

中 华 人 民 共 和 国

国家计量检定规程

标准物质常用术语

JJG 1005—86

(试 行)

---

标准物质常用术语  
(试 行)

General Terms of Reference  
Material

IJG 1005--86

---

本检定规程经国家计量局于 1986 年 7 月 15 日 批准, 并自 1987 年 3 月 15 日起施行。

归口单位: 中国计量科学研究院

起草单位: 中国计量科学研究院标准物质研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释,

**本规程主要起草人：**

王庚辰 （中国计量科学研究院标准物质研究所）

**参加起草人：**

罗涤明 （中国计量科学研究院标准物质研究所）

韩永志 （中国计量科学研究院标准物质研究所）

王建平 （中国计量科学研究院标准物质研究所）

# 目 录

## 标准物质常用术语

1 标准物质 .....	( 1 )
2 一级标准物质 .....	( 1 )
3 二级标准物质 .....	( 1 )
4 标准值 .....	( 1 )
5 参考值 .....	( 1 )
6 均匀性 .....	( 1 )
7 稳定性 .....	( 1 )
8 有效期 .....	( 1 )
9 标准物质证书 .....	( 2 )
10 定值 .....	( 2 )
11 定值部门 .....	( 2 )
12 核验 .....	( 2 )

## 附录 .....

( 3 )

1 测量 .....	( 3 )
2 量 .....	( 3 )
3 量值 .....	( 3 )
4 量的真值 .....	( 3 )
5 绝对测量法 .....	( 3 )
6 直接比较测量法 .....	( 3 )
7 随机误差 .....	( 3 )
8 不确定度 .....	( 3 )
9 准确度 .....	( 4 )
10 测量的重复性 .....	( 4 )
11 测量的复现性 .....	( 4 )

## 标准物质常用术语(试行)

### 1 标准物质 (Reference Material, “RM”)

已确定其一种或几种特性,用于校准测量器具、评价测量方法或确定材料特性量值的物质。

### 2 一级标准物质 (Primary Reference Material)

采用绝对测量方法或其他准确、可靠的方法测量标准物质的特性量值,测量准确度达到国内最高水平并附有证书的标准物质,该标准物质由国务院计量行政部门批准、颁布并授权生产。

### 3 二级标准物质 (Secondary Reference Material)

采用准确、可靠的方法或直接与一级标准物质相比较的方法测量标准物质的特性量值,测量准确度满足现场测量的需要并附有证书的标准物质,该标准物质经国务院有关业务主管部门批准并授权生产。

### 4 标准值 (Certified Value)

标准物质证书中给出的、由定值部门确定的具有确定准确度的标准物质特性量值。

### 5 参考值 (Information Value)

标准物质证书中给出的、由定值部门推荐供使用者参考的标准物质特性量值。

注:参考值的准确度或未达到定值要求或不能给出确定的值。

### 6 均匀性 (Homogeneity)

物质的一种或几种特性具有相同组分或相同结构的状态。通过检验具有规定大小的样品,若被测量的特性值均在规定的不确定度范围内,则该标准物质对这一特性来说是均匀的。

### 7 稳定性 (Stability)

在规定的時間间隔和环境条件下,标准物质的特性量值保持在规定范围内的性质。

### 8 有效期 (Expiration Date)

在规定的贮存及使用条件下,保证标准物质特性量值准确的最终

日期。

### 9 标准物质证书 (Reference Material Certificate)

证明标准物质的标准值及其准确度、说明准确复现标准值及准确度的必要程序的技术文件。

注：通常标准物质证书包括下列内容：标准物质制备方法和程序、均匀性、稳定性、特性量值的测量方法、标准值、准确度以及正确使用、贮存的方法等。

### 10 定值 (Certification)

采用准确、可靠的测量方法，测量标准物质的特性量值并确定标准值及其准确度的程序。

### 11 定值部门 (Certifying Body)

发布标准物质证书的技术负责单位。

### 12 核验 (Verification)

为核对标准物质的标准值及其准确度，委托技术上称职的第三方进行的“抽样检验”。

注：“Verification”在计量学范畴内另有定义。

## 附 录\*

### 1 测量 (Measurement)

为确定被测对象的量值而进行的实验过程。

### 2 量 (Quantity)

可以定性区别并能定量确定的现象或物体的属性。

### 3 量值 (Value of a quantity)

数值和计量单位的乘积。

### 4 量的真值 (True value of a(a quantity)quantity)

一个量在被观测时, 该量本身所具有的真实大小。

注: (1) 量的真值是理想的概念, 一般说来真值是不知道的, 然而可以说保存在国际计量局的国际千克基准, 按定义规定在特定条件下的值可以认为是真值1kg。  
(2) 在实际测量中, 常用的是被测量的实际值或已修正过的算术平均值用来代替真值使用。

### 5 绝对测量法 (Absolute Method of Measurement)

通过对一些基本量的测量确定被测量值的测量方法。

注: 该术语在“国际通用计量学基本名词”中称“基础测量法”。

### 6 直接比较测量法 (Direct-Comparison Method of Measurement)

将被测的量直接与已知其值的同类量相比较的测量方法。

### 7 随机误差 (Random Error)

在实际测量条件下, 多次测量同一量值时, 误差的绝对值和符号以不可预定方式变化着的误差。

### 8 不确定度 (Uncertainty)

表示由于测量误差的存在而对被测量值不能肯定的程度。

注: 不确定度按误差性质可分为系统不确定度和随机不确定度, 从估计方法上可按估

---

\* 附录中所列的术语除“绝对测量法”和“直接比较测量法”外, 均引自国家计量局颁布的JJG 1001—82“常用计量名词术语及定义”。



计其数值的不同方法归并成两类：A. 多次重复测量用统计方法计算出的标准偏差；B. 用其它方法估计出近似的“标准偏差”。前者称为A类分量，后者称为B类分量。A类分量与B类分量均以“标准偏差”形式表示，用通常合成方差的方法，将其合成所得的“标准偏差”称为合成不确定度，如此所得的不确定度值具有概率的概念，即在此范围内不确定度的概率为68.27%（按正态分布概率计算）。如果为了特殊用途，需要增加不确定度的置信程度，则需要将合成不确定度乘一因子（即置信因子），从而得出总不确定度，此时所乘因子通常必须说明。由于不确定度包括测量结果中无从进行修正的部分，它反映了测量结果中未能确定的量值的范围。

## 9 准确度 (Accuracy)

是测量结果中系统误差与随机误差的综合，表示测量结果与真值的一致程度。

注：从误差观点看，准确度反映了测量的各类误差的综合。若已修正所有已定系统误差，则准确度可用不确定度来表示。

## 10 测量的重复性 (Repeatability of Measurement)

在实际相同的测量条件下（如用同一方法，同一观测者，用同一计量器具，在同一实验室内，于很短时间间隔内），对同一被测的量进行连续多次测量时，其测量结果间的一致程度。

注：测量的重复性通常用随机不确定度来估计。

## 11 测量的复现性 (Reproducibility of Measurement)

表示在不同测量条件下（如用不同的方法，不同的计量器具，不同的观测者，在不同的实验室内，在比单次测量持续时间长得多的时间间隔后），对同一被测的量进行测量时，其测量结果的一致程度。

注：（1）在各次测量中，上述所列因素只有某些不同时，也可用“复现性”这一术语。

（2）各次测量结果应对已确定的系统误差进行修正。

（3）测量的复现性通常用不确定度来估计。

---