缩取粒度测定试样，每份 100－150g。同时，留出副样备用。

A3.3 化学分析试样

从大样中用四分法缩取化学分析试样，每份 50－100g。同时，留出副样备用。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

附录 B 粒度组成测定方法 （补充件）

B1 测定原理

根据试样粒径的不同，通过振筛机摇动筛子将试样分成不同级别，然后，称重计算出每一级别的产率。

B2 试样制备

按附录 A 的规定进行。

B3 设备

B3.1 试验筛

选用符合国家标准 GB6003 规定筛框规格不小于φ200mm×50mm 的试验筛。建议备有下列筛孔尺寸的筛子：1mm、800μm、7l0μm、600μm、500μm、400μm、300μm、200μm、160μm、100μm 和 7lμm。根据需要可以添加其他筛孔尺寸的筛子。

B3.2 振筛机

偏心振动式振筛机，摇动次数不少于 220 次／min，振击次数不少于 140 次／min。也可以选用其他型式的等效设备。

B3.3 天平

精度为 0.0lg。

B4 测定步骤

称取烘干试样 100- 150g，精确到 0.01g。将底盘和选定的筛子按顺序套好，大孔径筛在上部，底盘放在底部。将称好的试样放入顶部筛子，加盖，放在振筛机上。开动振筛机至要求时间；取出每一个筛子，将物料倾至一边，倒在一张光滑纸上，再将筛子翻置在纸上轻轻敲打，并用毛刷扫刷筛面直至于净。将纸上的物料移至天平上称量，精确到 0.0lg。记录称量结果。

试样一般筛分 15min 即可。如需检查是否达到筛分终点，可按下列步骤进行：将经过振筛机筛分的试样，每一粒级手筛 1min 手筛通过筛子的物料量与原始试样量之比小于 0.1%，则认为筛分已达到终点。否则应延长筛分时间。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

B5 结另计算

筛分得到的某一粒级的产率按式（Bl）计算（i 代表某一粒级，若套筛有 n 个筛子，则有 n＋1 个粒级），精确到 0.01%：

$$r_i = \frac{m_i}{\sum_{i=1}^{n+1} m_i} \times 100 \quad \cdots\cdots (B1)$$

式中：ri——某一粒级物料的产率，%；

i——某一粒级；

mi——某一粒级物料的质量，g；

$\sum_{i=1}^{n+1} m_i$——所有粒级物料的总质量，g。

同一样品独立进行两次测定，取其算术平均值作为测定结果。每次测定，根据筛分各粒级产物计算的试样总量与原始试样量稍差不得大于原始试样量的 1%。否则，测定结果无效。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

附录 C 水分测定方法（补充件）

C1 测定原理

试样烘干至恒重（连续两次称量之差不大于 0.002g），根据所损失的质量求出水分含量。

C2 试样制备

按附录 A 的规定进行。

C3 仪器与器皿

a.分析天平，精度为 0.001g。

b.恒温烘箱。

e.干燥器。

d.扁形称量瓶。

C4 测定步骤

称取约 10g 试样于洁净恒重的称量瓶中，放入烘箱内，在 105- 110℃下烘 40min，取出，在干燥器中冷却至室温，迅速称量。再在上述温度下烘 30min，冷却称量，如此重复，直至恒重。

C5 结果计算

水分含量按式（C1）计算：

$$X=\frac{m-m1}{m}\times 100 \quad \cdots\cdots (C1)$$

式中：X——试样的水分含量，%；

m——干燥前试样的质量，g；

m1——干燥后试样的质量，g。

同一样品独立进行两次测定，取其算术平均值作为测定结果，要求精确到 0.01%。两次测定结果间的差值应不超过 0.20%。否则，测定结果无效。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @

附加说明：

本标准由国家建筑材料工业局秦皇岛玻璃研究院负责起草。

本标准主要起草人刘小礼、张振东。

筑龙网 www.sinoaec.com 《平板玻璃用硅质原料》 资料编号：JC/T 529-1994 @