

GB 3102.4—93

附加说明:

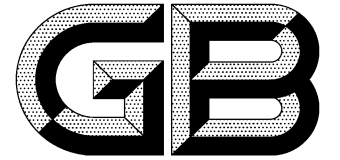
本标准由全国量和单位标准化技术委员会提出并归口。

本标准由全国量和单位标准化技术委员会第二分委员会负责起草。

本标准主要起草人陈铭铮。

GB 3102.4—93

UDC 53.081
A 51



中华人民共和国国家标准

GB 3102.4—93

热学的量和单位

Quantities and units—Heat



GB 3102.4—1993

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-25362

定价: 14.00 元

1993-12-27 发布

1994-07-01 实施

国家技术监督局 发布

附录 B
供查考的其他单位,特别是关于换算因数
(参考件)

量的项号	量的名称	单位项号	单位名称和符号	换算因数和备注
4-6	热 heat, 热量 quantity of heat	4-6. B. a	15 °C卡 15°C calorie; cal ₁₅	1 cal ₁₅ 是1 g无空气之水在101 325 kPa 恒定压力下,从14.5 °C加热到15.5 °C所需的热量。 1 cal ₁₅ =4.185 5 J 该值的不确定度为0.000 5 J。 国际纯粹与应用物理联合会于1934年公布了一个关于“克卡”的类似定义。上列换算因数是由国际测温与量热咨询委员会提出,国际计量委员会通过(1950年)的,作为以后可由实验得出的最准确的值。该因数的不确定度为0.000 5 J
		4-6. B. b	国际蒸汽表卡 I. T. calorie; cal _{IT}	关于这个国际蒸汽表卡,第五届国际水蒸气性质大会(伦敦,1956年7月)所采用的定义是: 1 cal _{IT} =4.186 8 J 1 Mcal _{IT} =1.163 kW·h(准确值)
		4-6. B. c	热化学卡 thermochemical calorie; cal _{th}	1 cal _{th} =4.184 J(准确值)

中华人民共和国
国家标准
热学的量和单位
GB 3102.4—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.bzcb.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 1.5 字数 41 千字
1994年12月第一版 2005年9月第二次印刷

*
书号: 155066·1-25362 定价 14.00 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

量的项号	量的名称	单位项号	单位名称和符号	换算因数和备注
4-21.1	质量能 massic energy, 比能 specific energy	4-21. A. a	英制热单位每磅 British thermal unit per pound; Btu/lb	1 Btu/lb=2 326 J/kg(准确 值)
4-21.2	质量热力学能 massic thermodynamic energy, 比热力学能 specific thermodynamic energy			
4-21.3	质量焓 massic enthalpy, 比焓 specific enthalpy			
4-21.4	质量亥姆霍兹自 由能 massic Helmholtz free energy, 比亥姆霍兹自由 能 specific Helmholtz free energy			
4-21.5	质量吉布斯自由 能 massic Gibbs free energy, 比吉布斯自由能 specific Gibbs free energy, 比吉布斯函数 specific Gibbs function			

中华人民共和国国家标准

GB 3102.4—93

热学的量和单位

代替 GB 3102.4—86

Quantities and units—Heat

引言

本标准等效采用国际标准 ISO 31-4:1992《量和单位 第四部分:热学》。

本标准是目前已经制定的有关量和单位的一系列国家标准之一,这一系列国家标准是:

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。

上述国家标准贯彻了《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国标准化法》、国务院于1984年2月27日公布的《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》和《中华人民共和国法定计量单位》。

本标准的主要内容以表格的形式列出。表格中有关量的各栏列于左面各页,而将其单位列于对应的右面各页并对齐。两条实线间的全部单位都是左面各页相应实线间的量的单位。

量的表格列出了本标准领域中最重要量及其符号,在大多数情况下给出了定义,但这些定义只用于识别,并非都是完全的。

某些量的矢量特性,特别是当定义需要时,已予指明,但并不企图使其完整或一致。

在大多数情况下,每个量只给出一个名称和一个符号。当一个量给出两个或两个以上的名称或符号,而未加以区别时,则它们是处于同等的地位。当有两种斜体字母(例如: ϑ 、 θ 、 φ 、 ϕ 、 g 、 g')存在时,只给出其中之一,这并不意味着另一个不同等适用。一般这种异体字不应当给予不同的意义。在括号中的符号为“备用符号”,供在特定情况下主符号以不同意义使用时使用。

国家技术监督局1993-12-27批准

1994-07-01实施