



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 43890—2024

## 纳米技术 纳米银性能测试方法指南

Nanotechnologies—Guidelines for performance test method of silver nanomaterials

2024-07-24 发布

2025-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国科学院提出。

本文件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。

本文件起草单位：深圳技术大学、张家港耐尔纳米科技有限公司、广东省科学院微生物研究所(广东省微生物分析检测中心)、冶金工业信息标准研究院、江西悦安新材料股份有限公司、江苏集萃先进纤维材料研究所有限公司、深圳市爱杰特医药科技有限公司、中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟。

本文件主要起草人：陈丽琼、赖璇迪、张峰、谢小保、田子健、李博、周家良、张维旭、陈虎、王萍丽、李倩、杜平、张迎增、曾雅晶、孙梦寒。

# 纳米技术 纳米银性能测试方法指南

**重要提示:**本文件的使用可能涉及某些有危险的材料、操作和设备,但并未对与此有关的所有安全问题都提出建议。使用者在应用本文件之前有责任制定相应的安全和保护措施,并确定相关规章限制的适用性。

## 1 范围

本文件给出了纳米银性能的测试方法指南,包括形貌与尺寸、表/界面特性、光学性能、总银含量、抗菌性能等。

本文件适用于粉体与胶体形态的纳米银。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 6679 固体化工产品采样通则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 15337 原子吸收光谱分析法通则
- GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积
- GB/T 21510—2024 纳米无机材料抗菌性能检测方法及其评价
- GB/T 21649.1 粒度分析 图像分析法 第1部分:静态图像分析法
- GB/T 23942 化学试剂 电感耦合等离子体原子发射光谱法通则
- GB/T 29022 粒度分析 动态光散射法(DLS)
- GB/T 30543 纳米技术 单壁碳纳米管的透射电子显微术表征方法
- GB/T 30544.4 纳米科技 术语 第4部分:纳米结构材料
- GB/T 32671.2 胶体体系 zeta 电位测量方法 第2部分:光学法
- GB/T 36083—2018 纳米技术 纳米银材料 生物学效应相关的理化性质表征指南
- GB/T 39486 化学试剂 电感耦合等离子体质谱分析方法通则
- GB/T 42208 纳米技术 多相体系中纳米颗粒粒径测量 透射电镜图像法
- HG/T 4317—2012 含银抗菌溶液
- HJ 678 水质 金属总量的消解 微波消解法
- HJ 700 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
- HJ 781 固体废物 22种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
- JY/T 0584 扫描电子显微镜分析方法通则

## 3 术语和定义

GB/T 30544.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。