

ISSN 1001-9006  
CN 51-1333/TM



2014

第28卷 VOL.28 总第111期

# 東方電氣評論

## DONGFANG ELECTRIC REVIEW

- ◎ 中国发电设备专业技术期刊、首届《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
- ◎ 《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》期刊源
- ◎ 《万方数据·数字化期刊群》全文收录
- ◎ 《中国核心期刊(遴选)数据库》期刊源
- ◎ 《中文科技期刊数据库》(维普网)全文收录
- ◎ 《中国期刊全文数据库(CJFD)》全文收录

ISSN 1001-9006

9 771001 900149

0 9>

中国东方电气集团有限公司  
四川省动力工程学会 主办

# DONGFANG ELECTRIC REVIEW

3

2014

2014-09-25 Vol. 28 No. 3  
(Quarterly, since 1987)

## CONTENTS

### BASIC RESEARCH

- Design and Implementation of Standardized Design Platform for Gas Cooler ..... JIANG Zhou, PENG Bo, WANG Liwen, WANG Wancai(1)  
Study of the Field Stop IGBT with Low Power Losses ..... WANG Siliang, HU Qiang, ZHANG Shiyong, SAKURAI Kenya(6)  
Surface Reconstruction of Defective Point Clouds Based on Space Active Contour Model ..... MO Kun(12)  
Advance of Polymer Electrolytes for Lithium ion Batteries ..... HUANG Xinglan, WANG Ronggui(17)  
Method of Strength Design and Application of Tube Sheet for Surface Condenser ..... ZHANG Guoqing, WANG Liwen, HUANG Ming, MO Kun(22)

### THERMAL POWER

- Progress of Research on SNCR Flue Gas Denitration of CFB Boiler Operating in Full Load ..... LI Yuan, YANG Zhizhong, JING Huang, CUI Yougui(26)  
Influence of Sulfur Content in Coal on SCR Flue Gas Denitration ..... YE Mao, YANG Zhizhong, AI Shengbing, ZHAO Xuemei(32)

### HYDRO POWER

- In-situ Manufacturing Technology of Large-diameter Integral Francis Runner ..... LUO Lan, WANG Dizhao(36)  
Methods Analysis of Confidence Level for Pressure Pulsation Amplitude of Hydraulic Turbine ..... HU Jiangyi(42)  
Hydraulic Design and Model Test of Hydraulic Turbine for Minzhi Power Station ..... CHENG Huan, WANG Yalin, WANG Zhaoning(47)  
Structural Improvement and Assembly Process Innovation on Drum Oil Tank ..... ZHOU Liang(52)

### SOLAR POWER

- Research on Grid Parity of Photovoltaic Electricity ..... YUAN Xiaowu, JIANG Yu, ZHOU Hongwei(56)

### GAS TURBINE

- Sensitivity Analysis of Ground Fault Protection of 20 Hz Injection Stator for Gas Turbine Generator ..... PAN Yan, CAI Jun(61)

### PROJECT MANAGEMENT

- Core Issues of Cost Management of Overseas Thermal Power Projects ..... HU Hao(65)  
Adaptability Analysis of Opposed Firing Type Boiler in India Power Market ..... LIANG Yongbin, XU Songwen, DUAN Bin(72)

### MISCELLANEOUS

- Recent Development and Prospect of China's Power Equipment Manufacturing Industry ..... LU Kun, WANG Jinwei, DAI Qingzhong(75)

### EDITORIAL BOARD

**Chairman:** HUANG Wei

**Vice Chairmen:** WANG Weimin, WANG Zheng

#### Members:

WAN Jinping, WANG Jianlu, WANG Zhengyuan,  
WANG Dangjie, DENG Zhongyong, SHI Qinghua,  
YIN Guojun, TANG Hao, ZHANG Qide, ZHANG Li,  
ZHANG Guorong, CHEN Wenxue, CHEN Jiefu,  
YANG Fan, YANG Huachun, MIN Zesheng,  
WU Jiandong, ZOU Weiwen, SHANG Xiaolin,  
HOU Xiaoquan, LANG Guoqi, HU Yuncheng,  
HU Xiukui, ZHONG Jie, TANG Wei, TANG Hongju,  
FU Zhiyue, ZENG Xianmao, LAI Chengyi, PAN Jiacheng,  
PAN Qiangang, HUO Suoshan

**Chief Secretary:** LI Yi

**Sponsor:** Dongfang Electric Corporation

**Chief Editor:** HUANG Wei

**Vice Chief Editors:** WANG Weimin, WANG Zheng

**Editorial Department Director:** ZENG Xiaojuan

**Executive Editor:** JIANG Lin

**English Editor:** JIANG Lin

**Edited and Published by:**

Editorial Department of Dongfang Electric Review  
No. 18 Xi Xin Avenue, Gao Xin Xi District, Chengdu,  
Sichuan, P. R. China

**Postal Code:** 611731

**Tel:** 028-87898262 87898263 **Fax:** 028-87898267

**E-mail:** dfdqpl@dongfang.com

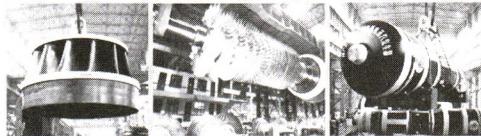
#### Overseas Distribution by:

China National Publishing Industry Trading Corporation  
(P. O. Box 782, Beijing, P. R. C.)

3  
2014

第 28 卷 Vol. 28 总第 111 期  
(Quarterly, since 1987)

# 東方電氣評論



## 編輯委員會

主任委員：黃伟

副主任委員：王为民 王政

委員：

万金平 王建录 王拯元 王当杰 邓仲勇  
石清华 尹国军 汤浩 张启德 张莉 张国荣  
陈文学 陈杰富 杨帆 杨华春 闵泽生  
吴建东 邹伟文 尚小林 侯小全 郎国琪  
胡蕴成 胡修奎 钟杰 唐伟 唐洪驹 傅之跃  
曾先茂 赖成毅 潘家成 潘乾刚 霍锁善

秘書長：李義

主管：中國東方電氣集團有限公司

主辦：中國東方電氣集團有限公司·四川省動力工程學會  
主編：黃伟

副主編：王为民 王政

編輯部主任：曾曉娟

本期責任編輯：江琳

英文編輯：江琳

編輯出版：《東方電氣評論》編輯部

地址：成都市高新西區西芯大道 18 号

郵編：611731

電話：028-87898262/63

傳真：028-87898267

電子信箱：dfdqpl@dongfang.com

印刷單位：成都市新都華興印務有限公司

國內發行：四川省報刊發行局

國外發行：中國出版對外貿易總公司北京 782 信箱

## 目 次

### 基礎研究

- 气体冷却器标准化设计平台的设计与实现 ..... 姜周 彭波 王立闻 王万才(1)  
具有低能耗的场截止型 IGBT 研究 ..... 王思亮 胡强 张世勇 櫻井建弥(6)  
基于空间活动轮廓模型的缺陷点云重构 ..... 莫堃(12)  
锂离子电池聚合物电解质的研究进展 ..... 黄兴兰 王荣贵(17)  
表面式凝汽器管板强度设计方法及应用 ..... 张国庆 王立闻 黄明 莫堃(22)

### 燃煤发电

- CFB 锅炉全负荷高效 SNCR 烟气脱硝技术研究发展 ..... 李元 杨忠志 金黄 崔有贵(26)  
燃料硫含量对 SCR 烟气脱硝的影响研究 ..... 叶茂 杨忠志 赵雪梅 艾生炳(32)

### 水力发电

- 大型混流式整体转轮现场制造 ..... 罗兰 王地召(36)  
水轮机压力脉动的混频幅值置信度分析方法研究 ..... 胡江艺(42)  
民治水电站水力设计与模型试验 ..... 程宦 王亚林 王钊宁(47)  
水轮发电机鼓形油箱式推力轴承的设计结构改进及装配工艺创新 ..... 周亮(52)

### 光伏发电

- 光伏发电平价上网研究 ..... 袁小武 江瑜 周红卫(56)

### 燃气发电

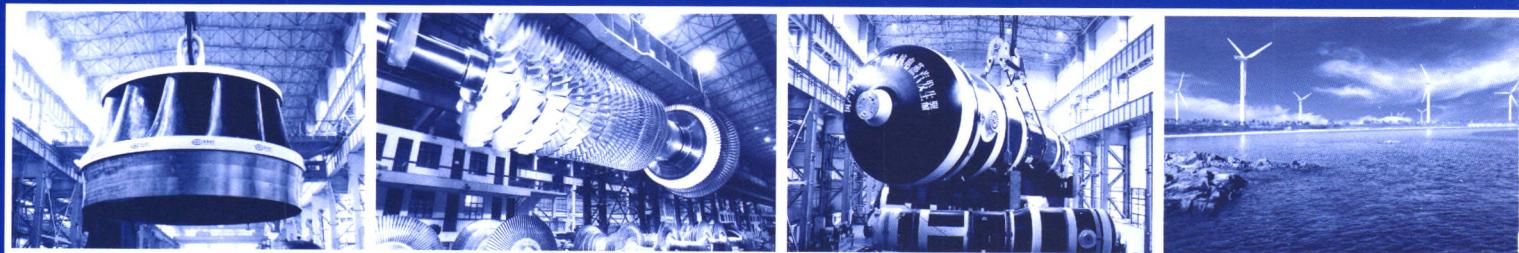
- 燃气轮发电机 20 Hz 注入式定子接地保护灵敏度分析 ..... 潘妍 蔡军(61)

### 项目管理

- 海外火电项目建安造价管理的几个核心问题 ..... 胡皓(65)  
对冲燃烧方式锅炉在印度电力市场的适应性分析研究 ..... 梁永彬 徐送文 段宾(72)

### 其他

- 中国发电设备工业发展近况及展望 ..... 吕坤 王金伟 戴庆忠(75)  
[期刊基本参数]CN51-1333/FM\*1987\*q\*A4\*82\*zh\*p\*¥8.00\*1000\*16\*2014-03



公开 ISSN 1001-9006  
发行 CN 51-1333/TM

第28卷第3期(总第111期)  
出版日期:2014年9月25日

国内邮发代号:62-187  
国 内 定 价:8.00 元