

ICS 71.060.50
G 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 19590—2004

超 微 细 碳 酸 钙

Nano-calcium carbonate

2004-09-29 发布

2005-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC63/SC1)归口。

本标准负责起草单位:天津化工研究设计院、浙江菱化集团有限公司、都江堰钙品股份有限公司、山西兰花华明纳米材料公司、内蒙古蒙西高新材料股份公司、常州市碳酸钙厂、广东恩平嘉维化工有限公司。

本标准参加起草单位:中科院过程工程研究所。

本标准主要起草人:刘幽若、范国强、陆洪轩、王良金、李万虎、佟福临、谈柳玉、吴惠雄。

本标准为首次发布。

超 微 细 碳 酸 钙

1 范围

本标准规定了超微细碳酸钙(又名纳米碳酸钙)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。

本标准适用于超微细碳酸钙粉体材料。该产品主要用于橡胶、塑料、涂料和油墨等。

分子式:CaCO₃

相对分子质量:100.09(按 2001 年国际相对原子质量)

2 规范性引用文件

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,其随后所有的修改单(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—2000 包装储运图示标志

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 2922 化学试剂 色谱载体比面积的测定方法

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 19281—2003 碳酸钙分析方法

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 要求

表 1 要求

项 目	指 标	
	NCC-50	NCC-100
CaCO ₃ (干基)的质量分数/%	≥ 93	93
电镜平均粒径/(nm)	≤ 50	100
XRD 线宽化法平均晶粒(nm)	≤ 50	100
比表面积/(m ² /g)	≥ 35	18
团聚指数	≤ 协议	协议
吸油量/(g/100 g)	协议	协议
白度	≥ 90(特殊用途可协议)	
pH	≤ 10.5	10.5
水分的质量分数/% ^a	≤ 1.0	1.0
盐酸不溶物的质量分数/%	≤ 0.5	0.5