



湖北省优秀期刊

《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

万方数据——数字化期刊群入网期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

维普网全文收录期刊

ISSN 1671-3354

# 水电与新能源

HYDROPOWER AND NEW ENERGY



中国三峡

ISSN 1671-3354



湖北省水力发电工程学会  
主办单位 湖北能源集团股份有限公司  
长江三峡集团传媒有限公司



2018  
第32卷

万方数据

为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已被 CNKI 中国知网及其系列数据库、万方数据库等全文收录,凡投本刊的文章均视为同意,特此声明。

## 编辑委员会

主任委员 郭际康  
副主任委员 孙志禹 张雪桂 黄介生  
委员 (按姓氏笔划为序)  
于萍 马华明 王万林  
王绍良 王敦春 石小平  
田斌 付明 伍鹤皋  
刘克传 关根志 江小兵  
安旭文 孙志禹 杜土国  
李文伟 李平诗 杨太华  
杨建东 余英 邹幼汉  
汪在芹 张志猛 张桂龙  
张雪桂 陈先明 陈红坤  
陈启卷 周友斌 周建中  
周世平 郑斌 胡伟  
胡志根 侯浩波 袁兵  
徐云修 郭际康 郭艳阳  
涂长庚 宾洪祥 黄介生  
黄国兵 曹学德 蔡维由

## 编辑部

主编 王绍良  
常务副主编 徐云修  
执行副主编 杜土国  
副主编 陈启卷 胡志根 侯浩波  
办公室主任 江晖 程汉兰  
联络部主任 马学红 于英 孙钰芳  
责任编辑 刘雪琴  
编辑 刘雪琴 于华东 江晖  
陆丹  
英文翻译 程勇刚  
广告部 唐晏军

主管单位 湖北省科学技术协会  
主办单位 湖北省水力发电工程学会  
湖北能源集团股份有限公司  
长江三峡集团传媒有限公司

编辑出版 《水电与新能源》编辑部  
地址 武汉大学工学部  
邮编 430072  
电话 (027)68772726  
传真 (027)68775429  
E-mail hshee72726@163.com  
hshee@whu.edu.cn  
网站 http://www.hshe.org.cn  
印刷单位 武汉科利德印务有限公司  
刊号 ISSN 1671-3354  
CN42-1800/TV

广告经营许可证号 4200003300079  
广告电话 13871226865  
国内定价 8.00元/册  
公开发行 自办征订

# 目次

## □百家论坛□

我国水电发展迎来重大政策利好 ..... 张博庭(1)  
苏丹麦洛维电站 1F/2F/6F 机组变负荷试验研究 .....  
曹长冲,李友平,万鹏,彭兵,徐铭(5)

## □水电建设□

永圣渡槽矩形槽身混凝土预制施工方法 .....  
张士菊,郑国,陈崇德(10)  
软弱破碎岩质围堰加固方案优化设计 ..... 魏东,肖明(14)  
技术经济视角下的智能化水电站构想 .....  
黄福强,张辉,杨帆,张攀,赵本成(18)  
南欧江七级水电站调节保证计算浅析 ..... 邹茂娟,江晓林(22)  
白鹤滩缆机群高低线协同控制系统应用 .....  
王树强,吉沙日夫,罗荣海,陈志宇(26)

## □水电管理□

瀑布沟 GE 机组水导油槽内档油桶密封改造 .....  
杨攀,赵彬,李昆(30)  
一起因励磁涌流导致的主变差动保护动作分析与防范措施 .....  
刘刚,叶朝俐,邹毅,陈哲,张永生(33)  
转桨式水轮机调速系统节水增效控制方法研究 .....  
庄瑞玉,陈启明,彭礼平,张强(38)  
浅析长江电力通信部门安全管理体系建设 ..... 张学建(41)  
衬砌混凝土裂缝的预防和修补方法 ..... 杜文武(44)  
巨型水轮发电机组技术供水取水方式经济性分析和探讨 .....  
汪林,田源泉,李妮婷(47)  
溪洛渡水电站离心泵电机温度偏高原因浅析 ..... 马跃远,胡梦男(51)  
晶闸管整流装置过电压分析及保护的配置 .....  
陈小明,谢燕军,刘喜泉(53)  
一种发电机电压调差率的现场试验方法 .....  
马作甫,陈小明,赵锦美,高冲(58)  
江西洪屏抽水蓄能电站励磁系统的研究及应用 .....  
史玉华,散齐国,周霖轩,王静(61)

## □新能源及环境保护□

金沙江干热河谷地带大型水电工程建设区水土流失防治措施探讨——  
以白鹤滩水电站为例 .....  
陈洋,王玮,罗龙海,张俊鹏,刘欢(68)  
城市生活垃圾生化处理与热处理协同应用构想 .....  
李畅,田新民(72)

## □信息园地□

国内外新能源开发资料选登 ..... 本刊编辑部(79)  
敬告读者 ..... (32)

# HYDROPOWER AND NEW ENERGY

January 2018      Number 1

## Contents

---

---

|  |  |
|--|--|
| Great Policy Benefits for the Hydropower Development in China .....  | ZHANG Boting(1)  |
| Variable Load Tests for No. 1F/2F/6F Units in Sudan Merowe Hydropower Station .....  | CAO Changchong, LI Youping, WAN Peng, PENG Bin, XU Ge(5)         |
| Precast Concrete Construction Techniques for the Rectangular Sectional Aqueduct .....  | ZHANG Shiju, ZHENG Guo, CHEN Chongde(10)                         |
| Optimization Design of Reinforcement Schemes for Fractured Rock Cofferdam .....  | WEI Dong, XIAO Ming(14)  |
| Development of the Intelligent Hydropower Station from Technology and Economy Aspects .....  | HUANG Fuqiang, ZHANG Hui, YANG Fan, ZHANG Pan, ZHAO Bencheng(18) |
| Regulating Guarantee Calculation for Nam Ou VII Hydropower Station .....   | ZOU Maojuan, JIANG Xiaolin(22)                                   |
| Application of the Collaborative Control System for the High and Low Level Cable Crane Group in Baihetan Hydropower Station .....  | WANG Shuqiang, JI Sharifu, LUO Ronghai, CHEN Zhiyu(26)           |
| Renovation of the Internal Oil Barrel Seal for the Turbine Guide Bearing Oil Groove in the GE Unit in Pubugou Hydro-power Station .....  | YANG Pan, ZHAO Bin, LI Kun(30)                                   |
| Analysis and Prevention Measures of a Differential Protection Action of the Main Transformer induced by Excitation In-rush Current .....   | LIU Gang, YE Zhaoli, ZOU Yi, CHEN Zhe, ZHANG Yongsheng(33)       |
| Water Saving and Efficiency Improving Control of the Governor in Kaplan Hydro-turbines .....   | ZHUANG Ruiyu, CHEN Qiming, PENG Liping, ZHANG Qiang(38)          |
| Construction of the Safety Management System for Communication Department in China Yangtze Power Company .....   | ZHANG Xuejian(41)  |
| Prevention and Repairing Measures for Cracks in Lining Concrete .....  | DU Wenwu(44)   |
| Economic Analysis of the Technical Water Supply System for Large-scale Hydro-turbine Generator Unit .....  | WANG Lin, TIAN Yuanquan, LI Niting(47)                           |
| Analysis of the Abnormal High Temperature in Centrifugal Pump Motor in Xiluodu Hydropower Station .....  | MA Yueyuan, HU Mengnan(51)                                       |
| Analysis of the Overvoltage in Thyristor Rectifier Device and the Protection Configuration .....   | CHEN Xiaoming, XIE Yanjun, LIU Xiquan(53)                        |
| An In-situ Test Method for Generator Voltage Adjustment Ratio .....  | MA Zuofu, CHEN Xiaoming, ZHAO Jinmei, GAO Chong(58)              |
| Design and Application of the Excitation System in Jiangxi Hongping Pumped Storage Power Station .....   | SHI Yuhua, SAN Qiguo, ZHOU Linxuan, WANG Jing(61)                |
| Soil Erosion Prevention and Control Measures for Construction Area of Large-scale Hydropower Project in Dry and Hot Valley Zone of Jinsha River —— A Case Study of Baihetan Hydropower Station ..... | CHEN Yang, WANG Wei, LUO Longhai, ZHANG Junpeng, LIU Huan(68)    |
| Development of Coordinated Biochemical and Thermal Treatment of Municipal Solid Waste .....  | LI Chang, TIAN Xinmin(72)  |

---

---

**Editor:** Editorial Office of Hydropower and New Energy

**Post Address:** No. 8 South East-lake Road, Wuhan, Hubei, China

**Post Code:** 430072

**Chief Editor:** WANG Shaoliang