



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



三峡水利枢纽五级船闸

ISSN 1671-3354



9 771671 335166

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

2  
2016  
总第140期

# 水电与新能源

月刊

2016年第2期  
(总第140期)

2016年2月28日出版  
1987年9月创刊  
2010年1月更名

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 杜士国  
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 杜士国  
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 李荣  
责任编辑 于华东  
编 刘雪琴 于华东 江晖  
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 (027)87874931  
国内定价 8.00元/册  
公开发行 自办征订

# 目次

## □百家论坛□

- 大数据时代水力发电机组的发电调度与出力分析 ..... 孙伟(1)  
支持向量机在水力发电机组轴心轨迹自动识别中的应用研究 .....  
彭兵,程建,曹长冲,尹永珍,司汉松(11)

## □水电建设□

- 唐家山堰塞湖泄洪洞岩埂拆除爆破设计与施工技术 .....  
冯升学,干大明,牟联合(16)  
深圳水库主坝坝体渗流监控指标拟定方法 .....  
高全,吴洁莲,施玉群(21)  
某水电站地下厂房块体稳定性分析 ..... 熊兆平(25)  
佛子岭连拱坝温度应力分析 ..... 李博(30)  
古城水电站引水隧洞开挖与支护施工 ..... 李治中,于永叶(34)

## □水电管理□

- 三峡航运助推中国经济发展 ..... 许传洲(39)  
主变重瓦斯动作分析 ..... 刘海燕,张国超,刘向磊(43)  
开封市水资源现状和引黄用水分析及对策 .....  
马震,马绍君,梁红伟(47)  
预开导叶对蓄能机组低水头空载稳定性的改善 .....  
朱海锋,苏孙海(50)  
呼和浩特抽水蓄能电站电气一次安装项目管理总结及反思 .....  
许捷(55)  
励磁系统故障原因及处理措施 ..... 陈育才(58)  
水电厂导叶中轴座漏水原因及处理措施 .....  
李晋,李伟,李星辰,韩军(61)

## □新能源及环境保护□

- 风电场电能损耗折减计算 ..... 王杰,张彦昌,石巍,高浩(63)  
风光水互补发电集控系统总体设计初步研究 .....  
吴涛,刘立红,王岱岚(67)  
浅析做“互联网+”的新能源开发企业 .....  
张继立,王益群,张连兵,张双益(72)  
浅析湖南桃花山风电场内道路设计 ..... 杨文,陈科辉,赵英联(76)

## □信息园地□

- 国内外新能源开发资料选登 ..... 本刊编辑部(79)

# HYDROPOWER AND NEW ENERGY

February 2016 Number 2

## Contents

---

Power Generation Dispatching and Output Analysis of Hydropower Generator Units based on Big Data Technology	... .....	SUN Wei(1)
Application of the Support Vector Machine in Automatic Recognition of Shaft Orbits for Hydroelectric Generator Units	.....	PENG Bing , CHENG Jian , CAO Changchong , YIN Yongzhen , SI Hansong(11)
Blasting Scheme Design and Construction Techniques in Rock Ridge Demolition of Spillway Tunnel of Tangjiashan Dammed Lake	.....	FENG Shengxue , GAN Daming , MOU Lianhe(16)
Determination Method for Seepage Monitoring Indicators in the Main Dam of Shenzhen Reservoir	.....	GAO Quan , WU Jielian , SHI Yuqun(21)
Stability Analysis of Surrounding Rock Blocks in an Underground Powerhouse	.....	XIONG Zhaoping(25)
Thermal Stress Analysis of Foziling Multi-arch Dam	.....	LI Bo(30)
Diversion Tunnel Excavation and Support Construction in Gucheng Hydropower Station	.....	LI Zhizhong , YU Yongye(34)
Navigation Function of the Three Gorges Project and Its Important Role in Chinese Economic Development	.....	XU Chuanzhou(39)
Analysis on a False Severe Gas Protection Action of Main Transformer	.....	LIU Haiyan , ZHANG Guochao , LIU Xianglei(43)
Current Situations of Water Resources and Usage of the Yellow River Water in Kaifeng City and Countermeasures	... .....	MA Zhen , MA Shaojun , LIANG Hongwei(47)
Improvement of the No-load Stability for Pump-turbines in Low Water Head Condition with Misaligned Guide Vanes	.....	ZHU Haifeng , SU Sunhai(50)
Management of the Primary Electrical Equipment Installation Project in Hohhot Pumped Storage Power Station	.....	XU Jie(55)
Analysis and Treatment of an Excitation System Fault in Feilaixia Hydropower Station	.....	CHEN Yucai(58)
Analysis and Treatment of Water Leakage in Guide Shaft Seat in Gongzui Hydropower Station	.....	LI Jin , LI Wei , LI Xingchen , HAN Jun(61)
Active Power Loss Calculation for Wind Power Farms	.....	WANG Jie , ZHAGN Yanchang , SHI Wei , GAO Hao(63)
Overall Design of the Centralized Control System for Hybrid Wind-Photovoltaic-Hydro Power Generation Stations	.....	WU Tao , LIU Lihong , WANG Dailan(67)
Application of the “Internet +” Technology in New Energy Development Enterprises	.....	ZHANG Jili , WANG Yiqun , ZHANG Lianbing , ZHANG Shuangyi(72)
Internal Road Design in Taohuashan Wind Power Farm	.....	YANG Wen , CHEN Kehui , ZHAO Yinglian(76)

---

**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

SHUIDIAN YU XINNENGYUAN  
2016.NO.2



刊号 ISSN1671-3354 广告经营许可证号4200003300079 国内定价：8.00元/册  
CN42-1800/TV