



中国原子能科学研究院 **年报**

2006

中国原子能科学研究院 编

原子能出版社

中国原子能科学研究院年报

Annual Report of China Institute of Atomic Energy 2006

中国原子能科学研究院 编

原子能出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国原子能科学研究院年报. 2006/《中国原子能科学研究院年报》编辑部编. —北京: 原子能出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-5022-3914-5

I. 中… II. 中… III. 核能—研究—中国—2006—年报
IV. TL-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 082367 号

中国原子能科学研究院年报 2006

出版发行	原子能出版社 (北京市海淀区阜成路 43 号 100037)
责任编辑	卫广刚 王宝金
印刷	中国文联印刷厂
开本	880 mm×1230 mm 1/16
字数	674 千字
印张	27
版次	2007 年 6 月北京第 1 版 2007 年 6 月北京第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5022-3914-5
经销	全国新华书店
印数	1—500
	定价: 60.00 元

版权所有 侵权必究

2005—2008 年度《中国原子能科学研究院年报》

编辑委员会

主 编 赵志祥

(以下按姓氏笔画为序)

副主编 许谨诚

顾 问 王乃彦 王方定 阮可强 汪德熙 张焕乔

委 员 (带*者为常务委员)

万 钢 马中玉 王国保 尹忠红 石永康 叶宏生

叶国安* 吕忠诚 朱升云 刘大鸣 刘森林* 李吉根*

李米霞 杨河涛 肖雪夫 汪建清 张天爵* 张伟国

张昌明 张锦荣 陈永寿 陈钟麟 林灿生 罗志福*

周长春 周书华 单玉生 赵崇德 柳卫平* 姜 山

姜兴东 夏海鸿 顾忠茂 徐 铎 舒卫国 薛小刚

编 辑 马英霞 王宝金 王调霞 李学良 汤晓浩 张秀平 侯翠梅

前 言

2006年，在党中央和国务院的亲切关怀下，在上级有关部门的关怀及支持下，在中核集团公司的直接领导下，按照“积极落实规划、坚决打好开局、提高管理水平、加强队伍建设、促进协调发展、提升创新能力”的工作思路，全院干部职工艰苦努力，圆满地完成了全年的各项工作目标和任务。以2006年各项工作的顺利完成成为标志，中国原子能科学研究院正式迈入“十一五”计划。

1 中长期规划编制和“十一五”计划落实情况良好

经过多次研讨，目前已经形成了由院总体发展建设规划、院科技中长期发展规划、院民品“十一五”发展规划、院科研生产区和生活服务区区域规划、院核设施退役与“三废”治理专项规划等内容组成的院中长期发展规划初稿；其中，院总体发展建设规划已通过了专业咨询公司的评估，并提前启动了有关项目可行性研究报告的编制。

“十一五”计划的落实情况良好。已落实的“十一五”预研项目总经费同比“十五”经费有较大增长，并在“十五”课题的基础上，一些重要领域新开了课题。国防预研、核能开发、国防基础、国防技术基础、“三废”专项、基金类等“十一五”项目立项工作进展良好。

加强了重点科研项目的对外沟通、交流及策划，组织召开了同位素电池在航天应用的研讨会、多次后处理科研工作研讨会、中美中子散射技术国际研讨会和核探测技术研讨会等会议。

2 基础能力建设取得重要进展

中国实验快堆工程全面转入安装调试，主控室及二回路主冷却系统开始安装，250吨核级钠进场灌装，外电网建设完成，控制棒驱动线抗震试验顺利通过；中国先进研究堆工程完成年度计划，土建工程已经完成，安装工程完成工作量的80%，最终安全分析报告等重要文件编制完成，调试准备工作开始启动；北京串列加速器升级工程已重新上报可研，完成部分设备的招标工作；核燃料后处理放化实验设施可研报告的调整获得国防科工委的批复，初步设计报告获得集团公司的批复。

基础设施改造一期已完成验收前的准备工作；军调项目通过了中核集团公司的现场验收；核数据测量与评价技术国防科技重点实验室和计量与校准技术国防科技重点实验室建设按计划进行；技术基础条件建设通过了中核集团公司的验收。

“三废”专项工程取得进展。乏燃料外运、放射源库建设、放射性固体废物整备示范设施、含氚废水空气载带排放站等项目按计划完成；放射性废液综合处理车间取得了热试运行许可证；军工遗留废液处理前期准备工作已完成；完成了超标低放废水处理的前期整改和准备工作。

按计划完成武警营房、中美联合实物保护演示等建设项目。

3 科研生产任务全面完成

国防预研“十五”项目全部通过了总体验收，一批重点项目取得了突破性进展，多项成果已应用到科研试验工作中。

核能开发、国防基础、国防技术基础、“三废”专项、基金类等项目“十五”任务验收按计划进行，“百毫瓦级钷-238 同位素电池”等课题研究成果达到了较高水平。

实行文明实验室挂牌制度，院重点实验室的规范化建设取得进展。

101 堆和 49-2 堆完成了国家核安全局下达的整改任务，投入正常运行。串列加速器运行稳定，开机 2 444 h，供束 2 028 h。成立了院实物保护中心并开始运行，网络和通讯正常运行。

共获得国防科学技术奖 8 项，一等奖 2 项，二等奖 4 项，三等奖 2 项；中核集团公司科学技术奖 16 项，一等奖 2 项，二等奖 5 项，三等奖 9 项。申请专利 24 件，已授权 5 件。《SCI》收录文章 35 篇，《EI》收录文章 72 篇。完成 GF 报告 350 篇，完成成果鉴定 16 项。

4 核技术产业和工程技术服务保持良好势头

全院经营性收入超过 2.8 亿元。出台了《原子能院经营性实体及准企业第一负责人年薪收入实施办法》；积极培育新的经济增长点，加大了对具有一定市场前景项目的支持力度；我院控股的原子高科于 7 月 28 日成功在深圳证券交易所代办股份转让系统挂牌，为原子高科今后上市融资铺平了道路。工程技术服务方面完成了秦山三期液态流出物排放控制值的优化评价等六个合同，西安 524 厂核测量装置等八个合同按计划

执行, 工程技术服务总产值达到 805.3 万元。

5 后勤保障有力, 群众满意度有所提高

后勤保障工作保质保量地完成了科研生产和职工生活的水、电、暖、气等供应任务, 完成了基建工程项目管理任务, 物业管理、交通运输和接待服务的质量不断提高; 开拓了后勤经济增长的新领域, 提出了发展工程经济、会议经济、旅游经济的“三大经济”的思路。

医疗规范化工作取得进展, 院前急救工作, 种植牙技术、核医学出现了较好的发展势头。

按计划全部完成院办实事项目, 新建了单身公寓, 并对幼儿园、住宅楼、老年活动场所、运动场等群众关心的热点问题进行了条件改善。

高考大专上线率达到 80%, 本科上线率达到 30%, 保持房山区同类校的领先地位, 中考的毕业生总分优秀率在房山区名列第 1 名; 地区事务管理工作成绩显著。

6 改革继续推进, 管理得到加强

完成了部分职能处室的调整; 继续推进二级单位财务负责人委派制改革, 财务负责人实施了轮岗; 出台了提高职工待遇的五项调整和改革措施, 职工人均月收入增加了 630 元; 根据国家政策调整了住房补贴的标准并进行了发放; 形成了核技术应用产业的规范管理体系, 成立了核技术应用产业董事局; 成立了民品项目准企业董事会; 启动了电子仪器厂调整改革方案的实施。

成功地举办了“改革发展沙龙”, 推动了改革措施的出台。

质量管理体系有效运行, 保持了核承压设备、压力容器等方面的相应资质, 实现了全年质量目标。

7 人才队伍建设取得新成绩, 国际交流活动频繁

注重技能人才的培养, 开展了院第四届技术能手和第六届技术比武活动; 苏胜勇同志荣获中华技能大奖荣誉称号, 使我院成为全国唯一培养两名中华技能大奖获得者的科研单位; 我院有两人入选新世纪国家百千万人才工程, 150 名专家成为国家和部委级各类评审机构的专家; 招收博士生 39 人, 硕士生 71 人, 授予博士学位 24 人, 授予

硕士学位 77 人；加大了对管理干部培训的力度，分两批对院中层干部进行了培训。

2006 年共接待来自 30 多个国家和地区的外宾 160 批 1 058 人次，共承办了 10 个国际会议和培训班。科访、培训、进修，出国（境）人数为 306 人次。

8 精神文明建设取得新成绩

继续举办了学雷锋便民服务示范日活动和青年文明号、五好文明家庭创建活动，院继续保持了“中央国家机关文明单位”称号；评选表彰了 12 名院级劳动模范，成功举办了“五四”青年学术报告会 20 周年纪念会；研究制定了《关于进一步加强困难职工帮扶工作的意见》和《院困难职工帮扶基金管理暂行办法》，继续开展了送温暖、金秋助学活动；召开了四届七次、五届一次职工代表大会，顺利完成了职代会换届工作。

以建党 85 周年、长征胜利 70 周年为契机，依托工会、共青团组织及“一会一团”开展了多样化的文体活动。

围绕我院举办或参加的纪念国际原子能机构成立 50 周年中国专题展、第九届国际核工展等重大活动开展宣传工作取得了良好的效果；启动了“五五”普法工作。

9 保密工作取得成绩，安全工作喜中有忧

各单位认真落实安全保密责任制，建立健全落实各项保密规章制度，全年未发生失密和泄密事件。

进一步加强了安全监督管理，确保了安全生产处于良好态势，全年未发生环境污染事故，未发生工伤死亡事故，未发生核事故。

中国原子能科学研究院院长
《中国原子能科学研究院年报》主编



2007 年 6 月

目次

重大核科学工程

中国实验快堆 (CEFR)

我国快堆和第 4 代先进核能系统.....	徐 铎	(3)
GIF 合作和我国快堆及燃料循环的发展.....	徐 铎	(4)
我院参与 INPRO 项目的工作进展.....	周培德	(4)
采用 DESAE 程序对我国核能发展情景的初步分析.....	周培德, 等	(6)
参与快堆科研开发总体规划编制的情况.....	周培德	(6)
钠火消防系统.....	杜海鸥	(7)
蒸汽发生器钠水反应的氡测定.....	洪顺章	(8)
快堆非能动停堆装置的发展.....	黄 晨	(10)
核级钠顺利充入 CEFR 回路系统.....	马振权	(11)
CEFR 换料系统在台架上的综合验证试验及进展.....	王明政	(12)
CEFR “专用工具” 研制及其进展.....	王明政	(13)
CEFR 主工艺系统 2006 年安装和调试进展.....	余华金	(14)
在役检查进展情况.....	吴水金	(15)
堆容器及堆内构件的安装.....	孙 刚	(18)
CEFR 主容器压力试验简介.....	孙 刚	(19)

中国先进研究堆 (CARR)

CARR 工程 2006 年度进展.....	赵铁军	(21)
CARR 燃料组件流量分配实验研究.....	丁振鑫, 等	(22)
CARR 堆芯容器断裂韧性辐照监督样品尺寸效应.....	宁广胜, 等	(23)
堆内高温高压试验回路初步设计研究.....	张爱民, 等	(23)
研究堆设计部电气专业年报.....	李振毅, 等	(24)
研究堆设计部仪表专业年报.....	管怀启	(24)
CARR 冷却剂系统管道应力计算优化.....	戴守通	(25)
板式换热器在 CARR 重水系统中的应用.....	韩海芬, 等	(25)
HI-13 串行加速器升级工程		
2006 年 HI-13 串行加速器升级工程概况及进展.....	串行加速器升级工程部	(26)
100 MeV 回旋加速器工程的设计和建造进展.....	串行加速器升级工程技术部	(27)
100 MeV 回旋加速器主磁铁的方案比选和选厂定点.....	张天爵, 等	(29)
高频低电压控制系统 (LLRF) 高频部分电路设计.....	股治国, 等	(31)
基于 VXI 总线的 DSP 板的开发.....	侯世刚, 等	(32)
基于 PROFIBUS 现场总线的控制系统开发.....	股治国, 等	(33)

25 kW 高频功率源末级腔体的模拟计算.....	纪彬, 等 (34)
100 MeV 强流质子回旋加速器中心区横向接收度的计算.....	姚红娟, 等 (36)
100 MeV 回旋加速器束流剥离引出的 COMA 模拟.....	安世忠, 等 (38)
100 MeV 回旋加速器束流加速轨道的 COMA 模拟跟踪.....	安世忠, 等 (40)
基于 PIC 方法的束流动力学模拟程序及其在 CYCIAE-100 注入线中的应用.....	杨建俊, 等 (42)
紧凑型回旋加速器主磁铁一次谐波垫补方法的研究与实践.....	张天爵, 等 (44)
一种调节温升引起的紧凑型回旋加速器等时场变化的方法及其线圈绝缘实验研究.....	魏素敏, 等 (46)
100 MeV 回旋加速器中心区实验台架上注入线设计、加工及安装.....	姚红娟, 等 (48)
100 MeV 回旋加速器中心区实验台架上偏转板和中心区的设计、加工及安装.....	姚红娟, 等 (50)
100 MeV 回旋加速器中心区实验台架上离子源磁铁布局设计.....	贾先禄, 等 (51)
100 MeV 回旋加速器中心区实验台架注入线上小四极透镜研制.....	魏素敏, 等 (54)
100 MeV 回旋加速器中心区实验台架主磁铁的测磁仪和磁场测量与垫补.....	钟俊晴, 等 (56)
100 MeV 中心区实验台架上 5 kW 法拉第筒的研制.....	管锋平, 等 (58)
回旋加速器脉冲化实验系统的物理设计.....	安世忠, 等 (59)
束流脉冲化系统中聚束器的设计与计算.....	安世忠, 等 (61)
脉冲化实验系统中束流切割器的设计.....	安世忠, 等 (63)
真空试验台架设计.....	潘高峰, 等 (64)
30 MeV 束流运输线临时控制箱的研制.....	葛涛, 等 (65)
HI-13 串列加速器升级工程 ISOL 系统 2006 工作进展.....	ISOL 组 (66)
HI-13 串列加速器升级工程超导增能器 2006 年工作进展.....	超导增能器组 (67)
HI-13 串列加速器升级工程注入器升级改造 2006 年进展.....	包轶文, 等 (67)
HI-13 串列加速器升级工程辐射屏蔽设计.....	吴海成, 等 (68)
核燃料后处理放化实验设施	
核燃料后处理放化实验设施(CRARL)工程进展.....	黄美德 (71)
核燃料后处理放化实验设施环境影响评价报告书编写情况.....	杜洪铭 (72)

重大研究项目

加速器驱动洁净核能系统物理及技术基础研究

ADS 启明星 1 号的“跑兔”系统的设计.....	史永谦, 等 (75)
强流 RFQ 注入系统 (LEBT) 调试.....	马鹰俊, 等 (75)

基础和应用基础研究

核物理

$^{178}\text{Hf} (16^+)$ 同质异能态的 γ 自由度.....	图雅, 等 (79)
Ca 同位素的基态性质和对称能的密度依赖性.....	梁钧, 等 (80)

巨单极共振和对称能.....	梁 钧, 等 (80)
At 缺中子同位素形状共存的相对论平均场讨论.....	梁 钧, 等 (80)
Ni 同位素的矮共振和巨偶极共振.....	梁 钧, 等 (81)
核-核弹性散射的微观光学势研究.....	马引群, 等 (81)
可分离形式的对相互作用的研究.....	田 源, 等 (83)
夸克-胶子物质和强子物质中净电荷转移涨落.....	萨本豪, 等 (84)
相对论性 e^+e^- , $\bar{P}+P$ 和 Au+Au 碰撞中荷电粒子普适快度规范性及其部分子起源.....	萨本豪 (85)
融合反应中质量参数的理论研究.....	赵 凯, 等 (85)
800 MeV 质子入射 ^{16}O 、 ^{27}Al 、 ^{56}Fe 、 ^{112}Cd 、 ^{184}W 与 ^{208}Pb 靶散裂反应机制.....	欧 立, 等 (86)
中能质子入射散裂反应研究.....	欧 立, 等 (87)
改进的 Woods-Saxon 势在重离子熔合反应中的应用.....	田俊龙, 等 (88)
重核强阻尼碰撞中复合体系的形成和衰变.....	田俊龙, 等 (90)
近赤道单粒子轨道间耦合导致的 Pr 核形状的三轴形变.....	董保国, 等 (91)
$A=40$ 核区超形变转动带终止.....	董保国, 等 (91)
缺中子核素 $^{125, 127, 129}\text{Ce}$ 的转动带结构.....	马海亮, 等 (91)
硅条探测器在重离子核反应中的性能检测.....	张焕乔, 等 (93)
^{29}S 双质子的同时发射.....	林承键, 等 (94)
球形-变形核相互作用势的计算.....	张高龙, 等 (95)
硅微条探测器在 $^{29}\text{S}+^{12}\text{C}$ 反应中的应用.....	张高龙, 等 (98)
静电偏转板分析器几何和电压的测试.....	贾会明, 等 (101)
超重核合成中非预期的同位素超向.....	刘祖华, 等 (102)
超重核合成中的 Q 值效应.....	刘祖华, 等 (103)
^{54}Mn 核的高自旋态研究.....	吴晓光, 等 (103)
^{106}Ag 磁转动研究.....	贺创业, 等 (105)
$A\sim 100$ 区 $\pi g_{9/2}\otimes\nu h_{11/2}$ 组态带旋称劈裂反转系统学研究.....	贺创业, 等 (106)
^{112}In 的高自旋态研究.....	李雪琴, 等 (107)
^{129}Ce 核的三轴性研究.....	刘 颖, 等 (108)
^{155}Tm 核的高自旋态研究.....	刘 颖, 等 (109)
重离子融合蒸发反应中对称与不对称体系入射道效应的动力学研究.....	李雪琴, 等 (111)
^7Be 在 Pt 和 Al 中衰变率变化的相对测量.....	李成波, 等 (112)
特洛伊木马方法间接研究 $^9\text{Be}(p, \alpha)^6\text{Li}$ 核反应截面的探测器刻度.....	文群刚, 等 (114)
γ 射线诱导 DNA 损伤中 DNA 浓度的影响.....	孔福全, 等 (117)
γ 射线诱导 DNA 损伤中剂量率的影响.....	孔福全, 等 (118)
重离子微束装置的显微镜系统稳定性的改进.....	陈 泉, 等 (119)
^9Be 厚样品 90° 中子泄漏能谱测量和模拟.....	阮锡超, 等 (120)
氘核聚变反应高能 γ 截面测量.....	侯 龙, 等 (120)
O^{5+} 离子入射在金属表面形成 L 壳层 X 射线产生截面的研究.....	田 野, 等 (121)
C^{4+} 离子与金属表面碰撞引起的 X 射线产生截面的研究.....	田 野, 等 (122)
^{13}N 次级束的产生.....	曾 晟, 等 (123)

¹³ N+p 弹性共振散射实验的可行性分析.....	王友宝, 等 (124)
¹⁷ F+p弹性共振散射反应的厚靶实验测量.....	王宝祥, 等 (125)
利用镜像核转移反应研究短寿命不稳定核(p, γ)反应.....	郭冰, 等 (126)
¹³ N(p, γ) ¹⁴ O 天体物理反应率.....	李志宏, 等 (130)
质量链 A=51 核结构数据更新评价.....	黄小龙 (131)
²¹³ Bi 核衰变数据评价.....	黄小龙 (132)
²²⁵ Ra 核衰变数据评价.....	黄小龙 (132)
²²⁵ Ac 核衰变数据评价.....	黄小龙 (132)
⁴⁵ Sc 激发函数评价.....	陈国长, 等 (132)
¹⁸¹ Ta 激发函数评价.....	陈国长, 等 (133)
高分辨粉末中子衍射仪研制进展.....	李眉娟, 等 (134)
中子粉末衍射谱仪探测系统计算机测量部分的改进.....	余周香, 等 (134)
粉末中子衍射谱仪改造升级.....	贺林峰, 等 (135)
金属材料应变的国内首次中子衍射测量.....	韩松柏, 等 (136)
Y _{2-x} Sm _x W ₃ O ₁₂ (x=0.0~0.4)系列固溶体结构、吸水性能和负热膨胀性能的研究.....	余周香, 等 (137)
中子导管工程及中子散射工程相关工作进展.....	梁峰, 等 (138)
¹⁵¹ Sm 的加速器质谱测量进展.....	寅新艺, 等 (139)
用于加速器质谱测量的 ¹⁵¹ Sm 标准样品研制.....	寅新艺, 等 (141)
核设施环境土壤中 ³⁶ Cl 含量的深度分布测量.....	何明, 等 (141)
⁹³ Zr 的 AMS 测量方法研究.....	周舵, 等 (142)
加速器质谱测量 ⁷⁹ Se 样品化学形式的选择.....	王伟, 等 (144)
AMS 测量中 HfF ₄ 与 Ag 的混合比例对引出 ¹⁸⁰ HfF ₅ ⁻ 束流大小的影响.....	拓飞, 等 (144)
AMS 注入器质量分辨的测量.....	拓飞, 等 (145)
AMS 专用注入系统同时测量装置.....	龚玉玲, 等 (146)
用于 CIAE-AMS 中的 Bragg 曲线探测器的改进.....	李朝历, 等 (146)
以 ISO 标准检测自制气泡中子探测器测试结果的重现性.....	张贵英, 等 (146)
自制气泡中子探测器特性的批内一致性研究.....	张贵英, 等 (148)
用核径迹法研究聚酯膜在近红外区的透过率.....	刘存兄, 等 (149)
4 种现有 CRM 中 Na, Mn 微取样行为的研究.....	黄东辉, 等 (150)
⁸² Sr 转动带 g 因子测量.....	袁大庆, 等 (152)
²⁸ P 的磁矩测量.....	周冬梅, 等 (153)
PdY 合金吸氢微观机制正电子湮没研究.....	左翼, 等 (153)
¹³¹ I 活度测量反符合方法研究.....	汪建清, 等 (154)
¹³³ Ba 活度测量反符合方法研究.....	汪建清, 等 (155)
大型自动化多功能氩室的建立.....	邢雨 (155)
辐射治疗水平丙氨酸剂量计的加工条件研究.....	林敏, 等 (156)
辐射治疗水平丙氨酸剂量计的 ESR 测量条件研究.....	林敏, 等 (156)
丙氨酸剂量计应用于辐射治疗水平的剂量学性能研究进展.....	林敏, 等 (158)
辐射治疗水平吸收剂量比对比.....	林敏, 等 (159)
0.144~14.8 MeV 能区长计数器效率校准.....	陈军, 等 (160)

0.144~19 MeV 单能中子参考辐射场的建立.....	陈 军,等(161)
β 活度微量热计校准技术研究进展.....	陈细林,等(161)
针筒气态氘水取样效率试验.....	陈细林,等(163)
2 MeV 电子束石墨量热计的设计.....	陈克胜,等(163)
宇宙射线中的中子剂量测量装置的初步设计.....	李桃生,等(164)
强激光与加速器	
FROG 紫外单次自相关仪的调研.....	徐永生 (165)
飞秒超短脉冲激光的三倍频.....	徐永生 (166)
超短脉冲激光聚焦特性的研究.....	王雷剑,等(167)
“天光一号” MOPA 系统近场光斑均匀性测试.....	高智星,等(167)
“天光一号” 装置加速器运行状况.....	陆 泽,等(168)
“天光一号” 装置精密化进展.....	向益淮,等(169)
状态方程实验靶场的改进.....	王 钊,等(169)
基于“天光一号” 装置的状态方程实验.....	王 钊,等(171)
采用二次自相关法测量超短激光脉冲宽度.....	张 骥,等(173)
RF 射频信号与飞秒激光脉冲的同步.....	戴 辉 (174)
超快聚变脉冲中子源的发展.....	李业军,等(175)
线光学记录速度干涉仪系统的设计.....	路建新,等(175)
泰曼-格林干涉仪 CCD 实时图像采集系统的研制.....	张海峰 (176)
紫外自相关仪高纯 NO 气体充放气系统的研制.....	张海峰,等(176)
关于测液氘状态方程实验的制靶和数值模拟初步设想.....	梁 晶 (177)
激光放大器热效应初步研究.....	张晓华,等(178)
侧向阴影照相技术在状态方程实验中的应用.....	高 爽,等(178)
高频充电多模式高压脉冲调制器方案设计.....	佟迅华,等(180)
2 MeV 辐照加速器维护.....	杨 圣,等(180)
双能无损探伤电子直线加速器微波系统研制.....	吴青峰,等(180)
和谐统一混合择优网络中嫡的特性.....	李 永,等(181)
和谐统一的混合网络中的相称性系数转变.....	李 永,等(181)
不同机制的小世界模型的同步能力比较.....	刘 强,等(183)
具有小世界和无标度拓扑的束流运输网络中束晕-混沌的同步与控制.....	刘 强,等(185)
束流运输网络中多目标的分区耦合控制.....	刘 强,等(187)
小世界同步与束流运输网络同步控制.....	刘 强,等(189)
低能强流离子束计算机网络控制系统的设计实现.....	李康宁,等(191)
ISOL 分析磁铁一些关键问题的实验研究.....	唐 兵,等(193)
ISOL 主分析磁铁关键参数的设计研究.....	唐 兵,等(195)
ISOL 计算机控制系统的初步设计.....	马瑞刚,等(198)
低能强流离子束装置计算机控制系统.....	马瑞刚,等(200)
低能强流离子束装置研究进展.....	姜 冲,等(201)
二极铁磁场一阶和二阶梯度指数修正研究.....	王荣文,等(202)
紧凑发射度仪的研制.....	李立强,等(203)

串列升级工程 ISOL 的放射性气体收集系统的设计	李立强, 等(207)
反应堆科学技术	
核临界安全中心 2006 年工作概况	恽国顺, 等(210)
乏燃料临界实验装置堆芯几何布置初步研究	刘宏伟, 等(210)
温度效应的蒙特卡罗微扰计算方法研究	刘宏伟, 等(211)
铀溶液临界实验装置温度效应计算研究	刘宏伟, 等(211)
有限元方法在反应堆物理计算中的应用	骆志文, 等(212)
六角形组件燃料管理程序包的研制开发	荣春方, 等(212)
低阶谐波展开方法的改进研究	夏兆东, 等(213)
铀溶液核临界装置物理试验研究进展	郑继业, 等(213)
蒙特卡罗方法计算特征值问题收敛性研究	吴晓飞, 等(214)
蒙特卡罗计算程序高温点截面数据的增补	罗星达, 等(214)
在竖直圆管内向上流动过热水蒸气混合对流传热	陈玉宙, 等(214)
γ 相 U-Mo 合金粉末的研制	尹邦跃, 等(215)
GOS 陶瓷闪烁体的研制	尹邦跃, 等(216)
Li_4SiO_4 陶瓷球的研制	尹邦跃, 等(217)
国产 A508-III 钢辐照后的室温低周疲劳性能	佟振峰, 等(218)
M5 合金腐蚀后环向拉伸性能	张长义, 等(219)
M5 合金包壳管高温爆破性能	张长义, 等(220)
M5 合金包壳管内压蠕变性能	张长义, 等(221)
Zr-2 包壳管拉伸性能研究	刘 哲, 等(222)
Zr-2 包壳管氢化物分布及取向因子测量	孙晓羽 (222)
Zr-2 包壳管水侧腐蚀检验分析	何长水 (222)
大晶粒 UO_2 燃料芯块和试验燃料组件的设计与制造	马勇哲, 等(223)
先进工艺 UO_2 芯块堆内性能试验研究——燃料组件水力试验	徐西安, 等(224)
秦山一期乏燃料运输稳态热工分析	郭春秋, 等(225)
可变式导热管的工作机理分析和数学模型	郭春秋, 等(226)
热管工作原理及计算模型分析	郭春秋, 等(228)
实时成像应用于燃料辐照后检验技术研究	殷振国, 等(230)
微堆燃料低浓化可行性初步研究	夏 普, 等(230)
医院中子照射器设计	李义国, 等(231)
中子活化法研究北京大气中有机卤素污染物	张永保, 等(232)
放射化学与核化学	
TODGA-DHOA/OK 对 U、Pu、Am、Eu 和 Sr 的萃取	朱文彬, 等(233)
电解催化溶解 PuO_2 技术研究	刘利生, 等(233)
大量铀中微量钚的分离方法研究及建立	李辉波, 等(234)
磷酸三异戊酯对 Pu(IV) 的萃取性能	程琦福, 等(234)
电势测量法研究单甲基胂和二甲基胂与 Fe^{3+} 的氧化还原反应动力学	陈 辉, 等(234)
硝酸介质中钨与单甲基胂的反应	魏 艳, 等(235)
硝酸介质中二甲基胂胺与七价钨的反应性能研究	魏 艳, 等(235)

单甲基胍与亚硝酸的反应动力学	魏 艳, 等 (236)
单甲基胍在水及硝酸体系中的稳定性研究	李高亮, 等 (236)
硝酸介质中二甲基胍的稳定性研究	魏 艳, 等 (237)
双羟基脲的合成、稳定性及其与 Fe(III) 的反应	晏太红, 等 (237)
焦磷酸氧锆的合成及其对铀的特性吸附	宋凤丽, 等 (237)
台架试验中亚硝酸的分析	丛海峰, 等 (238)
乏燃料后处理萃取分离设备——混合澄清槽的研制	常尚文, 等 (238)
^{90}Y 在不同材料上的吸附性能研究	宋志君, 等 (239)
土壤样品中 ^{90}Sr 含量的直接测量	孙宏清, 等 (240)
微量 ^{93}Zr 的分离方法研究进展	杨金玲, 等 (240)
^{107}Pd 的 DMG 树脂色层分离	梁小虎, 等 (241)
相对产额法测量 ^{135}Cs 热中子活化截面数据分歧原因的探讨	王秀凤, 等 (242)
脉冲电镀与直流电镀制源技术研究进展	杨春莉, 等 (243)
自动电位滴定法精密测定约 100 mg 铀	刘权卫, 等 (243)
沥青刮板清洗液馏出物中三氯乙烯的分析	谈树苹, 等 (244)
系列铀同位素基准物质的研制	朱海巧, 等 (245)
萃取色层 ICP-AES 法测定八氧化三铀中的杂质元素	郝小婧, 等 (246)
同位素稀释-多接收电感耦合等离子体质谱法测量 ^{148}Nd	王同兴, 等 (247)
同位素稀释-多接收电感耦合等离子体质谱法测定牛血中的铅	王 琛, 等 (247)
铀价态分析仪的研制	张丽华, 等 (248)
3070E-X 荧光光谱仪改造升级	宋 游, 等 (251)
中国原子能科学研究院化学分析测试中心通过现场评审	苏玉兰 (251)
中国原子能科学研究院化学分析测试中心编制并发布 D 版《质量手册》	苏玉兰 (252)
放射性废物处理与处置	
“三废”设施治理工程进展	张存平, 等 (253)
反向气相色谱法对模拟高放玻璃固化体的表面化学性能研究	张振涛, 等 (253)
高放废液和铀系核素玻璃-陶瓷固化技术研究简况	张振涛, 等 (255)
沥青固化刮板蒸发器清洗液处理工程应用研究的工程预实验	姚 军, 等 (256)
后处理厂主工艺设备高效去污现场验证试验	谢为红, 等 (257)
S-119 有机污物处理技术的现场验证实验	周 惠, 等 (257)
Am 在花岗岩中的吸附行为	贯鸿志, 等 (258)
泥炭土中腐殖酸的提纯和表征	王 波, 等 (258)
^{99}Tc 在膨润土中吸附行为	宋志鑫, 等 (259)
中国原子能科学研究院放射性废树脂的源项调查	甘学英, 等 (259)
放射性同位素	
百毫瓦级铀-238 放射性同位素电池的研制	罗志福, 等 (261)
建立 ^{124}Xe 气体靶系统制备 ^{123}I 的开发研究阶段报告	罗志福, 等 (261)
关于开展 ^{123}I 标记药物开发的调研	邓新荣, 等 (262)
^{103}Pd 密封籽源制备新进展	邓雪松, 等 (262)
^{103}Pd 放射性支架的研制	陈玉清, 等 (263)

PZC为吸附材料的 ^{99}Mo - $^{99}\text{Tc}^{\text{m}}$ 发生器制备研究.....	向学琴, 等 (264)
放射性树脂微球的制备研究.....	赵明强, 等 (264)
胰岛素免疫放射分析试剂盒的研制.....	董宏广, 等 (265)
大鼠白蛋白放射免疫分析试剂盒的研制.....	袁志刚, 等 (266)
大鼠白蛋白酶联免疫分析试剂盒的研制.....	袁志刚, 等 (266)
磺胺嘧啶酶联免疫分析试剂盒的研制.....	刘超, 等 (266)
新型铜系金属离子螯合剂的合成.....	沈浪涛, 等 (267)
辐射急诊医学中用于除去钷和铀的螯合剂的研究现状与展望.....	沈浪涛, 等 (268)
生长抑素类似物 $^{99}\text{Tc}^{\text{m}}$ -EDDA/HYNIC-Lys ⁰ -TOCA的标记及动物实验.....	罗联哲, 等 (268)
α 放射性核素致等电离对微波吸收.....	张利峰, 等 (268)
光电二极管探测器直接测量种子源剂量场分布.....	张文在, 等 (269)
前列腺特异性抗原酶促化学发光分析方法的建立.....	张雪峰, 等 (269)
发射光谱法测定二氧化碲中的杂质元素.....	赵秀岩, 等 (269)
6种原材料中重金属含量的测定.....	姜华, 等 (270)
胰岛素酶促化学发光免疫分析方法的建立.....	贾娟娟, 等 (270)
糖类抗原CA125酶促化学发光免疫分析方法的建立.....	丰树元, 等 (271)
竞争抑制酶联免疫分析检测磺胺甲恶唑方法的建立.....	冯婷婷, 等 (271)
应用数学与计算机技术	
单色器屏蔽的蒙特卡罗模拟计算.....	刘保杰, 等 (272)
光子-电子耦合输运问题中的方差减小技巧研究.....	郑玉来, 等 (272)
^{124}Xe 气体靶快中子辐射防护的蒙特卡罗计算.....	许淑艳, 等 (272)
^{60}Co 远程治疗剂剂量场分布的蒙特卡罗计算.....	丰树强, 等 (274)
中国原子能科学研究院计算机网络的升级改造.....	吕建友, 等 (276)
信息技术的开发与应用.....	王斌, 等 (277)
办公自动化系统.....	王建平 (277)
合同管理系统.....	王建平 (278)
院实物保护监控中心安全、稳定运行.....	院实物保护监控中心 (279)
科研项目管理系统需求分析.....	田君, 等 (279)
核安全与保障	
中国实验快堆新燃料组件的非破坏性测量法属性检测.....	蒙延泰, 等 (281)
含钷物料中子多重性测量技术研究.....	许小明, 等 (282)
模块化 γ 和中子放射性物质检测装置研制.....	张文良, 等 (282)
放射性废物检测装置研制.....	何丽霞, 等 (284)
分段 γ 扫描系统物理设计的改进.....	何丽霞, 等 (285)
可移动式分段 γ 扫描系统性能改进的总体设计.....	王仲奇, 等 (286)
放射性废物信息化管理系统.....	柏磊, 等 (286)
2006年核保障与核保安技术培训简况.....	李强, 等 (287)
环境样品中铀丰度的HPGe γ 谱仪测量方法研究.....	李建华, 等 (288)
γ 能谱法测定高浓铀年龄的方法研究.....	吕学升, 等 (288)
FT-TIMS测量含铀微粒铀同位素比的分析方法研究.....	沈彦, 等 (289)

14 MeV 中子质谱识别金属铀、氧化铀和氟化铀的实验研究.....	刘国荣, 等 (289)
多接收电感耦合等离子体质谱法精密测量铀基体中痕量钚同位素比值方法研究.....
.....	李力力, 等 (290)
辐射防护与环境保护	
个人剂量监测.....	辐射监测与评价研究室 (291)
2006 年度辐射工作场所监督性监测.....	李 航, 等 (294)
放射性废物收贮和流出物排放.....	安防环保处 (296)
环境监测.....	监测与评价室 (298)
核与辐射安全.....	安防环保处 (303)
利用径迹结构方法模拟低能电子诱发 DNA 损伤.....	岳 峰, 等 (305)
非人类物种辐射剂量评估实例.....	姚青山, 等 (306)
地下煤矿氡水平的影响因素分析.....	陈 凌, 等 (306)
核电站严重事故后果估算的不确定度分析.....	张 亮, 等 (307)
高灵敏度宽量程环境 γ 辐射连续监测系统的研制.....	肖雪夫, 等 (307)
中子、 γ 周围剂量当量率仪的研制.....	陈 凌, 等 (308)
高灵敏度环境中子剂量当量仪的优化设计与实验验证.....	魏迎光, 等 (309)
某研究所放射性实验设施改造工程——土壤中放射性残留物可接受活度浓度的推算.....
.....	韩春彩, 等 (309)
关于加强煤矿职业照射的管理与控制的建议.....	陈 凌, 等 (310)
全国煤、煤矸石中核素含量数据库.....	刘福东, 等 (311)
中国原子能科学研究院地下水监测井工程及其试运行.....	廖运璇, 等 (312)
中国原子能科学研究院放射源贮存库工程竣工.....	曲延涛, 等 (312)
某医院核医学科设施改造本底调查.....	程友建 (313)
某研究所放射性实验设施退役工程源项调查.....	文富平 (314)
某院钴源院区退役项目源项调查.....	姚 熠, 等 (314)
大型核设施与设备	
重水研究堆 (HWRR) 2006 年年度报告.....	张兴旺 (319)
原型微型反应堆 2006 年运行报告.....	朱国盛 (321)
DF-VI 快中子临界装置运行年报.....	杨历军 (321)
303 热室运行年报.....	徐 军 (322)
HI-13 串列加速器 2006 年运行状况.....	阚朝新, 等 (323)
SSDH-2 串列加速器运行及近况.....	王志强, 等 (324)
技术应用研究与开发	
中国原子能科学研究院 2006 年度核应用技术产业年度报告.....	资产经营处 (327)