



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19590—2011  
代替 GB/T 19590—2004

---

## 纳米碳酸钙

Nanoscale Calcium carbonate  
(powdered form)

2011-07-29 发布

2011-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是对 GB/T 19590—2004《超细微碳酸钙》的修订。

本标准与 GB/T 19590—2004 相比主要差异如下：

——描述了产品的晶型、形貌(本版第 4 章)。

——要求中突出纳米核心指标,特殊用途建议指标在相应附录中列出(本版第 5 章)。

——进一步完善了试验方法(本版第 6 章)。

本标准代替 GB/T 19590—2004《超细微碳酸钙》。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)和全国纳米技术标准化技术委员会材料分委员会(SAC/TC 279/SC 1)共同归口。

本标准起草单位:中海油天津化工研究设计院、常州碳酸钙有限公司、福建省三农碳酸钙有限责任公司、福建省万旗非金属材料有限公司、浙江省建德市正发实业公司、河南科力新材料股份有限公司、建德市天石碳酸钙有限责任公司。

本标准主要起草人:范国强、郭永欣、吴荣忠、张有祥、肖品东、林积梁、谢启祥、王初哲、周新民。

# 纳 米 碳 酸 钙

## 1 范围

本标准规定了纳米碳酸钙(又名超微细碳酸钙)的范围、要求、试验方法、检验规则、标志和标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于纳米碳酸钙粉体材料。该产品主要用于橡胶、塑料、密封胶、胶粘剂、涂料和油墨等。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191—2008 包装储运图示标志(ISO 780:1997,MOD)

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 19281—2003 碳酸钙分析方法

GB/T 19587—2004 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积(ISO 9277:1995,NEQ)

GB/T 23413—2009 纳米材料晶粒尺寸及微观应变的测定 X 射线衍射线宽化法

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用制剂及制品的制备

## 3 分子式和相对分子质量

分子式:CaCO<sub>3</sub>。

相对分子质量:100.09(按 2007 年国际相对原子质量)

## 4 外观、晶型和形貌

4.1 外观:白色粉末。

4.2 晶型:纳米碳酸钙晶型分为:方解石、文石和球霏石及非晶态。

4.3 形貌:电镜下产品形貌分为:立方形、近球形、纺锤形、棒形、链状、针状等。

## 5 要求

纳米碳酸钙应符合表 1 要求。