

核安全

NUCLEAR SAFETY

ISSN 1672 - 5360

CN11 - 5145/TL



第1期

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

2015年3月第14卷总第48期

(季刊, 2003年创刊)



ISSN 1672-5360



9 771672 536081

万方数据

核安全

NUCLEAR SAFETY

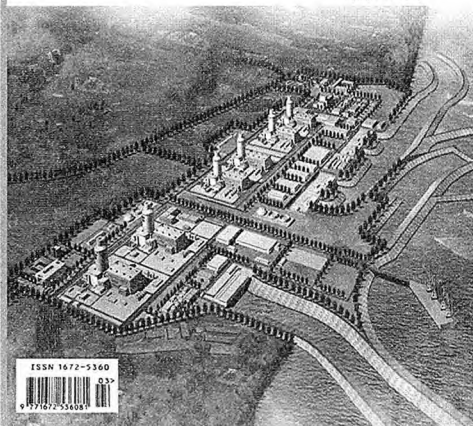
ISSN 1672-5360
CN11-3145/TL



第1期

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

2015年3月第14卷总第48期
(季刊, 2003年创刊)



主管单位：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 铎 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 铎 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：010-82205111

010-82205222

传 真：010-62258598

电子信箱：heanquanzazhi@263.net.cn

刊 号：ISSN 1672-5360

CN11-5145/TL

广告经营许可证：京海工商广字第 8005 号

印 刷：北京华正印刷有限公司

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
2015年第1期（总第48期）

季刊 公开发行

2015年3月31日出版

目 次

● 监督管理

- 1 核电厂运行许可证延续（OLE）安全监管的对策
冀 巍，崔满满，窦一康，韩镇辉，石秀强，邹建平
- 12 核电厂主变压器制造过程中的监管要点
孔 静，赵大为，赵颖兵，刘 鹏，陈子溪

● 安全审评

- 19 10 MW 高温气冷实验堆安全分析要素的定期安全审查
陈福冰，郑艳华，石 磊，李 富

● 事故应急

- 25 关于增加核电厂场外应急撤离时间管理要求的建议
杨 玲，部建伟，李雯婷，王瑞英，侯 杰，林权益

● 研究与探讨

- 32 关于地震危险性曲线形状参数和地震动反应谱调整系数的探讨
荆 旭
- 38 AP1000 与 EPR 机组在役检查的差异性比较与分析
王 臣，孙海涛，盛朝阳，高 晨
- 45 低压安注泵特性曲线偏离的系统修正方法研究
赵 斌，郭新海，李 军，刘文学，皮 耀
- 50 不同法规关于核动力厂竖向地震动要求的分析
侯春林，李小军，潘 蓉，杨 宇，王树国
- 56 国内外部分小型压水堆安全特性比较分析
刘晓壮
- 60 AP1000 核电厂蒸汽发生器主管道发生小破口事故情况下氢气源项分析
黄 雄，吕雪峰，陈彦霖，马国航
- 65 从设计与制造上的源头提升三代核电设备安全性和可靠性的基本思考
赵飞云
- 71 核电厂标准设计审查的初步研究
张 弛
- 78 反应堆石墨废物最小化研究进展
姜子英
- 85 核电蒸汽发生器热工水力分析程序研究现状与进展
张燕齐，温保印，李 红，於 凡
- 姚彦贵，祖洪彪，姚伟达

封面

由国核示范电站有限责任公司提供

CONTENTS

1	Safety Regulatory Strategies for Operating License Extension (OLE) of Nuclear Power Plants	GONG Yi
	 CUI Manman, DOU Yikang, HAN Zhenhui, SHI Xiuqiang, ZOU Jianping	
12	The Key Points of the Inspection of Producing Process of the Main Transformer of NPP	KONG Jing
	 ZHAO Dawei, ZHAO Yingbing, LIU Peng, CHEN Zixi	
19	Periodic Safety Review of the HTR-10 Safety Analysis	CHEN Fubing, ZHENG Yanhua, SHI Lei, LI Fu
25	Suggestions on the Requirements of ETE in Nuclear Requirements for Nuclear Power Plants.....	YANG Ling
	 GAO Jianwei, LI Wenting, WANG Ruiying, HOU Jie, LIN Quanyi	
32	Discussion about Seismic Hazard Curve Shape and Design Factors	JING Xu
38	Analysis and Comparison about In-service Inspection Difference between AP1000 and EPR	WANG Chen
	 SUN Haitao, SHENG Zhaoyang, GAO Chen	
45	Correction Method for Low Head Safety Injection Pump Characteristic Curve Divergence	ZHAO Bin
	 GUO Xinhai, LI Jun, LIU Wenxue, PI Yao	
50	A Comparison of the Different Regulatory Requirements of NPP in Vertical Ground Motion	HOU Chunlin
	 LI Xiaojun, PAN Rong, YANG Yu, WANG Shuguo	
56	Compare and Analysis in Safety Features of Some Small Sized PWRs in the World	LIU Xiaozhuang
60	The Analysis of Hydrogen Source Term under SB-LOCA in AP1000 Nuclear Power Plant	HUANG Xiong
	 LV Xuefeng, CHEN Yanlin, MA Guohang	
65	The Basic Discussion on Safety and Reliability Improvement of Nuclear Power Equipment for Third Generation Nuclear Power Plant	ZHAO Feiyun
71	Preliminary Investigation on Review of Standard Design of Nuclear Plants	ZHANG Chi
	 LIU Yu, PANG Zongzhu, CHAI Guohan	
78	Research Progress on Radioactive Graphite Waste Minimization	JIANG Ziying
	 ZHANG Yanqi, WEN Baoyin, LI Hong, YU Fan	
85	Introduction on the Thermal-hydraulic Analysis Codes for Nuclear Steam Generator	YAO Yangui
	 ZU Hongbiao, YAO Weida	

2015 年度《核安全》优秀论文评选启事

《核安全》杂志是国内核安全领域唯一的科技期刊。

在有关领导和广大核领域科技工作者的关心与支持下，《核安全》杂志通过了多项国家级综合学术评定，入选 2014《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊，并被中国知网评为 2013 年度核领域科技期刊“技术研究类影响因子”第 1 名、“期刊复合影响因子”第 4 名、“期刊综合影响因子”第 5 名。因此，《核安全》杂志在国内外核安全领域的知名度和影响力大大提升。

我们深知，所有成绩的取得，离不开各级领导和业界同仁尤其是广大作者、读者的支持与帮助，在此表示感谢！

为更好地为作者和读者服务，进一步扩大《核安全》在国内外的影响力，促进《核安全》早日进入核心期刊行列，经领导批准，编辑部将组织 2015 年度优秀论文评选活动。凡发表在 2015 年《核安全》杂志上的论文，选题新颖，具有针对性、前瞻性和战略性，能够及时反映国内外核安全领域的前沿性理论问题、探讨潜在性矛盾及其对策建议，且论点正确、论据充分、文字流畅的优秀论文均可参加评选。

编辑部将邀请专家学者对入选的优秀论文分别评出一、二、三等奖若干名，并颁发优秀论文证书。

欢迎业界专家学者及广大读者踊跃参与。

电 话：010-82205222

投稿邮箱：heanquanzazhi@263.net.cn