



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



丹江口水利枢纽

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

11

2016  
总第149期

万方数据

# 水电与新能源

月刊

2016年第11期

(总第149期)

2016年11月30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 孙钰芳  
责任编辑 刘雪琴  
编 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 武汉大学工学部  
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□

- 溢流重力坝三维有限元分析……吴海林,郑志强,杨中,彭云枫(1)  
论缺陷管理的现状及未来——以清江流域电厂为例……孙伟,李遐芳,胡洋(9)  
洪水预报误差对预泄控制法汛限水位动态控制的风险分析……王平章,张宝林(15)

## □水电建设□

- 抽水蓄能电站在电力系统中的作用与发展……刘攀,梁里鹏,樊建强(18)  
挂网喷钢纤维混凝土防渗层在 CSG 坝中应用研究……彭云枫,秦江海,吕稳(21)  
PLC 在三峡地下电站厂房渗漏排水电控系统中的应用……吴笛,石峰(27)  
关于浸纸绝缘型套管介质损耗数据的分析……邹高增,雷挺宇,赵聪(31)  
江西大墩水库新增溢洪道水工模型试验研究……崔旭,聂艳华(33)  
锚索测力计缺陷数据计算方法的比较与探讨……莫中平(37)

## □水电管理□

- 老挝水电工程实施阶段处理对象管理初探……韩瑞,冯明磊,陈宁,郑勇,张礼强,王煜(41)  
营改增后勤测设计合同签订中需要注意的问题……魏燕,胡伟(45)  
隔河岩电厂 2 号发电机推力瓦“卷边”的处理……曹松黎,孔祥宇,黄霄(47)  
长洲水电厂水轮机转轮叶片的裂纹处理及防控……邓喆(49)  
关于深溪沟水电站导叶剪断销上爬原因的探讨……何兆品,陈成(51)  
非洲电力市场分析……刘海林,李斯胜(53)  
振动测试仪在电机故障诊断中的应用……孟宪宽,周晓东,李超,陈伟林(56)  
三里坪水电站 1 号机组下导摆度异常增大故障诊断及处理……李茂林(59)  
东南亚 8 国电力市场初步研究……田薇(61)

## □新能源及环境保护□

- 南水北调下汉江中下游水权管理模式与初始水权配置方案研究……焦树国,王先甲(63)  
OpenFOAM 在植被水流模拟中的应用……陈正兵(68)  
光伏电站系统性能测试原理及方法……李建华,王延军(73)  
多参数光伏式无线水质监测系统……陈涛,杨帆,尹石鸣,唐浩,郭江华(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

November 2016 Number 11

## Contents

---

---

Three-dimensional Finite Element Analysis of the Overflow Dam Section in a Gravity Dam .....	WU Hailin, ZHENG Zhiqiang, YANG Zhong, PENG Yunfeng(1)
Defect Management Experience in Hydropower Plants in Qingjiang River Basin .....	SUN Wei, LI Xiafang, HU Yang(9)
Risk Analysis for the Dynamic Control of Limit Water Level with Pre-discharge Method due to Flood Forecasting Error .....	WANG Pingzhang, ZHANG Baolin(15)
The Role and Development of the Pumped Storage Power Station in Electric Power System .....	LIU Pan, LIANG Lipeng, FAN Jianqiang(18)
Application of the Mesh Sprayed Steel Fiber Concrete Impervious Layer in Cemented Sand and Gravel Dams .....	PENG Yunfeng, QIN Jianghai, LV Wen(21)
Application of the Programmable Logic Controller in Electric Control System for Leakage Drainage in Three Gorges Underground Power Plant .....	WU Di, SHI Feng(27)
Dielectric Loss Data Analysis of Oil Impregnated Paper Insulation Bushing .....	ZOU Gaozeng, LEI Tingyu, ZHAO Cong(31)
Hydraulic Model Experimental Study of the New Spillway in Jiangxi Daduan Reservoir .....	CUI Xu, NIE Yanhua(33)
On the Deficient Data Processing Methods for Anchor Dynamometer .....	MO Zhongping(37)
Processing Object Management in Implementation Stage of Hydropower Projects in Laos .....	HAN Rui, FENG Minglei, CHEN Ning, ZHENG Yong, ZHANG Liqiang, WANG Yu(41)
Noteworthy Issues in Survey and Design Contract Signing after Business Tax Replaced by Value Added Tax .....	WEI Yan, HU Wei(45)
Analysis and Treatment of the Curling Phenomenon in Thrust Bearing Shell of the No.2 Generator Unit in Geheyan Hydropower Plant .....	CAO Songli, KONG Xiangyu, HUANG Xiao(47)
Treatment and Prevention of Runner Blade Cracks in Hydro-turbine Units in Changzhou Hydropower Plant .....	Deng Ji(49)
Analysis and Treatment of Up-shifting Phenomenon of the Blade Shear Pins in Shenxigou Hydropower Station .....	HE Zhaopin, CHEN Cheng(51)
Analysis of the Electric Power Market in Africa .....	LIU Hailin, LI Sisheng(53)
Application of the Vibro-meter in Motor Fault Diagnosis .....	MENG Xiankuan, ZHOU Xiaodong, LI Chao, CHEN Weilin(56)
Analysis and Treatment of Abnormal Swinging Increasing of the Lower Guide Bearing in the No.1 Unit in Sanliping Hydropower Station .....	LI Maolin(59)
Preliminary Study of the Electric Power Markets in Eight Southeast Asian Countries .....	TIAN Wei(61)
On the Water Rights Management Mode and Initial Water Rights Allocation Scheme in the Middle and Lower Reaches of the Hanjiang River Considering the South-to-North Water Diversion Project .....	JIAO Shuguo, WANG Xianjia(63)
On the Effects of Circular Vegetation Patch on Hydrodynamic Characteristics of Coastal Areas with OpenFOAM Model .....	CHEN Zhengbing(68)
Performance Testing Technology of Photovoltaic Power Stations .....	LI Jianhua, WANG Yanjun(73)
Multi-parameter Photovoltaic Wireless Water Quality Monitoring System .....	CHEN Tao, YANG Fan, YIN Shiming, TANG Hao, GUO Jianghua(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