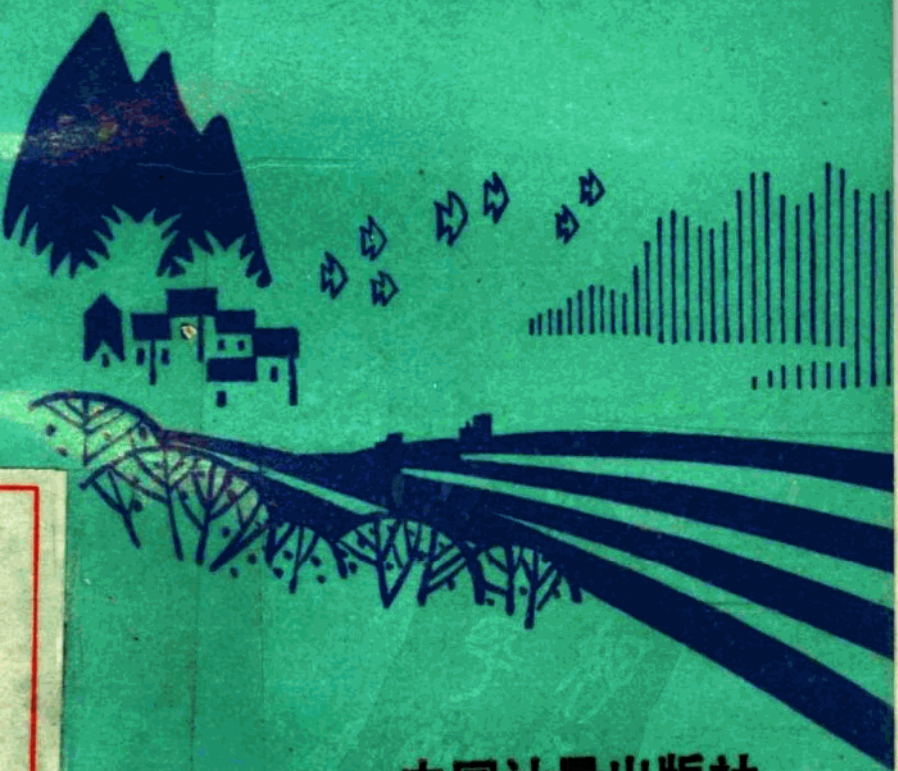


# 农村 实用计量手册



中国计量出版社

# 农村实用计量手册

李春阳 周光祥 编  
晏孝森 蔡先文

中国计量出版社

新登（京）字024号

内 容 提 要

本手册介绍了常用计量单位的名称、符号及其换算，农村统计中常用的不变价格、各种量的计算方法以及常用计量标准和数字用法、数字处理等。可供乡镇和农村干部、统计人员及农业人员使用。

农村实用计量手册

李春阳 等编

责任编辑 王晓莹

—

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲2号

中国计量出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

—

开本 787×1092/56      印张 2.75 字数 68 千字  
1992年1月第1版      1992年1月第1次印刷

印数 1—6 000

ISBN 7-5026-0491-X/Z·27

定价 2.00 元

## 序

计量既古老而又年轻。早在 100 多万年以前，人类的祖先——猿人就开始了计量活动。它们在防御敌人和猎获实物的过程中，就萌发了长短、轻重、多少的概念，开始分辨、估量各种事物。从猿人进化到人类特别是出现畜牧业与农业的分工后，计量随之演变，出现了以人体某些部位作为计量标准，用杆子刻道量物和用绳子打结记事的人类原始计量活动。至夏朝，确定以禹的身长作为当时的长度标准。到春秋战国时期，发明了用黄钟律管的长度、容量作为计量的标准的办法。计量史上溯到公元前 221 年，秦始皇统一中国后，颁发了统一计量的法令，在全国推行统一的度量衡制度。汉末、三国、隋、唐、宋、明、清等朝和民国时期，计量都有新的发展。中华人民共和国成立后，在全国范围内实现了计量制度的统一，加强了计量器具的质量监督和使用中的检定，培训了大量计量人才。计量虽然伴随了漫长的人类历史的全过程，却以初生婴儿般的活力进入了第三次技术革命时期。原子能、电子计算机、半导体、激光、宇航等现代科学技术

的出现和普及，一次次地推动了计量发展，使计量的准确度日益提高和计量的范围逐步扩大，多参数计量、动态计量、在线计量等以崭新的风姿步入人类社会。可以预言，随着现代科学技术的发展，计量科学的发展也同样永无止境！

计量充满整个社会活动领域。无论是经济建设、国防建设、科学研究，还是其他社会活动，无一可以离开计量。它是社会经济和科学活动的技术基础和基本手段，是特殊的社会生产力。在当今商品化、社会化、专业化的大生产时代，计量本身贯穿于整个生产过程中。每生产一个产品，必须对产品提出量和质的要求，并按照该要求对产品进行检验或监测。这些活动没有不和计量相伴而行的。

计量具有统一性、准确性、法制性的特点。计量不但要求在一定时期、一个地区、一个系统内统一，也要求在一个相当长的历史时期，在一国甚至世界范围内统一。它不但要求计量器具准确，更要求计量测试准确。它不但是经济、科学技术以及经营管理活动，而且还是执法活动，具有法制的权威性和强制性。

目前，我国正处在采用法定计量单位的初期。1984年1月20日，国务院第21次常务会议决定：从1991年1月1日起，全国不允许再使用非法定计量单位。为推行法定计量单位，以适应世界新技术

潮流，全国特别是广大农村普及计量知识成为当务之急。在编写中，我们力求本手册内容实用明了并便于携带。然而，愿望并不是检验效果的标准。因此，我们期待读者的评判。

编者

1991年6月于北京

# 目 录

## 一 有关计量的法令法规

- (一) 国务院关于在我国统一实行法定  
计量单位的命令 ..... ( 1 )
- (二) 中华人民共和国法定计量单位使用  
方法 ..... ( 2 )
- (三) 关于改革全国土地面积计量单位的  
通知 ..... ( 11 )

## 二 农村常用计量名词解释

- (一) 计量名词 ..... ( 14 )
  - 1. 计量单位 (14)    2. 基本单位 (14)
  - 3. 辅助单位 (14)    4. 导出单位 (15)
  - 5. 组合单位 (15)    6. 主单位 (15)
  - 7. 十进倍数单位和分数单位 (16)
  - 8. 法定计量单位 (16)
- (二) 农村统计名词 ..... ( 16 )
  - 1. 不变价格 (16)    2. 国民生产总值 (16)
  - 3. 社会总产值 (17)    4. 农业总产值 (17)

5. 工业总产值 (17) 6. 农村经济总收入 (18) 7. 物质消耗 (18) 8. 国民收入 (19) 9. 纯收入 (19) 10. 利润 (19) 11. 农业劳动生产率 (19) 12. 固定资产 (20) 13. 流动资金 (20) 14. 三次产业划分 (20) 15. 农村工业企业 (21)

### 三 数字用法及数字处理

#### (一) 数字用法 ..... (22)

1. 应使用阿拉伯数字的情况 (23) 2. 应使用汉字数字的情况 (25) 3. 数字书写差错示例 (25)

#### (二) 数字修约 ..... (25)

1. 有效数字 (25) 2. 有效数字修约规则 (29) 3. 数字修约示例 (30) 4. 有效数字的运算规则 (30)

### 四 农村常用计量单位符号及换算

#### (一) 法定计量单位名称与符号 ..... (33)

#### (二) 应淘汰的常用计量单位及其换算 ... (40)

#### (三) 农村常用计量单位换算 ..... (51)

1. 长度单位及其换算 (51) 2. 面积单位及其换算 (53) 3. 容量单位及其换算 (55) 4. 重量单位及其换算 (57) 5. 马力与千瓦的换算 (59)



## 五 农村常用不变价格

- (一) 不同年度不变价格的换算 ..... (60)
- (二) 农业产品 1990 年不变价格 ..... (62)
- (三) 农村主要工业产品 1990 年不变价格 ... (73)

## 六 农村常用计算

- (一) 土地面积的测量和计算 ..... (80)
  - 1. 规则图形的面积计算方法 (80) 2. 不规则图形的面积计算 (84)
- (二) 体积计算 ..... (87)
  - 1. 规则形的体积计算 (87) 2. 扮桶、水桶、房桶体积的计算 (92) 3. 土方的计算 (94) 4. 堆物求积 (98)
- (三) 木材的材积计算 ..... (101)
- (四) 家畜重量的估算 ..... (101)
- (五) 渠道流量和塘坝蓄水量的计算 ..... (103)
- (六) 主要农作物的测产计算 ..... (105)
  - 1. 农作物密度计算 (105) 2. 农作物测产计算 (106)
- (七) 化学肥料折纯折标计算 ..... (107)
  - 1. 化学肥料自然吨折算成标准吨公式 (107)
  - 2. 化学肥料自然吨折纯吨计算公式 (107)
- (八) 农村常用统计指标的计算 ..... (108)

1. 平均数(108)    2. 计划完成相对数(108)
3. 农业商品率(109)    4. 零售物价指数(109)
5. 发展速度和增长速度(111)
6. 平均发展速度和平均增长速度(112)
7. 产值翻番速度计算(113)    8. 利润率(114)
9. 工业企业劳动生产率(115)
10. 工业企业实现利税率(115)    11. 流动资金周转速度(115)
12. 抽样调查(116)
- (九) 田亩面积和产量换算速算法…………… (116)
  1. 亩变平方米(116)    2. 平方米变亩(116)
  3. 千克(公斤)/公顷变市斤/市亩(117)
  4. 市斤/市亩变千克(公斤)/公顷(117)

## 七 农村常用计量标准

- (一) 各种农作物种子标准…………… (118)
  1. 作物种子容重(118)    2. 主要农作物种子千粒重及生活力年限(119)
  3. 千粒重与每500克粒数查对表(120)
- (二) 主要材料比重…………… (121)
- (三) 各种钢材的理论重量…………… (122)
  1. 基本计算公式(122)    2. 钢材断面积的计算(122)
  3. 各种圆钢重量的经验公式(125)
  4. 热轧圆钢和方钢理论重量(125)
- (四) 建筑材料耗用及换算…………… (127)
  1. 建筑材料计量单位及换算(127)    2. 各

- 种规格墙耗用建筑材料 (128) 3. 民用建筑工程平均综合材料消耗 (129)
- (五) 平板玻璃折算标准箱及重量箱换算… (130)
- (六) 按平均发热量能源折算标准煤 …… (131)
- (七) 肥料计量标准 …………… (132)
1. 化学肥料换算标准 (132) 2. 主要化肥肥分含量 (134) 3. 主要农家肥肥分含量 (136)
- (八) 农村气象标准 …………… (138)
1. 风力 (138) 2. 雨量 (139)

后记

# 一 有关计量的法令法规

## (一) 国务院关于在我国统一实行法定计量单位的命令

1959年国务院发布《关于统一计量制度的命令》，确定米制为我国的基本计量制度以来，全国推广米制、改革市制、限制英制和废除旧杂制的工作，取得了显著成绩。为贯彻对外实行开放政策，对内搞活经济的方针，适应我国国民经济、文化教育事业的发展，以及推进科学技术进步和扩大国际经济、文化交流的需要，国务院决定在采用先进的国际单位制的基础上，进一步统一我国的计量单位。经1984年1月20日国务院第二十一一次常务会议讨论，通过了国家计量局《关于在我国统一实行法定计量单位的请示报告》、《全面推行我国法定计量单位的意见》和《中华人民共和国法定计量单位》。现发布命令如下：

一、我国的计量单位一律采用《中华人民共和国法定计量单位》。

二、我国目前在人民生活中采用的市制计量单位，可以延续使用到1990年，1990年底以前要完成向国家法定计量单位的过渡。农田土地面积计量单位的改革，要在调查研究的基础上制订改革方案，另行公布。

三、计量单位的改革是一项涉及到各行各业和广大人民群众的事，各地区、各部门务必充分重视，制定积极稳妥的实施计划，保证顺利完成。

四、本命令责成国家计量局负责贯彻执行。

本命令自公布之日起生效。过去颁布的有关规定，与本命令有抵触的，以本命令为准。

## 中华人民共和国国务院

1984年2月27日

# (二) 中华人民共和国法定计量 单位使用方法

## 一、总 则

1. 中华人民共和国法定计量单位（简称法定单位）是以国际单位制单位为基础，同时选用了一些非国际单位制的单位构成的。法定单位的使用方法以本文件为准。

2. 国际单位制是在米制基础上发展起来的单位制。其国际简称为SI。国际单位制包括SI单位、SI词头和SI单位的十进倍数与分数单位三部分。

按国际上的规定，国际单位制的基本单位、辅助单位、具有专门名称的导出单位以及直接由以上单位构成的组合形式的单位（因数为1）都称之为SI单位。它们有主单位的含义，并构成一贯单位制。

3. 国际上规定的表示倍数和分数单位的16个词头，称为SI词头。它们用于构成SI单位的十进倍数和分数单位，但不得单独使用。质量的十进倍数和分数单位由SI词头加在“克”前构成。

4. 本文件涉及的法定单位符号（简称符号），系指国务院1984年2月27日命令中规定的符号，适用于我国各民族文字。

5. 把法定单位名称中方括号里的字省略即成为其简称。没有方括号的名称，全称与简称相同。简称可在不致引起混淆的场合下使用。

### 三、法定单位的名称

6. 组合单位的中文名称与其符号表示的顺序一致。符号中的乘号没有对应的名称，除号的对应名称为“每”字，无论分母中有几个单位，“每”字只出现一次。

例如：比热容单位的符号是 $J/(kg \cdot K)$ ，其单位

名称是“焦耳每千克开尔文”而不是“每千克开尔文焦耳”或“焦耳每千克每开尔文”。

7. 乘方形式的单位名称，其顺序应是指数名称在前，单位名称在后。相应的指数名称由数字加“次方”二字而成。

例如：截面惯性矩的单位  $m^4$  的名称为“四次方米”。

8. 如果长度的 2 次和 3 次幂是表示面积和体积，则相应的指数名称为“平方”和“立方”，并置于长度单位之前，否则应称为“二次方”和“三次方”。

例如：体积单位  $dm^3$  的名称是“立方分米”，而截面系数单位  $m^3$  的名称是“三次方米”。

9. 书写单位名称时不加任何表示乘或除的符号或其它符号。

例如：电阻率单位  $\Omega \cdot m$  的名称为“欧姆米”而不是“欧姆·米”、“欧姆一米”、“〔欧姆〕〔米〕”等。

例如：密度单位  $kg/m^3$  的名称为“千克每立方米”而不是“千克/立方米”。

### 三、法定单位和词头的符号

10. 在初中、小学课本和普通书刊中有必要时，可将单位的简称（包括带有词头的单位简称）作为符号使用，这样的符号称为“中文符号”。

11. 法定单位和词头的符号，不论拉丁字母或希腊字母，一律用正体，不附省略点，且无复数形式。

12. 单位符号的字母一般用小写体，若单位名称来源于人名，则其符号的第一个字母用大写体。

例如：时间单位“秒”的符号是 s。

例如：压力、压强的单位“帕斯卡”的符号是

Pa。

13. 词头符号的字母当其所表示的因数小于  $10^6$  时，一律用小写体，大于或等于  $10^6$  时用大写体。

14. 由两个以上单位相乘构成的组合单位，其符号有下列两种形式：

N·m          Nm

若组合单位符号中某单位的符号同时又是某词头的符号，并有可能发生混淆时，则应尽量将它置于右侧。

例如：力矩单位“牛顿米”的符号应写成 Nm，而不宜写成 mN，以免误解为“毫牛顿”。

15. 由两个或两个以上单位相乘所构成的组合单位，其中文符号只用一种形式，即用居中圆点代表乘号。

例如：动力粘度单位“帕斯卡秒”的中文符号是“帕·秒”而不是“帕秒”、“〔帕〕〔秒〕”、“帕·



〔秒〕”、“帕—秒”、“(帕)(秒)”“帕斯卡·秒”等。

16. 由两个或两个以上单位相除所构成的组合单位，其符号可用下列三种形式之一：

$$\text{kg/m}^3 \quad \text{kg}\cdot\text{m}^{-3} \quad \text{kgm}^{-3}$$

当可能发生误解时，应尽量用居中圆点或斜线(/)的形式。

例如：速度单位“米每秒”的符号用  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$  或  $\text{m/s}$ ，而不宜用  $\text{ms}^{-1}$ ，以免误解为“每毫秒”。

17. 由两个或两个以上单位相除所构成的组合单位，其中文符号可采用以下两种形式之一：

$$\text{千克/米}^3 \quad \text{千克}\cdot\text{米}^{-3}$$

18. 在进行运算时，组合单位中的除号可用水平横线表示。

例如：速度单位可以写成  $\text{m/s}$  或米/秒。

19. 分子无量纲而分母有量纲的组合单位即分子为1的组合单位的符号，一般不用分式而用负数幂的形式。

例如：波数单位的符号是  $\text{m}^{-1}$ ，一般不用  $1/\text{m}$ 。

20. 在用斜线表示相除时，单位符号的分子和分母都与斜线处于同一行内。当分母中包含两个或两个以上单位符号时，整个分母一般应加圆括号。