

石油与化工 参考工具书指南

主编 时书信 李法成

石油大学出版社

石油与化工参考工具书指南

主 编：时书信 李法成
副主编：卢照平 孙宝伟 杨丰昆
孙馥莉 彭俊英

石油大学出版社

鲁新登字10号

责任编辑 耿全喜

封面设计 李桂花

主要编写与翻译人员

时书信 李法成 卢照平 孙宝伟
杨丰昆 孙馥莉 彭俊英 王荣宗

石油与化工参考工具书指南

时书信 李法成 主编

石油大学出版社出版

(山东省东营市)

新华书店发行

山东省东营新华印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 16.5印张477千字

1993年10月第1版 1993年10月第1次印刷

印数1—1000册

ISBN7-5636-0427-8/TE·75

(精装) 定价: 35.00元

目 次

前 言	(2)
编制说明	(4)
工具书与工具书利用基础知识	(6)
条目分类目录	(17)
正文部分	(21)
书名索引	(485)

前 言

参考工具书系指字典、词(辞)典、手册、大全、百科全书、年鉴、名录、指南等,是人们在工作和生活中查找事实、数据的常用工具。人们在生产、管理、科研和教学中离不开工具书,因为它是读书治学的工具,解答疑难、提供数据资料的工具。

石油与化工参考工具书种数众多,这给人们的利用带来困难。如若有一本“工具书的工具书”在手,指导自己索取某一事实或数据到何种工具书中去查找,就会十分方便,达到事半功倍的效果。这正是我们编写本《指南》的目的。本《指南》可称谓:工具书的工具书。

我们从所调研收集的大量工具书中,选收了约 1500 种工具书;其中中文工具书 900 种,外文工具书 600 种。外文工具书的语种,以英文最多,其次为日、俄、德、法文。所收录专业范围以石油勘探开发、石油化工与机械为主,兼顾相关的其它专业领域。本《指南》所收入工具书的专业范围较广,因为我们考虑到石油工业和化学工业均是涉及众多专业领域的综合体。在对工具书的介绍上,我们的原则是,对重要的和大型的工具体书内容介绍较详细,次要的和小型的工具书内容介绍较简洁。

本书是石油大学科技情报研究所和胜利油田图书馆、钻井院合作之产物。参加资料调研和收集工作的有时书信、李法成、卢照平、孙宝伟、孙馥莉、王荣宗,主要撰稿和翻译人员是时书信、李法成、卢照平、孙宝伟、杨丰昆、孙馥莉、彭俊英、王荣宗,另外还有燕中春、王宁、王永河、尹玉吉、龚维康、翟广森、李静、高京文、王夕宾、郭天明、E乃文、焦念友、钟克理、王林、张在龙等提供部分初稿,最后由时书信、李法成、卢照平、孙宝伟、孙馥莉、杨丰昆、彭俊英修改和加工、编辑成册。本书承戴瑞斌总工审阅,范耀华和张昌祥两教授帮助和指导,在此一并致谢。

该《指南》实际上是向读者推荐介绍各种工具书的。对于工具书,尤其是大型权威性工具书,其书评与介绍则需要较高的学术水平。由于我

们水平有限,选择资料可能有局限性,编译中会有不妥甚至谬误之处,恳切希望广大读者赐教。

编 者

一九九三年十月

编制说明

(一)中文书著录格式

1. 格式:

顺序号 书名(卷次,册次,版本)

作者,出版单位,出版年,页码

内容介绍

2. 例子:

0969 化工管路手册(上、下册)

石油化工部石油化工设计建设组组织编写,石油化学工业出版社,
1978年,500页

本手册介绍了……

(二)外文书著录格式

1. 格式:

顺序号 外文书名,卷次,册次,版本/中文书名(卷次,册次,版本,文种)

作者,出版单位,出版年,页码

内容介绍

2. 例子:

0568 The Petroleum Handbook, 6th ed. /石油手册(第6版,英文)

P. Barendell, Elsevier Science Publishing Co., 1983, 710p

该书趋向于技术方面……

3. 说明

①西文书作者姓名,一般名在前(名为缩写),姓在后,如上例;一书多作者,只著录第一作者,其后用“et al”(等等)表示。

②表示页数,英、德、法文用“p”,如上例“710p”表示共710页;俄文用“c”,如“668c”表示共668页。

③著录中的几个常用缩写词:Co. = Company(公司)、Inc. = Incorporation(公司)、Vol. = Volume(卷;册)。

(三)分类编排(分类目录)说明

本《指南》采用自编分类体系,即以学科内容分类为主,以工具书类型分类为辅的分类方法。同一学科内容的,编排顺序依次为:字典和词(辞)典、手册、百科全书和大全、年鉴、指南。应注意,某一专业的书,尤其是跨专业的书不一定全编排在某一类目下。因此,读者查检时应善于利用相关类目。例如,地质方面的,在类12、类07、类10、类11中都有所涉及;采油方面的,在类16、类20、类11、类15等类目中都有所涉及。读者多利用相关类目,才可能查到所需。

本《指南》附有书名索引。该索引作为本《指南》所收入工具书的一览表,则为读者提供了书名查检途径。

工具书与工具书利用基础知识

我们在工作和生活中经常使用参考工具书。为更有效地使用各种类型的参考工具书,有必要对参考工具书的特征、类型及其功用、编排体例和使用方法作以一般了解。

参考工具书简称工具书,是以特定的编排形式和检索方法,为人们迅速提供某方面基本知识、事实、数据或资料线索,专供查阅的特定类型的图书。由于工具书将分散在众多原始文献中的大量知识、理论、技术、事实、数据、资料等全面系统地集中组织在一起,则为人们读书治学、科研设计、生产管理以及日常生活迅速查检所需、解决疑难问题提供了极大方便。工具书有指示读书治学门径之能,解答疑难和提供资料之功。随着社会发展,知识与信息剧增,文献浩如烟海,人们工作需要查找资料,充分占有资料,而工具书就成为重要的工具和手段。使用工具书可大大节省时间和精力,收到事半功倍的效果。这不难理解,工具书,尤其是大型工具书往往是几十人、甚至是几百人花费多年时间和精力成果,且又多是权威之作。我们直接利用这些已付出大量心血的权威成果,比起我们从“零”做起,当然会事半功倍了。善于利用工具书,这是一条捷径。

工具书是整个图书文献的两大家族中的一大家族。另一族图书为普通类图书,如一般专著、教科书属于此类。工具书类图书比普通类图书数量要少,但所收录的是以备查阅的重要内容,可以说它是普通类图书中的精选部分。工具书的类型也是很多的。按文种分,有中文工具书和外文工具书,外文工具书又有各个语种的工具书。按学科内容分,有社会科学工具书、人文科学工具书和自然科学工具书;当然,学科之下还可细分到某一专业和方面。按收录内容范围分,有综合性工具书和专门性工具书。按工具书的功能特点分,有字典和词典、百科全书和大全、年鉴、手册、机构和人名录等。工具书的分类从不同角度可划分众多类

型,这里不一一列举了。下面将按工具书的功能特点分类介绍。

一、字典和词典(Dictionary)

字典是解释字的音、形、意及其用法的工具书。词典(或辞典)是解释语词的概念、意义及其用法的工具书。汉语里的字和词是两个不同的概念,一个字可能是一个词,也可能不是一个词。由于有字和词的区别,也就有了字典和词典的区别。我国现有的字典也多兼收语词,词典一般也以单字为词头,二者之间具有紧密关系,只是侧重点不同。汉语词典主要解释两个或两个以上单字联合组成的词,是了解复合词、名词和术语的工具。外文的字典和词典往往没有明显的区别,合二为一,如英文中只有“词”而无“字”之说,书名中多用“Dictionary”。

字典和词典在内容上可分为综合性的和专门性的两大类,按编写的形式又可分为详解性的、简明性的、对照性的以及缩略语性的等几种类型。

综合性字典和词典主要供学习语文、解决阅读中字、词方面的困难而用,如《辞海》、《新华字典》、《新英汉词典》等。

专门性词典收录某一方面、某一学科专业的专门术语名词,在释义上偏重于本专业领域的需要,为专业人员查找专门化术语提供方便,如《物理学词典》、《化工辞典》、国外的《石油辞典》(The Petroleum Dictionary)等。

详解性字典和词典通常称为大字典和大词典,内容是详细解释每个字(词)的读音、拼法、含义及用法等项。例如,《辞海》、《韦氏第三版新国际英语大辞典》(Weber's Third New International Dictionary of the English Language)、《石油名词:石油勘探与开发用语辞典》(Oil Terms: A Dictionary of Terms Used in Oil Exploration and Development)等。

简明性字典和词典通常称为小字典和小词典,收录字和词较少,释义简单明了。

对照性字典和词典是用一种(或多种)文字的词汇注释另一种(或

多种)文字的词汇的字典和词典,常称为多语种词典。例如,《英汉石油技术词典》、《俄汉石油炼制与石油化工词典》、《英汉-法汉管道工程词汇》等。这类词典很多,是人们阅读、翻译外文资料必不可少的工具。

缩略语词典是由缩略语查其全称的词典。科技文献中大量使用缩写、字首、缩略词和代码,而且这类缩略语在不同场合可能具有不同的含义。为满足文献阅读和理解的需要,已出版有众多缩略语词典。这是一种较有实用价值的工具书,如《英汉工程技术缩略语词典》、《英汉化学化工缩略语词典》等等。为更好地了解缩略语,这里顺便介绍一下有关缩略问题。

所谓缩略是指词或词组中的各词仅写出其中的几个字母,常见的有4种情况:(1)仅写首字母,如“压力”写成“p”;(2)仅写前面几个字母,如“工程”写成“eng.”,“比重”写成“sp. gr.”;(3)仅写前后字母,如“部分”写成“pt.”;(4)词组中仅写出各词的首字母(均为大写),且其中的冠词、介词、连词全部省略掉,如“Society of Petroleum Engineers”写成“SPE”。前3种情况中,读音仍按未缩写前的原词读,如“p”读成“pressure(s)”、“eng”读成“engineer(s)(或 engineering)”、“sp. gr.”读成“specific gravity”、“pt”读成“part”。第4种情况中读音只读首字母,如上例中只读3个首字母“SPE”。

这里有必要指出另一类词典,即地名词典和人姓名词典。石油工业中常用到一些中、外地名。地名的翻译比较复杂。多数地名是音译,不过朝鲜、日本和东南亚地名不能音译,必须找出原用的汉字,如Nagasaki(长崎)、Seoul(汉城)等。此外,应注意我国以前由地方方言译成英文的地名,这在国际上已流行,如Amoy(厦门)、Swatow(汕头)、Macao(澳门)等。另外还要注意西方国家另取有名字的我国一些海岛和边境地名,如Paracel's Is. (西沙群岛)、Spratly Is. (南沙群岛)、Amour R. (黑龙江)等。专门的地名、人姓名词典有如《世界地名译名手册》、《世界地名录(上、下册)》、《英语译名手册》、《日本姓名词典》、《德语姓名手册》等。

在利用词典时要善于选用合适的词典。综合性词典,如《新英汉词典》涉及面广、释义全面。专业性词典针对性强、释义精确。各专业(学科)现在几乎均出版有各自专业(学科)不同语种与语种对照的词典。翻译一篇科技文章,往往综合性词典和专业性词典需同时使用。对于专业名词,首先要选用本专业词典。外语中一词多义情况很多,常依本专业词典的释义为准。字典和词典的使用较为简单,一般依待查词汇的字顺查检即可。

二、百科全书(Encyclopedia)

百科全书也称大全。Encyclopedia 一词起源于希腊语,原意是“在这个范围中荟集着所有的知识”。百科全书是比较全面系统介绍人类知识的大型参考工具书,是人类知识的宝库,如我国明代的《永乐大典》就是一种百科全书。百科全书集中了前人最成熟和最有意义的思想和事实,以各种专门名词和术语作条目,多按词典形式编排,解说详细,是读者获取广阔的知识基础的最主要参考来源。因此,百科全书作为提供各种资料的较完备的工具书,可查知许多基本概念、基本现象、基本理论、基本知识、重要事实和事件、重要人物、学派、团体、地名、数据以及其它专有名词、名称和术语。它不仅给读者回答象词典所能回答的是“什么”,而且还回答读者关于“何地”、“何时”、“何人”、“何原因”、“如何”多方面详尽的知识与材料。百科全书中的每个条目虽不是各学科的专门著述,但所提供的基本观点和释义具有权威性,而且多数条目下还列有精选的参考书目,为读者提供了最必要的背景材料,便于读者向精、深、专钻研。百科全书常是大型学术出版单位主编,各条目的执笔者或撰稿人往往是各学科的学术权威。百科全书以内容广博、资料精确、释义严谨、文字简明、体例严密为其特色。

百科全书可分为综合性和专业性两大类。

综合性百科全书涉及自然科学、技术科学、社会科学、人文科学、文学、艺术、教育、政治、经济、军事、体育等各个领域,如我国陆续出版的第一部综合性百科全书《中国大百科全书》以及《不列颠百科全书》

(Encyclopedia Britannica)、《美国百科全书》(The Encyclopedia Americana)、日本的《世界大百科事典》等。一些国家均有以本国名称命名的大型综合性百科全书。

专业性百科全书可分为单专业(学科)百科全书和多专业(学科)百科全书,如《中国大百科全书》的每一分册则是一部单专业百科全书,又如美国《计算机科学大全》(Encyclopedia of Computer Science)、《麦格劳·希尔能源百科全书》(McGraw-Hill Encyclopedia of Energy)和《国际石油大全》(International Petroleum Encyclopedia)等。

在版本上,百科全书又可分为单卷式和多卷式。大百科全书一般在20卷以上,有的多达100卷;小百科全书一般为单卷或10卷以下。例如,最著名的《不列颠百科全书》1985年第15版有32卷,由中国大百科全书出版社和美国不列颠百科全书公司合作编译出版的中文版《简明不列颠百科全书》(1976年)有10卷,前面提到的美国《计算机科学大全》仅有1卷。

百科全书素称“工具书之王”,是最大型的工具书。不了解其编排体例,则难以利用。百科全书的编排方法大致分为三类:

(1)字顺编排法 以各种专门名词和术语作条目,按词典形式编排,即中文按拼音字母或笔划顺序排列,西文、俄文等按字母顺序排列;

(2)分类编排法 按知识类别分类编排,很多专业性百科全书采用此法;

(3)分类与字顺相结合编排法 先将所收内容按知识特征分为若干类别,然后将各类的条目按字顺编排。

百科全书中按(1)和(3)编排法的较多。第一种情况是读者先直接试定出待查的条目词汇(关键词),然后按词汇的字顺查到该词汇,再依词汇后面所示出的页数找到有关内容。第三种情况是首先翻开“目次”,将待查内容归入某一类中,然后按第一种情况在该类范围内查检,应当注意,很多百科全书书末附有主题索引、人名索引,或者单独的“索引卷”。使用索引,运用第一种情况的查检办法可直接确定出待查条目所

在的卷和页数,较为方便、迅速。例如,利用《美国百科全书》(The Encyclopedia Americana)查找历年诺贝尔奖获得者。

1977年版的《美国百科全书》共30卷。第1—29卷中的条目按关键词的字顺排列。第30卷为总索引。该百科全书每年出一新本,定名为《美国百科全书年鉴》(The Americana Annual an Encyclopedia of Events)。为方便起见,应利用总索引查找。定出关键词 NOBEL PRIZES,再按关键词字顺以查词典形式查找,则查到:

NOBEL PRIZES

Chemistry	20—385
Economic	20—395
Literature	20—393
Medicine	
Peace	20—394
:	:
:	:
:	:

由总索引中得知,1977年之前的历年的各学科诺贝尔获奖者姓名在该书的第20卷的相应页上,如化学奖名单在第20卷第385页上,经济学奖名单在第20卷第395页上,以此类推。1977年之后历年的各学科获奖者名单,可直接利用“NOBEL PRIZES”按字顺到各年度的“The Americana Annual an Encyclopedia of Events”上去查找。欲了解某一获奖者的详细情况,则将该获奖者姓名(注:姓在前,名在后)作关键词,同查“NOBEL PRIZES”一样的方法查找。

百科全书的条目可分为大、中、小三种,有的书按大条目原则编写,有的按小条目原则编写。按大条目原则编写的百科全书,常难直接查到小主题,故使用时应尽量选用宽义词作关键词查检,再在此词下查找所要查的小主题内容。按小条目原则编写的百科全书,则应选用窄义词作关键词查检。近年来编纂的百科全书中,小条目的比例有所增加。

为了及时反映人类的新知识、新资料,百科全书是不断进行修订

的。修订百科全书的办法各出版机构不同,常用的办法有:(1)新版制,即每隔若干年出一新版,如前面提到的《不列颠百科全书》,从1768年开始已出版过第15版;(2)补充制,即每隔一年或数年出一补充卷,以更新正卷中的内容和及时反映新知识与新情况,如《美国百科全书》除实行新版制外,还实行补充制,每年出一本年鉴性的“The Americana Annual an Encyclopedia of Events”。

三、年鉴(Yearbook)

年鉴是汇集一年内的重要时事文献和统计资料,并按年度出版的连续性出版物。年鉴也可包括年报、年刊类,因此一些带有“Annual”的连续出版物也可算作年鉴。年鉴所收入的材料主要依据当年的政府及主管部门的公报、文件以及重要报刊的报导和统计资料。所反映内容有较大的总结统计意义和参考价值,是了解某一年份各方面或某一方面重要情况和统计数据的主要参考工具书。

年鉴可大致分为综合性年鉴、专门性年鉴和统计性年鉴三大类。

1. 综合性年鉴 它反映政治、经济、文化、科技等各领域重要情况和基本知识,资料涉及范围广,几乎包括各个方面所发生的重要情况。通过它能了解国内外的大事及有关资料,包括文件、指令、人物、机构、国家、事件及统计数字等。例如《世界大事年鉴》(The Annual Register of World Events),内容涉及在前一年内世界上在政治、经济、科学技术等各领域内发生的重大事件。又如《美国百科全书年鉴》,内容涉及前一年发生在美国和加拿大各领域的重大事件。中国的综合性年鉴有《中国百科年鉴》和《中国年鉴》等。

2. 专门性年鉴 它反映某一专门领域的基本情况和统计资料,一般为专业工作者所使用。例如,《中国石油化学工业年鉴》介绍了当年度中国石油化学工业的发展情况,包括生产规模、基本建设、工业投资、产品、产量、技术革新、机构、重要人物、各企事业单位情况等资料与数据。石油方面著名的英文年鉴如《金融时报石油与天然气年鉴》(Financial Times Oil and Gas International Yearbook)、《国际石油和天然气开发

年鉴》(International Oil and Gas Development Yearbook)等。

3. 统计性年鉴 它侧重于统计数字方面,这些统计数字往往是分析和估计某方面发展水平和动向的重要依据。多数国家都有本国的统计年鉴,例如,中华人民共和国统计局所刊行的《中国统计年鉴》则以表格形式列举各项统计数字,以反映国民经济的发展情况,包括全国人口数、工农业总产值和产量、经济建设、工业投资、教育、文化与科技方面的统计等。石油方面的统计年鉴著名的有:经济合作与发展组织(OCED)出版的《石油与天然气统计年鉴》(Annual Oil and Gas Statistics)和 Petroconsultants 出版的《世界石油公司规模和统计年报》(Company Acreage and Activity Statistics)等。

年鉴一般按分类编排,同类下再按时间顺序编排。有的外文年鉴还附有主题索引、机构索引等。

四、手册(Handbook 或 Manual)

手册是汇集某一方面经常需要查考的资料、数据,以供人们随时翻阅的一种工具书。此类工具书数量众多,英文书名中常有 Handbook、Manual 或 Reference book,也有不带上述词的。一本书是否属于手册类工具书,不能单凭书名定论,中文与其它文种也是一样。例如,《无机和有机化合物的溶解度》(Solubilities of Inorganic & Organic Compounds)则是一套大型手册(共三卷),汇编了元素、无机化合物、金属有机化合物与有机化合物在二元系、三元系和多元组分体系中溶解度的实验数据。

从手册收录资料的内容范围看,涉及多学科的只是少部分,专业性、专题性的要占绝大多数。因此,手册多是收录某一专业(学科)或专题方面的各种事实、数据、公式、线图等资料。手册对于广大科技人员来说,具有特殊的使用价值。什么物理性质和参数、化学性质和参数、工艺流程、操作方法和参数、设备性能和规格、材料性能和规格、产品性能和规格等,选用合适手册则能一索即得。由于手册上所载资料较为集中,故作为手头参考非常方便。

手册可从多方面分类。从收录内容范围看,可分为综合性的、专门性的,但专门性的居多。从收录资料的地域范围看,有收录全世界的、一个国家或若干国家的、也有的只收个别厂家的。从收录资料的类型看,有的只收数据,有的只收图表,有的只收公式定律,有的只收设备性能和规格,有的只收石油产品性能和规格,等等;不过,相当一部分手册是多种类型资料兼收。从使用对象看,有设计人员手册、工程师手册、教师手册等。从部头大小看,又有大型手册、小型手册、袖珍手册等。此外还可从其它角度分类,凡此种种,各具功能。

手册与专业性百科全书性质相近,但又有区别。手册是那些将或正在进行某项工作的读者查核具体事实、数据的工具书,有助于具体工作的进行。专业性百科全书比较强调该专业系统而全面的基础知识,目的是帮助读者对某项课题基本知识的掌握和背景情况的了解,并作回溯性调查,重点不在于具体数据的查核。

手册所收录的资料,就某一问题和方面来讲是集中而具体的,且着重于已成熟的知识、经验以及既成的事实、数据,因此说是可靠而翔实的。另一方面,由于手册的资料收集、编写、印刷出版需要较长时间,它可能未收入近期尤其是目前的进展记录,尚不能完全保持其先进性。手册是需要不断修订、补充和更新的。在使用手册时,应首先查明手册中资料的来源与时间性,以防引用过时而废弃的资料。一般而论,自然科学类手册(如数学、物理、化学类手册)中的一些数据、公式、图表大多数可直接引用,但也不尽然。数理化中的一些基本常数有可能随着实验设备、方法、测试技术的更新和提高,其数值精确度在不断提高。例如,电子质量(Me)1963年、1973年和1986年三次国际推荐值分别为 $9.10908(13)$ 、 $9.109534(47)$ 和 $9.1093879(54)$ (单位均为 10^{-31} 千克),有效数字在不断增加。这就要求我们在利用手册时,尽可能选用近期出版的对口手册,以进行高精度计算,这在国际交流中也有很大益处。对于工程类手册,更是如此。工程技术日新月异,旧版手册上的资料可能早已废弃不用了,必须使用近期出版的手册才可。