

Internationale Gewindeübersicht

Grode•Kaufmann

DIN

国际螺纹手册

余志新 徐孝恩 译

中国计量出版社

封面设计：赵松年

〔科技新书目：164-212⑨〕

ISBN 7-5026-0089-2/TB·73

定 价： 3.60 元

Internationale Gewindeübersicht
HANS-PETER GRODE · MANFRED KAUFMANN

TH131.3-62
7734
2
DIN

国际螺纹手册

余志新 徐孝恩 译

中国计量出版社

内 容 提 要

本手册是联邦德国标准化研究所螺纹标准化委员会在世界各国标准化研究部门的支持下,把51个国家标准、技术资料汇总,整理而成的一本螺纹大全。它将各类螺纹标准、技术特征和用途,按国别字母顺序加以排列,并把国际标准化组织(ISO)螺纹标准及与各国标准间的关系均在本文中编写成表格形式。对某些同一类型螺纹,各国标准名称有的迥然不同,为了便于读者查找国外原文标准,在表3第4列引入英文或标准所属国原文对照,并在第3列中补入必要的数字,使标准内容更易于掌握了解。

本手册可供机械制造设计、工艺、标准、检验、维修部门和商品进出口公司贸易机构等各方面人员、查阅对照使用。

Internationale Gewindeübersicht

Grode • Kaufmann

Beuth Kommentare

国 际 螺 纹 手 册

余志新 徐孝恩 译

卅

中国计量出版社出版

北京和平里11区7号

人民卫生出版社胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

卅

开本850×1168/32

印张11.25 字数390千字

1988年6月第1版

1988年6月第1次印刷

印数1—15 000

ISBN 7-5026-0089-2/TB·73

定价3.60元

译者说明

螺纹是各种机器联接必需的基本零件，工业生产中千头万绪的机件，均须通过螺纹的作用组装成整套设备。各类输送管道、各种交通运输工具都布满形形色色的螺纹。

随着国内外贸易的发展，各种机械仪表及各类产品进出口频繁，它们需要在各地组装、调试。使用中零件要进行更换、维修，各类螺纹更是须臾不可缺少的零件。因此识别各国螺纹品种、标准、规格、用途范围是设计者所希望；是螺纹标准化和产品互换性的前提；是计量检验人员所应该掌握的资料信息。这本国际螺纹手册是联邦德国标准化研究所螺纹标准化委员会在世界各国标准化研究部门的支持下，把51个国家标准、技术资料汇总，整理成本手册。它将各类螺纹标准、技术特征和用途，按国别字母顺序加以排列，并把国际标准化组织(ISO)螺纹标准及与各国标准间的关系均在本书中编写成表格形式，供设计、工艺、标准、检验、维修和商品进出口公司、贸易部门等各方面人员查阅对照使用。

我们感到此手册的实用价值，因此译出介绍给广大读者。在翻译本文时，由于某些同一类型螺纹，各国标准名称有的迥然不同。为了便于读者查找国外原文标准，在表3第4列按英文和标准所属国原文列出；并在第3列中补入必要的数字，使标准内容更易于掌握了解。由于译者水平有限，不当之处请大家在使用中指正。谢谢！

译者

一九八六年十月

序

各国工业间的紧密联系以及国际间科技交流、协作中图纸资料的交换，虽然经过国际标准化组织和国家间标准组织的巨大努力，但仍清楚地可以看出，各国家标准中关于螺纹标准方面还存在很大差异。如果在相应的ISO标准或在世界范围内众所周知的工业国的国家标准方面进行协调，这样也就不至于经常出现识别的困难了。目前情况是因为历史形成的，由于各国家工业组织发展情况不同的原因所造成。因此不沟通各国国家标准，总是一个非意愿性的贸易和技术交流的障碍。

联邦德国工业标准化研究所（DIN）在这里的主要任务是积极地靠近于国际标准为目标，使其各国家标准与国际标准化组织标准尽可能对应起来。

另外，各国标准应在所有专业领域起到鲜明的作用，这也是一项同样重要的任务。本手册在这方面来说应当是一项贡献，并且应推广于其它专业领域。

最后需要提出的是外国标准组织和联邦德国工业标准化研究所螺纹标准委员会（NGew）在本手册编著过程中给予了支持，对此深表感谢。

联邦德国工业标准化研究所所长

Dr.-Ing. H. Reihlen

1983年 于柏林

目 录

导言.....	1
表的应用说明.....	3
螺纹标记符号构成的解说.....	5
表1.按标记字母顺序排列的螺纹总览表.....	7
表2.国际标准化组织 (ISO) 螺纹标准.....	87
表3.按国家顺序各国的标准综述.....	92
A R G 阿根廷.....	92
A U S 澳大利亚.....	93
A U T 奥地利.....	96
B E L 比利时.....	108
B G R 保加利亚.....	110
B R A 巴西.....	114
C H 瑞士.....	115
C H L 智利.....	123
C H N 中国.....	125
C O L 哥伦比亚.....	136
C S 捷克.....	138
C U B 古巴.....	141
D 联邦德国.....	144
D D R 民主德国.....	172
D E N 丹麦.....	183
E C U 厄瓜多尔.....	189
E G Y 埃及.....	191
E S P 西班牙.....	193
F I N 芬兰.....	196
F R A 法国.....	200

GB	英国.....	214
GR	希腊.....	218
HUN	匈牙利.....	219
IDN	印度尼西亚.....	225
IND	印度.....	229
IRN	伊朗.....	235
IRQ	伊拉克.....	236
ISR	以色列.....	237
ITA	意大利.....	239
JAP	日本.....	248
KOR	朝鲜.....	251
LBY	利比亚.....	253
LKA	斯里兰卡.....	254
MYS	马来西亚.....	255
NL	荷兰.....	256
NOR	挪威.....	262
NZL	新西兰.....	269
PAK	巴基斯坦.....	271
POL	波兰.....	272
PRT	葡萄牙.....	285
ROM	罗马尼亚.....	286
SGP	新加坡.....	302
SU	苏联.....	303
SWE	瑞典.....	308
THA	泰国.....	321
TUR	土耳其.....	322
USA	美国.....	329
VEN	委内瑞拉.....	334
YUG	南斯拉夫.....	335
ZA	南非.....	338

表4. 按标记字母顺序排列的旋合成型螺纹、自切削旋入螺纹、压入螺纹和
木螺钉一览表.....339

表5. 国家缩写符号和各国家标准化组织的通信地址.....342

表6. 另外一些机构的通信地址.....349

导 言

世界范围内各国国家标准中属于螺纹方面的总共有几百种，就其主要观点来说明相互间还是一致的，甚至是相同的。然而对同种螺纹却表示出不同的字母或标记符号，在实际绘图工作中特别是在生产工艺中经常没有引用所属的标准号码。

设计者、标准化工程师、工艺准备者和检验人员都知道，上述这种情况使工作带来很大困难，其唯一的办法是按照字母或标记符号确定螺纹的来历，并确认其是哪一国家标准。在联邦德国工业标准化研究所（DIN）所属螺纹标准化委员会（NGew）的办事处设有咨询部，能较满意地为制造部门回答一些问题。因为手头现存的标准相对被确定的螺纹标记字母还不完全统一，因此国际螺纹手册，就显出了在工业生产中的重要性。因为它为生产各部门中有关螺纹标准、型号的使用者提供了一个内容丰富的关于世界各国螺纹标准的技术数据和与国际标准化组织ISO之间的相互对照关系。

在编著本手册时，编著者的工作仅限于包括国际标准化组织和各国国家制订的螺纹国家标准，以此为螺纹标准化委员会直接做些咨询性解答。为了达到资料收集最圆满的效果，在NGew办事处向所有ISO成员国的标准化组织以及已知不属于ISO的组织，就其国家螺纹标准的问题，为本书提供合作和寄送技术资料。

在各国支持下，这里把51个国家的55个标准化组织所制订出的参考资料，在本手册编辑时集中于各类表格中。

另外一些国家标准化组织，例如阿尔及利亚、爱尔兰、加拿大、莫桑比克以及菲律宾，他们没有或仅很少有自己的螺纹国家标准，因为这些国家民族工业，直接应用某些工业国所制定的标准或ISO标准。在另外一些国家里，他们还以实验为先决条件，未曾与联邦德国DIN的螺纹标准化委员会办事处联系，因此也就不包括在本手册之中了。

各国所有引用的螺纹标准，在联邦德国DIN的螺纹标准化委员会

中都有，并能满意地购到。

联邦德国工业标准化研究所外国标准介绍处：

Burggrafen 大街 4—10号

1000 柏林 30

电话：(030) 2601—361

专业问题，例如外国标准与DIN标准或ISO标准之间的一致性问题，可直接书面询问于：

联邦德国工业标准化研究所(DIN)的螺纹标准化委员会(NGew)

Burggrafen 大街 4—10号

1000 柏林 30

此处还必须注意，螺纹标准化委员会办事处不能转达信件。因为不同语言的书信其标准之间无法比较。在这种情况下，可以直接向所属的国家标准组织(见表5)查询，或者由螺纹标准化委员会加以介绍。

检验问题是很基本的问题，目前不够完善还应进一步工作。某些技术信息有待将来充实。

表的应用说明

表 1. 按标记字母顺序排列的螺纹总览表

该表按螺纹词汇字母以其排列顺序的整理方法构成, 无字母的螺纹表示于表 1 的最后。如果知道字母, 便能从该图表中得知螺纹的型式、轮廓、符号说明以及国别, 并在图表最后栏目内给出了这些国家的标准, 包括本身的标记字母及相应的轮廓, 由此也呈现了共性。

在表中是不可能都表示出标准之间相互联系的程度, 国家标准仅考虑到与 ISO 标准相联系。例如: DIN ISO 228 第一部分, ÖNORM ISO 965/1 等等。因此可得出国家标准与国际标准内容在某些方面是完全相同的。

借助标准号数能根据表 5 所示的国家符号的缩写由表 3 再查出如标题、内容等方面的说明。

表 2. 国际标准化组织 (ISO) 螺纹标准

表 3. 按国家顺序各国的标准综述

表 2 和表 3 有两个功能:

a) 它用于不同国家现存的所有螺纹标准的查阅, 包括标准号数, ISO 标准说明, 内容以及标记字母。

b) 它立足于表 1 一些符号中的标记字母和标准号数。

表 3 是按国家名称缩写字母顺序整理的。表 3 每页的上方是国家名称的缩写。使用者可由表 1 所给出的数据进行查找, 能很容易地通至表 3, 它是独立的, 不论是德语、英语或其它某一种语言。

表 5 列出了国家全称和对应的缩写。

表 3 中内容由不同国家的标准化组织审查了其正确性和完整性。

表 4. 按标记字母顺序排列的旋合成型螺纹、自切削旋入螺纹、压入螺纹和木螺钉一览表

该表包括自切削旋入螺纹, 旋合成型螺纹以及压入螺纹和木螺钉的特征。

借助表 2 和表 3 中的标准号数，能找到辅助的信息。

表 5 . 国家缩写符号和各国家标准化组织的通信地址

国家缩写符号能以字母顺序从表中查出，同时还可得到每个国家标准化组织的地址。

表 6 . 另外一些机构的通信地址

该表包括国际标准化组织 (ISO) 和美国石油学会 (API) 的通信处, 他们为国际间通用的特殊螺纹规定了大量数据以及特殊的检验规范。

螺纹标记符号构成的解说

对大多数普通螺纹应确定其图示符号，其它数据作为被确定的螺纹的说明。

在通常使用米制的国家里，螺纹标记符号一般如下述形式构成：

a) 对于螺纹型式用字母（大写字母或组合字母）表示。

例如：M 表示米制螺纹；

Tr 表示梯形螺纹。

b) 螺纹的公称尺寸随字母表示。在此，米制尺寸单位原则上可省略，而英制公称尺寸通常用英制单位表示。

例如：M 10； W $1\frac{1}{2}$ "

c) 对于细牙螺纹应表示出螺纹的螺距。

例如：M 10 $\times$ 1； W $1\frac{1}{2}$ " $\times$ 1/8"

d) 各种其它螺纹同样应用这种缩写标记。为了避免引起误解，因此螺纹缩写标记应与所属的标准号数结合起来表示。

例如：DIN 2999—R $1\frac{1}{2}$ "； DIN 380—Tr 48 $\times$ 8

然而不幸的是一般螺纹表示时都省略了上述的标准号数，因而螺纹经常不能被识别。因此，该书显得很重要了。在螺纹表示时还是应提倡表示出标准号数。以符号表示尺寸这是不可能的，可采用带标准号数的脚标解决。

e) 对于多头螺纹，应给出公称直径，多头螺纹的导程，单螺距的代表字母P和单螺距的值。

例如：DIN 380—Tr 40 $\times$ 14 P 7

f) 左旋螺纹在螺纹缩写标记后面还应包括字母LH。

例如：DIN 380—Tr 40 $\times$ 7 —LH

在仍然主要使用英制的国家里，螺纹标记符号一般采用下述结构。

a) 以英寸表示公称尺寸和每英寸的螺纹牙数。

例如： $\frac{1}{4}$ " —20； $\frac{1}{4}$ in—20

b) 缩写 (标记字母) 根据公称尺寸选择並表示出螺纹型式, 它由 3 个大写字母构成

例如: $\frac{1}{4}$ " — 20 UNC; $\frac{1}{4}$ in — 20 B. S. W.

c) 另外还要表示出公差等级。

例如: $\frac{1}{4}$ " — 20 UNC—2A; $\frac{1}{4}$ in — 20 B. S. W. (中等)

d) 左旋螺纹或多头螺纹应附上标记, 然而它不能以所有的国家都统一的形式编译出来。

表 1. A

表 1. 按标记字母顺序排列的螺纹总览表

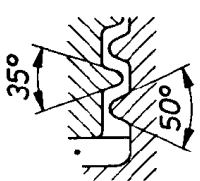
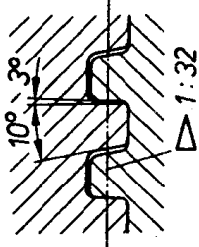
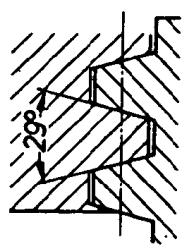
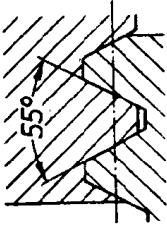
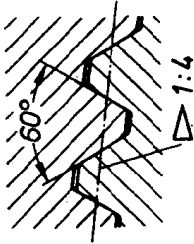
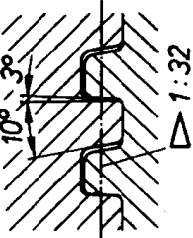
序号	标记字母	螺纹型式	螺纹轮廓	标法实例	国 别	标 准
1	A	瓶盖和保护玻璃罩的玻璃螺纹		A 99	瑞士	SNV 24 900
2	A	美国石油学会圆锥锯齿螺纹 (API BSCG)		$4\frac{1}{2}$ N stg A	罗马尼亚 罗马尼亚	STAS 3036-80 STAS 3037-80
3	Acme	英制梯形螺纹		$1\frac{3}{4}$ -4 Acme-2G	澳大利亚 英国 新西兰 美国	AS B202-1962 BS 1104:1957 NZS 1342:1958 ANSI B1.5-1977

表1. API BCSG

序号	标记字母	螺纹型式	螺纹轮廓	标法实例	国别	标准
4	AMO	显微镜物镜螺纹		0.800-36 AMO	美国	ASA B1.11 1958
5	API 7-thread	圆锥管子螺纹 (API 7 螺纹)		$1\frac{5}{8} \times 2\frac{5}{8}$ API 7-螺纹	美国	API STD 3
6	API 8-thread	圆锥管子螺纹 (API 8 螺纹)		$1 \times 1\frac{1}{2}$ API 8-螺纹	美国	API STD 3
7	API BCSG	圆锥锯齿螺纹		$4\frac{1}{2}$ API BCSG	印度 罗马尼亚 美国	IS: 3333 (part IV) 1967 STAS 3209-80 API Std 5B-1979