

658910

HUAXUE HUAGONG

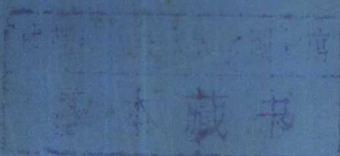
WENXIAN JI QI JIANSUO

季鸿昆 编 著

江苏科学技术出版社

79415

2036



化学化工文献及其检索

744

季 鸿 昆

# 化学化工文献及其检索

季鸿昆 编著

江苏科学技术出版社

1980·南京

## 内 容 简 介

本书比较系统地介绍化学化工方面的文献知识，并分别介绍各类文献的使用方法。在最后一章，又专门系统地叙述检索文献的基本方法，介绍如何使用国内外常见的检索工具书刊，并举例说明。

全书共分十章。除首尾两章外，第二至五章介绍综合性的化学化工文献，第六章介绍化学专业各科目的文献，第七章介绍化学工艺各部门的文献，第八、九两章则是介绍与化学有关的边缘学科方面的文献。

本书可供化学化工方面的科研、教学和生产技术人员阅读参考，也可作为大学化学化工各专业研究生和高年级学生上文献课时的参考书，还可供图书馆、资料室工作人员查阅。

### 化学化工文献及其检索

季 鸿 昆 编 著

---

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：盐城地区印刷厂

---

· 开本787×1092毫米 1/32 印张 11.125 字数240,000

1980年6月第1版 1982年2月第2次印刷

印数 2,301—4,600册

---

书号：15196·037 定价：1.20元

责任编辑 赵所生

## 前 言

从事化学、化工工作的科研、教学和生产人员，经常要查阅大量的文献资料。然而，国内介绍化学化工文献及其检索方法的书却甚少。过去曾有上海出版的《化学文献提要》一书，因年代较久，已不适当前的需要。近年来虽也出版过一、二种有关科技文献方面的专书，但都是综合性的，内容涉及各个科技领域，而且主要偏于图书馆业务。编者有感于此，因而编写了这本小册子。主观愿望是想使读者看了本书之后，能够知道化学化工文献的范围和特点，从而掌握住一些入门的途径，为熟练地查找文献资料打下基础。至于能否如愿，那只有让实践来检验了。

编者本人是业余文献工作者，知道的东西不多，检索水平也不高，因此书中难免存在很多缺点和错误，欢迎读者批评指正。

本书编写过程中，江苏科技出版社的同志给予了热情帮助，俞瑞鑫、楼书聪等同志也提供了许多宝贵意见，在此一并致谢。

季 鸿 昆

1980年1月

GA 689/12

# 目 录

第一章	绪言	
第二章	化学文摘和题录期刊	
第一节	美国Chemical Abstracts (化学文摘)	6
第二节	美国Chemical Titles (化学题录)	29
第三节	苏联Реферативный Журнал Химия (化学文摘)	32
第四节	德国Chemisches Zentralblatt (化学文摘)	42
第五节	日本《科学技术文献速报》中有关化学化工分册	48
第六节	英、法两国的化学文摘期刊	59
第七节	国外其它化学文摘和题录期刊	64
第八节	国内科技论文和资料的检索	67
第三章	特种文献	
第一节	专利文献	72
第二节	科技报告和政府出版物	126
第三节	学位论文和高等院校出版物	144
第四节	技术标准	146
第五节	学术会议文献	154
第六节	企业出版物和产品样本与目录	156
第七节	丛书、专论和著作集	158
第八节	其它	160
第四章	综合性化学化工期刊和连续出版物	
第一节	综合性的自然科学期刊	165
第二节	一般化学期刊	167
第三节	工程技术综合性期刊	169

第四节	应用化学与化学工程期刊 .....	170
第五节	综论和述评性化学化工期刊 .....	172
第六节	新闻报道性化学化工期刊 .....	173
第七节	综合性的连续出版物 .....	173
<b>第五章</b>	<b>综合性的化学化工工具书</b>	
第一节	手册 .....	176
第二节	辞典 .....	179
第三节	数据汇编 .....	181
第四节	专业字典和名词术语集 .....	192
<b>第六章</b>	<b>纯粹化学文献</b>	
第一节	实验化学技术和实验室 .....	194
第二节	物理化学(理论化学)、化学物理学 .....	203
第三节	结晶学和结晶化学 .....	211
第四节	无机化学 .....	214
第五节	有机化学 .....	227
第六节	高分子化学 .....	241
第七节	分析化学 .....	244
<b>第七章</b>	<b>工艺化学文献</b>	
第一节	冶金工业与金属工艺学 .....	250
第二节	基本化学工业(化工原料的生产) .....	253
第三节	肥料工业 .....	254
第四节	电化学工业 .....	255
第五节	硅酸盐工业 .....	256
第六节	燃料工业和爆炸物工业 .....	260
第七节	石油和天然气工业 .....	262
第八节	油脂、肥皂、洗涤剂、香料及化妆品工业 .....	267
第九节	染料、颜料、涂料和胶粘剂工业 .....	268
第十节	高分子化学工业(合成树脂和塑料) .....	270
第十一节	高分子化学工业(合成纤维) .....	274

第十二节	高分子化学工业(橡胶)	275
第十三节	造纸、林产化学和水解工业	277
第十四节	制药工业	279
第十五节	农药工业	282
第十六节	感光材料工业	284
第十七节	食品和发酵、制糖和制盐工业	285
第十八节	制革工业	287
<b>第八章</b>	<b>与化学有关的边缘科学文献</b>	
第一节	与无机化学有关的各种边缘学科	289
第二节	生物化学	290
第三节	农业化学和植物保护	295
第四节	环境化学	297
<b>第九章</b>	<b>化学教育、化学文献和化学史</b>	
第一节	化学教育	300
第二节	化学文献	301
第三节	化学史	304
<b>第十章</b>	<b>化学文献的检索方法</b>	
第一节	追溯法	307
第二节	常用法	312
第三节	分段法	320
第四节	文献检索示例	321
<b>附录一</b>	<b>美国化学会(ACS)出版物中使用的缩写和符号</b>	
<b>附录二</b>	<b>常见日文化学化工期刊刊名拉丁拼音对照</b>	
<b>附录三</b>	<b>在化学化工文献中常见的日本著名大学校名拉丁拼音对照</b>	

# 第一章 绪 言

对于科研、教学和生产工作来说，科技文献资料是必不可少的工具。化学化工战线上的科技人员当然也是这样，必须经常和科技文献资料打交道。因为一个人的精力有限，不可能也不必要对自己工作范围内的所有的有关科学结论都亲自从头到尾去实践一番，总是把别人的科研成果和实际工作经验吸收过来，为我所用。

所谓“科技文献”，就是使人们的科学知识和思想赖以保存、记录、交流和传播的一切著作的统称。主要有图书、期刊杂志和报纸三种形式。特别是期刊杂志，是发表原始研究成果和总结实际工作经验的主要手段，在科技报告、会议记录、论文集和专利资料没有大量发行以前，它几乎是唯一的手段。现在，后几种形式的文献也已不同程度地作为期刊的形式发表了。所以，掌握科技期刊的发展变化情况，在使用和掌握科技文献的过程中，占有相当重要的地位。

目前化学文献的数量很大，说它浩如烟海，汗牛充栋，都不算夸张，何况它还在不断地增长。1976年，美国化学文摘编辑部曾对1950~1975年间收录的文摘数量变化作了一个统计，总的趋势是每十年增加一倍。具体情况如第2页表所示。

至于这些文献的文种变化，可见第3页表。

由表中可见，英文文献的比例一直是明显上升的（据Chem. & Eng. News, Vol. 54, No. 20, P. 23 (1976)）。

化学文献的增长速度如此之快，引起了人们的广泛重



年 代	论文与图书文摘数	专利文摘数	相关专利数	文 献 总 数
1950	49.0	10.1	—	59.1
1951	52.7	10.4	—	63.1
1952	57.9	12.2	—	70.1
1953	63.2	11.9	—	75.1
1954	69.5	11.1	—	80.6
1955	76.4	9.9	—	86.3
1956	80.0	12.4	—	92.4
1957	85.7	16.8	—	102.5
1958	97.0	21.9	—	118.9
1959	100.5	26.8	—	127.3
1960	106.6	27.7	—	134.3
1961	120.6	26.2	7.6	154.4
1962	142.9	26.5	5.8	175.2
1963	145.2	26.2	8.4	179.8
1964	163.6	26.4	13.4	203.4
1965	167.9	29.2	19.3	216.4
1966	185.3	33.0	28.6	249.2
1967	205.8	36.8	26.9	269.4
1968	200.8	31.7	19.2	251.7
1969	212.9	39.4	33.0	285.3
1970	233.6	43.0	33.1	309.7
1971	265.6	43.4	41.1	350.1
1972	283.2	51.2	44.6	379.0
1973	272.3	43.7	35.5	356.5
1974	275.2	58.4	42.0	375.6
1975	323.8	63.5	62.0	454.3

注：表中所列数字的单位均以千数计。相关专利系指同一内容的专利在另一国家内重复申请的情况。文献数量的比较是指总和数而言。

视,也产生了许多议论。很多人担心,这样下去如何得了,费用既大,馆舍书架都成问题,如不改变目前以印刷品为主的局面,科技期刊总有一天会被淘汰。这当然是杞人忧天。事

原文文种	1961年	1965年	1970年	1975年
英文	43.3%	52.0%	56.4%	59.7%
俄文	18.4	20.0	22.6	23.3
德文	12.3	9.8	6.6	4.8
法文	5.2	5.1	4.0	3.0
日文	6.3	4.0	3.4	3.0
波兰文	1.9	1.9	1.1	1.2
意大利文	2.4	1.9	1.4	0.7
其它文种	10.2	5.3	4.5	4.3

实上，今天除了“印在纸上”的文献资料以外，已经有了科技电影、录音磁带、录象胶卷和胶片等多种形式的所谓“直感资料”，作为印刷书刊的补充手段。

对我国来说，目前的科技水平还是落后的，科技交流的主要手段还是印刷书刊。因此，必须把这方面的工作搞好，充分发挥现有文献的作用。

查阅科技文献，是进行调查研究的—种方法，可以使我们减少重复劳动，避免或少走弯路，吸取别人的经验和教训。

《国外科技文献资料的检索》—书中讲了—件很典型的事例。—件事是：1950年，某个国家五十个企业曾联合进行—项有关电路设计的研究工作，历时五年，耗费五十万美元而没有结果，后来发现另—国家已经研究过这方面的问题，并已获得成功，而且有论文发表。另—件事是：美国某轧钢厂的一个化学家曾对该厂的图书馆人员说，他们花费了一万美元完成了一系列的试验，解决了—个问题。而图书馆人员却告诉他，图书馆中，藏有—份德国人的报告，表明德国人已研究过这个课题，而且得到了相似的结论，而获得该项报告只需要五美元。这两件事生动地告诉人们，对科技情报工作不能小看，必须引起足够的重视。国外对这个问题有三个论点：

一曰，科技情报是第二资源，无形的财富，解决问题的钥匙；二曰，在别人研究成果的基础上做起点是最合算的事情，因为研究是高价的，成果是昂贵的，情报是便宜的；三曰，科技情报的时代性很强。因此，我们决不能忽视科技情报工作，那样会麻痹松劲，造成损失，过去这方面的教训已经够多的了。

当然要注意，我们强调科技文献的重要性，并不是一味照抄照搬，而是“洋为中用”，将外国一切好的经验、好的技术吸收过来，为我所用。

## 第二章 化学文摘和题录期刊

文摘，顾名思义，就是论文摘要的意思。文摘有繁有简，它本身的参考价值并不十分大，也不能完全代替对原始文献的进一步阅读。但它是重要的检索工具，可以帮助我们在较短的时间内，了解某一特定课题的文献概貌，并且还可以据此判断是否有阅读原文的必要。因此，我们对化学文摘的利用，乃是从事某一课题研究之前的必不可少的工作步骤。

目前，科技文献的检索工具尽管有多种多样，但是应用得最广泛、最为有效的却依然是文摘期刊。在我国目前的条件下，则更是如此。事实上，文摘期刊的出现，是社会生产力和科学技术发展的必然结果，是人们开展科学技术交流的需要，它自身的历史也充分地说明了这一点。历史上第一个具有文摘性质的化学期刊是1778年创刊的 *Crell's Chemisches Journal*。它也是第一个专门的化学期刊，虽然它只刊行了二十五年，但它对早期近代化学科学的发展，起了一定的促进作用。自此以后，这一类刊物越来越多，规模也越来越大。二十世纪初，德国的 *Chemisches Zentralblatt* 和美国的 *Chemical Abstracts* 成了国际性的检索工具刊物，起着检索全球化学化工文献的作用。到了五十年代，苏联的 *РЖХ* 出版了，形成了世界性的三大化学文摘期刊。七十年代以来，德国的 *Chemisches Zentralblatt* 停刊了，而日本和法国的文摘期刊却日臻完善，这也间接地说明了各国的化学科学水平。

随着化学科学的发展，人们要求检索工具不仅有较高的

准确性，而且交流速度要尽可能地快。但文摘期刊却不可避免地有较大的延时性，因为从原始论文到形成文摘，需要有一定的时间，加之这种工作又不能完全用现代化技术代替，因而延时性更短的题录性期刊便应运而生了。这种期刊是使用现代化的计算机技术，按作者姓名或文献题目中的关键词排成检索工具，这样便于科技工作者在极短的时间内掌握他们所需要的科技新文献，可作为文摘期刊的一种补充手段。

在这一章里，我们首先对世界著名的三大化学文摘作较为详细的叙述，然后再介绍日本和我国的化学化工文献的检索期刊，最后对英、法两国的文摘期刊作简单的说明。其间还要对目前广泛使用的题录期刊——Chemical Titles加以介绍。

## 第一节 美国 Chemical Abstracts(化学文摘)

Chemical Abstracts，通常缩写为Chem. Abstr. 或 CA，创刊于1907年，由美国化学学会化学文摘服务处（Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society）编辑，1978年出到第89卷，中间从未间断过。创刊时用以代替在1897—1906年间刊行的报道范围有限的Review of American Chemical Research。开始时为半月刊，1907—1909年间每年出1卷，共24期，另附索引；自1910年（第4卷）起到1923年（第17卷），每年仍为1卷，但文摘正文只有23期，第24期即为索引；1924年（第18卷）以后，每年1卷，文摘正文只有22期，第23期为作者索引，第24期为其它索引；1961年（第55卷）起，改为双周刊，全年1卷出26期，另附年度索引；1962年上半年（第56

卷)起,改为每年2卷,即每半年1卷,每卷出13期,另出各种索引;1967年(第66卷)起,改为周刊,每年仍分2卷,每卷出文摘正文26期,另出各种半年索引;1971年(第74卷)起,又将原来的周刊内容分成“生物化学、有机化学类”和“大分子化学、应用化学与化学工程、物理化学与分析化学类”两个部分轮流出版,但仍以出足26期为1卷,即每年仍是2卷,另附半年索引。

CA有一小刊——Key to the World's Chemical Literature,可直译为《世界化学文献指南》,它以报道世界范围内的有关理论化学和应用化学各方面的化学文献为宗旨,摘录各国各种文字的期刊论文、专利说明书、综论、技术报告、专论、会议录、讨论会文集、学位论文和科技图书等方面的主要内容,但对化工经济与市场、化工厂商产品目录以及对某些化学工程有参考价值的数据资料等不予摘录。据统计,1907年,它只刊载了7,975条文摘(未摘专利的内容,只有专利号和题目),1909年开始摘录专利文献,刊载了15,261条文摘,1938年即突破了10万条,而到了1975年,就达到了45万多条。引用期刊达六千多种,占七十年代初期世界期刊总数12,000多种的一半。它还采用多种机械检索技术(包括电子计算机技术),从而使文摘的延时性大为缩短,例如1962年一般期刊论文变成文摘刊行的时间为205天,1967年便缩短为109天,到了1970年,就只有70天了。

CA的分栏情况也有多次改变。1961年以前,一直分为30或31栏,1962年改为73栏,1964—1966年间又分为74栏,1967年起进行了全面调整,分成五类80节。1974年7月起,鉴于资本主义世界的能源危机,调整了有关能源方面的栏目,把原先散见于各栏的有关化学能、电能、热能和辐射

能、核能等集中在一起，构成一个新的栏目：第52节——电  
化学能技术、热能技术和辐射能技术；而把原来第52节  
——煤和煤的衍生物并入第51节，成立一个新栏目：第51节  
——矿物燃料、衍生物及其有关产品。现在这五类80节的具体名称是：

#### 生物化学类

①药效学；②激素药理学；③生物化学的相互作用；④  
毒物学；⑤农业化学；⑥普通生物化学；⑦酶；⑧放射生物  
化学；⑨生物化学方法；⑩微生物生物化学；⑪植物生物化  
学；⑫非哺乳动物生物化学；⑬哺乳动物生物化学；⑭哺乳  
动物病理生物化学；⑮免疫化学；⑯发酵；⑰食品；⑱动物  
营养；⑲肥料、土壤和植物营养；⑳历史、教育和文献资料  
编纂。

#### 有机化学类

㉑普通有机化学；㉒物理有机化学；㉓脂肪族化合物；  
㉔脂环化合物；㉕非稠环芳香化合物；㉖稠环芳香化合物；  
㉗含一个杂原子的杂环化合物；㉘含两个以上杂原子的杂环  
化合物；㉙有机金属和拟金属化合物；㉚萜类化合物；㉛生  
物碱；㉜甾族化合物；㉝碳水化合物；㉞氨基酸、肽和蛋白  
质的合成。

#### 大分子化学类

㉟合成高聚物；㊱塑料制造和加工；㊲塑料制作和应  
用；㊳弹性体，包括天然橡胶；㊴纺织物；㊵染料、荧光增  
白剂和光敏剂；㊶皮革和有关材料；㊷涂料、墨水和有关物  
品；㊸纤维素、木质素、纸和其它木材产品；㊹工业碳水化  
合物；㊺油脂和蜡；㊻表面活性剂和去垢剂。

#### 应用化学和化学工程类

④7仪器和工厂设备；④8单元操作和过程；④9工业无机化合物；⑤0发射药和炸药；⑤1矿物燃料、石油衍生物及有关产品（能源项目调整前为“石油、石油衍生物和有关产品”）；⑤2电化学能技术、辐射能技术和热能技术（能源项目调整前为“煤和煤的衍生物”）；⑤3矿物和地质化学；⑤4提炼冶金学；⑤5黑色金属和合金；⑤6有色金属和合金；⑤7陶瓷；⑤8水泥和混凝土制品；⑤9空气污染和工业卫生；⑥0污水和废物；⑥1水；⑥2香精油和化妆品；⑥3药物；⑥4药物分析。

#### 物理化学和分析化学类

⑥5普通物理化学；⑥6表面化学和胶体；⑥7催化和反应动力学；⑥8相平衡、化学平衡和溶液；⑥9热力学、热化学和热性能；⑦0结晶学和晶体结构；⑦1电现象；⑦2磁现象；⑦3光谱和其它光学特性；⑦4放射化学、光化学和摄影过程；⑦5原子核现象；⑦6原子核工艺学；⑦7电化学；⑦8无机化合物和反应；⑦9无机分析化学；⑧0有机分析化学。

上述五类，从1962年起，又先后单独另出5个分册同时发行，各分册的栏目次序与综合本一样。

CA在1933年（第27卷）以前为32开本，每页既不分行也不分栏；1934年（第28卷）起，每页分为两个纵行，每行又分成9个横栏（1947年以前用阿拉伯数字1—9表示栏数，1947年以后以西文字母a—i表示）；1967年以后又改为每条文摘前都冠以特定的连续性的号码。因此在使用总索引时要注意，索引中的阿拉伯数字，在1933年以前表示刊物的页码，例如21:215，即表示所查文摘在第21卷的第215页；1934年以后，即表示纵行的行码，例如3345<sup>2</sup>即指第3345行，4126<sup>a</sup>即指4126行（右上角的2和a分别表示横栏数）；1967年以后即表示文摘条文的号码，例如59349a即是该卷第



59349号文摘(后缀 a 是电子计算机核对时用的符号, 查阅时无作用)。从此以后, 刊物的页码就只起装订上的作用, 而对检索不起作用了。

CA中, 每一节文摘都包括期刊论文或科技报告、新书刊通告、专利和交叉参考四个部分。前三者的号码是连续编排的, 交叉参考则是罗列其它节目中的有关文摘号数和主题, 并无其它内容, 也就是说仅起拾遗的作用。现将CA中数量比例最大的期刊论文和专利两种文摘的著录事项各举一例说明如下。

例 1: 期刊论文的著录形式:

80-59349a<sup>①</sup> Manufacture of maleic anhydride by the BB[butane-butylene] method and developments of catalyst for the process<sup>②</sup>, Kamimura, Shigeo<sup>③</sup>, (Mizushima Kasei Co., Ltd., Kyoto, Japan)<sup>④</sup>, Kagaku Kogaku<sup>⑤</sup>, 1973, 31(11)1082-6<sup>⑥</sup>(Japan)<sup>⑦</sup>

A review with 7 refs. on the development of vanadium phosphorus catalyst<sup>⑧</sup>

Tatsuo Higa<sup>⑨</sup>

右上角号码系编者所加, 现按这个号码说明如次: ①文摘号数(80不是原文所有, 系编者用来表示从第80卷引来的), ②论文题目, ③作者姓名, ④作者所属单位, ⑤原文刊名, ⑥年、卷(期)、起讫页码, ⑦原文文种, ⑧文摘正文, ⑨文摘员姓名。

例 2: 专利文献的著录形式:

80-59462g<sup>①</sup> Catalyst for the oxidation of methyl alcohol to formaldehyde<sup>②</sup> Nicolesu, Ioan; Popescu, Alexe; Fagarasamu, Cornel; .....<sup>③</sup>, (Ins-