

化工 百科全书

3

刀具材料 — 发电

dao—fa

DF 40/03

化工百科全书

第 3 卷

刀具材料—发电

dao — fa



化学工业出版社

(京)新登字 039 号



化工百科全书

第 3 卷

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号)

化学工业出版社印刷厂印刷装订

新华书店北京发行所经销

*

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{16}$ 印张 $68 \frac{3}{4}$ 字数 2482 千字
1993 年 3 月第 1 版 1993 年 3 月北京第 1 次印刷

印 数 1—5,200

ISBN 7-5025-0840-6/TQ · 485

定 价 66.90 元

编辑委员会

主任 陈冠荣

副主任 陈鑑远 时 钧 朱亚杰

委员 (以姓氏汉语拼音为序)

蔡惠林 化学工业部外事局

陈冠荣 化学工业部

陈鑑远 化学工业部

陈敏恒 华东化工学院

成思危 化学工业部科学技术研究总院

戴行义 中国科学院上海有机化学研究所

郭丰文 国家医药管理局科学技术信息研究所

蒋兰荪 上海市化工局

林文新 化学工业部北京化工研究院

马福康 北京有色金属总公司

闵恩泽 中国石油化工总公司石油化工科学研究院

申葆诚 中国科学院生态环境研究中心

时 钧 南京化工学院

孙亦樑 北京大学

汪家鼎 清华大学

王 夔 北京医科大学

王梦蛟 化学工业部北京橡胶工业研究设计院

王 震 化学工业部沈阳化工研究院

魏文德 化学工业部北京化工研究院

许志宏 中国科学院化工冶金研究所

印德林 中国国际信托投资公司天津工业发展公司

余国琮 天津大学

俞福良 轻工业部

袁 一 大连理工大学

张建秋 中国石油化工总公司北京燕山石油化工公司研究院

张孝文 清华大学

周春晖 浙江大学

朱康福 中国石油化工总公司石油化工规划院
朱亚杰 石油大学
朱曾惠 化学工业部中国化工信息中心

特 约 编 审

(以姓氏汉语拼音为序)

白庚辛 化学工业部北京化工研究院
陈五平 大连理工大学
戴元法 化学工业部上海化工研究院
高 榕 化学工业部沈阳化工研究院
郭寿源 上海市化工局
贺英侃 化学工业部北京化工研究院
居滋善 化学工业部化工司
李宗成 化学工业部沈阳化工研究院
李祖彭 北京合成纤维厂
林兆安 山西省化工研究所
吕百龄 化学工业部北京橡胶工业研究设计院
吕允文 清华大学
苏健民 清华大学
汪有明 北京有色金属研究总院
吴东棣 华东化工学院
夏求真 化学工业部化学肥料工业技术开发中心
萧成基 化学工业部北京化工研究院
熊尚彬 化学工业部天津化工研究院
徐昌运 化学工业部晨光化工研究院
许文思 国家医药管理局上海医药工业研究院
尹宗伦 轻工业部食品发酵工业科学研究所
应圣康 华东化工学院
俞俊棠 华东化工学院
张椿年 国家医药管理局上海医药工业研究院
朱启亨 化学工业部化学肥料工业技术开发中心
朱惟雄 中国石油化工总公司石油化工科学研究院

参 见 条

D

铊 见放射性药物；超导材料
 德银 见铜合金
 涤纶 见聚酯纤维
 茛菪生物 见荧光增白剂
 碘化氢 见碘化合物
 碘值 见脂肪和脂油；羧酸
 电工陶瓷材料 见陶瓷
 电化学分析 见分析方法
 电泳沉积 见涂装过程
 电子探针 见分析方法
 电子自旋共振谱 见分析分法
 淀粉酶 见酶 1. 工业酶
 淀粉酶制剂 见酶 1. 工业酶
 丁苯橡胶 见橡胶 2. 合成橡胶
 丁二酸 见二元羧酸
 丁基橡胶 见橡胶 2. 合成橡胶
 丁腈橡胶 见橡胶 2. 合成橡胶
 丁酸 见羧酸
 丁烷 见烃
 铥 见稀土元素
 氩 见氩系气体
 毒杀芬 见杀虫剂
 毒重石 见钡和钡化合物
 独居石 见铈和铈化合物；
 钍和钍化合物
 短杆菌酪酐 见抗生素

对氨基苯磺酸

见磺化；苯胺及其衍生物

对苯二甲酸

见苯二甲酸及其它苯多羧酸

多粘菌素

见抗生素

多糖

见碳水化合物

E

钨

见铂族金属

萘

见稠环芳烃

萘醌染料

见萘醌及其衍生物；
 还原染料；分散染料；
 酸性染料

儿茶酚

见苯二酚

二苯甲酮

见酮

二苯甲烷及三苯甲烷

见染料及染料中间体；
 阳离子染料及碱性染料

二苯醚

见醚

二芳基胺

见联苯胺和其它二苯基二胺

二甘醇

见乙二醇及缩乙二醇

二甲基甲酰胺

见甲酸及其衍生物；
 脂肪族酰胺

二氯甲苯

见氯代烃

二糖

见碳水化合物

二性霉素

见抗生素

二氧化硫

见硫化合物

二乙醇胺

见链烷醇胺

本 卷 撰 稿 人

(以姓氏汉语拼音为序)

- 白经天 中国科学院计算技术研究所 (电连接器)
白庚辛 化学工业部北京化工研究院 (丁二烯)
蔡体杰 化学工业部光明化工研究所 (氟和氟)
蔡义汉 天津大学天津地热研究培训中心 (地热能)
陈大义 吉林化学工业公司研究院 (多元酚)
陈德方 机械电子工业部电工局 (电绝缘)
陈 重 吉林化学工业公司研究院 (丁烯醛; 丁烯酸)
陈延禧 天津大学应用化学系 (电解机械加工; 电化学生产过程)
程念高 能源部综合计划司 (发电)
邓 雷 机械电子工业部微电子与基础产品司 (电连接器)
董晓红 北京市化工研究院 (导电聚合物)
段长强 北京化工厂 (碘化合物)
范宗怀 机械电子工业部上海电缆研究所 (电线电缆被覆层)
冯伟年 中国兵器总公司新技术推广研究所 (电炉)
冯熙康 机械电子工业部第十八研究所 (电池)
郭浩然 化学工业部北京化工研究院 (丁醛)
郭鹤桐 天津大学应用化学系 (电镀)
郭绣薇 上海石油化工研究所 (多元醇; 二元醇)
华素坤 中国科学院上海硅酸盐研究所 (二氧化硅)
黄凤兴 化学工业部北京化工研究院 (丁二醇类; γ -丁内酯)
黄建彬 化学工业部西南化工研究院 (二氧化碳)
胡秀莲 国家计划委员会、中国科学院能源研究所 (发电)
焦扬声 华东化工学院材料科学与工程系 (二甲苯聚合物)
金惠芬 中国纺织大学化纤系 (多组分纤维)
金士夷 天津大学化学工程系 (丁烯)
李崇树 化学工业部规划院 (二氧化硅)
李登彩 机械电子工业部第十八研究所 (电池)
李家麟 华中师范大学化学系 (电渗析)
李金龙 中国建筑工业出版社 (二氧化硅)
李金章 机械电子工业部第十八研究所 (电池)
李龙土 清华大学材料系 (电子陶瓷材料)
凌雅君 化学工业部北京化工研究院 (多甲基苯)

刘洪章	化学工业部天津化工研究院 (二氧化硅)
刘锡涸	无锡化工研究设计院 (电子化工材料)
刘毓谷	同济医科大学环境毒理研究室 (毒理学)
刘振亚	中国有色金属工业总公司 (碲和碲化合物)
覃奇贤	天津大学应用化学系 (电镀)
邱瑞珍	机械电子工业部第十八研究所 (电池)
余远斌	北京工业大学化学与环境工程学系 (二氧化硅)
沈曼丽	天津大学应用化学系 (电化学生产过程)
施金昌	上海市化工局化工原料联合公司 (二元羧酸)
史英杰	化学工业部沈阳化工研究院 (萘醌及其衍生物)
宋彭生	中国科学院青海盐湖研究所 (碘)
谭逸雄	机械电子工业部第十八研究所 (电池)
汤景明	西安电炉研究所 (电炉)
田雨霖	南京化工学院硅酸盐系 (二氧化硅)
王长贵	国家计划委员会、中国科学院能源研究所 (发电)
王常有	太原工业大学 (二元羧酸)
王 杰	化学工业部北京化工研究院 (二甲苯和乙苯)
王起超	成都化学纤维厂 (二硫化碳)
王西城	武汉工业大学北京研究生部 (二氧化硅)
王蕴林	化学工业部北京化工研究院 (丁醛)
吴承康	中国科学院力学研究所 (等离子体技术)
吴钟瑚	国家计划委员会、中国科学院能源研究所 (发电)
熊见芳	重庆大学物理系 (电发光材料及器件)
熊漠远	吉林化学工业公司电石厂 (电石)
徐京生	化学工业部科学技术情报研究所 (电子化工材料)
徐明华	中国科学院上海生物化学研究所 (多肽)
徐应麟	机械电子工业部上海电缆研究所 (电线电缆被覆层)
尹宗伦	轻工业部食品发酵工业科学研究所 (豆和豆制品)
余鼎声	北京化工学院应用化学系 (二聚酸)
张国衡	天津大学应用化学系 (电化学生产过程)
张力田	华南理工大学轻化工研究所 (淀粉和淀粉制品)
张志平	华东化工学院材料科学研究所 (导电聚合物)
仇文升	北京医科大学药学院 (噁唑类化合物)
赵英岚	北京轻工业学院 (发电)
郑兰琴	机械电子工业部第十八研究所 (电池)
郑志明	东北工学院化学系 (碲和碲化合物)
仲维卓	中国科学院上海硅酸盐研究所 (二氧化硅)
周国芳	化学工业部科技司 (电子化工材料)
周家宝	上海工业大学机械系 (刀具材料)
周立芝	中国石油化工总公司石油化工科学研究院 (二甲苯和乙苯)

周启昭 化学工业部北京化工研究院 (丁醇; 二醛)
周之江 纺织工业部化纤司 (二硫化碳)
朱成章 能源部政策法规司 (发电)
朱尚权 中国科学院上海生物化学研究所 (多肽)

本 卷 审 稿 人

参加本卷审稿工作的除编委和特约编审外，还有：

（以姓氏汉语拼音为序）

白其章	毕道治	蔡宏道	褚秀兰	陈 昂
陈南平	陈庆龄	陈希浩	陈仲伟	丁仁基
董纪震	冯学忠	过增元	黄 量	金庆同
马世宁	任 湘	孙 猛	孙宗海	唐培堃
吴钟瑚	项斯芬	肖 伦	徐叔培	杨文治
于常水	叶秀林	赵英岚	张景洋	张宗林
章定国	钟本良	周立芝	周启昭	朱松然

凡 例

1. 条目分主词条和参见条。按条目标题汉语拼音字母顺序排列。同音时，按四声（阴平一、阳平／、上声∨、去声\）顺序排列；音调相同时，按笔画顺序排列；笔画相同时，按起笔笔形一（横）、丨（竖）、丿（撇）、丶（点）、ㄣ（折，包括丿、ㄣ、乚、乚等）顺序排列。首字相同时，按第二字，余类推。

2. 主词条由条目标题（上标汉语拼音并附常用英文名称）、目录、释文和文献组成。有下列情况之一者，设立参见条：（1）其内容已在主词条中作了较详细阐述，但读者需要经常寻检者。例如“碳酸氢铵”已在主词条“铵化合物”中作了全面、详细的阐述，但鉴于碳酸氢铵是中国一个常用的肥料品种，读者检索频率较高，故另设“碳酸氢铵”参见条。（2）同一产品、名词术语或概念的其它称谓。如“乙醇”列为主词条，“酒精”列为参见条。

3. 当主词条所述内容涉及其它条目内容并需其它条目释文补充时，采用文内“参见”方式。所参见的条目标题用楷体字排印，用圆括号加“见”或“另见”标出。

例如：金属离子与生物大分子生成的螯合物起着重要作用（见配位化合物）。

4. 本书采用中华人民共和国法定计量单位。表达量值时，图、表、公式及正文叙述中一律采用单位的国际符号。括号内的数据系原引用的非法定计量单位的量值，某些原引的非法定计量单位的图未换算，仅在图注中给出了换算系数。

5. 文献分参考文献和基本参考文献。参考文献指明释文引述的论点、方法、数据、图、表等的出处和根据，并可指引读者进一步查阅详细资料，用加方括号的阿拉伯数字顺序编号，与正文内容相呼应；基本参考文献为涉及主题的综合性基本文献，不与正文内容呼应，用不加括号的阿拉伯数字表示。

6. 作为主词条名称的化合物以及在释文中出现的该化合物的重要衍生物均用方括号注出 CAS 登录号，以便于用 CA 检索。

染料条目涉及染料名称时注出染料索引号 CI，用圆括号标出。

例如：硫化橙 1 (CI 53050) [1326-49-4]

7. 化合物命名采用中国化学会 1980 年公布的《无机化学命名原则》和《有机化学命名原则》。其它专业名词术语按国家标准。没有国家标准的按行业标准称谓，力求全书统一。

用于构成十进倍数和分数单位的词头

词头符号	词头名称	所表示的因数	词头符号	词头名称	所表示的因数
E	艾 [可萨]	10^{18}	d	分	10^{-1}
P	拍 [它]	10^{15}	c	厘	10^{-2}
T	太 [拉]	10^{12}	m	毫	10^{-3}
G	吉 [咖]	10^9	μ	微	10^{-6}
M	兆	10^6	n	纳 [诺]	10^{-9}
k	千	10^3	p	皮 [可]	10^{-12}
h	百	10^2	f	飞 [母托]	10^{-15}
da	十	10^1	a	阿 [托]	10^{-18}

常见非法定计量单位和换算系数

单 位 名 称	符 号	换成法定计量单位 的换算系数	备 注
长度			
英寸	in	0.025 4m	
英尺	ft	0.304 8m	12in
英里	mile	1 609.344m	1.609km
密耳	(mil)	$25.4 \times 10^{-6} \text{m}$	10^{-3}in
埃	Å	10^{-10}m	0.1nm
面积			
平方英寸	in^2	$6.451 6 \times 10^{-4} \text{m}^2$	144in^2
平方英尺	ft^2	$0.092 903 \text{m}^2$	
平方英里	mile^2	$2.589 99 \times 10^6 \text{m}^2$	2.590km^2
体积			
立方英寸	in^3	$1.638 71 \times 10^{-5} \text{m}^3$	
立方英尺	ft^3	$0.028 316 8 \text{m}^3$	$1 723 \text{in}^3$
英加仑	UK gal	$4.546 09 \text{dm}^3$	
美加仑	US gal	$3.785 41 \text{dm}^3$	
石油桶	bbl	158.987dm^3	42US gal
温度			
华氏度	F	$x \text{ F} = \frac{5}{9} (x - 32) ^\circ \text{C}$	
质量、重量			
磅	lb	0.453 592 37kg	
短吨		907.185kg	200 0 lb
长吨		1 016.05kg	224 0 lb
线密度			
旦尼尔, 旦	(den)	$1/9 \text{ tex}$	$1 \text{ tex} = 1 \text{g/km}$
力、重力			
达因	dyn	10^{-5}N	$1 \text{ g} \cdot \text{cm/s}^2$

单 位 名 称	符 号	换成法定计量单位 的换算系数	备 注
千克力	kgf, kp	9.806 65N	
磅达	pdl	0.138 255N	1lb · ft/s ²
磅力	lbf	4.448 22N	32.174 0pdl
压力、应力			
达因每平方米	dyn/cm ²	0.1 Pa	
巴	bar	10 ⁵ Pa	10 ⁶ dyn/cm ²
千克力每平方米	kgf/cm ² , kp/cm ²	98.066 5 kPa	又称工程大气压 at
磅力每平方英寸	lbf/in ² (psi)	6 894.76 Pa	144lbf/ft ²
工程大气压	at	98 066.5 Pa	1 kgf/cm ² , 1 kp/cm ²
标准大气压	atm	101 325 Pa	760 mmHg
毫米汞柱	mmHg	133.322Pa	1 Torr (在 0℃)
毫米水柱	mmH ₂ O	9.806 65 Pa	1 kgf/m ² , 1 kp/m ²
托	Torr	133.322Pa	
表面张力			
达因每厘米	dyn/cm	10 ⁻³ N/m	10 ⁻³ J/m ²
尔格每平方厘米	erg/cm ²	10 ⁻³ N/m	10 ⁻³ J/m ²
动力粘度			
泊	P	10 ⁻¹ Pa · s	
厘泊	cP	10 ⁻³ Pa · s	mPa · s
运动粘度			
斯托克斯	St	10 ⁻⁴ m ² /s	1 cm ² /s
厘斯	cSt	10 ⁻⁶ m ² /s	1 mm ² /s
功、能、热			
尔格	erg	10 ⁻⁷ J	1 dyn · cm
千克力米	kgf · m, kp · m	9.806 65J	
国际蒸汽表卡	cal, cal _{IT}	4.186 8 J	
热化学卡	cal _{th}	4.184 0 J	
英热单位	Btu, Btu _{IT}	1 055.06 J	
热化学英热单位	Btu _{th}	1 054.35 J	
功率			
尔格每秒	erg/s	10 ⁻⁷ W	1 dyn · cm/s
千克力米每秒	kgf · m/s	9.806 65 W	
英马力	hp	745.700W	
千卡每小时	kcal/h	1.163W	
米制马力		735.499 W	75kgf · m/s
电工马力		746 W	
其它			
伦琴 (röntgen)	R	2.58×10 ⁻⁴ C/kg	照射量
拉德 (rad)	rad, rd	10mGy	吸收剂量
雷姆 (rem)	rem	10mSv	剂量当量
居里 (curie)	Ci	37 GBq	放射性活度
德拜 (debye)	D	3.335 64×10 ⁻³⁰ C · m	电偶极矩
麦克斯韦 (maxwell)	Mx	10 ⁻⁸ Wb	磁通量

单 位 名 称	符 号	换成法定计量单位 的换算系数	备 注
高斯 (gauss)	G, Gs	10^{-4}T	磁通密度
奥斯特 (oersted)	Oe	79.577 A/m	磁场强度
吉伯 (gilbert)	Gb	$0.795\,775\text{ A}$	磁通势
尼特 (nit)	nt	1 cd/m^2	光亮度
辐透 (phot)	ph	10^4lx	光照度

常 见 缩 略 语

ABS	acrylonitrile-butadiene-styrene	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物
ACS	American Chemical Society	美国化学学会
Alk	alkyl	烷基
ANSI	American National Standard Institute	美国国家标准学会
APHA	American Public Health Association	美国公共卫生协会
aq	aqueous	水溶液
Ar	aryl	芳基
ASTM	American Society for Testing and Materials	美国材料和试验学会
Bé	Baume	波美度
BOD	biochemical (biological) oxygen demand	生化需氧量
BS	British Standard	英国标准
Bu	butyl	丁基
CA	Chemical Abstract	化学文摘
CI	Colour Index	染料索引
cis-		顺(式)
COD	chemical oxygen demand	化学需氧量
d-	dextro-; dextrorotatory	右旋(的)
DIN	Deutsche Industrie-Norm (Federal Republic of Germany)	德国工业标准(联邦德国)
dl-, DL-	racemic	外消旋的
EDTA	ethylene diamine tetraacetic acid	乙二胺四乙酸
EPR	electron paramagnetic resonance	电子顺磁共振
ESR	electron-spin resonance	电子自旋共振
Et	ethyl	乙基
FAO	Food and Agriculture Organization (United Nations)	联合国粮农组织
FDA	Food and Drug Administration	食品和药物管理局(美国)
GLC	gas-liquid chromatography	气-液色谱
GPC	gel-permeation chromatography	凝胶渗透色谱
i-	iso-	异
ICT	International Critical Table	国际标准数据表
IR	infrared spectroscopy	红外(线)光谱
ISO	International Organization for Standardization	国际标准化组织

IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry 国际纯化学和应用化学联合会
JIS	Japanese Industrial Standard 日本工业标准
Kirk-Othmer	Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology, John Wiley & Sons, Inc., New York-Chichester-Brisbane-Toronto Kirk-Othmer 化学工艺大全
<i>l</i> -	levo-, levorotatory 左旋 (的)
LC ₅₀	concentration lethal to 50% of the animals tested (试验动物) 半数致死浓度
LD	lethal dose 致死剂量
LD ₅₀	dose lethal to 50% of the animals tested (试验动物) 半数致死量
<i>m</i> -	meta- 间 (位)
max	maximum 最大
Me	methyl 甲基
MIC	minimum inhibiting concentration 最小抑制浓度
min	minimum 最小
MLD	minimum lethal dose 最小致死量
MS	mass sepctrum 质谱
<i>N</i>	normal concentration 当量浓度
<i>N</i> -	表示与氮原子连接
<i>n</i> -	normal 正
NMR	nuclear magnetic resonance 核磁共振
<i>O</i> -	表示与氧原子连接
<i>o</i> -	ortho- 邻位
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries 欧佩克 (石油输出国组织)
OSHA	Occupational Safety and Health Administration 劳工部职业安全卫生管理局 (美国)
O/W	oil in water 水包油
<i>p</i> -	para- 对位
Ph	phenyl 苯基
PMR	proton mangnetic resonance 质子核磁共振
ppb	parts per billion (10 ⁻⁹) 十亿分率
ppm	parts per million (10 ⁻⁶) 百万分率
Pr	propyl 丙基
R	一价烃基
<i>S</i> -	表示与硫原子连接
<i>sec</i> -	secondary 仲
<i>sym</i> -	symmetric (al) 对称的, 均
<i>t</i> -, <i>tert</i> -	tertiary 叔
TLG	thin layer chromatography 薄层色谱
TLV	threshold limit values 阈极限值, 允许浓度
<i>trans</i> -	反式
Ullmann	Ullmann' s Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5th ed., VCH Verlagsgesellschaft Ullmann 工业化学大全
UV	ultraviolet 紫外
WHO	World Health Organization (United Nations) 联合国世界卫生组织
W/O	water in oil 油包水

专利文献中的国家、地区和组织缩写

AT	Austria	奥地利
AU	Australia	澳大利亚
BE	Belgium	比利时
BG	Bulgaria	保加利亚
BR	Brazil	巴西
CA	Canada	加拿大
CH	Switzerland	瑞士
CN	China ^①	中国
CS	Czechoslovakia	前捷克斯洛伐克
DD	German Democratic Republic	前德意志民主共和国
DE	Federal Republic of Germany (and Germany Before 1949) ^②	德意志联邦共和国 (以及 1949 年前的德国)
DK	Denmark	丹麦
EP	European Patent Office ^③	欧洲专利组织
ES	Spain	西班牙
FI	Finland	芬兰
FR	France	法国
GB	United Kingdom	英国
GR	Greece	希腊
HU	Hungary	匈牙利
ID	Indonesia	印度尼西亚
IL	Israel	以色列
IN	India	印度
IT	Italy	意大利
JP	Japan ^③	日本
LU	Luxembourg	卢森堡
NL	Netherlands ^③	荷兰
NO	Norway	挪威
NZ	New Zealand	新西兰
PL	Poland	波兰
PT	Portugal	葡萄牙
RO	Romania	罗马尼亚
SE	Sweden	瑞典
SU	Soviet Union	前苏联
US	United States of America	美国
WO	World Intellectual Property Organization	世界知识产权组织
YU	Yugoslavia	南斯拉夫
ZA	South Africa	南非

① 中国发明和专利分为发明专利、实用新型专利和外观设计专利三种，其表示方法分别为 CN-ZL（专利申请授权），CN-GK（专利申请公开），CN-SD（专利申请审定）和 CN-GG（专利申请公告）。

② 欧洲、联邦德国和荷兰专利的表示方法分别为：EP（专利），EP-A（公开）；DE（专利），DE-OS（公开），DE-AS（展出）；NL（专利），NL-A（公开）。

③ 西文中出现的日本专利的表示方法为：JP（特許公報）；JP-Kokai（公開特許公報）。

目 录

主 词 条

D	
刀具材料	1
氘和氟	19
导电聚合物	41
等离子体技术	71
地热能	83
碲和碲化合物	101
碘	113
碘化合物	119
电池	133
电镀	237
电发光材料及器件	271
电化学生产过程	295
电解机械加工	345
电绝缘	355
电连接器	393
电炉	407
电渗析	429
电石	439
电线电缆被覆层	447
电子化工材料	465
电子陶瓷材料	515
淀粉和淀粉制品	527
丁醇	543
丁二醇类	555
丁二烯	573
γ -丁内酯	591

丁醛	599
丁烯	621
丁烯醛	647
丁烯酸	657
豆和豆制品	665
毒理学	699
多甲基苯	729
多肽	741
多元醇	759
多元酚	779
多组分纤维	789

E	
噁唑类化合物	805
萘醌及其衍生物	825
二甲苯和乙苯	881
二甲苯聚合物	901
二聚酸	911
二硫化碳	921
二醛	933
二氧化硅	941
二氧化碳	1009
二元醇	1021
二元羧酸	1037

F	
发电	1069