

# 《标准物质定值原则和统计学原理》

## 图书基本信息

书名：《标准物质定值原则和统计学原理》

13位ISBN编号：9787502634773

10位ISBN编号：7502634770

出版时间：2011-9

出版社：中国计量出版社

作者：韩永志

页数：171

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《标准物质定值原则和统计学原理》

## 内容概要

全国标准物质管理委员会编著的《标准物质定值原则和统计学原理》共分7章，系统地介绍了标准物质的基本概念、测量数据统计学原理及表达、标准物质定值的统计学原理、分析测定不确定度的计算实例、标准物质的期间核查、有关的基本统计假设检验、标准物质的使用，重点描述了标准物质定值的各个环节及其统计学的原理。

《标准物质定值原则和统计学原理》除可作为相关专业技术领域的培训教材外，也可供标准物质的研制、使用、管理人员参考。

## 书籍目录

### 第1章 标准物质基本概念

#### 1.1 标准物质的定义及基本要求

##### 1.1.1 测量和测量的一致性

##### 1.1.2 标准物质的定义

##### 1.1.3 标准物质的基本要求

#### 1.2 标准物质的分级、分类及管理

##### 1.2.1 标准物质的级别

##### 1.2.2 标准物质的品种和分类

##### 1.2.3 我国标准物质的分类、分级

##### 1.2.4 标准物质的管理

##### 1.2.5 标准物质的溯源体系

##### 1.2.6 标准物质定值的组织系统

#### 1.3 标准物质的作用

##### 1.3.1 标准物质在质量监控中的作用

##### 1.3.2 标准物质在计量学中的作用

##### 1.3.3 标准物质在实现工程特性量约定标度中的作用

##### 1.3.4 标准物质在发展分析测试技术中的作用

##### 1.3.5 标准物质在产品质量保证工作中的作用

#### 1.4 国内外标准物质的现状

##### 1.4.1 国际组织标准物质的现状

##### 1.4.2 有关国家标准物质的现状

##### 1.4.3 我国标准物质发展现状

#### 1.5 国际标准物质的信息交流

### 第2章 测量数据统计学原理及表达

#### 2.1 概述

#### 2.2 数理统计中的基本概念

##### 2.2.1 测量误差及其分类

##### 2.2.2 表示一组数据集中位置的特征数

##### 2.2.3 表示一组数据离散程度的特征数

##### 2.2.4 正态分布及其检验

##### 2.2.5 $\chi^2$ 分布

##### 2.2.6 t分布

##### 2.2.7 F分布

##### 2.2.8 测量的置信度及不确定度

##### 2.2.9 中位值及其不确定度

##### 2.2.10 测量方法的重复性及复现性

##### 2.2.11 统计容许限

##### 2.2.12 有效数字计算与结果的表示

### 第3章 标准物质定值的统计学原理

#### 3.1 标准物质均匀性的统计检验

##### 3.1.1 标准物质均匀性的基本要点

##### 3.1.2 标准物质的均匀性统计检验

#### 3.2 标准物质稳定性的统计检验

##### 3.2.1 标准物质稳定性的基本要点

##### 3.2.2 标准物质的稳定性统计检验

#### 3.3 标准物质定值的统计学原理

##### 3.3.1 溯源性的建立与证明

- 3.3.2 溯源性的保证
- 3.3.3 标准物质定值方式的选择
- 3.3.4 对特性量值测量时的影响参数和影响函数的研究
- 3.3.5 标准物质定值的统计学处理

## 第4章 某些分析测定不确定度的计算实例

- 4.1 酸碱滴定不确定度的估计
  - 4.1.1 酸碱滴定度的分析
  - 4.1.2 各量值不确定度的计算
- 4.2 用原子吸收光谱法测定陶瓷制品释放镉的不确定度分析
  - 4.2.1  $p(\text{Cd})$  的不确定度
  - 4.2.2 浸析液的体积  $V_t$  的不确定度
  - 4.2.3 器皿表面积  $a_v$  的不确定度
  - 4.2.4  $d$  的不确定度
  - 4.2.5  $t_{\text{temp}}$  的不确定度
  - 4.2.6  $t_{\text{time}}$  的不确定度
  - 4.2.7  $f_{\text{acid}}$  的不确定度
- 4.3 气体标准物质不确定度的分析
  - 4.3.1 比较法混合气体标准物质的不确定度分析
  - 4.3.2 高纯气体标准物质不确定度的分析
  - 4.3.3 称量法制备混合气体标准物质的不确定度分析
  - 4.3.4 静态容积法混合气体标准物质的不确定度分析
- 4.4 标准溶液的不确定度估计
  - 4.4.1 纯度的标准不确定度  $u_c(P)$
  - 4.4.2 质量  $m$  的标准不确定度  $u_c(m)$
  - 4.4.3 体积  $V$  的标准不确定度  $u_c(V)$
- 4.5 容量法测定硅铁中铁含量的不确定度分析

## 第5章 标准物质的期间核查

- 5.1 期间核查的基本概念
- 5.2 期间核查的执行及统计学检验
- 5.3 期间核查结果的判断

## 第6章 有关的基本统计假设检验

- 6.1 对平均值的一致性检验
  - 6.1.1 总体方差  $\sigma^2$  已知
  - 6.1.2 总体方差  $\sigma^2$  未知
- 6.2 对标准偏差的一致性检验
  - 6.2.1 F 检验
  - 6.2.2  $\chi^2$  检验

## 第7章 标准物质的使用

- 7.1 使用有证标准物质的一般原则
  - 7.1.1 标准物质用做校准标准
  - 7.1.2 标准物质用做测量程序评价标准
  - 7.1.3 标准物质用做测量工作标准
  - 7.1.4 标准物质用于测量的质量保证
  - 7.1.5 标准物质用做技术仲裁、控制分析与认证评价标准
- 7.2 选择有证标准物质的注意事项

## 附录

国际标准化组织导则33(2000年,第二版)有证标准物质的使用

# 《标准物质定值原则和统计学原理》

## 编辑推荐

标准物质作为我国计量测量标准，用于量值传递，其量值准确、可靠、可比，是实现国家建立测量溯源的基础。全国标准物质管理委员会编著的《标准物质定值原则和统计学原理》重点描述标准物质定值的各个环节及其统计学的原理，是对《标准物质的研制、管理与应用》一书的补充。

# 《标准物质定值原则和统计学原理》

## 精彩短评

- 1、书籍笼统，缺少实质性的东西，用处不大。
- 2、什么叫牛逼，就是把简单复杂化，专业化~

# 《标准物质定值原则和统计学原理》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)