

怎样查我 国外化学化工文献

目录

吉林省石油化工设计研究院技术情报室

一九七五年四月

五年四月

毛主席语录

无产阶级专政的基本任务之一，就是努力发展社会主义经济。必须在以农业为基础、工业为主导的发展国民经济总方针的指引下，逐步实现工业、农业、科学技术和国防的现代化。

自力更生为主，争取外援为辅，破除迷信，独立自主地干工业、干农业，干技术革命和文化革命，打倒奴隶思想，埋葬教条主义，认真学习外国的好经验，也一定研究外国的坏经验——引以为戒，这就是我们的路线。

古为今用，洋为中用。

外国有的，我们要有，外国没有的，我们也要有。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

目 录

文摘及题录部分

美国化学文摘	(1)
一、概况.....	(1)
二、文摘的分类目录.....	(2)
三、文摘的编排与著录事项.....	(3)
四、文摘的各种索引及其使用方法.....	(6)
(一) 主题索引.....	(7)
(二) 分子式索引.....	(12)
(三) 作者索引.....	(13)
(四) 专利号索引.....	(14)
(五) 环系索引.....	(15)
(六) 杂原子关联索引.....	(16)
(七) 登录号索引.....	(16)
(八) 索引指南.....	(17)
(九) 关于各种综合索引.....	(18)
美国化学题录	(22)
一、关键词前后关连索引.....	(22)
二、文献题录.....	(23)
三、作者索引.....	(24)
日本科学技术文献速报 (国内化学、化学工业编) (原日本化学总览)	(25)
一、概况.....	(25)
二、分类目录.....	(25)
三、速报的编制和著录事项.....	(27)
四、速报的各种索引.....	(29)
五、日本化学总览.....	(30)
(一) 总览的类目、编制和著录事项.....	(30)
(二) 总览的各种索引.....	(31)
日本科学技术文献速报 (外国化学、化学工业编)	(37)
一、概况.....	(37)

二、分类目录	(37)
三、文摘的编制与著录事项	(38)
四、速报的各种索引	(41)

苏联化学文摘 (42)

一、概况	(42)
二、分类目录	(42)
三、文摘的著录事项	(43)
(一) 期刊论文的著录事项	(44)
(二) 书的著录事项	(44)
(三) 专利的著录事项	(44)
(四) 参见文献的著录事项	(45)
四、主题索引的编制和使用法	(46)
(一) 主题索引的编制和著录事项	(46)
(二) 使用主题索引时应注意的几点	(47)
(三) 主题索引的使用法举例	(48)
五、分子式索引的编制和使用法	(48)
六、作者索引的编制和使用法	(51)
七、专利索引	(53)
八、生物化学文摘	(55)

德国化学文摘 (57)

一、概况	(57)
二、文摘的分类目录	(57)
三、文摘的编排与著录事项	(58)
四、文摘的索引和使用方法	(59)
(一) 主题索引的编制与使用方法	(59)
(二) 有机化合物分子式索引	(61)
(三) 专利索引	(62)
(四) 著者索引	(62)

专 利 部 分

美国专利及其检索工具 (66)

一、概况	(66)
二、美国专利说明书	(66)
(一) 工业专利说明书	(66)

(二) 再公告专利说明书	(69)
(三) 植物专利	(69)
(四) 设计专利	(69)
(五) 防卫性公告	(69)
三、美国专利的检索工具	(69)
(一) 专利公报	(69)
(二) 专利年度索引	(71)
(三) 专利分类手册	(71)
(四) 分类索引	(73)
(五) 化学专利单元词索引	(73)
(六) 美国专利报告摘要	(73)
四、检索美国专利的几条途径	(74)
(一) 通过主题和分类查找	(74)
(二) 通过发明人姓名和专利权所有者名称查找	(74)
(三) 通过单元词索引查找	(74)
 英国专利及其检索工具	(75)
一、概况	(75)
二、英国专利说明书	(75)
三、英国专利的检索工具	(76)
(一) 专利公报	(76)
(二) 英国专利摘要	(79)
(三) 英国专利文摘	(83)
 日本专利(特许)及其检索工具	(86)
一、日本专利的历史沿革及其内容	(86)
二、特许公报和实用新案公报	(87)
(一) 特许和实用新案的分类编制	(87)
(二) 特许和实用新案的编排和著录项目	(88)
(三) 查找特许和实用新案的工具书及其使用法	(90)
三、公开特许公报和公开实用新案公报	(92)
(一) 公开特许公报	(92)
(二) 公开实用新案公报	(93)
(三) 质量与分类	(93)
(四) 检索工具	(93)
四、特许新案集报	(93)
五、日本特许实用新案标准索引(速报版)	(94)
六、日本化学特许总览	(95)

七、专利号与公告号对照表.....	(96)
八、外国特许速报 化学编.....	(96)
九、检索途径.....	(96)

西德专利及其检索工具..... (99)

一、概况.....	(99)
二、西德专利说明书.....	(100)
三、西德专利分类及专利检索工具.....	(103)
(一) 西德专利分类方法及分类表.....	(103)
(二) 专利公报.....	(104)
(三) 展示专利说明书摘要.....	(105)
(四) 季度索引.....	(106)
(五) 展示专利和已批准专利的年度索引.....	(106)
(六) 德国专利文摘.....	(107)
(七) 德国专利公报.....	(107)
四、查找方法.....	(107)
(一) 通过分类查找.....	(107)
(二) 通过发明人和专利权所有者名称查找.....	(107)

苏联发明证书、专利及其检索工具..... (108)

一、概况及特点.....	(108)
二、苏联发明创造分类法.....	(108)
三、苏联发明证书的说明书.....	(108)
四、苏联发明证书的检索工具.....	(110)
(一) 发现、发明、工业样品和商标.....	(110)
(二) 苏联发明图解.....	(111)
(三) 苏联发明创造的检索方法.....	(111)
五、苏联专利的发展近况.....	(111)

文摘及题录部分

美国化学文摘

(Chemical Abstracts)

一、概 况

美国《化学文摘》由美国化学会化学文摘服务处 (Chemical Abstracts Service of the American Chemical Society) 编辑, 创刊于1907年, 迄今已出版了82卷, 从未间断过。

随着化学科学与技术的发展, 化学文献逐年增加, 《化学文摘》(以下简称CA) 的文摘量、材料来源、报道内容、索引规模及服务方式等都有一些新的变化和发展。

自五十年代以来, CA的文摘量每年平均增长8.2%, 至1972年文摘总量已超过五百万条。

文摘的资料来源与半个世纪以前有很大变化。1923年摘自美国的文章占32%, 1972年约占28%; 1923年摘自苏联的文章占1%, 1972年增加到25%左右; 1923年摘自德国的文章占27%, 1972年只占7%; 1923年摘自日本的文章占2%, 1972年增加到8%。所录的期刊种数不断增加, 1961年所录期刊为8150种, 至1972年增至用56种文字出版的12000种和26个国家的化学专利。据称已摘了世界化学文献的98%, 其中专利文献占四分之一。

CA自创刊始到1961年为每年一卷, 自1962年后改为半年一卷。原为半月刊, 每月定期出版二次, 前三卷(1907~1909)每卷文摘24期, 另附索引, 自第4卷(1910)到第17卷(1923), 每卷文摘为23期, 第24期为索引。第18卷(1924)以后, 每卷文摘只出22期, 第23期为作者索引, 以下为其它索引, 第55卷(1961)是半年出13期, 全年出26期, 自第56卷(1962年上半年)以后, 改为每半年出13期为一卷, 一年两卷, 另出各种索引, 由于文献量的增多, 自1967年起, 改为周刊, 每卷为26期, 每年出两卷, 共52期。

CA报道世界各国的化学文献, 包括理论化学和应用化学的各方面。被摘录的文章有期刊上的文章、专利说明书、评论、技术报告、专题论文、会议录、讨论会文集、学位论文和图书等, 但是化工经济与市场、化工制造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。

从1962年起先后与《化学文摘》同时单独出版有五个分册:

CA: Biochemistry Sections (化学文摘: 生物化学分册), 1962年创刊, 包括

CA的第1~20部分。1972年Chemical-Biological-Activities并入本分册；

CA: Organic Chemistry Sections (化学文摘: 有机化学分册), 1963年创刊, 包括化学文摘的第21~34部分；

CA: Macromolecular Sections (化学文摘: 大分子分册), 1964年创刊, 1963~1971 Polymer Science and Technology, J and p两种, 于1972年同本分册合并；

CA: Applied Chemistry and Chemical Engineering Sections (化学文摘: 应用化学与化学工业分册), 1962年创刊, 包括化学文摘的47~64部分；

CA: Physical and Analytical Chemistry Sections (化学文摘: 物理与分析化学分册), 1963年创刊, 包括化学文摘的65~80部分。

二、文摘的分类目录

随着化学科学的不断发展, 加之该文摘创刊时间较久, 所包含的类目有所变化。例如创刊时分30大类, 到1962年细分为73大类, 次年调整为74大类, 而自1967年改为周刊后, 直到现在分成五大部分, 80个类目。从1971年第74卷起, 将这五大部分改为交替出版, 逢单各期专载生物化学与有机化学两部分, 包括1~34类目, 逢双专载大分子、应用化学和化工以及物理和分析化学三大部分, 包括35~80类目。以第80卷(1974)第1和第2期为例, 第1期出1~34类目, 第2期出35~80类目, 依此类推。

现将第80卷的类目介绍如下:

生物化学部分

1. 药效学, 2. 激素药效学, 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. 生物化学法, 10. 微生物化学, 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。

有机化学部分

21. 普通有机化学, 22. 物理有机化学, 23. 脂(肪)族化合物, 24. 脂环(族)化合物, 25. 非稠环芳族化合物, 26. 稠环芳族化合物, 27. 杂环化合物——一个杂原子, 28. 杂环化合物——一个以上的杂原子, 29. 有机金属和有机准金属化合物, 30. 萜烯, 31. 生物碱, 32. 甾族化合物, 33. 碳水化合物, 34. 氨基酸、缩氨酸和蛋白质的合成。

大分子化学部分

35. 合成高聚物, 36. 塑料制造和程序, 37. 塑料的加工和用途, 38. 弹性物, 包括天然橡胶, 39. 纺织物, 40. 染料、荧光纯化(擦亮)剂和光敏剂, 41. 皮革和相关物,

42. 涂料、墨水和相关产品, 43. 纤维素、木质纸和其它木材产品, 44. 工业碳水化合物, 45. 油脂和腊, 46. 表面活性剂和洗涤剂。

应用化学和化学工程部分

47. 器械和工厂设备, 48. 单元操作和单元作业, 49. 工业无机化学药品, 50. 发射药和炸药, 51. 石油、石油衍生物和相关产品, 52. 煤和煤衍生物, 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. 水泥和混凝土产品, 59. 空气污染和工业卫生, 60. 污水和废料, 61. 水, 62. 香精油和化妆品, 63. 药物, 64. 药物分析。

物理和分析化学部分

65. 普通物理化学, 66. 表面化学和胶体, 67. 催化作用和反应动力学, 68. 相平衡、化学平衡和溶液, 69. 热力学、热化学和热性能, 70. 结晶和晶体结构, 71. 电现象, 72. 磁现象, 73. 光谱和其它光学性能, 74. 放射化学、光化学和显影(像)法, 75. 原子核现象, 76. 原子核工艺学, 77. 电化学, 78. 无机化学药品和反应, 79. 无机分析化学, 80. 有机分析化学。

必须指出, CA自81卷第2期(1974年7月15日)开始, 对有关能源的类目作了调整。原先散见于各类的有关化学能、电能、热能、幅射能等类目都集中在一起, 构成一个新的类目: 第52类——电化能工艺、幅射能工艺与热能工艺(Section 52: Electricchemical, Radiational, and Thermal Energy Technology)。原先的第52类(煤与煤的衍生物)将与第51类(石油、石油衍生物及有关产品)合并为一个类目, 新的类名为第51类——矿物燃料、衍生物及有关产品(Section 51: Fossil Fuels, Derivatives and Related Products)。

三、文摘的编排与著录事项

CA自28卷(1934)起每页分成左右两栏, 各栏均有编号, 每栏皆有页码, 每卷由第一栏起全卷排通号。每栏又分为9等分, 自上而下用1至9的数字指明每条文摘所在的位置, 以便查找。自第41卷(1947)起, 又将1至9数字改为a至i的9个英文字母, 1963年改为a至h 8个等分。自1967年起每条文摘都编有文摘号, 取消了栏号, 自此文摘的页码就不起作用了。现将1966年65卷第3面和1967年66卷第3面的文摘绘成图1和图2。

1967年以前各种索引介绍文摘所在时, 都编有卷号、页码和栏号, 如 fertilizers absorption by corn, 65; 16016d 表示该项文摘载于65卷16016页d位置上; 1967年以后则直接介绍卷号和文摘号, 如 fertilizers absorption by grass sward, 67; 99260c 尽管与前例同属肥料, 但文摘所在的表示方法则为67卷第99260条文摘号(已不再是页码号了), 文摘号后的C为计算机编号用的符号(不再表示文摘的位置)。

Vol.65,1966

19285 (页码)	19286 (页码)
.....	
..... (左栏) a (右栏)	
.....	
..... b	
.....	
..... c	
.....	
..... d	
.....	
..... e	
.....	
..... f	
.....	
..... g	
.....	
..... h	

pag3

41 a	
.....	
.....	47 k
42 q	
.....	
.....	
43 d	48 z
.....	
.....	
44 t	
.....	49 p
.....	
.....	
.....	
45 g	50 e
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
46 b	

图 1 1966年65卷以前的文摘
编印方式实例

(a 到 h 为文摘位置)

图 2 1967年66卷以后的文摘
编印方式实例

(41, 42, 等表示文摘位置,
a, q, 为电子计算机编号用的
符号)

每一类目下文摘的编排顺序是, 先录各种期刊所载文摘的摘要, 其次是专利摘要, 最后为与本类目有关的参考文献, 中间用横线或虚线隔开。

兹将文摘的主要著录事项介绍如下:

✓ 所录文献的先后顺序是: ①先是英文标题(黑体字); ②著者(若为专利文献则是发明人和专利权的企业名称); ③著者所在地或所属的单位; ④刊登该文献的刊物名称(非英文期刊名称注英文译音), 均用斜体缩写; ⑤所录刊物卷号、期别、页码和年份(若是专利文献则为专利国别、专利号和年、月、日, 1963年后还加注专利分类号和专利说明书的页数); ⑥括号内为刊物的文种; ⑦文摘正文; ⑧文摘员的姓名。

现举例说明:

例 I (所录期刊文章的文摘):

Manufacture of maleic anhydride by the BB[butane-butylene]methode and developments of catalyst for the process.⁽¹⁾ Kamimura, Shigeo⁽²⁾ (Mizushima Kasei Co.Ltd., Kyoto, Japan)⁽³⁾ Kagaku Kogaku⁽⁴⁾ 1973, 31(11), 1082—6⁽⁵⁾ (Japan)⁽⁶⁾. A review with 7 refs. on the development of vanadium-phosphorus catalysts.⁽⁷⁾

Tatsuo Higa⁽⁸⁾

(摘自CA 80卷59349 a, 上例每项右上角号码为编者所加)

①文章标题; ②作者姓名; ③作者所在单位; ④期刊名称; ⑤年、卷(期)、页码; ⑥文种; ⑦文摘; ⑧文摘员。

例 II (所录专利的文摘):

Catalyst for the oxidation of methyl alcohol to formaldehyde.⁽¹⁾ Nicol-esu Ioan; Popescu, Alexe; Fagarasamu, cornel⁽²⁾; (Institut "chimigaz")⁽³⁾ Rom. 53284⁽⁴⁾ (Cl. B oij), 20, Feb. 1973,⁽⁵⁾ Appl. 61889, 17 Dec. 1969; 2 pp.⁽⁶⁾ A homogeneous catalyst of the $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-MoO}_3$ type was obtained by.....⁽⁷⁾

Lala Brodfeld⁽⁸⁾

(摘自CA 80卷59462 g, 上例每项右上角号码为编者所加)

①专利标题; ②发明者; ③发明人所在单位; ④专利国别及专利号(括号内为专利分类号); ⑤专利批准日期; ⑥专利申请号、申请日期及专利说明书页数; ⑦文摘; ⑧文摘员。

文摘内常用术语均用缩写字, 缩写字说明每年发表一次, 列于每年第一期的卷首。

文摘出处, 如系期刊, 均用美国国家标准协会规定的缩写法, 每五年发表一次, 最后一次至1961年, 与著者年度索引列在一起, 名为List of Periodicals。用此表可以查出刊物的全称、出版期数、国别以及刊名的变更情况, 其后对所录文摘的出处在1962年的第57卷, 1963年的59卷, 1964年的61卷, 1965年的63卷, 1967年66卷上均作补充; 1969年又单独出版“化学文摘服务材料来源索引”(Chemical Abstracts Service Source Index), 成为查找化学文摘引用资料来源的主要刊物。目前, 每逢双数期次, 均附有索引及资料名称的补充, 可供参考。

为了压缩篇幅, 在文摘内重复出现的同一化合物或反应名称, 皆用罗马号码等来代替。

例如: Guanidine carbonate. Hans geipel. Ger. (East)

Guanidine carbonate (I) is made by heating an alc. and cooled to give 240kg. I, m. 196°. 其中罗马号码 I 就是表示guanidine carbonate。

(上例见66卷2227e号文摘)

当一篇文章按其内容要分属于两种或两种以上类目时, 依其主要内容, 编入某一类目中, 而在其它类目中注明“也见”(See also), 只提供文章标题。例如CA第80卷(1974)第12期第16页右上栏皆为参考文献, 这里的大类系属35类, 即合成高聚物

(Synthetic high polymers)，所列之参考文献与此类有关，但其主要内容却不在于这一类。如其中第9个标题是：

44⁽¹⁾ 61360r⁽²⁾ Kinetics of grafting acrylonitrile onto starch⁽³⁾

①表示该文章的主要内容属于第44大类；②表示在本期的文摘号；③文章标题。根据所提供的文摘号即可查出文摘。上述的表示方法是从76卷（1972年）开始的。67卷到75卷的参考文献的著录事项是，先为文章标题，其后的括号内是该文主要内容所属之类目，最后为文摘号。67卷以前所列参考文献为：①标题；②括号内为该文第一个作者；③该文所属类目。

从1967年起，文摘号后面的a—z英文字母为电子计算机编号时核对用的符号。

另外，文摘号前面的几个大写字母说明：

- ✓ B：文献来源于图书；
- ✓ P：文献来源于专利的实验部分；
- ✓ R：表示原始文献为综述。

四、文摘的各种索引及其使用方法

多年来由于化学科学文献的日益增多，内容日趋广泛，为了便于读者查阅和检索所需之文献，CA的索引种类也相应增加，兹列表于下：

1907年以来CA各种索引增加和变动情况

卷 号 (年度)	索 引 名 称	备 注
第1~13卷 (1907~1919)	1. 著者索引 (Author Index) 2. 主题索引 (Subject Index)	其中第6~8卷 有专利号索引
第14~28卷 (1920~1934)	1. 著者索引 2. 主题索引 3. 分子式索引 (Formula Index)	年度索引
第29~50卷 (1935~1956)	1. 著者索引 2. 主题索引 3. 分子式索引 4. 专利号索引 (Index of Patent Numbers)	年度索引
第51~65卷 (1957~1966)	1. 著者索引 2. 主题索引 3. 分子式索引 4. 专利号索引 5. 环系索引 (Index of Ring System)	1. 其中60~62年 主题与分子式索引 半年出一次，著者 与专利号索引一年 出一次； 2. 自 1963年起各种索引 皆半年出一次，每 期文摘后增附关键 词索引 (Keywo- rd Index)
第66~68卷 (1966~1968年 上半年)	1. 著者索引 2. 主题索引 3. 分子式索引 4. 专利号索引 5. 环系索引 6. 杂原子关联索引 (Hetero-Atom-In- Context, 简称HAIC Index)	

第69~70卷 (1968年下半年到 1969年上半年)	1.著者索引 2.主题索引 3.分子式索引 4.专利号索引 5.环系索引 6.杂原子关联索引 7.索引指南 (Index Guide)	
第71~75卷 (1969年下半年起 到1971年)	1.著者索引 2.主题索引 3.分子式索引 4.专利号索引 5.环系索引 6.杂原子关联索引 7.索引指南 8.登录号索引(Register Number Index)	
第76卷以后	1.著者索引 2.普通主题索引 (General Subjects Index) 3.化学 物质索引(Cheical Substances Index) 4.分子式索引 5.专利号索引 6.环系 索引 7.索引指南 8.登录号索引 9.杂原子关联索引	其中主题索引改为 普通主题索引和化 学物质索引两种

现将CA所出各种索引的编制情况、使用方法和某些变化介绍如下:

(一) 主题索引 (Subject Index)

主题索引在CA各种索引中使用最广。每卷主题索引的前面皆附说明。第9卷以前只有简要说明,第10卷后各卷索引前有Key and Introduction,说明使用应注意之点。

1. 主题索引的编制方法与主题的选择

主题索引提供的是索引标题(Index headings),即根据一篇文章的不同内容,以不同的词,选出若干主题,分别纳入主题索引中,按字顺加以排列。主题的选择范围主要包括以下几点:

- ① 元素或化合物名称,如copper, ethylene等;
- ② 反应名称,如polymerization, oxidation等;
- ③ 用途名称,如catalyst, antioxidants等;
- ④ 化工过程,如distillation, drying等;
- ⑤ 理物性能,如solubility等。

例如“丙烯聚合的齐格勒(Ziegler)催化剂”这篇文章,在丙烯、聚合、催化剂等主题下都能查到。所以在查阅该索引之前,应广开思路,考虑到可能出现的主题,同时对此相关的同意词和近义词也应考虑到。

至于查阅某一主题从何时入手的问题,则应不同情况不同对待。若需了解某一专题发展历史及概况,则通常从近及远查找,对其中的评述性文摘应更加注意,根据它及其原载文献后面提供的参考文献扩大线索;若查某一专题的具体制法、应用,可直接由主题入手先近后远,利用年度主题索引和综合主题索引直至查到为止。

CA主题索引第9卷以前编制得较简单,其著录内容有:

①索引标题,依字顺排列;②说明语,依文摘刊登页数的先后排列;③作者名(在括号内);④页码。

自第10卷起(1916),主题索引取消了作者名,说明语也依字母顺序排列,文摘页码上角有小号码(1—9),说明此条文摘在该页中的位置。

自第28卷(1934)起,因文摘分左右两栏,每栏上下分9等分,均有数码标明,主题索引中的著录也相应变化,说明语后面的数码指栏码,如7565³指该条文摘见于该卷中第7565栏,自上而下第3等分。自第41卷(1947)起,每栏的9等分均用a至i九个字母标明,因此索引中栏数后附斜体字母,如3264^d是指该条文摘见于该卷第3264栏第4等分(即用字母d所标明者)。

十年综合索引中除以上各项著录外,还注明卷数。

2. 使用主题索引的注意事项

在使用主题索引时,对以下几点必须予以注意:

① 关于索引的排列:例如“铜的冶金学”在索引中排列方式为Copper, metallurgy of (若按文法要求,应为metallurgy of copper),即先排逗点(,)前面的,再排逗点后的,而copper compounds (铜的化合物)则排在copper, metallurgy of后面;对硝基苯酚应排列为Phenol, P-nitro-,而Phenol condensation Product (苯酚缩合物)排在其后。

② 有机酸的酯和盐一般编在酸的名称之下,但甲酸(formic acid)、乙酸(acetic acid)、乙二酸(oxalic acid)等的盐类为例外,各自分别著录,这少数例外在索引标题后括号内均注明。

③ 该索引中的参见有两种,本标题下无著录者,须看其它标题时,用参见(see)。例如:

acrylic fiber, see fiber, acrylic and modacrylic. 即查丙烯腈纤维须从fiber, acrylic and modacrylic项下才能找到所需的著录线索。

若本标题下已有著录的标题,又须看其它标题时,用“也见”(see also)。例如:

Alkali metal oxides

see also

Alkali metal peroxides

Alkali metal superoxides

Activity and oxygen bonds in molten silica and, 67: 6263t

.....

.....

就是说查“碱金属氧化物”除了在此项下可以查到一些有关线索(如67卷6263t号等文摘)外,也可以参见“碱金属过氧化物”项下之著录。

✓④ 索引中使用的几种标志: P指专利,例如P 26317指栏中该条文摘为专利。化合物名称后附有一个星号(*)的,指明此名称是原作者采用的,与本索引所用的命名法不一致,化合物名称后附有两个星号(**)的,指明在原论文中本有此化合物,但该条文摘遗漏未提到,编写索引时补入,化合物名称后附有箭头(↑)的,指明此名称较其它著录中选用的名称稍差,可参考分子式索引确定的更适宜的名称。

3. 查找主题索引的实例

下面举几个关于利用主题索引的查找方法实例:

例一、

查找聚氯乙烯 (Polyvinyl chloride), 试从1960年54卷的主题索引中查找, 依字顺在1408页上找到Poly (vinyl chloride), 后边注明: See "Polymers of" under ethylene, chloro-这就是说, 要看ethylene, chloro-(氯乙烯) 标题下的Polymers of (它的聚合物)。

再在694页左栏上查到:

Ethylene, 1 — (acenapthenyl) — 2 — (biphenyl) —.

——, benzoyl.....

.....

——,

——,

——,

——, chloro—,

.....

.....

Ethylene (乙烯) 是索引化合物, 下边横线 (——) 都代表它, 逗点后的各种取代基也都依字顺排列 “——, chloro” 就是氯乙烯, 它下边的说明语也依字顺排列, 再依字顺在694页中栏上找到polymers of, 可以找到许多有关氯乙烯聚合物的线索。

例二、查找泡沫塑料 (foamed plastics)

仍从1960年下半年的主题索引中查找, foamed plastics 查不到, 就查意思相近的或有相互关系的标题, 在698页上找到foamed materials (泡沫材料), 后边注明: See porous materials (看多孔材料), 在1310页上查到porous materials, cellular materials (多孔材料, 蜂窝材料), 在这一标题下可以查到有关泡沫塑料的资料线索。

例三、查找二甲苯异构化 (isomerization of xylene)

试从76卷查找, 由于CA的主题索引自76卷起改为普通主题索引和化学物质索引两种, isomerization和xylene分别列入此二索引中, 查异构化必须从“普通主题索引”中去按字顺查找, 从该索引的第684页中则查到异构化, 在此项下查到了 of xylene, 在该项下面有R88061y, on zeolites 59082a.....等几条有关二甲苯异构化的文献线索, 假如要查xylene, 则必须从“化学物质索引”中查找, 在这里找不到关于异构化方面的文摘索引 (普通主题索引和化学物质索引的使用方法在后面单作介绍)。

4. CA的命名法

关于CA自己所采用的一套命名法, 在第39卷 (1945) 主题索引的导言中有较详细的阐述, 其它各卷的索引导言对无机物和有机物的命名法都有简要介绍, 后来在71卷以后的“索引指南”中也有系统介绍, 要想进一步熟悉主题索引的编制和用法, 必须对它的命名法有所了解。

无机物在索引中采用一般通称,从化合物名称上看不出元素的价数,而是在名称下面注有分子式,例如 FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 等,都列为 iron oxide,在这一主题下分别列出上述之分子式及说明语和文摘所在,一般有惯称的化合物,如carbon monoxide, carbondioxide等,则单独列出名称,不附分子式。

无机盐类可查其所构成的元素名称,例如 mercury salt应查mercury; sodium phosphate查sodium。无机络合物在络合物 (complex) 及其所构成的元素和基团的名称下都能查到,如tetraamino cobaltnitrite在complex, cobalt compounds、amino-compounds的主题下都可查到。

有机化合物的命名法主要由官能基来决定的,例如: $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ 为丙醇 (propyl alcohol或propanol), 不能命名为羟基丙烷 (hydroxy propane); CH_3CN 为乙腈 (acetonitrile), 不能命名为氰甲烷 (cyano methane)。

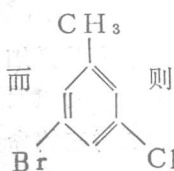
若在化合物中有两个或两个以上的官能基,则按下列的顺序,以在先者为主要官能基:

onium compounds鎗类化合物。acid酸 (carboxylic 羧酸, arsenic 砷酸, sulfonic磺酸, stiboric锑酸, others其他酸类), acid halide卤酰, amide酰胺, imide酰亚胺, amidine脘, aldehyde醛, nitrile腈, isocyanide肼, ketone酮, alcohol醇, phenol酚, thiol硫醇, amine胺, oxyamine羟胺, imine亚胺, ether醚, sulfide硫化物 (sulfoside亚砷和sulfone砷)。

例如 $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{CN}$, 按上述的顺序应命名为羟基苯甲腈(benzonitrile, hydroxy)而不能命名为氰基苯酚 (phenol cyano—), 因腈在酚之前。又如 $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{NH}_2$ 应命名为氨基苯酚 (phenol, amino—), 而不能命名为羟基苯胺, (anilin, hydroxy), 因酚在胺之前。

有取代基的化合物则将取代基列于母体化合物名称之后,主题索引是按母体化合物的字顺排列的,如有数个取代基,则按取代基的字顺分为先后。例如一氯醋酸, 英文为monochloroacetic acid, 使用主题索引时应注意取代基放在后面的原则, 应查化合物的母体acetic acid, 而在母体化合物的主题下, 则列有不同取代基的化合物, 如chloro—, 即一氯醋酸。又如 $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_2\text{—CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$, 2-溴-4-甲基戊烷应查pentane, 在pentane之后有2-bromo-4-methyl—, 取代基bromo—的字头b在methyl的字头m之前, 故先列bromo—, 后列methyl, 不管有几个取代基和位

数大小, 都按字母顺序先后排列, 例如  为toluol, 3-bromo-5-chloro—,

而  则为toluol, 5-bromo-3-chloro—。

二取代、三取代、四取代中的di-, tri-, tetra-等都不按d或t的字顺排列, 例如benzene, 1, 2, 4, 5-tetramethyl-3-nitro (其中t不列为字顺)。

如果取代基的氢原子又被取代, 形成了一个复基, 则按复基的第一个字母排列字顺, 例如benzene, 5-(1,1-dimethyl propyl)-2-ethyl-1,3-dinitro-, dimethyl-, Propyl的d排字顺, dinitro-的d不排字顺, 因为前者构成复基。

多官能或结构较复杂的化合物, 如有不同定位法时, 应按主要官能基的最小位置定位, 然后按双键、三键的顺序命名, 取代基仍放在最后, 例如: $\overset{1}{\text{CH}_2}=\overset{2}{\text{CH}}-\overset{3}{\text{CH}_2}-$

$\overset{4}{\text{CH}}-\overset{5}{\text{C}}\equiv\overset{6}{\text{CH}}$ 应命名为1-Hexene-5-yne, 4-methyl (1-己烯-5-炔-4-甲基)。

如果在一个化合物中有两个相同的官能基, 分不出主次, 则均视为主要官能基来命名, 例如butanediol (丁二醇) 不能命名为hydroxybutanol羟基丁醇; propane-dioic acid为丙二酸, 不能命名为carboxy-propionic acid羧基丙酸。

结构没有确定, 无法命名的有机化合物, 在主题索引上查不到, 应排出分子式, 找分子式索引。

5. 关键词索引 (Keyword Index)

之所以把关键词索引列在主题索引部分加以介绍, 主要是因为主题索引未出之前该索引起主题索引相似的作用。CA自58卷 (1963年上半年) 起, 在其每期末都附有关键词索引, 其目的是在主题索引出版之前, 便于查阅现刊。其编制比较简单: ①关键词索引只是把一条文摘中最主要的关键词 (有许多关键词是从题名中选的, 但不限于此) 编录出来; ②关键词依字顺简单排列; ③关键词后面虽有简短说明语, 但不超过四个单词, 大都为缩写字; ④最后为文摘所在, 如:

acrylonitrile acetonitrile sepn. 13091 a;

acrylonitrile anal. 12303 d.

不过在使用此索引时应注意: ①元素符号虽可用作关键词, 但不能列于字首; ②化合物的冠词不列入该索引, 如cis-cinnamic acid, 应查cinnamic acid。

6. 76卷后的主题索引

CA主题索引自76卷 (1972年) 起一分为两, 即“化学物质索引” (Chemical Substances Index) 和普通主题索引 (General Subjects Index)。

凡经国际理论与应用化学联合会 (简称IUPAc, 为化学命名的权威机构) 确定的元素、化合物及其衍生物都纳入化学物质索引, 而将名称未固定和概念比较笼统的标题纳入普通主题索引。

普通主题索引主要由化学物质大类 (classes of chemical substances) 和概念性主题 (conceptual subject) 两种内容所组成。

化学物质大类包括: ①空气、大气和水; ②合金和水泥; ③生化物质; ④化学元素及化合物 (指名称未固定者); ⑤矿物; ⑥核子和粒子物质; ⑦聚合物、