



## 如何使用法定计量单位\*

编者按—近期,编辑部收到许多作者和读者的来信,询问法定计量单位使用的有关问题,现摘录一篇,供参考。

自从1991年全国推行“我国的计量单位一律采用中华人民共和国法定计量单位”以来,无论在论文稿件中,还是在刊物编排上都存在着许多使用法定计量单位不规范的问题。有的仍在使用已废弃的单位如亩、公升等;有的使用了单位的中文符号;有的还把单位名称当作中文符号;在同一篇文章中这里用中文符号,那里用国际符号或在组合单位中两种符号混用等。为了使广大科技工作者进一步了解和掌握法定计量单位的内容和使用规则,在撰写文章中正确运用法定计量单位,使文章规范化,从而达到刊物编排标准化。现把正确使用法定计量单位的有关内容作以介绍。

### 1 我国法定计量单位的组成

我国法定计量单位(以下简称法定单位)是以国际单位制 SI 为基础,根据我国情况,加选 16 个可与其并用的单位构成的。具体包括:国际单位制 SI 基本单位(7 个)、SI 辅助单位(2 个)、具有专门名称的 SI 导出单位(19 个)、可与国际单位制并用的我国法定计量单位(16 个)、由以上单位以代数形式表示的单位——组合形成的 SI 导出单位,如速度  $\text{m/s}$ 、密度  $\text{kg/m}^3$  等、SI 词头(20 个)和由 SI 词头与以上单位构成的十进倍数(分数)单位 7 个部分。与其它国家的法定计量单位相比,我国法定计量单位的特点可概括为“简单明了,合理实用,留有余地”。

### 2 法定计量单位与有关“量和单位”国家标准的关系

1993 年 12 月 27 日国家技术监督局发布,要求于 1994 年 7 月 1 日起实施的关于量和单位的一整套标准是强制性的国家标准。

这些标准贯彻了国家的有关规定,同时也等效地采用或参照采用了有关国际标准(SI)。而 SI 是我国法定计量单位的基础,一切属于 SI 的单位都是我国的法定计量单位,可以说这一系列国家标准是我国法定计量单位的具体化。上述国家标准与执行法定计量单位是一致的,而实际在写作和编辑实践中主要使用上述标准。

### 3 法定计量单位的使用规则

3.1 单位的名称 单位的名称有全称和简称两种,均可用于叙述性文字和口语中,在不致混淆的场合可以使用。

3.2 单位的符号 单位符号有中文符号和国际通用符号两种,单位的简称就是中文符号,如牛[顿]的中文符号为牛。国际通用符号是国际上通用的以拉丁字母或希腊字母表示的单位符号,也称标准化符号。

3.3 词头 词头是加在 SI 单位前的因数符号,用来构成十进倍数单位和分数单位,以避免单位前的数值过大或过小。

使用规则:①单位和词头的名称(全称和简称),一般只宜在叙述性文字和口述中使用。单

\* 收稿日期 1996-07-24

位和词头的符号,在公式、图表、刻度盘和产品铭牌等需要简单明了表示的地方使用,也可用于叙述性文字;②表示量值时,在公式、图表和文字叙述中,一律使用单位的国际符号,只在通俗出版物中使用单位的中文符号。应优先采用 GB3102.1—93 等给出的单位符号;③单位的名称或符号和数值必须作为一个整体使用,不得拆开。如:以“摄氏度”表示的量值应写成(如果用中文符号)并读成如“20 摄氏度”不得写成并读成“摄氏 20 度”;℃是摄氏温度单位的国际符号(也可做中文符号使用),37℃不能写成 37° C,不能读成摄氏 37 度;30km/h 读作“30 千米每小时”不能读成“每小时 30 千米”;④单位符号中不得加任何额外标记,如缩写点、复数形式、角标或其他说明性记号。如:5kgs(s 表示复数)—5kg,g/kg 水—g/kg,⑤可以用计数单位(汉字)与国际符号构成组合单位。如:元/kg;⑥使用词头构成十进制倍数或分数单位时,一般应使量的数值处于 0.1~1 000 的范围内。 $1.2 \times 10^4 \text{N}$  应写成 12kN,0.00394 应写成 3.94mm, $3.1 \times 10^{-8} \text{s}$  应写成 31ns,11401kpa 应写成 11.401Mpa,这样通过加或改换词头,使单位的数值 12、3.94、11.401、31 都处在了 0.1~1 000 之间;⑦词头 h(百)、da(十)、d(分)、c(厘),一般用于某些长度、面积和体积单位中,但根据习惯和方便,也可用于其他场合;⑧对于有些非法定计量单位(当然应是暂可与 SI 单位并用的),可以按习惯用词头构成倍数或分数单位。⑨法定计量单位中的摄氏温度单位℃,以及非十进制的单位如平面角(°)、(')、(")和时间单位(s 除外)min、h、d 等,不得使用词头构成倍数或分数单位。例如:5da℃(5+摄氏度)、3.6h°(3.6 百度)、1mh(1 毫秒)等写法是不允许的;⑩词头不能单独或重叠使用。⑪万( $10^4$ )、亿( $10^8$ )是我国习惯用的数词,可与单位符号构成组合单位,但它们不是词头。例如:万 a(万年),万 km(万千米),万 tkm(万吨公里),亿  $\text{m}^2$ (亿平方米),亿 kWh(亿千瓦时)等,这些表示法是允许的;⑫单位的指数,指包括词头在内(如果有词头的话)的整个单位的幂。⑬组合单位加词头的原则是词头加在整个相乘、相除或乘除单位之前,分母一般不加词头。当分母为长度、面积和体积单位时,分母中可以选择词头构成倍数或分数单位,体积质量单位可以是  $\text{g}/\text{cm}^3$ 。一般不对组合单位的分子和分母同时加词头;质量单位是 kg,这是一个基本单位,其中的 k 在这里不算词头,故 kg 可做分母;⑭数值与单位或数值与词头之间,书写(尤其是排版)时应留出适当的空隙,一般应为 1/4 个字符。

#### 4 应停止使用的单位

在科技论文中(也包括其他方面),以下各类单位应该停止使用。

- 4.1 全部市制单位,如:寸、尺、丈、里、两、个、担等,自 1992 年 1 月 1 日停止使用。
- 4.2 公制单位除公斤、公里、公亩、公顷以外的所有“公字头”单位,如公分、公尺、公担、里格、马力、巴托等等,公里为千米的俗称,公斤为千克的同义语。在农业科学里一律用千米、千克等。
- 4.3 英制单位,如英寸、英尺、英里、加仑、磅、英吨、(英制)马力、英热单位等等。
- 4.4 常见的尚在使用的废弃单位。
- 4.5 其他旧杂制单位

这里需要说明的是,不得将 ppm、ppbm、ppb 作为单位符号来用。例如土壤中速效磷含量为 15.61ppm 应改写成速效磷为  $15.61 \times 10^{-6}$  ( $15.61 \mu$ ),而 ppbm 为  $10^{-8}$ 、ppb 为  $10^{-9}$ 。

(参考文献略)

(苗玉新供稿)