



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38061—2019

## 纳米二氧化铈

Cerium dioxide nanomaterial

2019-10-18 发布

2020-09-01 实施



国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国科学院提出。

本标准由全国纳米技术标准化技术委员会纳米材料分技术委员会(SAC/TC 279/SC 1)归口。

本标准起草单位：国家纳米科学中心、内蒙古新雨稀土功能材料有限公司、深圳市祥根生物科技有限公司、宣城晶瑞新材料有限公司、冶金工业信息标准研究院、中国科学院过程工程研究所。

本标准主要起草人：王奇、冀代雨、黄生宏、王震、沈根利、刘密、张东慧、高洁、王孝平、徐勇、侯慧宁、陈运法。

# 纳米二氧化铈

## 1 范围

本标准规定了纳米二氧化铈的要求、试验方法、检验规则、标志及质量证明书、包装、运输及贮存。  
本标准适用于近球状的纳米二氧化铈粉体材料。

分子式： $\text{CeO}_2$ 。

相对分子质量：172.11(按 2015 年国际相对原子质量)。

## 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

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

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12690.2 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 第 2 部分:稀土氧化物中灼减量的测定 重量法

GB/T 14635—2008 稀土金属及其化合物化学分析方法 稀土总量的测定

GB/T 18115.2—2006 稀土金属及其氧化物中稀土杂质化学分析方法 铈中镧、镨、钕、钐、铈、钷、铽、镱和钇量的测定

GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第 1 部分:标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第 2 部分:杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第 3 部分:试剂及制品的制备

## 3 要求

3.1 外观:奶白色或淡黄色粉末,无目视可见夹杂物。

3.2 纳米二氧化铈应符合表 1 要求。

表 1 性能指标

序号	项目	指标	试验方法
1	稀土总量(REO)的质量分数/%	$\geq 99.00$	4.2.1
2	稀土杂质的质量分数/%	$\leq 0.10$	4.2.2
3	非稀土杂质( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )的质量分数/%	$\leq 0.006$	4.2.3