

内 容 介 绍

本书通过实例介绍了冶金系统最主要、最常用的检索工具的检索方法和步骤，内容包括美国、英国、苏联、日本出版的著名检索工具以及我国专利文献、世界专利文献与计算机情报检索。对每种检索工具都例举了从各种不同角度、通过不同途径进行检索的典型实例。并突出了冶金专业的特点。通过书中的实例，读者可举一反三，触类旁通。

本书适用于高等院校的研究生和本科生，以及科研单位和厂矿企业的科研技术人员以及图书情报工作人员。

前 言

科技文献检索是当代科技人员必须掌握的一种技能。为此,高等院校近年来普遍开设了科技文献检索课,成为高校教学计划中不可缺少的一部分。以培养学生的情报意识,使学生能够迅速、准确、全面地获取文献和利用文献。并培养学生的自学能力、分析问题、解决问题的能力 and 独立钻研问题的能力。并对将来从事科学研究和生产技术等工作时能不断吸收新知识、猎取新情报、防止知识老化并不被时代的前进所淘汰,能适应竞争社会的发展,从而发挥出创造的才能,也具有重大的深远意义。

对科技人员来讲检索科技文献能够全面、迅速、准确地获得最新科技情报,也是更新知识、完善和深化知识结构以及顺利完成各项任务或实现自己的目标所必不可少的。

本书是继冶金系统院校情报网组织冶金院校编写的《科技文献检索与利用》教材之后又编写的侧重实践部分的一本书。可与教材配套使用,教材侧重理论部分,本书为实践部分。所以本书编写的主要目的是做为科技文献检索课的实习指导书。使学生在实习时进一步明确实习的目的、要求与书写实习报告格式(见附录1),以便有据可查,起向导的作用。因为科技文献检索是实践性很强的,必须通过实际检索才能熟练而牢固地掌握并巩固课堂所学的内容、加深印象和体会。从而保证和提高科技文献检索课的教学质量。而且本书有独立完整的内容结构,如勿需掌握文献检索的理论部分,该书也可独立使用。

参加编写人员及其内容:武汉钢铁学院蒋谏非编写第一章美国《工程索引》和第二章英美《金属文摘》;昆明工学院陈绮蕴编写第三章美国《化学文摘》;北京科技大学宋凤兰编写第四章英国《科学文摘》和第八章专利文献检索;华东冶金学院吕昭前编写第五章日本《科学技术文献速报》和第九章计算机情报检索;昆明工学院贺慧生编写第六章苏联《文摘杂志》;西安冶金建筑学院廉康宁编写第七章美国四大报告检索。初稿的修改和统编工作是由宋凤兰和蒋谏非两位副研究员完成的。

本书在编写过程中得到冶金系统院校情报网各单位、特别是网长单位东北工学院和参加编写单位的有关领导的大力支持,在此一并感谢。

由于水平有限,错误和不当之处是难免的,敬请批评指正。

编 者

1989年4月

目 录

前 言

第1章	美国《工程索引》	1
第2章	英美《金属文摘》	5
第3章	美国《化学文摘》	8
第4章	英国《科学文摘》	13
第5章	日本《科学技术文献速报》	19
第6章	苏联《文摘杂志》	23
第7章	美国四大报告	26
第8章	专利文献检索	32
第9章	计算机情报检索	44
附 录		50

第1章 美国《工程索引》

《工程索引》(THE ENGINEERING INDEX 简称Ei)创刊于1884年,是一种综合性检索工具。它报导工程技术各个领域的资料,主题索引是它的主体。在每个标题词(主题词)下报导了属于该主题词的有关文献。标题词是按字母顺序排列的,因此文摘和索引融为一体,名为索引,实际是文摘刊物。每条文摘只在一个标题词下报导,在与其相关的其他标题词下,不再重复报导,利用交叉参见指引到其他相关的标题词。

1.1 检索要求及注意事项

Ei为综合性大型检索工具,通过检索要求做到:

1. 要求能熟悉并掌握主题途径和著者途径的检索方法。
2. 在选择主题途径时,要确定研究课题的正确英文术语,然后再用《SHE》(工程标题词表)核对试定的主题词。如果在词表中找不到所需的主题词时,可考虑改用同义词、近义词、多义词等进行查找。
3. 可利用交叉参见系统,对“相关主题”进行追溯查找,直到满足需要为止。
4. 解决缩写字查出全称问题。必须熟练掌握Ei的几个附表。
5. 解决非拉丁语系(日文、俄文)的还原问题。可以通过英—俄、英—日音译互译表(见附录2)将其还原。

1.2 检索实例

1.2.1 主题途径

检索课题:金属材料断裂的研究

检索步骤:

1. 分析研究课题,试选主题词。金属零件在工作过程中经常发生断裂,断裂的过程是裂纹发生和发展的过程。断裂的类型有韧性断裂和脆性断裂等,因此研究如何控制和防止材料的断裂,具有重要的实际意义。根据课题可试选主题词“金属”(Metal)、“金属材料”(Metal Materials)、“材料”(Materials)、“金属与合金”(Metals and Alloys)、“断裂”(Fracture)等。

2. 核对主题词。利用《工程标题词表》(Subject Heading for Engineering 简称SHE),逐一核对上面试选的主题词。核对结果见下表。

试选的主标题词	核对结果	副标题词
FRACTURE	无	
METAL	无	
METAL MATERIALS	无	
MATERIALS	有	Fracture
METALS AND ALLOYS	有	Fracture

因为课题要求是金属材料的断裂,而不是指一般材料的断裂,因此选用METALS AND

ALLOYS为主标题词, Fracture为副标题词。

3. 查阅“工程索引”, 查找文献线索及文摘。

根据确定的主、副标题词METALS AND ALLOYS与Fracture在“工程索引”年刊1986年85卷Part 4中, 按字母顺序即可找到主标题词(大写黑体字), 然后再在其下面找到副标题词(第一个字母大写, 其余小写), 查得有关文献15篇。现选其中一篇, 著录格式如下:

METALS AND ALLOYS①

Fracture② See also③ CARBON STEEL-Mechanical Properties; FRACTURE MECHANICS; MAGNESIUM AND ALLOYS-Fatigue; MATERIALS TESTING-Impact; TITANIUM ALUMINUM TIN ALLOYS-Fatigue; WELDS-Mechanical Properties.④

07425⑤ CRITICAL ASPECTS OF THE CHARACTERIZATION OF CRACK TIP CLOSURE BY COMPLIANCE TECHNIQUES.⑥ Small changes in crack length⑦……. 14 refs.⑧

James, M.N.⑨(Univ of Cambridge, Dep of Metallurgy & Materials Science, Cambridge, Engl⑩); Koff, J.F.⑪ Mater Sci Eng V72 n1 Jun 1985 PL1-PL4⑫

著录说明:

①主标题。②副标题。③参见。④相关主题。⑤文摘号。⑥文献篇名: 利用塑性加工技术, 使处于临界状态的裂纹闭合。⑦文摘内容: 略。⑧参考文献数。⑨第一著者姓名。⑩著者所在单位。⑪合著者姓名。⑫文献出处: 包括出版物缩写名称、卷期号、年月和页数。

4. 索取原始文献

上述文献的出处是Mater Sci Eng V72 n1 Jun 1985 P.L1-L4.

查该年刊的最后一本, 所刊登的“工程出版物索引”中用附表“CODEN-Designated Publications-Organized By Abbreviated Title”按缩写刊名的字母顺序查, 查到出版物名称的缩写后, 便查得其全称为Materials Science and Engineering (材料科学与工程)。

使用本馆馆藏目录或全国西文期刊联合目录等, 找到收藏单位, 联系借阅或复制。

若需要扩大检索面, 可利用相关主题即“See also”后面引出的主题词来进行查找。

现选用相关主题之一“断裂力学”(FRACTURE MECHANICS)查找, 在1987年年刊中, Vol.86.Part 1b (ELECTRIC TRANSFORMERS to GRAFT COPOLYMERS 038929-052396) 中按字母顺序查得其中一篇。著录格式如下:

FRACTURE MECHANICS①, See also③, ACRYLICS-Fracture, ……④
048261⑤ FRACTURE AND FRACTURE MECHANICS; CASE STUDIES, PROCEEDINGS OF THE SECOND NATIONAL CONFERENCE ON FRACTURE.⑥ This conference proceedings contains 29 papers. Various aspects ……⑦

Tait, R.B. (Ed) (Univ of the witwatersrand, Fracture. Research Programme. Johannesburg, S Afr)⑧; Garrett, G.G (Ed) ⑨. Fract and Fract

Mech: Case stud, Proc of the second Natl conf on Fract^⑩, Johannesburg, S Afr^⑪, Nov 26-57 1984^⑫ Publ by Pergamon Press (Int ser on the strength and Fract of Mater and struct) ^⑬, Oxford, Engl and New york, NY, USA 1985 343P. ^⑭

说明:

①—⑤、⑦同上。⑥会议录名称。断裂和断裂力学: 案例研究, 第二届全国断裂会议录。⑧会议录主编姓名及单位(括号内)。⑨合编者姓名。⑩会议名称。⑪会议地点。⑫开会日期: 1984年11月26日至27日。⑬会议录出版情况。⑭出版地点、年份和页数。

以下检索步骤同上, 从略。

自1987年起《Ei》月刊和年刊均新增了主题索引 (Subject Index), 使用更为方便。现将上述课题用此索引查找, 检索步骤如下:

1. 分析研究课题, 试选主题词。所选主、副标题词同前。

2. 将确定的主、副标题词查主题索引。按主、副标题词METALS AND ALLOYS与Fracture的字母顺序在1987年年刊 Vol.86 Part **Ⅱb** Subject Index LOW TEMPERATURE ENGINEERING to PHYSICAL OPTICS 中可查得很多篇有关文献, 选其中一篇, 著录如下:

METALS AND ALLOYS^①

Fracture^②

EFFECT OF GAS ADSORPTION ON RESISTANCE TO CRACKING
OF QUASI-BRITTLE METALS^③ A072538

M081745^④

说明:

①主标题。②副标题。③文献篇名: 气体吸附对半脆性金属抗断裂的影响。④文摘号 (带A是年刊文摘号, 带M是月刊文摘号)

3. 根据文摘号查阅文摘, 在1987年年刊本 Vol.86 Part **Ⅱb** LOGIC CIRCUITS to NUCLEAR REACTORS 065539-078452中, 按文摘号 (072538) 顺序查得该篇文献。著录如下:

072538^① EFFECT OF GAS ADSORPTION ON RESISTANCE TO CRACKING OF QUASI-BRITTLE METALS^②. In this paper, 30 refs.^③
Dal, Yu. M. ^④ Mech Solids V21 n4 1986 P198-202. ^⑤

说明:

①文摘号。②文献篇名: 同上。③文摘内容(略)及参考文献数 (30篇)。④作者姓名。
⑤文献出处: 《固体力学》 (Mech Solids的全称为 Mechanics of Solids) 1986年第21卷, 第4期P198-202。

4. 查找原始文献, 方法同前。从略。

1.2.2. 著者途径

1.2.2.1. 团体著者

检索课题: 欲查英国剑桥大学冶金与材料科学系在1985年发表过什么文章?

检索步骤:

1. 查团体著者索引。用该单位的英文名称Univ of Cambridge, Dep of Metallurgy & Materials science, Cambridge, Engl作检索标识, 在《Ei》1985年年刊本的最后一本(Part 7)的团体著者索引(Author Affiliation Index)中, 按字母顺序查得: “Univ of Cambridge Dep of Metallurgy & Materials Science, Cambridge, Engl”, 其后有文摘号 003836, 003976, 004146, ……。共51个文摘号。即该单位1985年发表了51篇文章。

2. 查阅文摘。按文摘号的大小顺序在同年文摘中可查到所需的文章。以下步骤同前, 故从略。

1.2.2.2. 个人著者

检索课题: 欲查英国著名学者莱内尔U.R (Lenel U.R.) 在1985年发表的文章。

检索步骤:

1. 查著者索引。用Lenel U.R.作检索标识, 在1985年的最后一本(Part 7)的著者索引(Author Index)中进行检索(如为苏联和日本著者, 要按字母互译规则将其姓名拉丁化。若为我国著者, 应用汉语拼音)。现按字母顺序查得:

Lenel, U.R. 111589, 054783

查得两个文摘号, 说明该著者写了两篇文章。

2. 查阅文摘。按文摘号的顺序, 在同年文摘中找到该两篇文章。其中一篇著录如下:
111589① MORPHOLOGY AND CRYSTALLOGRAPHY OF AUSTENITE
FORMED DURING INTERCRITICAL ANNEALING②. The formation
of ……⑧ 19 refs④

Lenel, U.R.⑤ (Univ of Cambridge, Dep of Metallurgy & Materials Science, Cambridge, Engl) ⑥ Honeycombe, R.W.K.⑦ Met Sci⑧ v18⑨ n11⑩
nov 1984⑪ P503-510⑫

著录说明:

①文摘号。②文献篇名: 在退火转变时形成的奥氏体组织结构及其结晶。③文摘内容: 略。④参考文献数。⑤第一作者姓名。⑥著者所在单位。⑦合著者姓名。⑧—⑫出版物名称、卷期号、年月、起止页数。

3. 索取原始文献。上述文献的出处全称为《Metal Science》(金属科学)。其方法同前, 从略。

第2章 英美《金属文摘》

《金属文摘》(Metals Abstracts 简称MA)是英国金属学会和美国金属学会合作出版的,1968年在美国出版第1卷。《MA》收录世界各国1400多种有关金属方面的期刊、研究报告、会议资料、图书等出版物中的文献。内容包括冶金各专业。因此,是冶金专业技术人员必须掌握的检索工具。

《金属文摘》与《金属文摘索引》均系月刊,二者配套使用。《索引》除月刊本外,还出版年度累积索引。另外,自1974年又出版了《合金索引》作为《MA》的辅助性出版物,专为检索《MA》中所报导的有关金属合金方面的文献,并与《MA》配合使用。

2.1. 检索要求及注意事项

1. 要求掌握主题途径、分类途径和著者途径的检索方法。
2. 使用该检索工具时,应注意在索引本中查到的文摘号必须到同年同期的文摘本中去查阅,即文摘和索引二者必须配套使用。

2.2. 检索实例

2.2.1. 主题途径

检索课题:钛合金的断裂研究

检索步骤:

1. 分析研究课题,试选主题词。断裂是因裂纹的扩展引起的,所以要研究裂纹产生的原因等等,才能控制和防止裂纹的扩展。而且材料的断裂还与其机械性能和受力状态有关。而疲劳断裂又是常见的断裂形式。因此,可试选主题词:“断裂”(Fracturing)、“断裂力学”(Fracture Mechanics)、“疲劳断裂”(Fatigue Fracture)、“疲劳裂纹”(Fatigue Cracking)、“裂纹扩展”(Crack growth)、“钛基合金”(Titanium base Alloys)、“机械性能”(Mechanical properties)等检索词。

2. 核对主题词。将试定的主题词用《ASM冶金叙词表》进行核对。在Fatigue Fracture和Fatigue cracking下均有参照符号,指明USE Fatigue Failure。在Crack growth下亦指出USE Crack Propagation。说明“USE”前面是非正式主题词,其后才是正式主题词。其余所选的主题词都符合词表规定。

3. 查主题索引。利用《金属文摘索引》1988年2月号的主题索引(Subject Index)进行检索。利用上面主题词(作一级或二级主题词)或其配合均可找到切题的同一篇文献。

现用“Fracture Mechanics”作检索标识,按字母顺序可查得:

Fatigue Crack Growth for Ti-6Al-4V Alloy in Water	31-0593
从Crack Propagation, Environmental effects下查得:	
Fatigue Crack Growth for Ti-6Al-4V Alloy in Water	31-0593
从Fatigue failure, Environmental effects下查得:	
Fatigue Crack Growth for Ti-6Al-4V Alloy in Water	31-0593
从Titanium base alloys①, Mechanical Properties②下查得:	
Fatigue Crack Growth for Ti-6Al-4V Alloy in Water③	31-0593④

说明:

①逗号前为一级主题(主标题)。②逗号后为二级主题(副标题)。③文献篇名: Ti-6Al-4V 合金在水中的疲劳裂纹扩张。④文摘号。上面说明在几个主题词下都能检索到该篇文献。

4. 查阅文摘。按照索引中所指示的文摘号在同期(1988年2月号)文摘本的31类中便可找到该条文摘。著录格式如下:

31-0593① Fatigue Crack Growth for Ti-6Al-4V Alloy in Water.② The environmentally assisted fatigue crack.....③ 10 ref.④—AA.⑤ S.Gao, R.Quin, S.Zhang, X.Wan⑥ Acta Metall. Sin.⑦ (China)⑧ 1986⑨ 22(3)⑩ A195-A200.⑪ (in Chinese).⑫ ISSN 0001-6179.⑬

说明:

①文摘号(类号+顺序号)。②文献篇名。③文摘内容(略)。④参考文献数目。⑤文摘员代号。⑥著者姓名。⑦出版物名称。⑧国别。⑨年号。⑩卷(期)。⑪页数。⑫文种。⑬国际标准刊号。

5. 索取原始文献

上述文献的出处是 Acta Metall Sin 1986年22卷第3期, A195-A200页。首先查年度索引首页的摘用期刊全称和简称对照表(List of Journals Abstracted by Metals Abstracts), 将简称换成全称。按字母顺序查得其全称为 Acta Metallurgica Sinica (China) 即我国的《金属学报》。

使用本馆馆藏目录或全国期刊联合目录等, 找到收藏单位, 联系借阅或复制。

2.2.2. 分类途径

检索课题: 同上。

检索步骤:

1. 分析课题研究的学科范畴, 确定应查的类目。因为材料的断裂, 属于材料的机械性能范畴, 因此需查阅31类(Mechanical Properties机械性能)。

2. 查阅文摘。按类号到各期文摘本中去查找。现查1988年2号, 在31类中逐条查阅, 从中查得31-0593号文摘符合课题要求。其著录同上, 从略。

3. 根据文献出处, 索取原始文献。亦同上。

若要扩大检索面还可以从22类 Testing and Control (试验与控制) 等相关类目中去浏览查得相关文献, 也可利用每类文摘最后附有的若干条参见条目, X-REF, See also.....

2.2.3. 著者途径

已知著者姓名或机构名称, 可从著者索引(Author Index)或团体著者索引(Corporate Author Index)查得其文摘号, 再到同卷、同期文摘中按文摘号顺序查取文摘内容和出处。以下步骤同前面工程索引。在此不再赘述。

2.2.4. 利用《合金索引》检索

上面检索课题利用合金索引进行检索更为迅速方便, 专指性强。该索引也是与《MA》配套使用。

检索步骤:

1. 可直接用合金类名在索引中查找。现查1988年2月号《合金索引》正文, 用钛基合

金 (Titanium base alloys) 作检索标识, 从该类名下查得:

Titanium base alloys①

.....
Ti-6Al-4V②

.....
Fatigue Crack Growth for Ti-6Al-4V Alloy in Water.③ 31-0593④
S.Gao, R.Quin, S.Zhang, X.Wan.⑤ Acta Metall. Sin⑥ (China) ⑦
1986⑧ 22,(3)⑨ A195-A200⑩ (in Chinese)⑪ ISSN 0001-6179⑫

Titanium base alloys, Mechanical Properties, Fatigue failure,
Environmental effects, Crack Propagation, Environmental effects,
Water, Environment, Fracture mechanics; striations; Hydrogen
embrittlement.⑬

说明:

①合金类名。②合金牌号。③文献篇名。④文摘号。⑤著者姓名。⑥出版物名称。⑦国别。⑧年号。⑨卷(期)。⑩页数。⑪文种。⑫国际标准刊号。⑬该篇文献的主题词。

2. 查阅文摘。根据文摘号 31-0593 可在同期(1988年2月)《MA》中查到该篇文摘内容(见前面)。

3. 索取原始文献。根据前面文摘著录中的文献出处, 获取原始文献。

方法与前面查阅金属文摘相同, 故从略。

第3章 美国《化学文摘》

《化学文摘》(Chemical Abstracts简称CA)是美国化学协会“化学文摘服务社”编辑出版的。创刊于1907年,开久负盛名的文摘刊物之一。现为周刊,每年出版两卷。它收录世界上130多个国家的科技期刊一万八千多种,还收录28个国家的专利文献,以及会议文献、学位论文、政府报告和图书等。据称它收录报导的化学化工方面的文献占世界化工文献总量的98%左右。《CA》报导内容丰富、出版速度快,文摘质量高。辅助索引体系很完善。每期文摘附有期索引,还有卷索引和累积索引,所以《CA》是内容丰富、检索方便的世界著名的检索工具之一。

3.1 检索要求

通过实际检索要求掌握从主题、分类、分子式、著者和序号五种途径检索文献的方法,以及专利文献的文摘著录格式。

3.2 检索实例

3.2.1 主题途径

例1:检索课题:锑白生产

检索步骤:

1. 分析研究课题,选取主题词。锑白是三氧化二锑(Sb_2O_3)的俗名,是一种重要的化工原料。本课题的目的是对 Sb_2O_3 的制备及其性能进行研究。可选主题词:“锑白”(Antimony white)、“制备”(Preparation)、“氧化锑”(Antimony oxide)(Sb_2O_3)。

2. 核对主题词。使用1977—1981年的“索引指南”(Index Guide)进行核对。按字顺查得:

Antimony white①

See Antimony oxide (Sb_2O_3) ② (1309-64-4)③

著录说明:

①试选主题词。②指示见正式主题词:氧化锑(Sb_2O_3),说明锑白是非正式主题词。③化学物质登记号。在著录中给出了该物质的分子式和化学物质登记号,说明该物质有确定的原子组成和原子数以及确定的分子结构。所以用其名称作为主标题检索时,应使用“化学物质索引”。若无化学物质登记号或是概念性主标题,应使用“普通主题索引”进行检索。

3. 查阅化学物质索引。现查1987年106卷的“化学物质索引”,以“氧化锑”做主标题,“制备”做副标题。按字顺从中查得:

Antimony oxide① (Sb_2O_3) ② (1309-64-4)③, Preparation④

Prod'n of from antimony sulfide ore, by chlorination-hydrolysis with antimony pentachloride as chlorination agent⑤, P216425x⑥

著录说明:

①主标题(化合物名称)。②化合物分子式。③化学物质登记号。④副标题。⑤说明

语。⑥文摘号。P表示专利。

4. 查阅文摘。在同卷(106卷)文摘中,根据查得的文摘号,按大小顺序,在第26期中查到其文摘,著录如下:

106: 216425x① Chlorination-hydrolyzation process for making antimony white from antimony sulfide ore. ② Zhong, Qiyu; Lie, Xingquan; Lin, Shiyang; Zhu, Suzheng; Yi, Shenhan;③ Faming Zhuanli Shenging Gongkai Shuomingshu④ CN85 107329⑤, (cl. C22 B3/00)⑥, 09 Jul 1986⑦, Appl. 29 sep 1985⑧, 8pp⑨, The Chlorination-hydrolysis uses.....⑩

著录说明:

①文摘号。包括卷号(106)和流水号。②题目:用硫化锑矿氯化—水解法制取锑白。③作者姓名(此处是发明人姓名)。④文献类型:发明专利申请公开说明书(此处为汉语拼音)。⑤专利号:“CN”为我国国别代号。⑥国际专利分类号(C22B3/00)。⑦公布日期:1986年7月9日。⑧申请日期。⑨专利说明书页数。⑩文摘内容:略。

由于是我国专利,因此,还可根据公布日期查我国1986年7月9日出版的《发明专利公报》,在“发明专利申请公开”部分按国际专利分类号查到其文摘。该专利是中南工业大学钟启恩等人发明的。

5. 索取原始文献。可根据专利号在发行专利说明书的单位(专利局)或收藏我国专利说明书的单位购买或借阅、复制。

例2 检索课题:锑矿的精选。

1. 分析课题,试选主题词。根据该课题可选主题词“锑矿”(antimony ores)、“选矿”(dressing)、“选矿”(ore concentration)等。

2. 核对主题词。同上,利用化学文摘的“索引指南”进行核对。经核对,“antimony ores”为正式主题词,而“dressings”为非正式主题词。无“ore concentration”主题词,因此,根据核对结果,应选用主题词“锑矿”。

3. 查阅主题索引。因“锑矿”是概念性主题,无确定的化学成分和化学组成。因此应查“普通主题索引”(GENERAL SUBJECTS INDEX),现查1988年第108卷的普通主题索引,从中查到:

Antimony ores①

Sulfide, beneficiation of oxidized②, 9184u③。

著录说明:

①主题词。②说明语。③文摘号。

4. 查阅文摘。根据索引中著出的文摘号,在108卷文摘本中查阅文摘。按文摘号(同卷各期连续编号)查到其文摘,著录如下:

108: 9184u① Preliminary beneficiation test of an antimony oxide ore. ② Zhang, kunshang; Dai, yu; Fu, Min (Exn. Anal. Cent., Jiangxi Bur. Geol. Min., Peop. Rep. China) ③, Kuangchan Zonghe Liyong④ 1987, (2) 29-32, 73⑤ (Ch) ⑥ Sb oxide ore contg.....⑦

著录说明:

①文摘号(包括卷号和文摘序号)。②题目:氧化锑矿的选矿工艺初步试验。③作者姓名及单位(括号内)。④刊物名称:《矿产综合利用》(此处为汉语拼音)。⑤刊物的年度、

期次、页码。⑥文种：中文。⑦文摘内容：略。

5. 索取原始文献。利用馆藏目录或联合目录，查出收藏《矿产综合利用》该刊的单位，借阅或复制。

3.2.2 关键词途径

检索课题：锑白的生产及其性能研究

检索步骤：

1. 分析课题，确定关键词。锑白是锑的氧化物。因此，可选“锑” (antimony)、“氧化物” (Oxide) 做关键词进行检索。

2. 查关键词索引。该索引只有期索引。现查1988年第108卷4号中的关键词索引 (Keyword Index)。按字顺从中查得：

Antimony①

oxide sulfide susceptibility② 30466x③

再查到：

Oxide①

antimony susceptibility② 30466x③

著录说明：

①关键词。②其他关键词。起说明语作用。③文摘号。在两个关键词下查到同一文摘号说明在不同关键词下都能查得该篇文献。

3. 查阅文摘。根据文摘号，按号码大小顺序在该期（108卷4号）文摘中，查得其文摘，著录如下：

108: 30466x① The temperature dependence of magnetic susceptibility and thermogravimetry of antimony trioxide and antimony trisulfide specimens in relation to their method of preparation②. Abou sepkina, M.M. (Fac. Sci., Tanta Univ., Tanta, Egypt)③ Thermochim. Acta 1987, 120, 225-9 (Eng) ④ Several samples of……⑤

著录说明：

①文摘号。②题目：三氧化二锑和三硫化二锑的磁敏感性和热量分析与温度的关系及它们的生产方法。③作者姓名及所在单位、地址、国别（括号内）。④文献出处，包括刊名（缩写）、年、卷期、页码、文种（括号内，英文）。⑤文摘内容，略。

4. 索取原始文献。首先利用化学文摘的“资料来源索引” (CASSI) 将缩写刊名还原为全称。其全称为《Thermochimica Acta》（《热化学学报》），然后利用单位馆藏目录或联合目录查出收藏该刊的单位，在该刊1987年120卷（期）第225-229页中便可查得其原文。

3.2.3 分类途径

检索课题：锑白的生产。

检索步骤：

1. 分析课题，确定所属的类名和类号。本课题是研究锑白的生产，因此应属于分类中的第四部分，即“应用化学和化学工程”类的49类“工业无机化学品”。因该类在《CA》的双号期文摘中，所以应使用双号期进行检索。

2. 查阅“分类目次表” (Abstract Sections)，找到该类的起始文摘号，然后逐

条查阅。现查1988年第109卷第10号期最前面的分类表,查到49类的起始文摘号为76127。

3. 查阅文摘。从76127条文摘后逐条查阅,从中选取所需的文献,现选取其中一篇,著录如下。

109, 76211j① Wet process antimony white by hydrochloric acid-ammonium salt hydrolysis method.② Zhang, yaoping (Research Institute of Applied Chemistry)③ Faming Zhuanli Shenging Gongkai Shuomingshu④ CN 87, 100, 682⑤ (CL. C01 G30/00)⑥ 26 Aug 1987⑦, Appl. 07 Feb 1987⑧, 5pp⑨ Sb ore is……⑩

著录说明:

①文摘号。②题目:用盐酸—铵盐水解法湿法生产锑白。③发明人及所在单位:张耀平(应用化学研究所)。④文献类型:发明专利申请公开说明书。⑤专利号:为我国87100682号专利。⑥国际专利分类号。⑦公布日期。⑧申请日期。⑨说明书页数。⑩文摘内容,略。

该篇文献也是我国的一件专利。以下步骤同前面主题途径。

3.2.4 著者途径

《CA》的期索引和卷索引都有著者索引。该索引在作者姓名下著出了文摘号。根据文摘号便可查得其文摘。二者不同的是在卷索引中不仅给出了文摘号,还给出了文献的篇名。而期索引中只给出了文摘号。因该途径较简单,并与前面《工程索引》的该途径相同,故从略。

3.2.5 分子式途径

在已知化学物质分子式或只知其分子式不知化合物的准确名称时,可通过该途径检索。

使用分子式索引,请注意碳氢化合物和非碳氢化合物分子式元素符号的排列规则不同(碳氢化合物是先碳后氢,非碳氢化合物是按元素符号的英文字母顺序)。在分子式索引中,对于简单的无机化合物和常见的有机化合物,都不直接列出文摘号,必须配合“化学物质索引”使用。

检索课题:三氧化二锑(锑白)的生产

检索步骤:

1. 将三氧化二锑的分子式 Sb_2O_3 , 按“分子式索引”的元素符号排列规则改写成 O_3Sb_2

2. 查阅分子式索引。现查1987年106卷的分子式索引 (Formula Index) (C18-Z) 查得:

O_3Sb_2 ①

Antimony oxide (Sb_2O_3) ② (1309-64-4)③

See Chemical Substance Index④

著录说明:

①改写后的化合物分子式。②化合物名称及分子式。③化学物质登记号。④见。指示读者查化学物质索引。

以下步骤以“氧化锑” (Sb_2O_3) 做主标题词,同主题途径,故从略。

3.2.6 序号途径

该途径主要是利用专利索引,查某件专利在各国申请的相同专利,以了解该专利的申请范围,或为了便于选择文种及就近解决馆藏。

检索课题：欲查日本专利号为JP59-190977的专利文献。

检索步骤：

1. 查专利索引。最好查累积索引或卷索引，但这些索引未到之前只能逐期查阅期索引。现从1988年第109卷第10号中查到该专利号。其著录如下：

JP (Japan)

59/190977 A2① (84190977)② 102: 149256v③

CA 1218660 A1

DD 220604 A5

EP 125782 A1 (B1)

(Designated states: AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, NL, SE)

ES 531527 A1

HU 34738 O

PL 142923 B1

SU 1405702 A3

US 4634774 A④

著录说明：

①以昭和年号表示的专利号。“JP”代表日本，59为昭和年号，A2表示文献类型。②以公元年度表示的专利号，即84年190977号。③文摘号。④相同专利的专利号。括号中为欧洲专利局指定国家。

2. 查阅文摘。根据文摘号便可在102卷中查到149256v条文摘。其著录项目同前面的专利文献，故从略。

3. 索取说明书原文。根据上面的著录得知，日本该件专利在加拿大(CA)、民主德国(DD)、欧洲专利局(EP)、西班牙(ES)、匈牙利(HU)、波兰(PL)、苏联(SU)和美国(US)都申请了专利。于是可根据熟悉的文种和就近的馆藏选择任何一件专利，按专利号索取说明书全文。

第4章 英国《科学文摘》

《科学文摘》(Science Abstracts简称SA)。创刊于1898年,是大型检索工具之一。曾先后几经变动,现在出版三个分册。A辑《物理文摘》(简称PA);B辑《电气与电子学文摘》(简称EEA);C辑《计算机与控制文摘》(简称CCA)。

《SA》报导世界上50多个国家的三千多种科技期刊,以及会议文献、科技图书、科技报告、专利文献和学位论文等。辅助索引较完善,除主题、著者主要索引外,所谓“小索引”较齐全。三个分册的编排体系、著录格式基本相同。

4.1 检索要求

1. 通过对任何一个分册的实际检索,就可掌握其他各分册的检索方法和检索途径。即要求能举一反三。

2. 要很好地掌握分类、主题、著者几个主要途径的检索方法。

3. 对会议索引、图书索引、参考书目索引等几个小索引也要一般地掌握其使用方法。

4.2 检索实例

4.2.1 分类途径

例1 检索课题:控制炼钢中的能量分布。

检索步骤:

1. 分析课题,确定类目。因为需要查找有关炼钢中的控制技术,所以选用《CCA》分册,查阅控制技术在冶金工业中的应用类目。现在查阅《Computer and Control Abstracts》1988年第3期文摘前面的分类目次表,首先查到一级类目:

3000 CONTROL TECHNOLOGY (控制技术)

在该类中查二级类目,从中查到:

3300 CONTROL APPLICATIONS (控制应用)

再查到三级类目:

3350 Industrial production systems (工业生产系统)

最后查出四级类目:

3350C Metallurgical industries (冶金工业)

因此需要查阅的分类号为3350C类。

2. 阅读文摘。根据目次表中给出的该类所在页码,查到该类后,逐条阅读文献的题目和文摘内容,从而决定取舍。现选其中一篇切题的文献,其著录如下:

11616① Optimal energy distribution control at the steel works. ② K. Fukuda (Dept. of System Planning, Sumitomo Metal Ind. Ltd., Wakayama, Japan), H. Makino, Y. Suzuki, S. Ishida③

Simulation of control systems. ④ Selected papers from the IFAC Symposium, ⑤ Vienna, Austria, 22-26 Sept. 1986⑥ (Oxford, UK, pergamon: 1987), ⑦ P. 337-42⑧

There have…… (no refs.) ⑨

说明:

①文摘号。②文献题目:炼钢中最佳能量分布的控制。③作者姓名及所在单位(括号内)。④—⑧文献出处。此处是一篇会议资料,其中:④会议名称。⑤会议录名称(国际自动控制联合会研讨会文选)。⑥开会地址及时间(奥地利,维也纳,1986年9月22~26日)。⑦出版地及年度(英国牛津:帕加马,1987年)。⑧页次(P337~42)。⑨文摘内容(略)及参考文献(本例无)。

3. 索取原始文献。利用馆藏目录或联合目录,查出收藏该会议录的单位,便可查到其原文。

在分类途径检索中,另一种情况是主题和分类相结合的方法。因为在很多情况下需要查阅某一课题的文献,但不知属于哪类。因此可利用“主题指南”(SUBJECT GUIDE)查到所属类目,然后进行检索。该途径也是用于现期检索。

例2 检索课题:轧钢机自动化。

检索步骤:

1. 确定主题词。根据检索课题,可选主题词“轧钢机”(Rolling mill)。

2. 查出主题词所属的类目。利用分类目次表后面的“主题指南”,按字顺查到主题词便可查得其类号。现查1988年第3期《CCA》,从中查到:“Rolling mill 3350C, 7440”,说明该主题词与两个类号有关,即在两个类号内都能查到有关文献。

3. 查分类目次表,确定所在页码。现查本期的3350C类,所在的页数是782页。

4. 查阅文摘。根据页码查到该类目后,逐条查阅文献题目及文摘内容,以决定取舍。现选取其中一篇有关文献,其著录如下:

11613① Electrical equipment for automatic rolling mill② T.Lseki, S. Kaneumi, S.Jasui③

Shinko Electr. J. (Japan), Vol.32, no.2, P.11—14(1987)④ In Japanese⑤
A rolling mill…… (no refs.) ⑥

著录说明:

①文摘号。②文献题目:自动化轧钢机的电气装置。③作者姓名。④文献出处:包括期刊缩写名称、国别、卷、期、页码、年代。⑤文种。⑥文摘内容(略)及参考文献(本例无)。

5. 索取原始文献。首先利用《SA》的“摘用期刊目录”(List of Journal Abstract 附在下半年度累积著者索引之后),将期刊缩写名称还原为全称。其全称为“Shinko Electric Journal”(Japan)。该刊为《神钢电机》(日本)。然后利用本单位的馆藏目录或联合目录,查出收藏该刊的单位。在该刊1987年第32卷第2期11—14页中便可查到该篇文献的原文。

4.2.2 主题途径

例1 检索课题:冶金工业生产中的输送装置。

检索步骤:

1. 分析课题,试选主题词。根据所查课题可选主题词“输送机,传送装置”(Conveyor)、“传送,输送”(Conveying)、“输送”(Transport)、“输送装置”(Transportation)等等。

2. 核对主题词。利用《INSPEC叙词表》(主题词表),将试定的主题词逐一进行核对。以确定主题索引中正式使用的主题词。如果手头(或馆藏)没有叙词表,可直接利用