

核安全

NUCLEAR SAFETY

ISSN 1672 - 5360

CN11 - 5145/TL



增刊 1

主管：中华人民共和国环境保护部

主办：环境保护部核与辐射安全中心

2013 年 12 月第 12 卷总第 43 期

(季刊, 2003 年创刊)



ISSN 1672-5360



9 9>

9 771672 536435

核安全

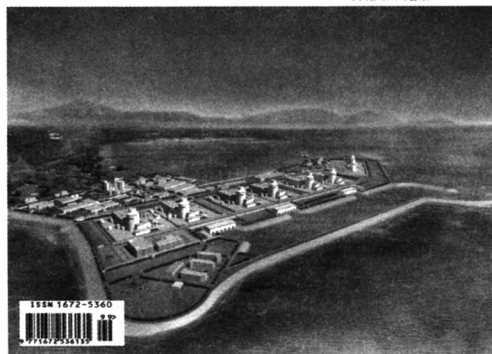
NUCLEAR SAFETY



增刊 1

主管：中华人民共和国环境保护部
主办：环境保护部核与辐射安全中心

ISSN 1672-5360
CN11-5145/TL
2013年12月第12卷第43期
(季刊, 2003年创刊)



主办单位：中华人民共和国环境保护部
主办单位：环境保护部核与辐射安全中心

编委会主任：王大中

编委会副主任：陈佳洱 陈念念 邓起东 李冠兴
林忠钦 孙玉发 魏炳波 吴祖泽
徐 銖 叶奇蓁 于俊崇 张金麟
郑建超

主 编：李宗明

副 主 编：梁士彪 张志刚 柴建设 赵永康
陈金融 柴国早 张天祝

编辑部主任：刘 璐

王大中 清华大学 科学院院士 副主席
陈佳洱 北京大学 科学院院士
陈念念 中国核工业集团公司 工程院院士
邓起东 中国地震局地质研究所 科学院院士
李冠兴 中国核学会 工程院院士
林忠钦 上海交通大学 工程院院士
孙玉发 中国核动力研究设计院 工程院院士
魏炳波 西北工业大学 科学院院士
吴祖泽 军事医学科学院 科学院院士
徐 銖 中国原子能科学研究院 工程院院士
叶奇蓁 秦山核电集团筹备组 工程院院士
于俊崇 中国核动力研究设计院 工程院院士
张金麟 中国船舶重工集团公司第七一九研究所 工程院院士
郑建超 中国广核集团有限公司 工程院院士
出版单位：核安全编辑部

地 址：北京市海淀区红联南村 54 号

信 箱：北京 8088 信箱

邮政编码：100082

电 话：010-82205222

010-82205333

传 真：010-62258598

电子信箱：heanquanzazhi@263.net.cn

(ISSN 1672-5360)

刊 号：(CN11-5145/TL)

增刊号：(2013)京新出报刊准字第(673)号

广告经营许可证：京海工商广字第 8005 号

印 刷：北京尚品荣华印刷有限公司

定 价：25.00 元

本刊与网络数据库合作，以数字化方式传播本刊全文。作者著作
权使用费与本刊稿酬一次性给付，不再另行发放。作者如不
同意将文章入编，投稿敬请说明。

核安全

NUCLEAR SAFETY
2013年增刊1 (总第43期)

季刊 公开发行

2013年12月31日出版

目 次

● 监督管理

- 1 我国核与辐射安全监管现状及对策 郭承站
- 15 “实际消除大规模放射性释放”概念的探讨 汤 搏
- 21 核与辐射安全监管机构的公众形象与塑造 李治国
- 25 核安全设备活动人为与组织因素相关问题的核安全监管 李天舒
- 31 总结经验综合施策，确保民用核安全设备质量 马 桦，顾剑峰，丁义行，王德军
- 36 医用放射性同位素精细管理模式的探索 刘怡刚，邹 冰，刘伟，王刚，吕林辉，聂鹏煊
- 40 深入开展安检试验工作，逐步实现独立验证 金 刚，焦殿辉，毋 琦
- 42 核安全监管规范化的实践与思考 冯建平
- 46 华南站关于多基地监督模式的探索 李为远
- 51 核设施辐射环境管理监督之初探 罗明焰
- 54 对西北监督站探索准军事化管理的几点思考 叶荷瑞，王福权，张子杰
- 58 关于完善民用核安全设备活动许可证延续管理工作的建议 孙兴见，刘洪基，韩国利，贾凤彩
- 62 建立管理信息系统，破解核安全相关人员资质管理的信息管理难题 孙海鹏，刘志军，李天舒

● 核电厂实践

- 67 对美国核管会监督 ITAAC 项目的初步研究 冯建平，李学法，包宸夕，冯延飞

● 研究与探讨

72 新建核电厂几个重要安全要求的探讨

严天文, 李吉根, 张琳, 封有才, 贾祥, 李文宏

78 中、低水平放射性废物处置政策探讨

马成辉

81 核安全监管中关于构筑物安全的3个问题讨论

潘蓉, 孙锋, 张庆华

88 国际原子能机构核安全工作综述及几点工作建议

沈钢

95 中法核安全监督员工作模式和培训模式的比较

毛海耘

99 对核设施开展环境影响后评价的探讨

商照荣

104 核与辐射安全的国际合作探讨

程建秀

110 反应堆压力容器主螺栓卡涩分析

王仁科, 张超, 韩丽英

114 民用核燃料循环设施监管法规体系框架建议

方贤波, 赵善桂, 刘新华

119 核与辐射安全危机传播特点的初步探讨

曹亚丽, 张瀛

123 核安全监管机构内部安全文化建设初探

范育茂

127 关于核安全监管机构建设和完善管理体系的探讨

陈芳, 许荣斌

131 对后福岛时代我国辐射环境监测的建议

张瑜, 杨维耿

134 研究堆的分类和基于分类的安全监管思路探讨

宋琛修, 朱立新

138 我国废旧放射源回收再利用初探

董微

144 从埃克松厂浅议后处理厂安全特点

阮中原, 曹景伟, 刘龙云, 杨掌众, 雷富安

● 辐射安全

151 运用环境责任保险手段, 建立放射源退役机制

王宏伟

155 放射性废物处置——核能可持续发展的关键

吴浩, 徐春艳, 刘新华, 魏方欣

160 核与辐射设施流出物的放射性解控排放

刘新华, 徐春艳

CONTENTS

1	The Current Status and Countermeasures of Nuclear and Radiation Safety Regulation in China	GUO Chengzhan
15	Discussion on the Concept of “Practical Elimination of the Massive Radioactive Release”	Tang Bo
21	The Public Image and Image Shaping of the Nuclear and Radiation Safety Regulatory Organization	Li Zhiguo
25	Nuclear Safety Regulation on Nuclear Safety Equipment Activities in Relation to Human and Organizational Factors	LI Tianshu
31	Summarizing Experiences, Taking Comprehensive Measures and Ensuring the Quality of Civil Nuclear Safety Equipment	MA Hua, GU Jianfeng, DING Yihang, WANG Dejun
36	Exploration on Meticulous Administration Pattern of Medical Radioisotopes	LIU Yigang, ZOU Bing, LIU Wei, WANG Gang, LV Linhui, NIE Pengxuan
40	In-depth Carry out the Safety Inspection Tests, and Gradually Achieve Independent Verification	JIN Gang, JIAO Dianhui, WU Qi
42	Consideration and Practices on Standardization for Nuclear Safety Inspection	FENG Jianping
46	SCRO’ S Exploration ON Multi-Base Surveillance Mode	LI Weiyuan
51	Supervision of Radiation Environment Management of Nuclear Facilities	LUO Mingyan
54	Reflections on the Exploration of Paramilitary Management in Northwest Regional Office	Ye Herui, Wang Fuquan, Zhang Zijie
58	Improvement Suggestions on License Extension Management for Civil Nuclear Safety Equipment Activities	SUN Xingjian, LIU Hongji, HAN Guoli, JIA Fengcai
62	Establishing Management Information System to Solve the Information Management Problem of Nuclear Safety Related Personnel’ s Qualification Management	Sun Haipeng, Li Zhijun, Li Tianshu
67	Preliminary Study on Supervision of ITAAC by USNRC	FENG Jianping, LI Xuefa, BAO Chenxi, FENG Yanfei
72	Discussion on Several Important Safety Requirements for the New Nuclear Power Plant	YAN Tianwen, LI Jigen, ZHANG Lin, FENG Youcai, JIA Xiang, LI Wenhong
78	Discussions on Low and Intermediate Level Radioactive Waste Disposal Policies	MA Chenghui
81	Discussion on 3 Issues Related to Structure Safety in Nuclear Safety Regulation	PAN Rong, SUN Feng, ZHANG Qinghua
88	Review on Nuclear Safety Activities of IAEA and Proposals for Enhancement of Cooperation between China and IAEA	SHEN Gang

95	Comparison on the Working Mode and Training Mode of Nuclear Safety Inspectors between China and France	MaoHaiyun
99	Discussion on the Post-Project Assessment of Environmental Impact for Nuclear Facilities	SHANG Zhaorong
104	Research on International Cooperation for Nuclear and Radiation Safety	CHENG Jianxiu
110	Jamming Analysis on Main Bolts of Reactor Pressure Vessel	WANG Renke, ZHANG Chao, HAN Liying
114	Proposal of Supervision Regulations System Framework for Civilian Nuclear Fuel Cycle Facilities	FANG Xianbo, ZHAO Shangui, LIU Xinhua
119	Research on Crisis Communication of Nuclear and Radiation Safety	CAOYali, ZhangYing
123	Discussion on Building Safety Culture inside a Nuclear Safety Regulatory Body	FAN Yumao
127	Discussion on Establishment and Improvement of Management System for Nuclear Safety Regulatory Authorities	CHEN Fang, XU Rongbin
131	Advices about Environmental Radiation Monitoring in the Post-Fukushima Era of China	ZHANG Yu, YANG Weigeng
134	Classification of Research Reactors and Discussion of Thinking of Safety Regulation Based on the Classification	SONG Chenxiu, ZHU Lixin
138	An Exploratory Study on Recycling of Disused Sealed Radioactive Sources in China	DONG Wei
144	Analysis of Spent Nuclear Fuel Reprocessing Facilities' Safety Features upon Reviewing the Exxon Reprocessing Plant	RUANZhongyuan, CAO Jingwei, LIU Longyun, YANG Zhangzhong, LEI Fuan
151	Establishment of Radioactive Source Retirement Mechanism Based on the Method of Environmental Liability Insurance	WANG Hongwei
155	Radioactive Waste Disposal—Key to Sustainable Development of Nuclear Energy	WU Hao, XU Chunyan, LIU Xinhua, WEI Fangxin
160	Radioactive Clearance Discharge of Effluent from Nuclear and Radiation Facilities	LIU Xinhua, XU Chunyan

《核安全》杂志征订启事

《核安全》杂志于 2003 年创刊，是全国公开发行的综合性科技季刊。主要面向广大核安全和辐射环境安全工作人员，详尽分析我国核安全政策法规出台背景，积极研讨最新的技术和管理问题，总结交流经验成果和经验，倡导核安全文化，普及核安全知识，具有权威性、指导性、可读性。

主办单位：环境保护部核与辐射安全中心

主要栏目：政策法规、监督管理、安全审评、核电厂实践、辐射安全、核事故应急、研究与探讨、论坛、百家争鸣等。

读者对象：核安全监督管理部门的工作人员、核与辐射安全监管技术支持单位的工作人员、民用核设施设计、建造和营运单位的工作人员、核技术应用单位的工作人员、核科学与技术的科研人员及有关高等院校师生。

定 价：25 元 / 期，100 元 / 年。

欢迎广大读者积极订阅，订阅方式：可直接到编辑部订阅，也可通过银行汇款。请在汇款单的“附言”栏写明订阅刊数和订阅份数。

收款单位：环境保护部核与辐射安全中心

开户银行：中国光大银行北京礼士路支行

帐 号：75010188000040702

地 址：北京市海淀区红联南村 54 号

电 话：010-82205713，82205333

传 真：010-62258598