

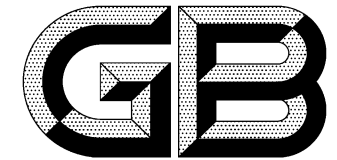
GB 3100—93

**附加说明:**

本标准由全国量和单位标准化技术委员会提出并归口。  
本标准由全国量和单位标准化技术委员会秘书处负责起草。  
本标准主要起草人赵彤、姜云祥、杜荷聪。

GB 3100—93

UDC 53.081  
A 51



# 中华人民共和国国家标准

GB 3100—93

## 国际单位制及其应用

SI units and recommendations for the use  
of their multiples and of certain other units



GB 3100-1993

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-25357

定价: 17.00 元

1993-12-27 发布

1994-07-01 实施

国家技术监督局 发布

**附录 B**  
**国际单位制基本单位的定义**  
(参考件)

**基本单位****米**

米是光在真空中(1/299 792 458) s 时间间隔内所经路径的长度。

[第 17 届 CGPM (1983)]

**千克**

千克是质量单位,等于国际千克原器的质量。

[第 1 届 CGPM (1889)和第 3 届 CGPM(1901)]

**秒**

秒是铯-133 原子基态的两个超精细能级之间跃迁所对应的辐射的 9 192 631 770 个周期的持续时间。

[第 13 届 CGPM (1967),决议 1]

**安培**

安培是电流的单位。在真空中,截面积可忽略的两根相距 1 m 的无限长平行圆直导线内通以等量恒定电流时,若导线间相互作用力在每米长度上为  $2 \times 10^{-7}$  N,则每根导线中的电流为 1 A。

[CIPM (1946),决议 2。第 9 届 CGPM(1948)批准]

**开尔文**

热力学温度开尔文是水三相点热力学温度的 1/273.16。

[第 13 届 CGPM(1967),决议 4]

注:

- 1 第 13 届 CGPM(1967,决议 3)还决定单位开尔文与符号 K 用于表示温度间隔或温度差。
- 2 除以开尔文表示的热力学温度(符号  $T$ )外,也使用按式  $t = T - T_0$  所定义的摄氏温度(符号  $t$ ),式中  $T_0 = 273.15$  K。单位“摄氏度”等于单位“开尔文”;“摄氏度”是表示摄氏温度时,用来代替“开尔文”的一个专门名称。但是摄氏温度间隔或摄氏温度差可以用摄氏度表示,也可以用开尔文表示。

**摩尔**

摩尔是一系统的物质的量,该系统中所包含的基本单元数与 0.012 kg 碳-12 的原子数目相等。在使用摩尔时,基本单元应予指明,可以是原子、分子、离子、电子及其他粒子,或是这些粒子的特定组合。

[第 14 届 CGPM(1971),决议 3]

**坎德拉**

坎德拉是一光源在给定方向上的发光强度,该光源发出频率为  $540 \times 10^{12}$  Hz 的单色辐射,且在此方向上的辐射强度为(1/683) W/sr。

[第 16 届 CGPM(1979),决议 3]

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
国 际 单 位 制 及 其 应 用  
GB 3100—93

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 www.bzcs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 66 千字  
1994 年 12 月第一版 2005 年 9 月第二次印刷

\*

书号: 155066·1-25357 定价 17.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

续表

在 GB 3102.1 ~3102.13 中 的项号	量	SI 单位	SI 单位的 倍数单位 的选择	由于实用中的重要性或由于 专门领域的需要得到 CIPM 承认的 SI 以外的单位		备注和有关用于专门 领域的单位的介绍
				单 位	(5)栏的倍 数单位	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
第 X Ⅱ 部分:GB 3102.13《固体物理学的量和单位》						
13-17	态密度 density of states	$J^{-1}/m^3$		$eV^{-1}/m^3$		
13-20	霍尔系数 Hall coefficient	$m^3/C$				
13-21	热电动势 thermoelectro- motive force	V	mV			
13-24	汤姆逊系数 Thomson coefficient	V/K	mV/K			
13-28.2	禁带宽度 gap energy	J	fJ aJ	eV		关于电子伏,参阅 10-1
13-36.1	居里温度 Curie temperature	K				

中华人民共和国国家标准

国际单位制及其应用

SI units and recommendations for the use  
of their multiples and of certain other units

GB 3100—93

代替 GB 3100—86

引言

本标准等效采用国际标准 ISO 1000:1992《SI 单位及其倍数单位和一些其他单位的应用推荐》,参照采用国际计量局《国际单位制(SI)》(1991 年第 6 版)。

本标准是目前已制定的有关量和单位的一系列国家标准之一,这一系列标准是:

- GB 3100 国际单位制及其应用;
- GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则;
- GB 3102.1 空间和时间的量和单位;
- GB 3102.2 周期及其有关现象的量和单位;
- GB 3102.3 力学的量和单位;
- GB 3102.4 热学的量和单位;
- GB 3102.5 电学和磁学的量和单位;
- GB 3102.6 光及有关电磁辐射的量和单位;
- GB 3102.7 声学的量和单位;
- GB 3102.8 物理化学和分子物理学的量和单位;
- GB 3102.9 原子物理学和核物理学的量和单位;
- GB 3102.10 核反应和电离辐射的量和单位;
- GB 3102.11 物理科学和技术中使用的数学符号;
- GB 3102.12 特征数;
- GB 3102.13 固体物理学的量和单位。

国际单位制是我国法定计量单位的基础,一切属于国际单位制的单位都是我国的法定计量单位。

除特别说明的以外,本标准给出的计量单位均为我国法定计量单位。

1 主题内容与适用范围

本标准列出了国际单位制(SI)的构成体系,规定了可以与国际单位制并用的单位以及计量单位的使用规则。

本标准适用于国民经济、科学技术、文化教育等一切领域中使用计量单位的场合。

2 国际单位制的构成

2.1 国际单位制(Le Systeme International d'Unités)及其国际简称 SI 是在 1960 年第 11 届国际计量大会上通过的。

2.2 国际单位制的构成

国家技术监督局 1993-12-27 批准

1994-07-01 实施