

化学
化工
文献
的
检索

化学化工文献的检索

54.071/152

河北省化工学会科普工作委员会

1980.12

54.071
152

化学化工文献的检索

化学化工文献的检索

河北省化工学会科普工作委员会



前 言

科学技术，是人类智慧的结晶，是世界人民共同的财富。任何科学技术的进步，总离不开国际之间和科学家之间的互相交流和互相启发。科学技术文献正是这种启发和交流的重要手段。当前，我国人民正同心同德在党中央的领导下致力于实现四个现代化，在这一十分艰巨的新长征中，学习借鉴世界各国的先进科学技术，无疑是必不可少的。

在科学技术飞速进展的时代，国际上的科技文献浩如烟海。要从这样浩繁的文献中找出自己需要的东西，没有检索工具，是无法想象的。为此，世界各国均十分重视，并出版了许多科技文献检索的工具书。我国这类书籍还出版很少。最近，河北省化工学会科普工作委员会编辑出版了《化学化工文献的检索》一书，是适应化学、化工科技界的需要的，该书介绍了化学、化工各类重要文献的特点，并较详细地介绍了使用 和 检 索 方 法，这对科技工作者，尤其是对广大青年科技工作者的工作和学习提供了方便。这本书的出版，令人高兴，值得祝贺。

现代科学技术日新月异，科技文献出版也必然日益繁多。望今后本书再版，不断将最新科技文献充实进去，并根据广大读者的需要，日臻完善。

王大翔

1980年9月5日

目 录

前言

第一章 结论	(1)
--------------	-------

附 录 文献资料的分类	(4)
-------------------	-------

第二章 文摘、索引及其检索	(8)
---------------------	-------

第一节 美国《化学文摘》	(8)
--------------------	-------

§ 1 概况	(8)
--------------	-------

§ 2 CA的编排与著录格式	(12)
----------------------	--------

§ 3 CA的各种索引及其使用方法	(20)
-------------------------	--------

§ 3.1 关键词索引	(21)
-------------------	--------

§ 3.2 著者索引	(22)
------------------	--------

§ 3.3 专利号索引	(25)
-------------------	--------

§ 3.4 专利对照索引	(27)
--------------------	--------

§ 3.5 分子式索引	(28)
-------------------	--------

§ 3.6 化学物质索引	(34)
--------------------	--------

§ 3.7 普通主题索引	(41)
--------------------	--------

§ 3.8 索引指南	(44)
------------------	--------

§ 3.9 环系索引	(48)
------------------	--------

§ 3.10 杂原子关联索引	(53)
----------------------	--------

§ 3.11 登记号索引	(57)
--------------------	--------

§ 3.12 化学文摘服务社资料来源索引	(59)
----------------------------	--------

§ 4 CA的检索方法和举例	(64)
----------------------	--------

附录一 外文刊名的简称法	(71)
--------------------	--------

35651

附录二	关于著者索引的一些说明·····	(74)
附录三	关于非拉丁语著者、期刊名称字译问题···	(78)
附录四	CA常用缩写字表·····	(81)
附录五	CA对各国家和地区专利的摘录情况·····	(92)
附录六	CA的命名法·····	(93)
第二节	日本《科学技术文献速报》·····	(96)
§ 1	概况·····	(96)
§ 2	化学·化学工业编(国内编)的编制体例···	(99)
§ 3	《速报》的各种索引及其使用方法·····	(107)
§ 3.1	分类目录·····	(107)
§ 3.2	关键词索引·····	(107)
§ 3.3	主题索引·····	(108)
§ 3.4	著者索引·····	(110)
§ 3.5	引用期刊表·····	(110)
§ 4	小结·····	(111)
第三节	苏联《化学文摘杂志》·····	(111)
§ 1	概况·····	(111)
§ 2	PXX的编排与著录格式·····	(112)
§ 3	PXX的各种索引及其使用方法·····	(117)
§ 3.1	主题索引·····	(117)
§ 3.2	分子式索引·····	(119)
§ 3.3	著者索引·····	(123)
§ 3.4	专利索引·····	(124)
§ 4	小结·····	(127)
第四节	美国《科学引文索引》·····	(127)
第三章	专利文献及其检索·····	(133)
第一节	专利文献概述·····	(133)

第二节 美国专利的检索	(140)
§ 1 概况	(140)
§ 2 美国专利说明书	(141)
§ 3 美国专利的检索工具	(144)
§ 3.1 专利公报	(144)
§ 3.2 美国专利年度索引	(147)
§ 3.3 美国专利分类表	(148)
§ 3.4 美国专利分类表索引	(153)
§ 3.5 美国专利分类总索引	(154)
§ 3.6 美国国家专利目录	(154)
§ 3.7 化学专利单元词索引	(154)
§ 3.8 美国专利文摘	(157)
§ 4 检索小结与检索举例	(157)
第三节 日本专利的检索	(161)
§ 1 概况	(161)
§ 2 日本专利说明书	(163)
§ 3 日本专利的检索工具	(170)
§ 3.1 日本专利分类表	(170)
§ 3.2 日本专利分类表索引	(172)
§ 3.3 《日本专利分类简表》	(173)
§ 3.4 日本专利年度索引	(173)
§ 3.5 公开特许索引年鉴和公开实用新案索引 年鉴	(175)
§ 3.6 日本特许·实用新案标准索引(速报 版)	(175)
§ 3.7 《特许厅公报》专利号与公告号对照 表	(175)

§ 3.8 其他检索用出版物·····	(175)
§ 3.9 《特许·新案集报》·····	(179)
§ 4 日本专利的检索方法·····	(181)
§ 5 日本查找外国专利的工具——《外国特许 速报》(化学编)·····	(183)
第四节 德温特公司的专利检索工具·····	(186)
§ 1 概况·····	(186)
§ 2 世界专利索引(WPI)·····	(187)
§ 3 中心专利索引(CPI)·····	(187)
§ 4 WPI和CPI专利检索方法·····	(189)
附 录 CPI分类体系·····	(197)
第五节 我国自编的专利文献检索工具·····	(205)
第四章 综合性参考书与工具书 ·····	(211)
第一节 综合性参考书·····	(213)
§ 1 索尔普应用化学辞典·····	(213)
§ 2 化学技术大全·····	(214)
§ 3 乌尔曼工业化学全书·····	(215)
§ 4 化学处方·····	(216)
§ 5 国际化学大全·····	(217)
第二节 专业性参考书·····	(217)
§ 1 无机化学·····	(217)
§ 1.1 盖墨林无机化学手册·····	(217)
§ 1.2 无机化学全书(日)·····	(220)
§ 1.3 无机与理论化学大全·····	(220)
§ 1.4 无机化学大纲·····	(220)
§ 1.5 化学反应大全·····	(221)
§ 1.6 无机合成·····	(222)

§ 1.7 无机化学制备手册.....	(222)
§ 2 有机化学.....	(222)
§ 2.1 贝尔斯登有机化学大全.....	(225)
§ 2.2 大有机化学(日).....	(225)
§ 2.3 有机化学合成法.....	(225)
§ 2.4 海氏有机化学辞典.....	(235)
§ 2.5 有机化学进展.....	(235)
§ 2.6 有机反应.....	(235)
§ 2.7 有机化学工艺.....	(236)
§ 2.8 层析用衍生物制备手册.....	(236)
§ 2.9 烃化合物法拉第大全.....	(237)
§ 2.10 罗德氏碳化物化学.....	(239)
§ 3 分析化学.....	(239)
§ 3.1 工业化学分析大全.....	(239)
§ 3.2 比色分析法.....	(240)
§ 3.3 工业有机分析.....	(240)
§ 3.4 化学分析的标准方法.....	(240)
§ 3.5 有机化合物确认法(日).....	(240)
§ 3.6 有机分析试剂.....	(241)
§ 3.7 综合分析化学.....	(241)
§ 3.8 分析化学论文.....	(241)
§ 3.9 分析化学讲座(日).....	(241)
§ 3.10 新分析化学讲座(日).....	(242)
§ 3.11 光谱学大全.....	(242)
§ 4 理论化学.....	(243)
§ 4.1 化学物理学进展.....	(243)
§ 4.2 催化.....	(243)

§ 4.3	催化剂和有关物质的进展·····	(243)
§ 4.4	触媒工学讲座(日)·····	(243)
§ 4.5	物理化学高级论文·····	(244)
§ 4.6	胶体化学理论和应用·····	(244)
§ 4.7	催化反应手册·····	(244)
§ 4.8	表面与胶体科学·····	(244)
§ 5	化学工程·····	(245)
第三节	数据手册·····	(248)
§ 1	理化数据手册·····	(248)
§ 1.1	理化手册·····	(248)
§ 1.2	化学手册·····	(250)
§ 1.3	化学数据手册·····	(250)
§ 1.4	国际中肯数据表·····	(250)
§ 1.5	苏联简明化学手册·····	(251)
§ 1.6	苏联化学工作者手册·····	(251)
§ 1.7	苏联简明化学手册·····	(251)
§ 1.8	兰吉氏化学手册·····	(252)
§ 1.9	常用化学便览(日)·····	(252)
§ 1.10	盐类系统的溶解度手册(苏联)·····	(252)
§ 1.11	水—盐多元系统溶解度实验数据手册 (苏联)·····	(252)
§ 1.12	无水无机盐熔融体系手册(苏联)·····	(253)
§ 1.13	无机和有机化合物的溶解度·····	(253)
§ 1.14	物性定数(日)·····	(253)
§ 1.15	化合物的物理性能·····	(253)
§ 1.16	物理、化学及工艺数据手册(苏联)·····	(253)
§ 1.17	化学手册(法)·····	(253)

§ 1.18	物理与化学手册	(254)
§ 1.19	个别物质的热力学手册 (苏联)	(254)
§ 1.20	共沸数据	(254)
§ 1.21	蒸馏平衡数据	(254)
§ 1.22	稀有元素特性手册 (苏联)	(254)
§ 1.23	溶剂手册	(255)
§ 2	有机化学	(255)
§ 2.1	有机化学人名反应	(255)
§ 2.2	有机化学ハンドブック (手册) (日)	(255)
§ 2.3	碳氢化合物手册	(255)
§ 2.4	有机金属化合物手册	(256)
§ 2.5	有机化合物压强—体积—温度的关系	(256)
§ 2.6	碳氢化合物的物理常数	(256)
§ 3	分析化学	(256)
§ 3.1	有机化合物的光谱数据和物理常数图谱 集	(256)
§ 3.2	元素的火焰光谱、电弧光谱和电火花光谱 图册	(257)
§ 3.3	X-射线光谱参照表	(257)
§ 3.4	萨德勒质子核磁共振波谱图手册	(257)
§ 3.5	分析化学手册	(257)
§ 3.6	分析化学手册 (苏联)	(258)
§ 3.7	化学试剂与制剂手册 (苏联)	(258)
§ 3.8	分析化学便览 (日)	(258)
§ 3.9	实验室手册 (苏联)	(258)
§ 4	化学工程	(259)
§ 4.1	化学工程师手册	(259)

§ 4.2	化学工程便览(日).....	(259)
§ 4.3	化学工程数据.....	(259)
§ 4.4	压缩碳氢化合物气体手册.....	(259)
§ 4.5	气体混合物分离手册.....	(260)
§ 4.6	传热介质手册.....	(260)
§ 4.7	工业生产的有害物质(苏联).....	(260)
第五章	文献检索的步骤与检索策略	(261)

第一章 绪 论

第一节 文献检索的目的意义

当科技工作者着手研究课题和技术革新之前，必须了解对所涉及到的问题的提出背景，前人所做的工作、目前水平、存在问题、发展动态以及与相邻学科的相互关系和影响等等有关的科技情报。

查阅科技文献是获得科技情报的重要渠道之一。科技文献是科学技术的记录，它累积了许多有用的事实、数据、理论、方法和科学假设，记载了无数成功的或失败的经验教训，它反映了科学研究的进展和水平。系统地掌握国内外科技文献，迅速准确地为生产与科研课题搜集有关资料，可使科研工作避免重复劳动和少走弯路。

科技文献多种多样、出版分散、重复交叉严重、新陈代谢频繁，兼之科研课题日趋专门化，因此，要从浩如烟海的文献中，迅速准确地检出需要的文献，就必须掌握科技文献的查找方法，即科技文献检索知识。

检索就是查找的意思。所谓文献检索，就是根据确定的课题，按着一定的标记系统，从积累的文献资料中查找所需的文献资料的过程。

科技文献有所谓一次文献、二次文献和三次文献（有的称为第一手资料、第二手资料、第三手资料或一级文献、二级文献和三级文献）的区分。

原始的创作，如一般期刊论文，研究报告，专利说明书、

学位论文、会议文献、技术标准资料、政府出版物、产品样本、技术档案等等，就是一次文献；二次文献是指将一次文献加工整理、简化组成的文献，如书目、索引、文摘等，即所谓检索工具。二次文献可作为一次文献的线索；由二次文献检索出来的一次文献内容而编写出来的资料是三次文献。如专题述评，学科年度总结，动态综述、进展报告、数据手册、分科大全等等。简言之，一次文献是检索的对象，二次、三次文献则主要是检索的手段与工具。

文献资料的检索方法，大体上可分为以下三种：

1. “追溯法”，就是以最新的已发表的文章后所附的参考文献为线索由近到远地进行逐一追踪的方法。这种方法不必利用检索工具；

2. “常用法”，即通常利用检索工具进行文献检索的方法；

3. 分期分段地交替使用“追溯法”与“常用法”进行检索的综合检索方法，亦称“分段法”或“循环法”。

文献的检索过程一般按以下五个步骤进行：

1. 分析研究课题

了解和熟知所提课题要求，进行主题分析，明确主题内容；

2. 确定检索范围和检索标志

根据明确了的主题内容确定其专业范围是属于轻工的，还是属于化工的，所需的检索标志是分类法，还是主题法，如是主题法，要找出主题词，如是分类法，要找出分类号或类目等，或确定检索的著者姓名等；

3. 选定检索工具

根据已确定的学科和专业，确定利用有关学科或专业的何

种题录或何种文摘。

检索时，一般最好先利用综合性的检索工具，然后再用专业性的加以补充。如欲查“化肥”方面的资料，可以先查美国《化学文摘》，然后以《肥料文摘》加以补充。这样做是因为前者概括较全面的化学化工及肥料方面的文献，而后者涉及的内容则较专。由于提出的课题内容及其具体要求不同，所以，所确定的检索工具也应该有所不同。例如，欲查某种具体的设备或仪器等的有关文献时，可多查用有关专利的检索工具，这是因为专利文献多与产品有关，内容又很具体，并附有较详细的图解等。又如，欲查某一型号的设备或产品时，则可利用产品样本或目录。此外，也应相应地利用或参考一些其他方面的有关检索工具。

总之，在选择利用有关检索工具时，务必注意下列几方面的问题：

- ①收录文献的内容全不全；
- ②报道文献的条数多不多；
- ③报道文献的速度快不快；
- ④正文的编排分类细不细；
- ⑤摘录内容的质量高不高；
- ⑥索引编辑得完善不完善、快不快等。

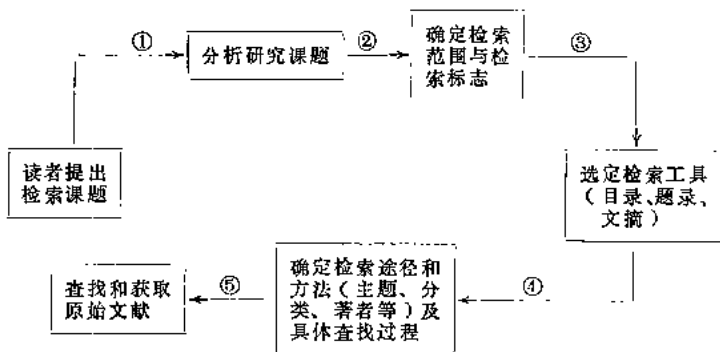
4. 确定检索途径和方法及具体查找过程

检索工具的检索途径是多种多样的，包括分子式途径、著者途径、分类途径、主题途径、关键词途径、概念组配途径、文献号码途径及其他途径等。

利用各种途径按有关索引的使用方法去查找，即可找到有关文献，了解文献题目、内容摘要及文献出处、著者等；

5. 从已知的文献出处查阅有关原文。

利用检索工具检索文献的过程如下述流程图所示:



附录 文献资料的分类

图书资料分类法是以学科分类为基础,结合图书资料的内容和特点,运用概念划分的方法,将知识(图书资料)分门别类组成的分类法。如将自然科学分成物理、化学等等大类,每一大类又按一定标准划分为若干类,每一类又划分为若干小类、子目、细目,逐级展开、层层隶属,构成一个许多概念(学科分支)之间有逻辑联系分类体系,用以组织文献检索工具。

我国所用的分类法,过去有《中国图书馆图书分类法草案》、《中国科学院图书馆图书分类法》及《中小型图书馆图书分类表草案》等几种。国外文摘索引所采用的分类法主要是《国际十进分类法》、美国《国会图书馆图书分类法》等等。我国于1973年出版了《中国图书馆图书分类法》试用简表、详表及其“使用说明”,1974年出版了修改稿,1975年由科技情报研究所出版了《中国图书资料分类表》,并已编成供中小型图书馆用的简本。下面分别介绍《中国图书资料分类法》

和《国际十进分类法》：

①中国图书资料分类法：

基本大类如下表：

<i>A</i> 马克思主义、列宁主义、毛泽东思想	<i>TD</i> 矿业工程
<i>B</i> 哲学	<i>TE</i> 石油、天然气工业
<i>C</i> 社会科学总论	<i>TF</i> 冶金工业
<i>D</i> 政治	<i>TG</i> 金属学、金属工艺
<i>E</i> 军事	<i>TH</i> 机械、仪表工业
<i>F</i> 经济	<i>TJ</i> 武器工业
<i>G</i> 文化、科学、教育、体育	<i>TK</i> 动力工程
<i>H</i> 语言、文字	<i>TL</i> 原子能技术
<i>I</i> 文学	<i>TM</i> 电工技术
<i>J</i> 艺术	<i>TN</i> 无线电电子学、电讯技术
<i>K</i> 历史、地理	<i>TP</i> 自动化技术、计算技术
<i>N</i> 自然科学总论	<i>TQ</i> 化学工业
<i>O</i> 数理科学和化学	<i>TS</i> 轻工业、手工业
<i>P</i> 天文学、地球科学	<i>TU</i> 建筑科学
<i>Q</i> 生物科学	<i>TV</i> 水利工程
<i>R</i> 医药、卫生	<i>U</i> 交通运输
<i>S</i> 农业、林业	<i>V</i> 航空、宇宙飞行
<i>T</i> 工业技术	<i>X</i> 环境科学
<i>TB</i> 一般工业技术	<i>Z</i> 综合性图书

②国际十进分类法 (*Universal Decimal Classification*, 简称*UDC*)

是世界流行的一种文献分类法。以美国杜威 (*Dewey*) 十进分类法为基础补充编订的，已有六十多年历史。

采用*UDC*的有各国的大型图书馆、专业图书馆、科学技术文献中心或情报中心、学术团体以及欧洲若干国家的大出版社和国家标准局。这些机构往往在它们的出版物（图书、研究报告、标准资料、期刊论文、文摘、索引、文献卡片等等）上

加印UDC的分类号。

UDC把人类的全部知识分为十大门类，每一大类下，按从一般到特殊的原则逐级细分。细分程度视需要而定，没有一定的级数。

UDC采取数字标记制。每级类目以一位数号码表示。一般，分类号码的长短位级反映类目之间的从属关系和包含关系。例如查有机化学中“含有金属有机化合物”一书的编号，从下列十进分类法表可知应为547.9；

十 进 分 类 法

大 类			
0 总 类			
1 哲 学	0 一般自然科学	0 普通化学	
2 宗教、无神论	1 数 学	1 物理化学	.1 氮与氮化物
3 社会政治学	2 天文学	2 实 验	.2 烃 类
4 语言学	3 物理学	3 分析化学	.3 醇 类
5 自然科学——	4 化 学——	4 定性分析化学	.4 醚 类
6 实用科学(技术、 农业、医学等)	5 地质学	5 定量分析化学	.5 醛 类
7 艺术、游戏、运动	6 古生物学	6 无机化学	.6 酮 类
8 文学	7 生物学	7 有机化学——	.7 酸 类
9 历史、地理、传 记	8 植物学	8 晶体学	.8 硝基化合物
	9 动物学	9 矿物学	.9 含金属有机 化合物

其编号应该是，

大类	自然科学	5----
小类	化学	4—
种	有机化学	7.
小种	含金属有机化合物	.9
		547.9

其中化学为54，并不表示“第54类”，而表示“第5大类中的第4小类”，表示“5”——自然科学包括“54”——化学，