

## 電子閱讀

### 《化學摘要》(CA) 簡介

期刊組 鍾素明

#### 一、前言

《化學摘要》的英文全名為 Chemical Abstracts & Indexes，簡稱為 CA。在圖書館的資料類型分類中，《化學摘要》是屬西文參考工具書。較之圖書館其他連續性出版品，《化學摘要》不可不謂高價位之參考工具書，一想到「成本效益」，筆者就期望有更多人會來使用它，加以每日巡館至西文期刊合訂本書庫，見其屹立在該區的架勢，真可嘆為壯觀！如此偉哉之書，豈不應讓它常與讀者為伍？！

在上述二種動機的驅使下，筆者雖深知化學非本人專業之領域，但仍自不量力的，就個人對該書之所知，撰文介紹給讀者，盼能收到拋磚引玉之效。若您是一位使用 CA 高手，真希望您也加入圖書館推廣工作的行列，將您使用 CA 的心得，用文字與大家一起分享吧！

#### 二、館藏年代與館藏地

圖書館的館藏顯示：該書的館藏起始年代乃 1939 年，其陳列的地點有二：現刊在一樓現刊室的西文索摘區，過刊(期刊合訂本)在二樓西文期刊合訂本書庫。

#### 三、簡介

《化學摘要》乃美國化學學會 (American Chemical Society) 所出版，其更新頻率為週刊。該書是對已發行的化學及化學技術「文獻」提供一種資料檢索系統。此所謂的「文獻」包括期刊、連續性刊物、專利、及報導等有關的化學資料。被摘要的期刊並非逐頁予以摘要，而僅將涉及有關化學技術的論文做成摘要。

#### 四、索引

善用索引，可增進您檢索 CA 的效率。目前，每一期 CA 均附關鍵語索引、專利號索引、專利對照索引，以及作者索引。每半年彙編為一卷，卷末刊載該卷索引八種：

##### (一) 作者索引 (Author Index)

1. 人名排列順序：先姓後名，例如：Jones, Robert。
2. 可查出所摘錄文章篇名、該文章在化學摘要中之編號。

##### (二) 專利編號索引 (Numerical Patent Index)

1.可查出所摘錄文章在化學摘要中之編號、相關之專利編號。

(三)專利對號索引 (Patent Concordance)

(四)一般主題索引(General Subject Index)

1.包括化學物質之分類、定義不明確之物質、岩石、理化概念與現象、反應、工程與工業之設備和操作程序；生化生物類標題及動植物之俗名與學名。

2.欲確定正確用字，可先查索引指南(Index Guide)。

3.可查出所摘錄文章篇名、該文章在化學摘要中之編號。

(五)化學物質索引 (Chemical Substance Index)

1.包括元素、化合物、衍生物、特定之金屬合金、特定之礦物(岩石除外)、特定化合物之混合物與聚合物；特定之抗生素、酵素、蛋白質、荷爾蒙及多醣類；基本顆粒及文數符號(指文字與數自結合之符號)或商標混合命名之化學物質。

2.欲確定正式的C A S命名及用語，可先查索引指南(Index Guide)或化學式索引(Formula Index)。

3.可查出所摘錄文章篇名、該文章在化學摘要中之編號、化學物質登錄號 (Registry Number Index)。

(六)化學式索引 (Formula Index)

1.含碳氫之化合物之元素符號排列順序：先碳後氫、其餘元素按英文字母順序排列。例如：C H N O。

2.可查出所摘錄文章在化學摘要中之編號、化學物質登錄號(Registry Number)。

(七)化學物質登錄號索引 (Registry Number Index)

1.此號碼為中括號〔 〕內之數字，例如：Water〔 7732-18-5〕、Benzene〔 71-43-2〕。

2.可查出所摘錄文章在化學摘要中之編號、化學式。

(八)索引指南 (Index Guide)

1.可查出C A S之正式用語、化學物質俗名與商品名稱所對應之C A S名稱及登錄號(Registry Number)。

2.並提供相關化學名詞及索引名詞之定義與索引原則。美國化學學會每十年或每五年會出版彙編索引(Collective Index)，該索引可讓讀者一

次查出資料是出自那一年那一卷，不需一一翻閱每一年之索引(註一)。  
五、詳細類別(五大類、八十細目)

一般人乍聽到《化學摘要》四字，很容易誤認為該書是適用於「化學」系所師生使用的參考工具書。事實不然，當您仔細詳閱完那 CA 的五大類八十個細目後，您會發覺《化學摘要》不僅適用化學系所的師生，化工、生物、食料、物理、環境科學、畜產等系的師生，都有機會用到此參考工具書。

除此之外，您也會讚嘆《化學摘要》所涉及學科領域之廣大。這也難怪圖書館學專家咸認為《化學摘要》是一部極具學術價值與全威的西文參考具書。

讀者需留意 CA 是五大類交替出版(如前一期出版前二類，本期則出版後三類)，亦即二週的出版物可涵蓋所有類目一次。茲將此五大類八十個細目，條列如下：

(一)生物化學 (Biochemistry Sections)

- 1.藥理學 (Pharmacology)
- 2.哺乳類動物荷爾蒙 (Mammalian Hormones)
- 3.遺傳學 (Biochemical Genetics)
- 4.毒物學 (Toxicology)
- 5.Agrochemical Bioregulators
- 6.普通生物化學 (General Biochemistry)
- 7.酵素學 (Enzymes)
- 8.輻射生物化學 (Radiation Biochemistry)
- 9.生物化學方法 (Biochemical Methods)
- 10.微生物、藻、微菌生物化學 (Microbial, Algal, and Fungal Biochemistry)
- 11.植物生物化學 (Plant Biochemistry)
- 12.非哺乳類生物化學 (Nonmammalian Biochemistry)
- 13.哺乳類生物化學 (Mammalian Biochemistry)
- 14.哺乳病理生物化學 (Mammalian Pathological Biochemistry)
- 15.免疫化學 (Immunochemistry)
- 16.發酵和生物工業化學 (Fermentation and Bioindustrial Chemistry)
- 17.食品飼料化學 (Food and Feed Chemistry)
- 18.動物營養 (Animal Nutrition)
- 19.肥料、土壤、和植物營養 (Fertilizers, Soils, and Plants Nutrition)

- 20.歷史、教育、證明之文件 (History, Education, and Documentation)
- (二)有機化學 (Organic Chemistry Section)
- 21.普通有機化學 (General Organic Chemistry)
- 22.物理有機化學 (Physical Organic Chemistry)
- 23.脂肪族化合物 (Aliphatic Compounds)
- 24.脂環族化合物 (Alicyclic Compounds)
- 25.苯與稠合苯的衍生物 (Benzene, Its Derivatives, and Condensed Benzenoid Compounds)
- 26.分子生物 (原生質) 和他們的合成固類物 (Biomolecules and Their Synthetic Analogs)
- 27.單一異原子雜環化合物 (Heterocyclic Compounds (One Hetero Atom))
- 28.多異原子雜環化合物 (Heterocyclic Compounds (More Than One Hetero Atoms))
- 29.有機金屬物和有機近金屬化合物 (Organometallic and organometalloidal Compounds)
30. 類與香油類 (Terpenes and Terpenoids)
- 31.生物鹼 (Alkaloids)
- 32.甾族化合物(類固醇) (Steroids)
- 33.碳水化合物 (Carbohydrates)
- 34.胺基酸、蛋白質 (Amino Acids, Peptides, and Proteins)
- (三)巨大的分子化學 (Macromolecular Chemistry Sections)
- 35.高合成聚合物化學 (Chemistry of Synthetic High Polymers)
- 36.高分子合成聚合物的物理性質 (Physical Properties of Synthetic High Polymers)
- 37.塑膠製造和過程(Plastics Manufacture and Processing)
- 38.塑膠製造和使用 (Plastics Fabrication and Uses)
- 39.合成彈性料和天然橡膠 (Synthetic Elastomers and Natural Rubber)
- 40.織物和纖維 (Textiles and Fibers)
- 41.染料、有機染料、螢光、相片感光劑 (Dyes, Organic Pigments, Fluorescent Brighteners, and Photographic Sensitizers)
- 42.塗料墨汁和相關產品 (Coatings, Inks, and Related Products)

- 43.纖維素、木質素、紙和其他木製產品( Cellulose, Lignin, Paper, and Other Wood Products )
- 44.醣類工業 ( Industrial Carbohydrates )
- 45.工業有機化合物、皮革、脂肪、和蠟 ( Industrial Organic Chemicals, Leather, Fats, and Waxes )
- 46.表面活性劑去垢劑 ( Surface-Active Agenets and Detergents )
- (四)應用化學和化學工程(Applied Chemistry and Chemical Engineering Sections)
  - 47.儀器和工廠設備 ( Apparatus and Plant Equipment )
  - 48.單元操作和過程 ( Unit Operations and Processes )
  - 49.工業無機化合物 ( Industrial Inorganic Chemicals )
  - 50.推進劑和炸藥 ( Propellants and Explosives )
  - 51.化石燃料衍生物和相關產品 ( Fossil Fuels, Derivatives, and Related Products )
  - 52.電化學、輻射線和熱能工學 ( Electrochemical, Radiational, and Thermal Energy Technolgy )
  - 53.礦物和地質化學 ( Mineralogical and Geological Chemistry )
  - 54.冶金學 ( Extractive Metallurgy )
  - 55.二價鐵礦和合金 ( Ferrous Metals and Alloys )
  - 56.非二價金屬和合金 ( Nonferrous Metals and Alloys )
  - 57.陶瓷 ( Ceramics )
  - 58.水泥、混凝土和相關建築材料 ( Cement, Concrete, and Related Building Materials )
  - 59.空氣污染和衛生工業 ( Air Pollution and Industrial Hygiene )
  - 60.廢物處理 ( Waste Treatment and disposal )
  - 61.水 ( Water )
  - 62.香油精和化妝品 ( Essential Oil and Cosmetics )
  - 63.藥物學 ( Pharmaceuticals )
  - 64.藥物分析 ( Pharmaceutical Analysis )
- (五)物理、無機、和分析化學(Physical, Inorganic, and Analytical Chemistry Sections)
  - 65.普通物理化學 ( General Physical Chemistry )
  - 66.表面化學和膠體 ( Surface Chemistry and Colloids )

- 67.催化反應，反應動力學和無機反應機制（Catalysis, Reaction Kinetics, and Inorganic, and Inorganic Reaction Mechanisms）
- 68.相平衡、化學平衡和溶液（Phase Equilibriums, Chemical Equilibriums, and Solutions）
- 69.熱力學、熱化學、熱性質（Thermodynamics, Thermochemistry, and Thermal Properties）
- 70.核現象（Nuclear Phenomena）
- 71.核工學（Nuclear Technology）
- 72.電化學（Electrochemistry）
- 73.光、電子、質譜圖學及相關特性（Optical, Electron, and Mass Spectroscopy and Other Related Properties）
- 74.輻射化學、光化學、照像、其他複製影像製程（Radiation Chemistry, Photochemistry, and Photographic and Other Reprographic rocesses）
- 75.結晶學和液晶（Crystallography and Liquid Crystals）
- 76.電場現象（Electric Phenomena）
- 77.磁力現象（Magnetic Phenomena）
- 78.無機化學和反應（Inorganic Chemistry and Reactions）
- 79.無機分析化學（Inorganic Analytical Chemistry）
- 80.有機分析化學(Organic Analytical Chemistry)

#### 六、結語

圖書館將自 2002 年起停訂紙本的《化學摘要》，改購入 WWW 版的 SciFinder Scholar（含 SciFinder Substructure Module）。儘管如此，對習慣使用紙本《化學摘要》的讀者，本館仍歡迎您繼續愛用。受限於經費的關係，2002 年 WWW 版的 SciFinder Scholar 同時上線人數為 1 人，故此龐大的紙本 CA，在上網塞車時，建議您不妨使用它！

最後在此要謝謝圖書館李美儒志工協助筆者查閱相關字典，並抄錄了上述 80 個細目的中文翻譯，使得本文能在短時間內完成。（本文改寫自個人發表於本校校刊 88.3.10 第 7 卷 1 期頁 1-2 的【CA 簡介】一文，內容已有大幅度的更新。）

#### 附註

註一 化學摘要，<http://www.lib.ncku.edu.tw/QA/search/ca.html>。