

ICS 81.060.10
Q 31
备案号:27674—2010

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 1094—2009

陶瓷用硅酸锆

Zirconium silicate for ceramic

2009 - 12 - 04 发布

2010 - 06 - 01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：江苏豚诺甫纳米材料有限公司。

本标准参加起草单位：淄博永邦铝业股份有限公司、上海大鸿制釉有限公司、漳州市安泰铝业发展有限公司、营口英格瓷阿斯创化工有限公司、蚌埠华洋粉体技术有限公司、阿科玛(广州)化学有限公司。

本标准主要起草人：郝小勇、范盘华。

本标准为首次发布。

陶瓷用硅酸锆

1 范围

本标准规定了陶瓷用硅酸锆的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于建筑陶瓷、卫生陶瓷、日用陶瓷等陶瓷产品用硅酸锆。

2 引用标准

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后的所有修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 4984—2007 含锆耐火材料化学分析方法

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

JC/T 1046.2—2007 建筑卫生陶瓷用色釉料 第2部分：建筑卫生陶瓷用色料

3 术语和定义

GB/T 4984—2007、GB 6566 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

硅酸锆 zirconium silicate

以锆英砂为原料经过加工而成的一种超细粉体。

3.2

超细粉 super - fine powder

用激光颗粒分析仪测定时，最大颗粒直径 $\leq 10\mu\text{m}$ 的粉体。

3.3

D_{50} 、 D_{98} particle size

D_{50} 是指小于该直径的颗粒质量占颗粒质量总数50%。

D_{98} 是指小于该直径的颗粒质量占颗粒质量总数98%。

3.4

粒度分布 size distribution

粉体中不同粒度的颗粒含量。

3.5

放射性核素 radionuclide

锆英砂的伴生矿引入的具有放射性的元素及该元素的裂变及裂变产物，本标准专指钍-232、镭-226、钾-40及其裂变产物。

4 要求

4.1 外观

目视为白色粉末状，不得有异物。

4.2 水分

硅酸锆成品含水率不大于0.5%。

4.3 颗粒分布

$$D_{50} \leq 2.0 \mu\text{m};$$

$$D_{98} \leq 10.0 \mu\text{m}.$$

4.4 化学成分含量

氧化锆与氧化铪含量($\text{ZrHf})\text{O}_2$ 不小于 63.5%;

氧化铁(Fe_2O_3) $\leq 0.15\%$;

氧化钛(TiO_2) $\leq 0.20\%$.

4.5 放射性核素要求

K-40 1×10^5 Bq/kg;

Ra-226 1×10^4 Bq/kg;

Th-天然(包括 Th-232) 1×10^3 Bq/kg.

* 长期平衡中的母核及其子体。

5 检验方法

5.1 设备和仪器

5.1.1 白纸片或白瓷片;

5.1.2 高温电炉(最高使用温度不低于 1300°C);

5.1.3 烘箱(最高使用温度不低于 200°C);

5.1.4 电子天平(感量为 0.01 g);

5.1.5 激光颗粒分析仪。

5.2 外观

将适量粉样平铺在白纸片或白瓷片上,在自然光下目视其颜色和异物。

5.3 水分

抽取待检硅酸锆样品 10 g 置于已衡重的蒸发皿中,称得湿样重 m_1 ,然后将试样放入烘箱中干燥至两次称量误差不大于 0.02 g ,记录恒重后的干样 m_2 。试样水分 W 按下式计算:

$$W = (m_1 - m_2) / m_1 \times 100\%$$

5.4 化学成分的测定

按 GB/T 4984—2007 的规定进行。

5.5 粒度分布的测定

从不少于 100 g 的样品中,取 0.5 g 粉末样品,选择适宜的分散剂进行分散后,加入激光粒度仪中进行测定,由微机(数据处理机)自动给出测试结果。

5.6 放射性核素比活度的测定

按 GB 6566 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验分出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

出厂检验项目为本标准 4.1~4.5 规定的内容。

6.1.2 型式检验

型式检验为本标准第 4 章要求中的全部内容,在下列情况下进行型式检验:

a) 新产品投产或产品定型鉴定时;

b) 原材料、工艺等发生较大改变,可能影响产品质量时;

- c)正常生产时,每半年进行一次;
- d)出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e)产品停产六个月以上再恢复生产时;
- f)上级质量监督检验机构提出型式检验要求时。

6.2 抽样与组批

6.2.1 每批产品规定为以最大每 60 t 为一批,不到 60 t 按一批计算。

6.2.2 按 GB/T 6678—2003 中规定的方法进行。

6.3 判定规则

检验结果中如有指标不符合本标准规定时,可用备样重新检验。重新检验结果中有一项指标不符合本标准规定,则整批产品视为不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

按 GB/T 191 的规定进行,产品包装应注明:

- a)注册商标;
- b)产品名称;
- c)型号或编号;
- d)净含量;
- e)生产批号、日期;
- f)执行标准号;
- g)质量检验合格证;
- h)制造厂名、地址;
- i)“怕湿”标志或字样;
- j)明确标明 $(\text{ZrHf})\text{O}_2$ 含量。

7.2 包装

按 JC/T 1046.2—2007 的规定进行。

7.3 运输

运输中注意防止雨淋、受潮和暴晒,严禁尖锐物撞击或重抛。

7.4 贮存

应放在通风、干燥、防暴晒的仓库内。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
陶 瓷 用 硅 酸 锆

JC/T 1094—2009

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿研究院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880 mm×1230 mm 1/16 0.5 印张 字数 12 千字
2010 年 5 月第一版 2010 年 5 月第一次印刷
印数 1~400 定价:10.00 元
书号:1580227·270

*

编号:0606

网址:www.standardcnjc.com 电话:(010)51164708
地址:北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编:100024
本标准如出现印装质量问题,由发行部负责调换。