

A

## 锌原子量的国际新标准

@赵墨田\$国家标准物质研究中心!北京 100013 @王军\$国家标准物质研究中心!北京 100013

收稿日期 2002-3-12 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 化学元素的原子量是自然界的基本常数。原子量的概念对化学及相关学科的发展,起着基础性的推进作用。化学学科发展的两个里程碑:原子-分子学说和元素周期率,都是以原子量为基础。因此,各国化学家都十分重视它的测量和修正工作。原子量的测量已有180年的历史,其方法由最初的化学法、相对质谱法发展到目前的绝对质谱法,几经改进,测量值的不确定度有了明显提高,同时原子量的测量也反映一个国家的科学技术水平。

**关键词** [原子量](#) [校正系数](#) [置信度](#)

**分类号** [06-041](#) [0212.1](#)

## The New International Standard of Zinc Atomic Weight

ZHAO Mo-tian. WANG Jun (Nation)

**Abstract** Finnigan MAT-261 mass spectrometer was calibrated by gravimetric synthetic mixture samples from highly enriched isotopes of zinc in the form of oxides of defined purity. The calibrated mass spectrometer was used to measure the isotopic abundances of nature zinc samples. The absolute isotopic abundances of the Terrestrial samples were get as 48.27(21) at. %  $^{64}\text{Zn}$ , 27.89(5) at. %  $^{66}\text{Zn}$ , 4.10(1) at. %  $^{67}\text{Zn}$ , 19.02(8) at. %  $^{68}\text{Zn}$ , and 0.63(1) at. %  $^{70}\text{Zn}$ . The measured atomic-weight of zinc is 65.4087(63) with an uncertainty given on the basis of 95% confidence

**Key words** [atomic weight](#) [calibration factor](#) [confidence](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(165KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“原子量”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)