

# 核安全

NUCLEAR SAFETY

QK1831170

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

2018年2月第17卷总第60期

(双月刊, 2003年创刊)



ISSN 1672-5360



万方数据

# 核安全

NUCLEAR SAFETY

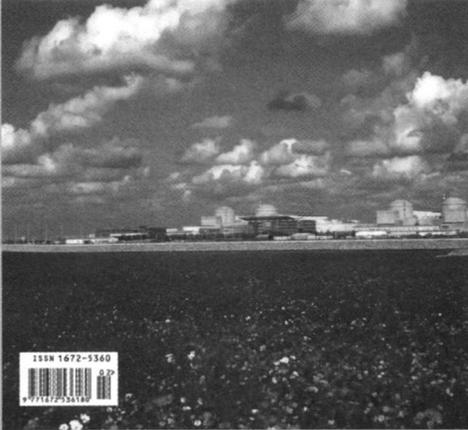
ISSN 1672-5360  
CN11-5145/TL



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

2018年2月第17卷总第60期  
(双月刊, 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 镛 叶奇蓁 于俊崇 张金麟  
郑建超

主 编：任洪岩  
副 主 编：梁士彪 柴建设 柴国早 李东林  
李吉根

编辑部主任：王晓峰  
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 镛 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：heanquanzazi@263.net.cn  
官 网：http://haqy.cbpt.cnki.net  
刊 号：ISSN 1672-5360  
CN11-5145/TL

印 刷：北京一二零一印刷有限公司  
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。作者著作使用权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  
2018年第1期 (总第60期)

双月刊 公开发行

2018年2月28日出版

## 目 次

### ● 监督管理

- 1 核电厂放射性有机废液安全管理的建议  
甘学英, 蒋 婧, 祝兆文, 马 驰
- 6 M310改进型机组压力容器辐照监督要求及其在高温气冷堆辐照监督中的实践  
凌礼恭, 孙海涛, 高 晨, 徐 宇

### ● 安全评审

- 12 近年来核电厂执照运行事件趋势分析  
孙树海, 陶书生, 郑丽馨, 张庆华
- 20 AP1000核电厂设备鉴定概述  
张晓杰, 吕云鹤, 路 燕
- 26 EPRI《蒸汽发生器完整性评估导则》解读  
梅金娜, 蔡 振, 韩姚磊, 王 勇, 韩传伟, 薛 飞

### ● 核电厂实践

- 34 小尺寸支管接头(BOSS头)焊接质量影响分析及其工艺改进  
张发云, 赵立彬, 严得忠, 李海涛, 胡安中
- 38 田湾核电站3号机组物理启动专用测量系统特性分析与调试研究  
宋 辉, 杨晓强, 叶刘锁, 黄 鹏

### ● 国际瞭望

- 44 9·11事件和福岛核事故后美国核电厂乏燃料水池事故缓解对策  
赵丹妮, 李 娟, 李 明, 刘 宇, 崔贺锋

### ● 研究与探讨

- 52 我国核电厂应急指挥部构建探讨  
黄 力, 崔 浩
- 58 非能动核电厂全厂断电事故现象识别与排序研究  
刘宇生, 许 超, 安婕铤, 庄少欣, 程坤
- 66 核电厂人因事件趋势分析和策略研究  
陈 超, 顾 健
- 71 铀浓缩系统事件/事故的思考与始发事件选取研究  
赵国志, 曲 鹏
- 76 确定我国核电厂运行许可证延续安全论证基准的探讨  
陈志林, 池志远, 张晏玮, 王春晖, 施震灏,  
安英辉, 黄平, 王俊
- 83 核级碳钢小径薄壁管冷弯拉伸试验不合格原因分析与质量控制措施  
贺振宇, 张强升, 张发云, 熊冬庆, 邓 冬
- 87 安全相关涂层管理策略研究  
梁耀升, 张忠伟, 董海涛

封面

由于国鑫提供

# Nuclear Safety 2018 No. 1

## CONTENTS

- 1 Sugestions on the Safe Management of Spent Radioactive Organic Liquids from Nuclear Power Plants  
..... GAN Xueying, JIANG Jing, ZHU Zhaowen, MA Chi
- 6 Requirement for RPV Radiation Supervision of the Improved M310 Units and its Practice in the High  
Temperature Gas Cooled Reactor  
..... LING Ligong, SUN Haitao, GAO Chen, XU Yu
- 12 Trend Analysis of the License Events in NPPs in Recent Years  
..... SUN Shuhai, TAO Shusheng, ZHENG Lixin, ZHANG Qinghua
- 20 Summary of AP1000 Nuclear Power Plant Equipment Qualification  
..... ZHANG Xiaojie, LV Yunhe, LU Yan
- 26 Review of the Steam Generator Integrity Assessment Guidelines of EPRI  
..... MEI Jinna, CAI Zhen, HAN Yaolei, WANG Yong, HAN Chuanwei, XUE Fei
- 34 Analysis of Welding Quality of Small Size Pipe Joint (BOSS head) and Improvement of Process  
..... ZHANG Fayun, ZHAO Libin, YAN Dezhong, LI Haitao, HU Anzhong
- 38 The Commissioning and Analysis for Software and Hardware Measurement Complex of Unit 3 TNPS  
..... SONG Hui, YANG Xiaoqiang, YE Liusuo, HUANG Peng
- 44 USA NPPs Mitigation Solutions for Accident of SFP after 9 · 11 Event and Fukushima Nuclear Accident  
..... ZHAO Danni, LI Juan, LI Ming, LIU Yu, CUI Hefeng
- 52 Discussion on the Construction of Nuclear Power Plant Emergency Headquarters in China  
..... HUANG Li, CUI Hao
- 58 Preliminary Phenomena Identifying and Ranking Table for Passive Nuclear Power Plant Station Blackout Accident  
..... LIU Yusheng, XU Chao, AN Jieru, ZHUANG Shaoxin, CHENG Kun
- 66 Trend Analysis and Management Strategy Discussion for Human Performance Event of Nuclear Power Plant  
..... CHEN Chao, GU Jian
- 71 Thought of Uranium Enrichment System Events/Accidents and Selection of Initial Events  
..... ZHAO Guozhi, QU Peng
- 76 Discussion on the Safety Demonstration Basis for Operating License Extension (OLE) of Nuclear Power  
Plants in China  
..... CHEN Zhilin, CHI Zhiyuan, ZHANG Yanwei, WANG Chunhui, SHI Zhenhao,  
AN Yinghui, HUANG Ping, WANG Jun
- 83 Failure Analysis and Quality Control Measures for the Cold Bending Tensile Test of Thin Wallpipe of  
Nuclear Grade Carbon Steel  
..... HE Zhenyu, ZHANG Qiangsheng, ZHANG Fayun, XIONG Dongqing, DENG Dong
- 87 Research on Management Strategy of Safety Related Coatings  
..... LIANG Yaosheng, ZHANG Zhongwei, DONG Haitao

# 原书缺封底