

90

# 中国化学化工 期刊文献总录

CHINESE CHEMISTRY AND CHEMICAL  
INDUSTRY JOURNAL INFORMATION

吴嘉敏 主编

上海科学技术文献出版社

9307318



9307318

# 中国化学化工期刊 文献总录 (1990)

CHINESE CHEMISTRY AND CHEMICAL  
INDUSTRY JOURNAL INFORMATION 1990

吴嘉敏 主编

副主编 吕建辉 王菊定 臧其梅

福州大学图书馆藏书印

上海科学技术文献出版社

**(沪)新登字 301 号**

**中国化学化工期刊文献总录(1990)**  
**CHINESE CHEMISTRY AND CHEMICAL**  
**INDUSTRY JOURNAL INFORMATION 1990**

**吴嘉敏 主编**

**副主编 吕建辉 王菊定 臧其梅**

**上海科学技术文献出版社出版发行**

**(上海市武康路 2 号)**

**全国新华书店经销 丹阳新华印刷厂印刷**

**开本 787×1092 1/16 印张 40 字数 1350,000**

**1992 年 12 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷**

**印数: 1—1,800**

**ISBN 7-5439-0204-4/Z·528**

**定价 精装: 71.50 元 软精装: 69.50 元**

# 中国化学化工期刊文献 总录编委会成员

**主 编 吴 嘉 敏**

**副主编** 吕建辉 王菊定 臧其梅

(以下按姓名汉字笔划编排)

**编 委** 王庆元 王菊定 刘振民 刘晓鸣 刘 琦  
吕建辉 朱 衍 沈玉兰 劳耀华 李国强  
吴嘉敏 吴 翻 周佩华 赵丽薇 韩 玲  
臧其梅 瞿中瑜

**撰稿组成员**

王庆元 王菊定 刘海娥 刘振民 刘晓鸣  
刘 琦 冯振华 吕建辉 朱 衍 沈玉兰  
劳耀华 李国强 吴晓平 吴晓红 吴嘉敏  
吴 翻 何丽梅 罗广玲 周佩华 赵丽薇  
赵慧娟 胡美娟 黄 宁 韩 玲 潘胜利  
臧其梅 瞿中瑜

## 学部委员、著名化学化工专家、 华东化工学院院长陈敏恒教授题词

国内化工文献散在各类杂志中，极难查找，使国内科技工作者的辛勤工作得来的成果难以发挥更大的作用。吴嘉敏等诸位先生勇敢地挑起编辑汇总的工作，我十分钦佩。我相信坚持下去，不断完善，必将成为一件开创性的工作。

改革开放的年代要求人们主动地寻找用武之地。吴嘉敏先生的这种主动精神正符合当前时代的需要。

陈敏恒 92.11.13

# 序

随着改革开放日益深化，我国广大城乡对科技信息的需求也不断高涨。期刊是我国建设四个现代化的重要信息来源。全世界正在出版的现期期刊已经达到十多万种，而我国出版的中文期刊近年来已发展到8000种以上，其中不少文章达到国际先进水平，受到国际学术界的推颂。如何开发、利用这些宝贵的文献资源，使之进一步为科研生产服务，已成为我国图书情报工作的当务之急。

利用计算机这样的现代化手段来充分开发期刊资源当然是一种理想的方法，但是，在当前我国计算机在图书情报界还不够普及，而且计算机容量也不够大的条件下，编制各种专业期刊的篇名目录，不失为可取的方法。然而，由于种种条件的限制，各种专业的中文期刊篇名汇编仍不多见。因此，不时听到科技人员埋怨中文期刊检索困难。

上海是我国最早最大的化学工业基地。人才济济，实力雄厚，是化学化工文献作者和读者集中的地方，也是化学化工文献集中的地方。吴嘉敏同志利用本地区的优势，率先编制《中国化学化工期刊文献总录》，计划每年将出版有关化学化工的中文期刊篇名汇编成册，以便利读者全面检索，必将受到有关科技人员的普遍欢迎，并为我国化学化工文献的开发、利用作出积极的贡献。故乐于为之序。

上海市副市长



1992年8月于上海

注：刘振元先生的职务由编者所加

# 前 言

二次世界大战以来,化学工业的蓬勃发展,使许多原来以钢铁作原料的产品逐渐转而采用化工原料。从工农业生产到人们的衣食住行,从天到入地,无不涉及化学工业。于是,化学工业的发展与否,已成为继钢铁产量之后衡量一个国家发达程度的第二种重要标志。其发展势头一直有增无减。化学工业的飞速发展,必然导致化学化工文献迅猛地膨胀。据不完全统计,1990年仅在我国境内正在出版的化学化工期刊及其相关期刊不少于530余种。每年发表的有价值的论文不少于1.67万余篇。全世界各国发表的、与之有关的论文则更多了。面对如此浩如烟海的文献,迫使人们进一步考虑如何更好地开发、利用这些人类文明的宝藏。实际上,化工部以及少数几家图书馆、研究所已经在外国文献数据库的基础上,利用计算机编制了各自的化学化工文献数据库。但是,这些数据多数是外国文献,而且都储存在计算机中。在我国现有条件下,这样的机读数据一时还难以普遍推广利用。上海图书馆长期编辑出版的《全国报刊索引》(科技版)虽然已经收录大量化学化工方面的文献,但是受到收录面太广,而篇幅有限的制约,未能全面收录,影响了文献的查全率。

上海华东化工学院图书馆吴君嘉敏,从事图书馆工作已30余载,经验丰富,博闻广见,堪称图书情报界的有心人。他常以中国的化学化工期刊未能得到充分开发为憾事。1991年春,他不顾困难重重,毅然担负起编纂《中国化学化工期刊文献总录》的重任,为开发化学化工期刊尽一分力,为我国四个现代化作一分贡献。6月间,在全国高校图书馆连续出版物研究会第三届学术讨论会上,他发表了自己的想法,得到与会代表的广泛支持。不少同行当场踊跃报名,争取参加编纂工作。7月间编委

会成立,其成员遍及大半个中国。8月间编纂工作正式开始。至1992年4月编成了《总录》的1990年版,并计划逐步回溯到建国以前的期刊。

二次文献的编制本身是一项繁重的工作,特别是在参加编制的人员分散在全国各地的条件下,要在较短的时间内完成此130余万字的赫赫巨册,确实也非易事。对编者的毅力与决心,我深表钦佩。然而,《总录》作为每年一册的年度出版物,要象《哲学汇刊》(Philosophical Transactions)那样历300年多而不衰,更不容易。值此《总录》第一册出版之际,我深深地祝愿它世代繁衍、生生不息。

吴兢涛

1992.9.9于上海图书馆



# 凡 例

## 一、 收录范围

本书收录 1990 年在我国(包括部分台、港、澳地区)出版的、报道化学化工及相关学科的专业期刊,大学学报及部分相关学科的期刊文献。共计收录期刊 534 种,其中专业期刊 283 种,大学学报 199 种,相关学科期刊 52 种,总计收录化学化工及有关化学化工的文献 16751 篇。

1. 收录内容除化学化工外,尚在不同程度上涉及地质、生物、医学、农业、冶金、轻工等。

2. 收录文献的体裁包括各类论文,科研、考察报告,专利,专题研讨,综述,有实质性的科研通报等。

3. 下列文献不属收录范围: 1) 经验总结、介绍; 2) 动态; 3) 无实质性的通讯、通报; 4) 述评; 5) 文摘; 6) 书评; 7) 不具备一定学术水平的论文、研究报告等。

## 二、 文献的标引和组织

### 1. 标引

(1) 本书文献条目按《中国图书资料分类法》(第三版)的类目体系标引,标引级次为 2~8 级。

(2) 文献条目按学科、专业、专题归类。凡某一专题有关的文献均入该专题。如: 聚氯乙烯的理论、分析、原料、机械设备、工艺、加工、产品、检验……,均入聚氯乙烯(TQ325.3)。

(3) 论及多级主题文献,按该文献论述的研究对象,或研究结果(或目的),或研究方法等等顺序标引。如:“示波极谱法测定空气中的痕量镓”入“空气测定”(研究对象)X13(环境化学),而不入“痕量镓”(研究结果)—O614.3(金属元素及其化合物)和“示波极谱法”(研究方法)—O657.14(分析化学);一学科或一产品应用于另一学科(或专题)入该学科(或专题)。

### 2. 组织

(1) 本书正文按《中国图书资料分类法》(第三版)的分类体系编排,各类目的级次,根据文献收录量决定。共计 12 个一级类目,111 个二、三、四…级类目。

(2) 同类目文献再按题名笔划排列;同类同笔划的文献按“、一、丨、ノ、一、”笔序排列。第一个字相同的题名,再按第二字的笔画和笔顺排列,依此类推。

(3) 如果文献篇名的第一个字(第二、第三字等)不是汉字而是代表基(根)位置或构型的阿拉伯数字或(和)外文,则按阿拉伯数字、拉丁字母、及其它外文字母的顺序排在该类以汉字打头的文献篇名之后。

(4) 附录部分:按收录期刊刊名的笔划笔序排列。

## 三、 著录格式和依据

### (一) 著录依据

按国家标准 GB3793-83《检索期刊条目著录规则》著录。

### (二) 著录格式

#### 1. 期刊论文著录格式

分类号

顺序号

文献题名 / 第一作者,第二作者(…)// 期刊名称.一卷(期).-所在页码

#### 2. 期刊译文著录格式

分类号

顺序号

译文题名 / (国别)作者(…著);译者(…译)// 期刊名称.一卷(期).-所在页码

#### 3. 专利文献

分类号

顺序号

专利题名 / (国别)发明者(…发明);申请者(…申请)// 期刊名称.-卷(期).-所在页码

#### 四、参照系统

索引的参照系统就是把读者由一个索引标目(或类目)引向其它相关的或索引款目正式采用的标目(或类目)的一种系统。本书的参照系统采用类目注释、条目参照两种形式:

##### (一) 类目注释

类目注释包括范围注释和涵义注释两种,它们是对类目的补充说明,是指导读者或提醒检索者查阅,防止漏检,节省查找时间的重要指南,也是架设勾通读者与分类法之间相互逾越的桥梁。类目注释主要有四种:

1. 指示类目内容。帮助明确一个类目所包括的内容范围。

2. 指明类目参照。帮助明确互有关联,性质相近的类目,说明类目之间的关系,认清它们之间的差异。

3. 指明类目之间的关系和范围。如:“TQ12 非金属元素及无机化合物化学工业”类目下注明“凡涉及…第 VI、V、IV、III 族非金属元素及其无机化合物的论题入此。氢气、氧气的生产入 TQ 116; ……活性炭的生产入 TQ424; ……”。

4. 指明类目的同义词。如:“TQ31 高分子化合物工业(高聚物工业)”。

##### (二) 条目参照

参照是对多主题文献款目设置的,将读者从一个文献款目指引到另一个文献款目的一种指示物。本书采用两种形式:

1. 相关参照:在某类目之后采用“与本类相关的文献”列出相关参照款目的类号、顺序号和文献题名,并用“\* \* \*”与主体部分间隔。

2. 参见:在正文中采用下列形式把读者从现在查的地方指引到应该查的地方。

分类号 文献题名 参见××类:×××××(顺序号)

# 编制说明

## 一、编制宗旨

科学技术的高度发展,促使科技文献出版量迅速增长,而文献载体形态及其文种也越来越复杂。这给科技人员查阅文献带来了很大困难。正如我国著名科学家钱学森所说:“从前是研究人员自己找情报。我当研究生的时候,搞的是超高空空气动力学,当时……全世界的这方面文献我都看过……。可是后来这方面的文献增长很快,我扛也扛不动了,靠自己找已办不到了。”日本的国立研究机构曾作出统计:因查找情报困难,而造成研究课题重复、延误或无法完成的达30~40%。据报道,我国因查找困难而重复国外课题的也达40%。据美国一份调查报告报道:早在1977年,一个科学家或工程师,每年用57小时阅读88篇与他研究课题有关的期刊文献,可是查找这些文献却要占去他三分之一的工作时间。现在,一个科学家如要靠通过全部原始文献查找或浏览他本课题的全部期刊文献资料,看来是办不到的。为了解决这一问题,不少国家建立了专门的科技文献中心,加强科技文献的加工、处理工作,并且大量采用现代化技术,在文献检索手段方面,进行了卓有成效的改革。据国外统计,目前全世界从事科技文摘编写工作的就有50多万人。日本科学技术情报中心(JICST)共有337人,其中从事科技文献加工处理与文摘编写工作的就有120余人,法国全国科学研究中心(CNRS)的文献中心共有400多人,从事文献的加工处理与文摘编写工作的就有120余人。

随着现代化科技的不断发展,化学、化工在科学技术领域中的地位越来越突出,几乎每一学科领域无不涉及化学、化工专业。化学化工的这一独特性,使它得到了飞速发展。仅我们收编的1990年度正在出版的化学化工期刊、相关学科期刊和载有化学化工文献的部分大学学报就达534种。若汇集历年来各种类型化学化工文献,其数量之大是可想而知的了。

今天,面对浩如烟海的化学化工文献,如何进行有效地控制、开发和利用,不仅是科技情报人员研究的一大课题,也是广大科技工作者、教师和生产技术部门的技术人员所关心的大事。实践证明:不论在国内还是国外,由于科研人员未能有效控制、掌握科学领域中的情报信息,所经历的各种弯路,甚至是失败教训的例子,举不胜举。可是,我国至今还没有出版过一部比较完整、全面和系统的大型化学化工文献检索工具书,这确实是我国化学化工领域的一大遗憾。从现象上分析,出版一本化学化工文献检索工具书,纯属文献检索领域的一件“小事”;若从事物的实质分析,却是填补我国文献检索领域一大空白。这对加速我国化学化工和相关学科的发展,帮助科研人员尽快掌握本课题的完整专业情报信息,解除检索中文文献难等,都是直接关系到加速我国科学技术发展的大事。

笔者从事化学化工图书馆文献工作30余年,深感检索工具书的重要,出于对事业的责任感,并能在两个文明建设中作出一些力所能及的贡献,与全国13所高校、北京图书馆和上海图书馆志同道合的同行携手合作,编制了《中国化学化工期刊文献总录》,以填补这一历史的空白。

## 二、条目著录标准化工作

检索工具书的编辑工作标准化,主要是指其总体编制规划、著录项目、著录格式、标引方法、文献源的选择,而著录标准化规则又是编制检索工具的核心。

近年来我国文献工作标准化工作,在全国情报与文献工作标准化技术委员会及其所属分

委员会的努力下,取得了很大的进展,国家标准GB3793-83《检索期刊条目著录规则》,已普遍地得到采用。《中国化学化工期刊文献总录》正是按照国家标准GB3793-83的规定著录的。但是《总录》只收录本年度的文献,所以在出版年份的著录中,省略了这一项目。此外,为了节省篇幅,还省略了第一作者的所在单位。这与现实文献著录标准化是不相悖的。

### 三、类目设置、归类、体例及条目的编排

如前所述,化学化工专业的不少文献,已经成为涉及各学科领域的跨学科文献群体。如果说仅靠现有的化学化工专业类目进行分类,根据现代化学化工文献的特点,往往会出现不是收不全(把不应归属本学科的文献筛掉),就是使有些文献难以归类,如地球化学、生物化学、冶炼化学、食品化学、环境化学……。《总录》从实际出发,为了使化学化工文献在有关学术领域中的学术动态得到全面的反映,凡属有关学科的化学文献,设有相关类目。这样,《总录》的类目设置,除了化学化工类目外,还有与化学化工有关的类目。此外,其所涉及的其他内容在有关的专业类目中作参见。

《总录》采用《中国图书资料法》(第三版)分类,一般都类分到四级以下(个别综合性文献除外)。

条目的编排,以类目为序;同类目文献,则以题名笔划、笔序排列。

### 四、收录范围及文献信息源

《总录》的主要收录对象是全国性和省市级化学化工期刊和大学学报,其次是全国相关学科期刊中的化学化工专业文献(包括公开、内部出版和原油印本,当年度又改铅印的期刊),收录的具体范围仅限于:

具有一定学术意义、推广价值的研究报告、科研成果、基础学科理论、专利、会议论文、学位论文、革新、改革经验、理论探讨、综述、设计和国内外重大的研究动态等。

凡属下列文献类型不予收录:

1. 经加工的二、三次文献(综述专业学科文献除外)。
2. 讲座、普及性、教育性(纯属教育法及中学化学教育、职业教育等文章)和教材类的文献。
3. 通俗化经验介绍,乡、村办的业务总结、和无推广价值的技术性文章。
4. 无实质内容的报道、通讯、简介和纯属报道性文章。
5. 各种书讯、无学术、科技价值的会议信息和讲话、报告、图片等资料。
6. 和化学化工专业涉及不大或无关文献。
7. 油印本刊物,出版不经常、发行不普遍的无较大检索价值的书刊。

上海图书馆原副馆长,现学术顾问吴龙涛研究员,为《总录》的出版、印刷和书稿的编撰做了许多工作,并给本书撰写了“前言”,特此致谢。

学部委员、华东化工学院院长、著名化学化工专家、全国劳动模范陈敏恒教授为本书题了词。我代表全体编委向陈院长致以最真挚的谢意。并祝愿他在高校改革中获得更大成就。

刘振元副市长,曾经担任过图书馆馆长职务,出于他对图书情报事业的理解和支持,在百忙中挤出时间审阅《总录》并作“序”。这是对全体编纂人员的最大鼓励,在此表示由衷的感谢,并以此为动力,尽早完成1991年《总录》的编纂工作。

吴嘉敏

1992年11月于华东化工学院图书馆

# 目 次

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| 序.....                    | 1       |
| 前言.....                   | 1—2     |
| 凡例.....                   | 1—2     |
| 编制说明.....                 | 1—2     |
| 分类目录.....                 | 1—4     |
| 正文.....                   | 1—614   |
| 附录.....                   | 615—621 |
| I. 刊名笔划笔序字顺索引.....        | 615—620 |
| II. 条目中有关国家(地区)名称代号表..... | 621     |
| 后记.....                   | 622     |

# 分 类 目 录

|           |                           |     |
|-----------|---------------------------|-----|
| F         | 经济                        | 1   |
| O         | 数理科学和化学                   | 4   |
| O6        | 化学                        | 4   |
| O61       | 无机化学                      | 5   |
| O611/O613 | 一般性问题、非金属元素及其化合物          | 5   |
| O614      | 金属元素及其化合物                 | 10  |
| O615      | 放射性元素、放射化学                | 34  |
| O62       | 有机化学                      | 35  |
| O621/O622 | 一般性问题                     | 35  |
| O623/O625 | 脂肪族化合物、脂环族化合物和芳香族化合物      | 38  |
| O626/O629 | 其它有机化合物                   | 48  |
| O63       | 高分子化学(高聚物)                | 56  |
| O631      | 一般性问题                     | 56  |
| O632      | 碳链聚合物                     | 59  |
| O633/O636 | 其它高分子化合物                  | 65  |
| O64       | 物理化学(理论化学)、化学物理学          | 69  |
| O641      | 结构化学                      | 69  |
| O642      | 化学热力学、热化学、平衡              | 75  |
| O643      | 化学动力学、催化作用                | 78  |
| O644/O649 | 其它物理化学、化学物理学              | 87  |
| O65       | 分析化学                      | 98  |
| O651/O652 | 基础理论及分析作业与技术              | 98  |
| O653/O656 | 无机分析、定性分析、定量分析和有机分析       | 101 |
| O657      | 仪器分析法(物理与物理分析法)           | 102 |
| O658/O661 | 元素及化合物的分离方法、气体分析、液体分析、水分析 | 110 |
| O69       | 应用化学                      | 111 |
| O7        | 晶体学                       | 111 |
| P         | 天文学、地球科学                  | 114 |
| Q         | 生物科学                      | 121 |
| R         | 医学、卫生                     | 139 |
| R284      | 中药化学                      | 139 |
| R362/R392 | 病理化学                      | 145 |
| R914/R991 | 药物化学、药物鉴定                 | 146 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| <b>S 农业科学</b> .....                 | 151 |
| <b>TE 石油、天然气工业</b> .....            | 153 |
| TE3 油气田开发与开采 .....                  | 153 |
| TE6 石油、天然气加工工业 .....                | 155 |
| TE62 石油炼制 .....                     | 155 |
| TE64 天然气加工 .....                    | 168 |
| TE65/TE68 石油化学工业、人造石油及油气加工厂 .....   | 169 |
| TE9 石油机械设备与自动化 .....                | 171 |
| <b>TF 冶金工业</b> .....                | 179 |
| <b>TG 金属学、金属工艺</b> .....            | 181 |
| <b>TQ 化学工业</b> .....                | 188 |
| TQ0 一般性问题 .....                     | 190 |
| TQ01 基础理论 .....                     | 190 |
| TQ02 化工过程(物理过程及物理化学过程) .....        | 194 |
| TQ03 化学反应过程 .....                   | 200 |
| TQ04 化工原料、辅助物料 .....                | 201 |
| TQ05 化工机械与设备 .....                  | 202 |
| TQ050 一般性问题 .....                   | 202 |
| TQ051 化工过程用的机械与设备 .....             | 207 |
| TQ052 化学反应过程机械与设备 .....             | 220 |
| TQ053 化工通用机械与设备 .....               | 221 |
| TQ054/TQ056 其它化工机械与设备 .....         | 223 |
| TQ06/TQ08 化工生产过程、化工产品与副产品及化工厂 ..... | 227 |
| TQ11 基本无机化学工业 .....                 | 234 |
| TQ110/TQ111 一般性问题和无机酸类生产 .....      | 234 |
| TQ113 氨和铵盐生产 .....                  | 237 |
| TQ114 氯碱工业 .....                    | 248 |
| TQ115/TQ117 无机盐工业、工业气体及特种气体 .....   | 256 |
| TQ12 非金属元素及其无机化合物化学工业 .....         | 257 |
| TQ13 金属元素的无机化合物化学工业 .....           | 267 |
| TQ15 电化学工业 .....                    | 276 |
| TQ150/TQ152 一般性问题、电解工业和化学电源 .....   | 276 |
| TQ153 电镀工业 .....                    | 278 |
| TQ16 电热工业、高温制品工业 .....              | 289 |
| TQ17 硅酸盐工业 .....                    | 293 |
| TQ170 一般性问题 .....                   | 293 |
| TQ171 玻璃工业 .....                    | 294 |
| TQ172 水泥工业 .....                    | 310 |
| TQ173 搪瓷(珐琅、搪玻璃、衬玻璃)工业 .....        | 317 |

|             |                     |     |
|-------------|---------------------|-----|
| TQ174       | 陶瓷工业                | 320 |
| TQ175       | 耐火材料工业              | 343 |
| TQ176/TQ177 | 石棉工业、人造石及其它胶凝材料     | 348 |
| TQ2         | 基本有机化学工业            | 349 |
| TQ20/TQ21   | 一般性问题及各类有机化合物生产总论   | 349 |
| TQ22        | 脂肪族化合物(无环化合物)的生产    | 350 |
| TQ23/TQ28   | 其它有机化合物的生产          | 365 |
| TQ31        | 高分子化合物工业(高聚物工业)     | 373 |
| TQ32        | 合成树脂与塑料工业           | 379 |
| TQ320       | 一般性问题               | 380 |
| TQ321/TQ322 | 天然高分子树脂与塑料、合成树脂及塑料  | 388 |
| TQ323/TQ324 | 缩聚类树脂及塑料、特种塑料       | 390 |
| TQ325/TQ326 | 聚合类树脂及塑料            | 400 |
| TQ327/TQ328 | 增强塑料、填充塑料、泡沫塑料      | 421 |
| TQ33        | 橡胶工业                | 428 |
| TQ330       | 一般性问题               | 428 |
| TQ331/TQ332 | 胶乳、天然橡胶             | 437 |
| TQ333/TQ335 | 合成橡胶、热塑性弹性体、再生橡胶    | 438 |
| TQ336/TQ339 | 橡胶、胶乳制品及橡胶胶粘剂       | 450 |
| TQ34        | 化学纤维工业              | 457 |
| TQ340       | 一般性问题               | 457 |
| TQ341/TQ343 | 再生纤维、普通合成纤维和无机纤维    | 459 |
| TQ35        | 纤维素质的化学加工工业         | 470 |
| TQ41        | 溶剂与增塑剂的生产           | 472 |
| TQ42        | 试剂与纯化学品的生产          | 475 |
| TQ420/TQ423 | 一般性问题、试剂、光化学物及表面活性剂 | 475 |
| TQ424/TQ425 | 吸附剂、离子交换剂           | 481 |
| TQ426/TQ427 | 催化剂(触媒)、胶体与半胶体物质    | 487 |
| TQ43        | 胶粘剂工业               | 494 |
| TQ44        | 化学肥料工业              | 501 |
| TQ440       | 一般性问题               | 501 |
| TQ441/TQ449 | 各类化学肥料的生产           | 505 |
| TQ45        | 农药工业                | 512 |
| TQ46        | 制药化学工业              | 519 |
| TQ460       | 一般性问题               | 519 |
| TQ461/TQ468 | 各类药物生产              | 529 |
| TQ51        | 燃料化学工业              | 540 |
| TQ52        | 炼焦化学工业              | 541 |
| TQ53        | 煤化学及煤的加工利用          | 546 |



|           |                          |            |
|-----------|--------------------------|------------|
| TQ54      | 煤炭气化工业·····              | 555        |
| TQ56      | 爆炸物工业、火柴工业·····          | 553        |
| TQ57      | 感光材料工业·····              | 556        |
| TQ58      | 磁性记录材料工业·····            | 561        |
| TQ61      | 染料及中间体工业·····            | 561        |
| TQ62      | 颜料工业·····                | 569        |
| TQ63      | 涂料工业·····                | 571        |
| TQ64      | 油脂和蜡的化学加工工业、肥皂工业·····    | 580        |
| TQ65      | 香料及化妆品工业·····            | 586        |
| TQ9       | 其它化学工业·····              | 591        |
| <b>TS</b> | <b>轻工业、手工业</b> ·····     | <b>597</b> |
| <b>X</b>  | <b>环境科学、劳动保护科学</b> ····· | <b>602</b> |