

怎样查阅美国化学文摘

陈 慎 意 王 珽 编

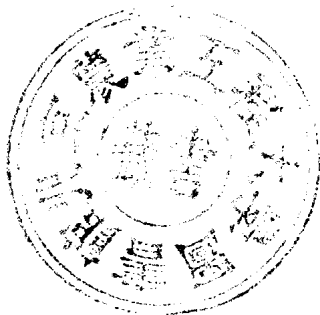


—UCA—

北京师范大学出版社

怎样查阅美国化学文摘

陈慎意 王 璉 编



北京师范大学出版社

怎样查阅美国化学文摘

陈慎意 王 珏 编

*

北京师范大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京朝阳展望印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.5 字数: 72千字

1981年8月第1版 1988年3月第2次印刷

印数: 6 201—8 700

ISBN7-303-00117-4/O·40

定 价: 0.70 元

序 言

美国化学文摘是化学工作者查阅外文文献时最常用的工具书之一。从60年代开始,美国化学文摘在编排方面作了许多改变,特别在主题索引方面。为了使广大化学工作者了解这些变化,掌握查阅方法,1979年北京化工学会要求我们介绍一下怎样查阅化学文摘。为此我们作了初步的尝试:力图从如何实际查阅美国化学文摘出发,尽量避免繁琐的叙述,而把查阅的要点简明地加以说明,并附有必要的附录,以供初学者查阅时参考。本书内容曾先后刊载在《化工技术》1980年第1期和第2期。得到广大读者的鼓励和帮助指出了其中不足之处,现重新整理出版。由于我们的水平所限,书中的错误与不足之处,恳切希望读者随时提出来,以便再版时修正。

本书承杨葆昌、马龙璧、孙承谔先生多年的指导,这次又在百忙中予以审阅,并得到北京化工学会的支持和帮助,特此表示衷心的感谢。

编 者

一九八一年七月

目 次

一、概述	(1)
二、CA的分类	(5)
三、文摘的编排和标题	(11)
1. 杂志中论文的文摘标题	(12)
2. 会议录和汇编的文摘标题	(13)
3. 技术报告的文摘标题	(14)
4. 政府出版物的文摘标题	(16)
5. 学位论文的文摘标题	(17)
6. 新书通告的文摘标题	(17)
7. 专利文摘的标题	(18)
8. 文摘的排列	(21)
四、CA的索引及使用法	(22)
1. 索引指南	(23)
2. 主题索引	(32)
3. 分子式索引	(48)
4. 环系索引	(51)
5. 杂原子关连索引 (HAIC 索引)	(54)
6. 登记号索引	(57)
7. 作者索引	(58)
8. 专利号索引	(61)
9. 专利对照号索引	(61)
10. 关键词索引	(62)
11. 化学文摘资料来源索引 (CASSI)	(64)

五、CA的查阅	(70)
附 录 (一) CA使用的略语	(73)
(二) CA中引用的文献、文种名称略语.....	(91)
(三) 专利名称略语.....	(92)
(四) 俄文-英文音译对应字母表	(94)
(五) 日文-英文音译对应字母表	(95)
(六) 常用的英文词头词尾.....	(96)
(七) 国际单位制的词头及解释.....	(104)

一、概 述

当代世界工业的一个重要特点就是化学工业的迅速发展。各种各样的化工产品已经渗透到人们生活的每一个角落，化学工业在国民经济中起着重要的作用。

随着化学工业迅猛异常的发展，化学几乎与各种学科，各个工农业交通运输部门都有着广泛的密切联系。因此形成了化学化工的文献资料具有数量多，种类复杂，牵涉面广，散见于各类文献中的特点。把大量的，分散的文献及时地收集、整理并分类摘录以迅速地反映化学化工方面的新进展，方便于读者查阅，这就是文摘性杂志的任务。

文摘性杂志一般按其摘录的范围可分为二种：一种是专业性文摘或称为专题文摘，另一种是全面性文摘。熟练地了解和利用这些文摘对每个化学工作者来说是十分重要的，因为它能及时系统地了解化学、化工领域的新成就和新动向，掌握其发展趋势，而且还可以利用自己熟悉的文字来了解各国在理论和生产实践中的情况。正确地掌握查阅这些文摘杂志的方法就能节省我们大量时间。

在化学化工领域内应用最广的文摘是美国化学文摘 (Chemical Abstracts)，简称 CA。它是我们查阅有关化学、化工文献的重要工具之一。由于它历史悠久，同时摘录范围几乎包括了化学、化工的全部领域，所以不仅对化学家而且对其他的科学家如冶金学家、医学家、物理学家、生物学家等都是一 种十分有用的工具。CA 所摘录的文献资料仅期刊就达 12000 种以上，它摘录了 100 多个国家包括 56 种文字的出

出版物，在所有化学、化工文摘杂志中是占首位的。它的另一个重要特点是出版速度快而且索引的编排十分出色，不但每期有索引，每卷有索引，还有十年、五年累积索引，从而为查阅文摘提供了方便。尤其从1968年7月开始发行了电子计算机磁带，使查阅文摘更为方便。

目前，美国化学文摘每年摘录的文摘数已超过40万条之多。表1列出了CA每年所摘录的文摘数量，它也是化学、化工发展情况的一个旁证。

从表1可看出1930年24卷开始全年摘录的文献数超过50000条。1956年50卷开始全年摘录的文献超过100000条。以后急剧上升，1966年超过200000条，至1971年超过300000条。从1951年开始，每年文摘数的增长率约为8%。

在整个过程中，可看到有二个低峰。从1915年开始下降至1918年下降至最低点，然后逐渐恢复。另一个低峰是1940年开始下降至1945年达到最低点后恢复。这显然是由于第一、第二次世界大战的影响所致。

CA摘录的文献来源，从国别来看变化较大。表2列出了历年CA所摘文献的来源情况。从表2可看出60年代以后，苏联在化学、化工领域中文献数量大大增加，这是一种值得注意的动向。

总之，CA第一个特点是收集面广。它收录的范围是每年增加的。目前它收录全世界约400个主要图书馆所收藏的资料（其中美国占325个）。关于它的原始资料来源情况列于表2。

它的第二个特点是编辑出版速度快。据介绍，当编辑部收到刊物后，立刻制成分配卡片。一份送文摘员，一份送制

作者索引，一份送文摘管理。文摘员做成文摘后，送回分部编辑。经过编辑、校核到发行，一般在六个月内完成。这是相当快的速度。

表 1 CA中历年摘录的文章篇数

年	卷	总 篇 数	年	卷	总 篇 数
1907	1	7975	1933	27	64190
1908	2	10835	1934	28	60195
1909	3	15261	1935	29	61834
1910	4	16760	1936	30	62763
1911	5	20906	1937	31	63038
1912	6	22659	1838	32	65432
1913	7	25971	1939	33	65307
1914	8	24388	1940	34	52259
1915	9	18359	1941	35	52764
1916	10	15784	1942	36	44813
1917	11	15601	1943	37	41996
1918	12	13357	1944	38	41934
1919	13	14698	1945	39	32181
1920	14	18051	1946	40	38753
1921	15	19476	1947	41	38386
1922	16	23212	1948	42	42869
1923	17	24256	1949	43	52002
1924	18	25607	1950	44	57559
1925	19	26426	1951	45	61074
1926	20	29202	1952	46	68604
1927	21	32909	1953	47	73179
1928	22	38089	1954	48	78689
1929	23	46949	1955	49	84590
1930	24	53977	1956	50	90359
1931	25	51182	1957	51	101027
1932	26	58081	1958	52	117656

续表

年	卷	总 篇 数	年	卷	总 篇 数
1959	53	125440	1971	74	150981
1960	54	132159		75	157995
1961	55	144586		合计	308976
1962	56	81751	1972	76	162005
	57	84884		77	172421
	合计	166635		合计	334426
1963	58	82921	1973	78	168345
	59	84335		79	152659
	合计	167256		合计	321004
1964	60	92960	1974	80	152594
	61	94951		81	181030
	合计	187911		合计	333624
1965	62	93350	1975	82	179977
	63	101645		83	212257
	合计	194995		合计	392234
1966	64	107622	1976	84	189107
	65	109124		85	201798
	合计	216746		合计	390905
1967	66	121910	1977	86	199445
	67	122072		87	210692
	合计	243982		合计	410137
1968	68	119313	1978	88	202625
	69	113391		89	225717
	合计	232704		合计	428342
1969	70	120933	1979	90	214810
	71	131387		91	
	合计	252320		合计	
1970	72	139491	1980	92	226179
	73	137183		93	249560
	合计	276674		合计	475739

表2 CA文献的来源(百分率)

国别	年	1907	1909	1929	1947	1961	1970
美国		21.6	20.1	25.8	41.8	27.0	27.4
苏联		1.5	1.2	3.4	8.2	18.9	23.6
英国		12.3	13.4	13.5	15.6	11.7	12.8
德国		43.0	45.0	26.9	3.1	10.9	6.5
(东德、西德)							
日本		0.7	0.3	3.7	4.4	8.8	7.2
法国		14.1	13.2	7.0	8.4	4.7	4.1
其他		6.8	6.8	19.7	18.5	18.0	18.4

它的第三个特点是准确、忠实于原文。编辑部要求文摘员准确、清楚、简洁和完整地表达原文的要点。文摘员、编辑一般均为该专业的专家，因此保证了文摘的质量。

它的第四个特点是索引完整，使用方便。除了每期有关键词、作者、专利对照号索引外，每卷有各种索引，另外还有五年和十年累积索引。它们之间又相互密切联系着，因此可以从多种途径查阅到所需要的文摘，有关各种索引的出版情况见表3。

二、CA的分类

CA于1907年由美国化学学会(American Chemical Society A. C. S.)创刊。现由美国化学学会的所属机构美国化学学会文摘服务处(Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society C. A. S.)编辑出版，从创刊以来，至今从未间断过。创刊时，为半月刊，每月10日、20日发行，每年24期为一卷，分为30大类。1945年39卷开始，改为

表3 CA各种索引的出版情况

索引种类	出版的次数和年代		索引指南	主题索引	分子式索引	环系索引	杂原子化合物索引	登记号索引	关键词索引	作者索引	专利号索引	专利对照号索引
	次数	起止卷数及年代										
十年累积索引	1	1(1907)~10(1916)		✓						✓		
	2	11(1917)~20(1926)		✓						✓		
	3	21(1927)~30(1936)		✓						✓		
	4	31(1937)~40(1946)		✓						✓		
	5	41(1947)~50(1956)		✓	✓					✓		
五年累积索引	6	51(1957)~55(1961)		✓	✓					✓		
	7	56(1962)~65(1966)		✓	✓					✓		✓
	8	66(1967)~75(1971)		✓	✓					✓		✓
	9	76(1972)~85(1976)		✓	✓					✓		✓
卷索引	起	始 年	1968	1907	1920	1916	1967			1907	1935	1968
	起	始 卷	69	1	14	10	66			1	29	69
期索引	起	始 年								1945	1958	1963
	起	始 卷							1963 58	39卷 5期	52	58
备 注				从1969 年开始 二部分			至1971 年75 卷止	以手册 形式 出版				

31大类, 出入不大。1961年55卷开始改为双周刊, 每年出26期合为一卷。1962年56卷开始改为每半年一卷, 一年出二卷。在分类上也有很大变动, 细分为73大类。1963年58卷开始调整为74大类。1967年66卷开始改为周刊, 每26期为一卷, 并细分为五大部分80大类。1971年开始分为二部出版。A辑为生物化学、有机化学分册, 每逢单周的星期一出版。B辑为大分子化学、应用化学与化学工程、物理化学与分析化学部分, 每逢双周出版。在分类上, 从1974年81卷起将原来51大类与52大类合并即将原来的51石油、石油衍生物及其产品, 52煤及其衍生物合并成矿物燃料、衍生物和有关产品。52大类改为电化学、辐射和热能工艺学。在76大类中也有变化。

1975年82卷开始大类的类目排列次序有变动。原来的70、71、72大类相应地改为75、76和77。原来的75、76、77改为70、71、72。

80大类的详细分类

编 号	英 文	中 文
	Biochemistry sections	生物化学部分
1	Pharmacodynamics	药效学
2	Hormone Pharmacology	激素药理学
3	Biochemical Interactions	生物化学的相互作用
4	Toxicology	毒物学, 毒理学
5	Agrochemicals	农用化学品
6	General Biochemistry	普通生物化学
7	Enzymes	酶
8	Radiation Biochemistry	辐射生物化学
9	Biochemical Methods	生(物)化(学)的方法

10	Microbial Biochemistry	微生物生(物)化学
11	Plant Biochemistry	植物生(物)化学
12	Nonmanmalian Biochemistry	非哺乳动物生(物)化学
13	Manmalian Biochemistry	哺乳动物生(物)化学
14	Manmalian Pathological Biochemistry	哺乳动物病理生(物)化学
15	Immunochemistry	免疫化学
16	Fermentations	发酵
17	Foods	食品
18	Animal Nutrition	动物营养物
19	Fertilizers, Soils and Plant Nutrition	肥料土壤及植物营养
20	History, Education and Documentation	历史, 教育和文献
	Organic Chemistry Sections	有机化学部分
21	General Organic Chemistry	普通有机化学
22	Physical Organic Chemistry	物理有机化学
23	Aliphatic Compounds	脂(肪)族化合物
24	Alicyclic Compounds	脂环(族)化合物
25	Noncondensed Aromatic Compounds	非缩聚芳香化合物
26	Condensed Aromatic Compounds	缩聚芳香化合物
27	Heterocyclic Compounds(One Hetero atom)	杂环化合物(一个杂原子)
28	Heterocyclic Compounds(More Than one hetero atom)	杂环化合物(多于一个杂原子)
29	Organometallic and Organometalloidal Compounds	金属有机和类金属有机化合物
30	Terpenoids	萜类
31	Alkaloids	生物碱
32	Steroids	甾族化合物
33	Carbohydrates	碳水化合物
34	Synthesis of Amino Acids, Peptides, and Proteins	氨基酸, 肽和蛋白质的合成
	Macromolecular Chemistry Sections	大分子化学部分

35	Synthetic High Polymers	合成高聚物
36	Plastics Manufacture and Processing	塑料制造和工艺
37	Plastics Fabrication and Uses	塑料加工和用途
38	Elastomers, Including Natural Rubber	弹性体, 包括天然橡胶
39	Textiles	纺织品
40	Dyes, Fluorescent Whitening Agents and Photosensitizers	染料、荧光增白剂和光敏剂
41	Leather and Related Materials	(皮)革和有关材料
42	Coatings, Inks, and Related Products	涂料、油墨(包括墨水)及 有关产品
43	Cellulose, Lignin, Paper and Other Wood Products	纤维素, 木质素, 纸和其他 木材产品
44	Industrial Carbohydrates	工业碳水化合物
45	Fats and Waxes	脂和蜡
46	Surface-Active Agents and Detergents Applied Chemistry and Chemical Engineering Sections	表面活性剂和去垢剂 应用化学和化学工程部分
47	Apparatus and Plant Equipment	仪器和工厂设备
48	Unit Operations and Process	单元操作和单元过程
49	Industrial Inorganic Chemicals	工业无机化学品
50	Propellants and Explosives	火箭燃料和炸药
51	Fossil Fuels, Derivatives and Related Products	矿物燃料, 衍生物和有关产 品
52	Electrochemical, Radiational, and Thermal Energy Technology	电化学, 辐射和热能工艺学
53	Mineralogical and Geological Chemistry	矿物及地质化学
54	Extractive Metallurgy	萃取冶金学
55	Ferrous Metals and Alloys	铁(黑色)金属和合金(我 国习名为黑色金属)
56	Nonferrous Metals and Alloys	非铁金属(有色金属)和合金

57	Ceramics	陶瓷工业制品
58	Cement and Concrete Products	水泥和混凝土产品
59	Air Pollution and Industrial Hygiene	空气污染和工业卫生学
60	Sewage and Wastes	污水和废物
61	Water	水
62	Essential Oils and Cosmetics	香精油和化妆品
63	Pharmaceuticals	药物
64	Pharmaceutical Analysis	药物分析
	Physical and Analytical Chemistry Sections	物理和分析化学部分
65	General Physical Chemistry	普通物理化学
66	Surface Chemistry and Colloids	表面化学和胶体
67	Catalysis and Reaction Kinetics	催化和反应动力学
68	Phase Equilibriums, Chemical Equilibriums and Solutions	相平衡、化学平衡和溶液
69	Thermodynamics, Thermochemistry and Thermal Properties	热力学、热化学和热性质
70	Nuclear Phenomena	核现象
71	Nuclear Technology	核工艺学
72	Electrochemistry	电化学
73	Spectra by Absorption, Emission, Reflection, or Magnetic Resonance, and Other Optical Properties	吸收光谱, 发射光谱, 反射光谱, 磁共振谱和其他光学性质
74	Radiation Chemistry, Photochemistry and Photographic Processes	辐射化学, 光化学和摄影术
75	Crystallization and Crystal Structure	结晶和晶体结构
76	Electric Phenomena	电现象
77	Magnetic Phenomena	磁现象
78	Inorganic Chemicals and Reactions	无机化学品和反应
79	Inorganic Analytical Chemistry	无机分析化学
80	Organic Analytical Chemistry	有机分析化学

三、文摘的编排和标题

文摘页码全年排通号。从1934年28卷起每页分左右二部分，各有页码，每页中间又分九部分，用1~9表示每篇文摘的位置。1947年41卷起改用a~i九个英文小写字母。1963年58卷开始又改用a~h八个英文小写字母。1967年66卷起改用文摘号，每条文摘均给一个文摘号，页码不起作用，每页中间的部位号也相应取消。只要有卷号及文摘号就可以找到文摘。需要注意的是1967年66卷以前的文摘没有文摘号，所以在抄录文摘号时一定要抄清楚卷号、页数及部位号。1967年66卷以后的文摘，只要有卷号和文摘号就可以了。文摘号每年从1开始编排。每期文摘的第一页的右上角都没有文摘的起始号，从第二页开始，双页码在左上角给出该页的文摘起始号，单页码在右上角给出该页文摘的终止号。文摘号的组成如下86:146603W。86表示卷号，146603为文摘号，W是电子计算机使用的核对字母。

核对字母的计算公式如下：

$$\frac{29V_1 + 19V_2 + 17N_1 + 13N_2 + 11N_3 + 7N_4 + 3N_5 + 1N_6}{23}$$
$$= Q + \frac{R}{23}$$

式中 V_1 、 V_2 是代表卷数的二个数字， $N_1 \sim N_6$ 表示文摘号的6个数字。Q是略去的整数，R是要计算的核对字母。

为了避免复杂化，不用字母o、i、l，以免与阿拉伯数字0、