

ICS 01.040.77
H 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 19619—2004

纳 米 材 料 术 语

Terminology for nanomaterials

2004-12-27 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纳 米 材 料 术 语

GB/T 19619—2004

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzebs.com>

电话:63787337、63787447

2005年1月第一版 2005年2月电子版制作

*

书号:155066·1-22158

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准的附录 A、附录 B 是资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国纳米材料标准化联合工作组归口。

本标准起草单位：冶金工业信息标准研究院、钢铁研究总院、天津化工设计研究院、有色金属技术经济研究院。

本标准主要起草人：栾燕、王丽敏、张晋远、刘幽若、戴强、张宪铭。

纳 米 材 料 术 语

1 范围

本标准规定了纳米材料一般概念和按技术分类的具体概念的术语,但不包括由纳米材料制造的产品术语。

本标准适用于纳米材料及其相关领域的标准化文件和技术文件,用于定义共用的术语。

2 分类

本标准术语分为6类:

- a) 一般概念;
- b) 纳米材料的种类;
- c) 纳米材料的特性;
- d) 纳米材料的制备方法;
- e) 纳米材料的处理方法;
- f) 纳米材料的表征方法。

3 定义

3.1 一般概念

3.1.1

纳米尺度 nanoscale

在1 nm至100 nm($1\text{ nm}=10^{-9}\text{ m}$)范围内的几何尺度。

3.1.2

纳米结构单元 nanostructure unit

具有纳米尺度结构特征的物质单元,包括稳定的团簇或人造原子团簇、纳米晶、纳米颗粒、纳米管、纳米棒、纳米线、纳米单层膜及纳米孔等。

3.1.3

纳米材料 nanomaterial

物质结构在三维空间中至少有一维处于纳米尺度,或由纳米结构单元构成的且具有特殊性质的材料。

3.1.4

纳米技术 nanotechnology

研究纳米尺度范围物质的结构、特性和相互作用,以及利用这些特性制造具有特定功能产品的技术。

3.1.5

纳米结构体系 nanostructure system

以纳米结构单元为基础,按照一定规则排列成的结构体系。

3.1.6

纳米组装体系 nanostructure assembling system

利用物理和化学的方法人工地将纳米结构单元在一维、二维和三维空间组装排列成具有纳米结构和特定功能的体系。