

国防科技名词大典

核 能



国防科技名词大典

ISBN 7-80134-857-5



9 787801 348579 >

内 容 提 要

《国防科技名词大典》是我国第一部集国防科技工业各领域专业名词术语于一体的大型专业工具书,包括综合、核能、航天、航空、船舶、兵器、电子等7卷。全书共收词20000余条,彩色图表6000余幅,近1200万字。它是为适应我国国防科技工业发展的需要,由政府组织、行业支持、专家参与的大型系统工程,是国内外国防科技名词术语的积累与总结,是广大专家学者集体智慧的结晶。

核能卷是其中一卷,主要收录核能行业的科技名词术语,并附有核科技大事记。本卷共分11大类,收词近3200条,彩色图表近800幅,160余万字,适合国防科技工业、军队有关单位和和其他相关行业的科技、管理人员及院校师生使用。

图书在版编目(CIP)数据

国防科技名词大典. 核能/ 秦恩杰总主编; 柴芳蓉
分卷主编. —北京: 航空工业出版社; 兵器工业出版社;
原子能出版社, 2002. 1

ISBN 7-80134-857-5

I. 国… II. ① 秦…② 柴… III. ① 国防—科学
技术—名词术语—词典 ② 核技术—名词术语—词典
IV. TJ-61

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第030682号

责任编辑: 王少雄 袁集荣 封面设计: 麦醒媛

航空工业出版社
兵器工业出版社 出版发行
原子能出版社

深圳利丰雅高印刷有限公司印刷 全国各地新华书店经售
2002年1月第1版 2002年1月第1次印刷
开本: 889 × 1194 1/16 印张: 36 字数: 1634千字
印数: 1-3000 定价: 320.00元

ISBN 7-80134-857-5

TL · 001

《国防科技名词大典》

总编委会

总编审委员会

顾问 宋 健

主任 栗思杰

副主任 于宗林 江锦恒 李元正

委员 (按姓氏笔画排列)

马恒儒	王小谟	王寿君	王 辉	叶金福	田寅厚	白玉龙
关 桥	刘大响	孙忠慧	孙家栋	朵英贤	严叔衡	吴伟仁
宋金剛	张庆伟	张炳炎	张履谦	李国瑞	李 轴	杨世兴
杨育中	连培生	邱慧辉	陆建勋	陈怀瑾	陈德仁	周立伟
金德琨	徐玉明	殷兴良	郭宝柱	顾诵芬	高志强	曹春晓
梁思礼	阎治孝	黄国俊	傅满昌	童志鹏	蒋新桐	蓝祖佑
熊群力	潘自强					

总编辑委员会

总 主 编 栗思杰

常务副总主编 吴伟仁

副 总 主 编 (按姓氏笔画排列)

孙家栋 张炳炎 周立伟 顾诵芬 高志强 童志鹏 潘自强

委 员 (按姓氏笔画排列)

王殿升	冯世章	史克祿	刘景利	孙家辉	成 森	牟安成
张钟林	张铁钧	李双庆	李 锋	辛光合	杨葆新	汪亚卫
汪国林	邱荣钦	陈惠民	陈鹏飞	周国胜	屈见忠	胡星光
靳文斌	夏守军	夏银山	徐炳仑	柴芳蓉	盛智龙	傅 宽

总编委会办公室

主 任 汪亚卫

副主任 成 森 张铁钧

成 员 于德民 朱 毅 刘云峰 刘 宁 衣景双 许 森 吴绍华

张魁清 苑 朝 赵守林 郭子云 高凤勤

《国防科技名词大典》

核能卷编委会

编辑委员会

主 任 黄国俊 王寿君
副 主 任 潘自强 傅满昌 连培生 严叔衡 郑绍唐 孙家辉
柴芳蓉

委 员 (按姓氏笔画排列)

马昌文	王方定	王传英	石永康	叶沿林	田 忠
吕 敏	吕延晓	朱永贻	关遐令	许谨诚	苏宜森
李文达	李鹰翔	吴 企	应纯同	张禄庆	陈竹舟
陈叔平	罗上庚	郑华铃	覃玉生	赵仁恺	赵凤民
赵亚民	胡遵素	贺贤土	夏润身	钱尚介	徐继源
席德明	唐西生	曹关平	常铁强	彭华寿	董柏年
董柳灿	赖祖武				

主 编 柴芳蓉

副 主 编 赵守林 张锐清

专业组组长、副组长 (排列在首位者为组长)

[原子核物理学 等离子体与受控核聚变 带电粒子加速器] 专业组

王传英 许谨诚 叶沿林

[燃料循环与核材料 核化学与放射化学 同位素与辐射技术] 专业组

严叔衡 王方定 朱永贻

[裂变反应堆 核动力装置] 专业组

连培生 赵仁恺 陈叔平

[核武器] 专业组

郑绍唐 吕 敏

[核安全、辐射和环境安全 废物管理 核电子学与辐射测量] 专业组

潘自强 陈竹舟 赖祖武

编 辑 (按姓氏笔画排列)

刘 朔 刘荣久 李 镁 李建慧 张 辉 周 欣
赵志军 黄厚坤 谭 俊

美术编辑 崔 彤

序

在 21 世纪到来之际，由国防科学技术工业委员会组织编撰的《国防科技名词大典》与读者见面了。

半个世纪以来，我国的国防科技工业经过数代科技工作者和广大职工的艰苦努力，不断发展壮大，为增强国防实力、建立现代工业和发展国民经济做出了重大的贡献。

21 世纪将是中国人民创造辉煌时代的新时期。实施科教兴国战略，实现科技强国、科技强军的目标，我们任重道远。20 世纪下半叶以来，科学技术突飞猛进，新概念、新成就、新技术、新方法层出不穷。在这种情况下，加强技术基础建设，为今后技术创新、学术和技术交流与合作创造更好的条件，是一项重要任务。组织专家对国防科技名词术语进行深入分析、研究，统一称谓，逐步实现通用名词术语标准化、规范化，是一项重要的基础性工作。《国防科技名词大典》的编撰和出版，正是适应了这种需要。这部辞书的编辑出版，为国防科技工业的持续发展和不断创新奠定了新的基础。

建国 50 多年来，我国国防科技工业系统出版了许多工具书，对提高科技水平、培养人才起到了重要作用。但是还没有一部比较完整的、包括所有相关领域的综合性辞书。现在出版的《国防科技名词大典》，具有权威性、系统性、实用性的特点，填补了这项空白。这部《国防科技名词大典》由 7 卷组成，分为综合卷和各专业卷，把综合性、通用性、基础性的词汇集中在综合卷，专业性较强的词汇则收录在各专业卷。在编撰过程中，既考虑到各专业相互之间的联系，减少重复，又保持了各卷的相对完整性。近年来，随着科学技术的发展，出现了大量的新词汇。本辞书收录了相当多的新词，经过专家们认真而严谨的斟酌、推敲，给这些新词以科学的命名和定义，使这部辞书具有了新颖性。国防科学技术工业委员会在短短两年的时间里，组织和聘请了 3000 多位包括两院院士在内的知名专家参与编撰工作，采取超常工作模式，出色地完成了这一浩繁工程。由于出版技术水平的提高，这部辞书一改“白纸黑

字”的传统印刷方式，采用电脑制作、彩色印刷，达到了以文为主、图文并茂的效果，做到了内容与形式的统一。我们有理由期望，这部《国防科技名词大典》的出版，对促进我国国防科技工业的迅速发展和科技水平的不断提高，将发挥重要的作用。

宋 健

2001 年 12 月 16 日

前言

为了适应新世纪我国国防科技工业发展的需要，国防科学技术工业委员会在世纪之交，组织国内 3000 多位从事国防科技工作的专家学者，在短短两年时间内，编撰出版了这部《国防科技名词大典》（以下简称《大典》）。

这部《大典》是在对国防科技名词术语进行搜集、筛选、分析、研究的基础上编撰而成的。《大典》力求定义准确、概念清晰，具有标准化和规范化的功能。在编撰、审订过程中，《大典》总编委会按照“求新、求精、优质、高效”的原则，广泛动员国防科技工业系统的专家学者，精选词条，仔细推敲，严格把关。在编辑、出版过程中，各单位通过周密计划，精心组织，实施“过程跟踪，节点控制，里程碑考核”，完成了这部大型工具书的出版工作，其效率之高，在我国科技辞书的出版史上是不多见的。

《大典》是我国第一部集国防科技工业各领域专业名词术语于一体的大型专业工具书，具有权威性、系统性、实用性的特点。它的出版凝聚了我国国防科技工业众多专家学者的集体智慧，是国防科技工业技术基础工作的一项重要成果，必将推动我国国防科技工业在新世纪更快地发展。

这部《大典》共收词 20000 余条，彩色图表 6000 余幅，近 1200 万字，分为综合、核能、航天、航空、船舶、兵器、电子等 7 卷。综合卷主要包括国防科技综合性、通用性、基础性的词汇，同时附有全书的总索引；核能、航天、航空、船舶、兵器 5 个专业卷收录的主要是具有各行业特色的科技词汇，电子卷收录的主要是电子行业的基础性词汇，其他行业电子词汇则收录在相应专业卷中。各卷都附有相关的科技大事记。这部《大典》言简意赅、图文并茂、印装精美、用途广泛。

愿《大典》成为您工作中的良师益友。

刘积斌

2001 年 12 月 8 日

凡 例

一、编排

1. 本书按国防科技门类分卷出版。全书共分为综合、核能、航天、航空、船舶、兵器 and 电子等 7 卷。其中综合卷包括国防科技综合性、通用性、基础性的词汇以及全书的总索引。

2. 各卷按条目名称的拼音字母顺序排列。第一字同音时，按阴平、阳平、上声、去声的声调顺序排列；同音、同调时，按笔画多少和笔顺排列。第一字的音、调、笔画、笔顺均相同时，按第二字的音、调、笔画、笔顺排列，依此类推。在本卷中，中文条目方括号 [] 内的词或字的汉语拼音字母参加排序；圆括号 () 内的词或字的汉语拼音字母不参加排序。

3. 非汉字开头的条目，凡以拉丁字母开头的，排在汉语拼音相应字母的开头位置；以其他符号开头的，按习惯发音在汉语拼音中的相应位置排列。

4. 为便于读者按知识体系检索，各卷正文之前均列有本卷全部条目的分类目录，其中加 [] 的表示分类名称。第一级表示大类，第二级表示小类，第三级表示子类，第四级表示条目。条目之间不再分级。例如：

[燃料循环与核材料]

[同位素分离]

[气体扩散法]

分离膜

分流比

5. 各卷中没有重复条目，即一个条目只有一个释义。为了保持各专业类的结构完整性，对共用条目，在分类目录的不同专业类中分别列出。

6. 各卷之间的条目尽量不重复。为了保持各卷的结构完整性，对共用条目，分别在不同卷的分类目录中列出，释义只在一卷中给出，其他卷参见该卷释义。例如“中子嬗变掺杂”，分别在核能卷、电子卷分类目录中列出，释义在核能卷给出，电子卷见核能卷。

7. 各卷科技大事记分为国内部分和国外部分，分别按时间顺序排列。

二、条目名称

8. 条目名称通常是词或词组，例如：“核保障”、“核保障协定”。

9. 条目名称上方加注汉语拼音，条目名称中的非汉字部分，在汉语拼音中直接写非汉字符号，条目名称中的标点符号在汉语拼音中省略。条目名称后附有条目外文名称。例如：

fújī yóu

富集铀 enriched uranium

三、释文

10. 条目释文力求使用规范的现代汉语，释文开始不重复条目名称，有别称时一般先写别称。

11. 本书条目一般不设层次标题，较长的释文分段叙述。

12. 一个条目的内容涉及其他条目并需要其他条目的释文加以补充，采用“参见”的方式，被“参见”的条目名称用楷体标出。例如：“随着反应堆的运行，由于核燃料消耗、温度效应、中毒等因素的变化，临界棒位也将发生变化（参见临界实验）”。

13. 仅设条目名称、没有释文的条目,采用“见”的方式查阅相应条目的释文。被“见”的条目在本卷的,在“见”的条目名称后用楷体注明被“见”的条目名称。例如:

zengqiang fushhe wuqi

增强辐射武器 enhanced radiation weapon 见中子弹。

14. 条目释文中出现外国人名、地名、组织机构和产品型号名称时,一般不附原文。

15. 在每个条目释文之后,均注明了撰写、修订和审订人员的姓名。对于难以查找作者的引用条目,署名为代名。例如署名为“何可学”者,其释文引自原子能出版社1993年出版的《核科学技术辞典》第1版。

四、图表

16. 本书在条目释文中配有必要的图表,力求图文并茂,便于读者理解。

17. 在同一条目中,若图(或表)为一幅时,不标图(或表)序,只标图(或表)题。若图(或表)超出幅时,则分别编上序号,标在图(或表)题之前。

18. 书中摄影作品已知作者的,署作者姓名;作者不详的,暂不署名;图片比较重要的,在图片后面注明出处。

五、索引

19. 各卷文前有分类目录,文后有条目外文索引。条目外文索引首先按拉丁字母顺序排列,以希腊文、俄文、罗马数字和阿拉伯数字开头的外文名称依次按顺序排列。本卷中如果遇到有希腊文或数字出现于拉丁字母中间的情况时,该条目标在相应的无希腊文或数字条目之后;方括号[]内的外文参加排序,圆括号()内的外文不参加排序。

20. 综合卷书后附有全书的总索引,按汉语拼音的字母顺序排列。名称相同的条目在不同卷中有不同释文时,分别标出其仁各卷的页码。名称相同的条口只在一卷有释文时,只标出有释文的卷名和页码。

六、参考文献

21. 本书在条目后面不附参考文献,各卷在书后集中列出本卷所参阅的参考文献。

七、其他

22. 本书所用条目名称,以全国自然科学名词审定委员会公布的为准,未经审定和统一的,从习惯。

23. 本书所用汉字,以国家语言文字工作委员会1986年10月重新发表的《简化字总表》为准。

24. 本书所用的标点符号,以《中华人民共和国国家标准》GB/T 15834—1995为准。

25. 本书所用数字,以《中华人民共和国国家标准》GB/T 15835—1995为准,但未进行数字分节。

26. 本书所用的量和单位,以《中华人民共和国国家标准》GB 3100—3102—93为准。少数采用英制单位的,换算成法定计量单位,或给出与法定计量单位的换算关系,在括号中注明。个别的采用惯用工程名称和单位,如“质量”用其习惯称呼“重量”表示,“千克”用其同义语“公斤”表示,“千米”用其俗称“公里”表示。

27. 本卷在条目名称中出现方括号[]时,方括号内的内容表示可以省略。例如“贝可[勒尔]”。条目名称中出现圆括号()时,圆括号内的内容或表示“可用括号内的词(字)代替括号前面的词(字)”,或表示“注解”。

目 录

序

前言

凡例	(1)
分类目录	(1)
综合术语	(1)
原子核物理学、核化学与放射化学	(1)
燃料循环与核材料	(3)
裂变反应堆	(9)
核动力装置	(11)
核武器	(13)
等离子体与受控核聚变	(15)
带电粒子加速器	(17)
核电子学与辐射测量	(18)
同位素与辐射技术	(19)
核安全、辐射和环境安全	(20)
正文	(1~497)
核科技大事记	(499)
条目外文索引 (INDEX OF ARTICLES)	(511)
参考文献	(537)
后记	(539)

分类目录

[综合术语]

[通用术语]

原子核物理学	462
核科技	205
核工业	202
核燃料	207
核燃料循环	208
核装置	229
核武器	216
核设施	209
放射性核素	109
电离辐射	67
质量保证	476
安全文化	6

[原子核物理学、核化学与放射化学]

[原子核物理学]

[原子核]

原子核	462
核子	229
中子	480
质子	478
核力	205
基本相互作用	244
强相互作用	346
弱相互作用	367
电磁相互作用	65
核素	215
同位素	404
同核异能素	404
同中子素	405
同量异位素	404
结合能	258
核质量	228
核质量数	228
质量亏损	477
核电荷数	197
核半径	174
核自旋	229
核电矩	198
核磁矩	189
核转动惯量	228

放射性核素	109
强子	346
重子	489
介子	259
轻子	347
中微子	480
电子	69
夸克	278
胶子	258
对称性	80
宇称	460
守恒律	383
宇称不守恒	460
核同位旋	216
核物质	226
核物质相变	226
反物质	90
超核	29
介子原子	259
核内的夸克自由度	206
电子伏	70

[核结构]

核结构	204
核能级	206
核激发态	204
核基态	204
核能级图	206
能级密度	327
能级宽度	327
能级寿命	327
核转动	228
核振动	228
幻数	237
谱线	58
核的奇偶差	190
偶—偶核	331
偶—奇核	331
奇—偶核	243
奇—奇核	243
高自旋态	153
镜像核	266
亚稳态	433

同位旋相似态	405
核子密度分布	229
晕核	467
核结构模型	204
液滴模型	436
核的壳层模型	190
集体模型	248
[核衰变]	
核衰变	215
半衰期	10
衰变常数	388
衰变能	388
衰变纲图	388
α 衰变	2
β 衰变	14
正 β 衰变	473
负 β 衰变	140
轨道电子俘获	165
双 β 衰变	388
重离子放射性	487
质子放射性	478
γ 跃迁	143
γ 衰变	143
γ 退激	143
γ 内转换	142
γ 跃迁的多极性	143
γ 跃迁选择定则	143
衰变链	388
γ 衰变角分布	143
γ - γ 角关联	142
[核反应]	
核反应	200
核反应方程	200
核反应过程的描述	201
反应Q值	99
反应阈能	100
核反应截面	201
靶恩	8
激发函数	244
核势	213
库仑势垒	278
散射	369

2 分类目录

弹性散射	397
非弹性散射	120
俘获	128
聚变反应	268
粘核反应	359
全融合反应	351
复合核反应	140
直接核反应	475
转移反应	491
电荷交换反应	65
数裂反应	369
多重碎裂反应	81
天体核反应	401
低能重离子碰撞	57
中、高能和相对论性重离子碰撞	479
碰撞参数	333
核反应理论	201
复合核模型	140
光学模型	163
蒸发模型	472
激子模型	246
E1共振	267
[中子物理]	
中子物理	484
快中子	279
慢中子	308
热中子	362
冷中子	286
超冷中子	29
共振中子	158
中子散射	483
中子衍射	485
中子年龄	483
中子慢化理论	482
中子慢化	482
慢化长度	307
中子注量	486
中子俘获	481
中子吸收	484
中子密度	483
中子温度	484
中子输运理论	484
中子扩散理论	482
中子扩散	482
扩散长度	281
中子注量率	486
共振能级	158
共振参数	158
能级间距	326

宏观中子截面	231
微观中子截面	415
中子核数据	482
中子导管	481
中子衰变	484
[核裂变]	
核裂变	206
裂变产物	296
裂变碎片	298
裂片	299
裂变中子	298
瞬发中子	393
缓发中子	236
裂变中子能谱	299
每次裂变中子产额	309
慢化中子份额	236
裂变产额	296
链裂变产额	293
累积裂变产额	284
独立裂变产额	77
裂变能	297
瞬发裂变 γ 辐射	392
自发裂变	492
慢中子裂变	308
快中子裂变	279
易裂变核素	439
可裂变核素	272
可转换核素	273
三分裂变	368
裂变势垒	297
裂变间核异能素	298
β 延迟裂变	14
[射线与物质的相互作用]	
中子与物质的相互作用	485
γ 射线与物质的相互作用	143
光电效应	163
康普顿效应	271
电子对产生	69
正电子湮没	474
湮没辐射	434
吸收	422
吸收系数	423
带电粒子与物质的相互作用	45
碰撞	333
电离	67
δ 电子	50
阻止本领	496
平均射程	336
韧致辐射	364
电离辐射	67

[核化学与放射化学]

[核化学]	
核化学	203
裂变化学	297
裂变产物的化学状态	296
裂变碎片的反冲反应	298
裂变产物质量分布	297
能峰曲线	413
裂变产物电荷分布	296
聚变化学	268
热原子化学	362
齐拉特—查尔默斯效应	340
反冲原子化学	90
核衰变化学	215
奇异原子化学	340
宇宙化学	460
核反常	439
氦化学	8
[放射化学]	
放射化学	103
放射性	104
天然放射性	400
人工放射性	362
天然放射性衰变系	400
钍铀系	2
铀系	455
钍系	407
放射性的生长与衰变	106
放射性平衡	113
放射性暂时平衡	117
放射性长期平衡	105
天然放射性元素	400
钍	338
铀	74
钋	3
镭	100
镭	283
钍	2
镭	339
人工放射性衰变系	363
铀系	322
人工放射性元素	363
钍	50
铀	339
镭	322
钍	308
铀	267
钍	333
镭	271
铀	3

播	124
门	318
诺	330
劳	283
妒	304
钽	77
锡	423
镍	19
镍	230
钱	307
假系元素	2
假系理论	2
超铀元素	31
超钋元素	28
超重元素	31
超重核稳定岛	31
放射性胶体	111
真胶体	471
假胶体	254
放射性气溶胶	113
放射性吸附	116
共沉淀	158
同晶共沉淀	404
吸附共沉淀	422
内吸附	326
赫洛平定律	230
载体	469
反载体	100
无载体	420
比活度	15
分离因子	126
去污因数	350
清除剂	347
放射性纯度	106
放射化学纯度	103
化学产率	233
快速化学分离	278
无机离子交换剂	419
离子交换膜	289
离子化学分离	433
高效液相色谱分离	152
萃取色谱分离	41
沉淀分离	32
挥发分离	237
电化学分离	66
自发电沉积	492
电解沉积	66
电泳法	68
放射分析化学	102
放射化学分析	103

[辐射量和单位]

吸收剂量	423
吸收剂量率	423
辐射权重因数	135
当量剂量	48
组织权重因数	496
有效剂量	458
当量剂量负担	48
有效剂量负担	459
集体剂量	248
集体当量剂量	248
集体有效剂量	249
集体当量剂量负担	248
集体有效剂量负担	249
不完全集体剂量负担	20
待积吸收剂量	46
待积当量剂量	46
待积有效剂量	46
年剂量	329
器官或组织剂量	343
品质因数	335
剂量当量	251
个人剂量当量	155
比转换能	16
比转换能率	16
周围剂量当量	489
定向剂量当量	74
照射量	471
照射量率	471
放射性活度	111
放射性活度浓度	111
质量放射性活度	177
表面放射性活度	17
粒子[数]密度	292
粒子流密度	292
粒子注量	292
粒子注量率	292
光子辐射度	292
能注量	327
能注量率	327
能量辐射度	327
矢量粒子辐射度	377
矢量能量辐射度	377
矢量注量率	378
矢量能注量率	377
矢量注量	377
矢量能注量	377
授与能	384
比授与能	15
线能	425

比释动能	15
比释动能率	15
空气比释动能率常数	274
气体中形成每对离子所消耗的平均能量	342
传能线密度	36
质量阻止本领	478
质量衰减系数	477
质量能量转移系数	478
工作水平	157
贝可[勒尔]	14
戈[福]	155
希[沃特]	423

[燃料循环与核材料]

[铀矿地质]

[铀地球化学]

铀地球化学	448
铀的莫拉克值	447
铀的丰度值	447
铀在地壳、地幔和地核中的分布	456
天然水中铀的分布	401
铀在地壳中的存在形式	457
铀源	456
铀成矿作用	446
铀成矿围岩蚀变	446
层间氧化带	25
潜水氧化带	344
氧化还原过渡带	435
铀地球化学障	448
古铀矿	159
铀成矿模式	446
铀成矿年龄	446
[铀矿物]	
含铀矿物	169
次生铀矿物	40
晶质铀矿	263
铁铀矿	397
铀石	454
板铅铀矿	9
β 硅钙铀矿	14
钙铀云母	144
铜铀云母	405
钼钙铀矿	89
钼钾铀矿	89
钍石	407
含铀磷灰石	169
湘江铀矿	427

4 分类目录

芙蓉铀矿	128	[铀矿普查勘探]	干式充填采矿法	146	
腾冲铀矿	399	异常点	439	下向胶结充填采矿法	424
叠江铀矿	441	铀矿点	450	留矿采矿法	301
独居石	77	铀矿田	453	分层崩落法	124
[铀矿床]		铀成矿带	446	进路采矿法	261
铀矿床	449	铀成矿省	446	空场采矿法	273
铀矿床类型	450	铀成矿远景预测	446	煤型铀矿开采	308
内生铀矿床	326	铀矿普查找矿	451	铀矿无轨开采	453
外生铀矿床	414	铀矿地质详查	450	铀矿露天开采	451
花岗岩型铀矿床	232	铀矿地质勘探	450	剥采比	19
火山岩型铀矿床	240	铀矿体圈定	453	最终边坡角	497
砂岩型铀矿床	369	铀矿储量计算	449	岩石等级	434
层间氧化带型砂岩铀矿床	25	普通物探	339	地压管理	61
潜水氧化带型砂岩铀矿床	344	航空 γ 能谱测量	170	岩爆	434
古河谷型砂岩铀矿床	159	地面 γ 能谱测量	59	原地浸出采铀	461
脉状铀矿床	307	汽车 γ 能谱测量	343	渗透系数	374
角砾杂岩铀矿床	258	γ 测井	142	溶浸液	365
侵入岩铀矿床	346	综合测井	494	钻孔布置	496
脉块岩铀矿床	300	人工放射性测井	363	地浸钻孔	59
塌陷角砾岩筒铀矿床	397	射气测量	373	溶浸范围控制	365
表生铀矿床	18	氦气测量	167	地浸地下水污染治理	58
交代岩铀矿床	257	遥感地质	436	提升方式	399
变质岩铀矿床	17	卫星影像解译	417	含铀矿含水层	170
褐煤铀矿床	230	多源信息复合技术	83	地浸液固比	58
黑色页岩铀矿床	230	遥感图像	436	浸出液浓度	262
碱性岩型铀矿床	255	铀成矿远景区	446	井场酸化	264
伟晶岩型铀矿床	416	岩石地球化学普查	434	地浸综合测井	59
不整合面型铀矿床	20	放射性水化法	114	原地爆破浸出采铀	461
石英卵石砾岩型铀矿床	378	射气系数	373	放射性本底	105
铀矿石	452	铀矿平衡系数	454	铀矿石	452
铀矿石品位	452	区域铀含量测量	350	铀矿石放射性显明度	452
铀矿石品位分类	453	水系铀含量测量	392	铀矿石放射性分选	452
含矿系数	168	铅同位素法	343	放射性分选机	108
铀矿石建造	452	生物地球化学法	375	铀矿石放射性检查站	452
铀矿石矿物组合	452	物探异常的解释	421	铀矿石浮选分组	452
铀矿石元素组合	453	化探异常的解释	233	放射性分选厂	108
铀矿床	453	[铀矿冶]		[铀矿石水冶加工]	
伴生组分	10	[铀矿开采和选矿]		铀水冶厂	454
[铀资源]		铀矿工业指标	451	细菌浸出	424
铀资源	457	铀矿床开采技术条件	449	浓酸熟化浸出	329
铀资源分类	457	铀矿床勘探类型	450	堆置浸出	80
铀矿储量分类	449	铀矿床水文地质类型	450	加压浸出	253
可靠铀资源	272	γ 辐射取样	142	巴秋克槽	8
估算的附加铀资源—I类	159	铀矿采掘比	449	空气搅拌槽	275
估算的附加铀资源—II类	159	铀矿储采比	449	[铀水冶用]高压釜	454
推测铀资源	408	铀矿山三级矿量	451	铀浸出剂	448
可回收铀资源	271	矿石损失与贫化	281	逆流浸析	328
常规铀资源	28	矿床开拓	280	过滤	166
非常规铀资源	119	铀矿井充填	451	控制过滤	277
铀储量成本分级	447	铀矿井通风	451	高效浓密机	151

带式过滤器	46	手摇盐萃取法	251	多层分离膜	81
絮凝剂	430	萃取纯化	40	分离膜效率	126
铀的离子交换	447	超临界萃取	30	分离膜的渗透率	126
离子交换平衡	289	脉冲萃取塔	306	分流比	126
离子交换等温线	289	混合澄清器	238	分子流	127
树脂容量	387	重铀酸铵	489	扩散分离器	282
铀对饱和树脂再吸附	447	ADU 沉淀	3	扩散分离机组	281
铀对脂的解吸	454	三碳酸铀酰胺	368	气体扩散法	341
解吸曲线	259	AUC 沉淀	7	气体扩散的理想分离系数	341
吸附曲线	422	氢氟化沉淀	349	气体扩散分离级的分离效率	342
树脂中毒	387	绿盐	304	扩散分离压缩机	282
树脂再生	387	四氯化铀	394	扩散分离调节器	282
树脂转型	387	淋萃流程	300	气体扩散工厂	342
固定床离子交换	160	酸法流程	396	【气体离心法】	
流化【易浮】床离子交换	302	碱法流程	255	超临界离心机	30
矿浆离子交换	281	湿法四氯化铀流程	376	离心机的供料和取料	287
树脂矿浆法	387	等离子体制备二氧化铀		离心机流塔	287
矿浆吸附槽	281	工艺	54	离心机转筒	287
脉冲解吸(淋洗)塔	307	[同位素分离]		离心机转子材料	288
密实移动床吸附塔	319	【基本理论】		离心机转子动力学	288
离子交换树脂	290	单位分离功成本	47	离心机阻尼装置	288
连续逆流离子交换	293	单位分离功能耗	47	离心机失效率	287
两步沉淀	293	分离单元	125	离心机环流驱动	287
流态化沉淀	302	分离功	125	离心分离工厂	286
过氧化物沉淀	166	分离功单位	125	逆流离心机	328
黄汗	237	分离功率	125	逆流离心机的分离效率	328
铀化学浓缩物	448	分离级	125	气体离心法	342
含铀磷矿提铀	170	同位素分离因子	404	离心机的最大理论分离功率	287
含铀褐煤提铀	169	级联	246	亚临界离心机	433
含铀铀矿提铀	168	级联的内参量	247	离心机专用变频电源	287
含铀金矿提铀	169	级联的外参量	247	【激光分离方法】	
海水提铀	167	级联的非定常态	247	激光化学法分离同位素	245
铀水冶厂尾矿	454	级联理论	247	激光选择性激发	246
铀尾矿库	455	级联水力学	247	激光等离子体离子引出	244
铀水冶中的废水处理	454	级联效率	247	激光分离同位素	245
铀的提取	407	价值函数	254	原子蒸气激光法	462
海绵铀	167	净化级联	264	原子蒸气激光云激光器系统	463
铀纯化厂	447	矩形级联	267	原子蒸气激光云分离器系统	462
溶剂萃取	365	理想级联	291	同位素位移	404
萃取平衡常数	40	富集因子	140	熔池流场	365
萃取平衡曲线	40	浓缩因子	330	熔池温度场	366
协同萃取	428	富集铀	140	多光子离解	81
萃取循环	41	浓缩铀	330	三步光电离	368
有机相饱和度	458	实际级联	379	铀原子光谱	456
萃取乳化石	41	同位素分离	404	电子枪	71
反萃取	90	铀同位素分离	455	【其他分离方法】	
结晶反萃取	258	停留量	479		
胺类萃取法	7	铀的转化	448		
磷酸萃取法	300	【气体扩体法】			
矿浆萃取法	280	分离膜	125		

电磁分离法	64	钎合金	21	氧化物弥散强化不锈钢	435
电渗析分离同位素	66	陶瓷燃料	398	【燃料元件制造】	
电泳法分离同位素	68	二氧化铀	85	燃料棒	353
喷雾法	333	碳化铀	397	燃料组件	356
精馏法分离同位素	264	氟化铀	48	坍塌型包壳	397
离子交换色谱法分离		硅化铀	164	自立型包壳	493
同位素	289	混合陶瓷燃料	238	燃料芯块	355
交换蒸馏法分离同位素	257	铀钍混合氧化物	445	碟形芯块	73
单温化学交换法	47	弥散型燃料	318	包壳管	11
双温化学交换法	390	包覆颗粒燃料	11	定位格架	73
气体动力学分离法	341	液体核燃料	436	定位绕组	74
热扩散分离法	360	振动压实燃料	472	燃料组件骨架	356
旋转等离子体分离法	431	可转换材料	273	控制棒导向管	276
离子回旋共振法	288	铈	406	上下管座	371
质谱扩散法	477	钍钍混合氧化物	455	燃料柱	356
【六氟化铀制备和还原】		辐照肿胀	139	包覆燃料颗粒	11
铀的氧化物	447	辐照畸变	138	六角形外套管	303
铀的中间氧化物	447	辐照烧结	138	环管	234
六氟化铀	303	裂变气体释放	297	水棒	392
铀氧化物的氟化	456	裂变产物迁移	296	材料检验热实验室	23
氢氟化	349	重构效应	34	金属铀燃料元件	261
干法制备四氟化铀	145	二氧化铀燃料芯块的		钙(铈)还原法	144
转炉生产四氟化铀	491	热导率	86	反应堆	91
移动床还原氢氟化生产		燃料化学	354	金属铀的真空熔炼	260
四氟化铀	439	【包壳材料】		金属铀的直接铸造	260
流化床氢氟化生产		核燃料管理	207	金属铀的铸造	260
四氟化铀	302	燃料包壳	354	铀合金的离心铸造	448
四氟化铀的水解	394	铀和钍合金	304	金属铀的加工	260
火焰反应器	240	铀和镁合金	317	金属铀的热处理	260
四氟化铀氟化制备		铀诺克斯合金	317	金属铀元件的结合	261
六氟化铀	394	铀和锆合金	154	燃料组件包装	356
精制氟化法流程	264	铀—锡合金	154	轻水堆燃料组件	347
弗鲁罗克斯法	128	铀—2合金	154	二氧化铀粉末	85
填充流化床反应器制备		铀—4合金	154	一体化干法工艺	438
六氟化铀	402	铀—1—铈合金	154	二氧化铀芯块	86
六氟化铀精馏净化	303	钐铀合金管的腐蚀	154	冷压烧结工艺	286
六氟化铀吸附解吸净化	303	包壳水侧加速腐蚀	11	生坯块	375
六氟化铀转化	303	燃料元件结构	355	烧结密度	371
六氟化铀水解	303	铀合金包壳的氢脆	154	氧铀比	436
【燃料元件】		铀包壳辐照生长	153	燃料棒装配	354
【核燃料】		辐照脆化	137	燃料棒检查	353
燃料元件	355	包壳完整性	12	燃料组件封装	357
核燃料	207	结构	475	燃料组件检查	356
易裂变材料	439	应力腐蚀开裂	445	CANDU型重水堆燃料	
金属燃料	259	不锈钢包壳	20	棒束	23
铀	445	晶间腐蚀	263	燃料棒弯曲	353
金属铀	260	不锈钢的脱碳与增碳	20	导向管弯曲	50
铀合金	448	辐照强化	138	燃料棒磨损与腐蚀	353
铀	21	不锈钢包壳与铀的相容性	20	高温气冷堆燃料元件	151
金属铀	259			溶胶—凝胶工艺制备燃料	