



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



鄂坪水电站

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



2016  
总第146期

月刊  
2016年第8期  
(总第146期)  
2016年8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 于华东  
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  
《水电与新能源》编辑部  
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□

三峡水库泥沙调度探索 ..... 张雅琦(1)  
基于 CATIA 的坝体施工单元模型构建研究 .....  
尹习双,宋子达,刘金飞,沈国焱(4)  
大型抽水蓄能机组同步控制回路设计 ... 刘鹏龙,刘春茹,郭玉春(9)

## □水电建设□

数码雷管微差爆破在黄河沟防洪工程中的应用 .....  
薛焕娣,李德,张新,陈崇德(14)  
拐臂皮带机关键电气控制技术 ..... 关贤武(18)  
800 MW 水轮发电机滑环系统优化改造及运行分析 .....  
陈锋,李汶珈(22)  
海子湾水库供水工程设计刍议 ..... 胡秀平(27)  
海子湾水库工程大坝设计的探讨 ..... 吴晓虎(29)  
钢箱梁混凝土复合闸门及其在乌东德电站的应用 .....  
邓朝,彭作为,彭智祥,焦雄(32)  
水电厂二次设备检修维护中缺陷分析处理的常用方法 .....  
雷立超,高山,徐芳(35)  
隔河岩电厂机械制动系统改造 ..... 王涵(38)

## □水电管理□

发电厂和变电站二次设备等电位接地网的布设 ..... 毛健(40)  
发电机定子绕组端部表面电晕分析及处理 .....  
郭钰静,赵鲲,张昆(44)  
铜街子水电站水轮机转轮室空蚀缺陷研究与处理工艺 .....  
李星辰,强海军,陈勇(49)  
一体化声波式水位雨量遥测站在小型水库中的应用 .....  
代春兰,孙文平,汤文华(51)  
某电站 3F 机组 A 修后摆度偏大分析处理 ..... 陈彪(54)  
分段排查法处理水电站事故停机液压系统故障 .....  
周克,魏世全(57)  
大坝渗漏劈裂灌浆处理技术刍议 ..... 张军平(60)  
向家坝水电站厂用电保护越级跳闸事件刍议 .....  
张林枝,蒋焮焮,王锋(63)  
水利工程建设监理质量控制与评价——以南水北调中线一期引江济汉  
工程为例 ..... 张新,魏东银,陈崇德(66)

## □新能源及环境保护□

近海风电场海上建筑物安全监测设计优化研究 ..... 宋桂华(71)  
关于梧桐湖水系连通工程设计方案的研究 .....  
肖富,罗希,冷文霜,林定元(75)

## □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

August 2016      Number 8

## Contents

---

---

Sediment Regulation Practice in the Three Gorges Reservoir .....	ZHANG Yaqi(1)
Development of the Construction Unit Model of Dams with CATIA .....	.....
.....	YIN Xishuang, SONG Zida, LIU Jinfei, SHEN Guoyan(4)
Design of the Synchronization Control Circuit for Large Pumped Storage Units .....	.....
.....	LIU Penglong, LIU Chunru, GUO Yuchun(9)
Application of the Digital Detonator Millisecond Blasting Technique in Huanghegou Flood Control Project .....	.....
.....	XUE Huandi, LI De, ZHANG Xin, CHEN Chongde(14)
Key Electrical Control Techniques of the Crank Arm Belt Conveyor .....	GUAN Xianwu(18)
Renovation of the Slip-ring System in 800 MW Hydro-turbine Generators .....	CHEN Feng, LI Wenjia(22)
Design of the Water Supply Project in Haiziwan Reservoir .....	HU Xiuping(27)
Design of the Dam in Haiziwan Reservoir Project .....	WU Xiaohu(29)
Application of the Steel Box Girder and Concrete Composite Gate in Wudongde Hydropower Station .....	.....
.....	DENG Zhao, PENG Zuowei, PENG Zhixiang, JIAO Xiong(32)
Defect Analysis and Treatment in the Maintenance of the Secondary Equipment in Hydropower Plants .....	.....
.....	LEI Lichao, GAO Shan, XU Fang(35)
Renovation of the Mechanical Braking System in Geheyan Hydropower Plant .....	WANG Han(38)
Deployment of the Equipotential Grounding Grid for Secondary Equipment in Power Stations and Transformer Substations .....	.....
.....	MAO Jian(40)
Analysis and Treatment of the Corona Defects on Generator Stator Winding Overhangs .....	.....
.....	GUO Yujing, ZHAO Kun, ZHANG Kun(44)
Analysis and Treatment of the Cavitation Erosion Defect in Hydro-turbine Runner Chamber in Tongjiesi Hydropower Station .....	.....
.....	LI Xingchen, QIANG Haijun, CHEN Yong(49)
Application of the Integrated Acoustic Wave Type Water Level and Rainfall Telemetry Station in Small Reservoirs .....	.....
.....	DAI Chunlan, SUN Wenping, TANG Wenhua(51)
Analysis and Treatment of Excessive Swinging of the Guide Thrust in No. 3F Generator Unit in a Hydropower Station after the A-level Maintenance .....	.....
.....	CHEN Biao(54)
Emergency Shutdown Hydraulic System Failure Diagnosis with the Sectional Investigation Method .....	.....
.....	ZHOU Ke, WEI Shiquan(57)
Hydrofracture Grouting Technique for Dam Leakage Treatment .....	ZHANG Junping(60)
Analysis and Treatment of an Override Tripping Accident of the Auxiliary Power Protection in Xiangjiaba Hydropower Station .....	.....
.....	ZHANG Linzhi, JIANG Xinxin, WANG Feng(63)
Control and Evaluation of the Construction Supervision Quality for Water Conservancy Projects .....	.....
.....	ZHANG Xin, WEI Dongyin, CHEN Chongde(66)
Optimization of the Safety Monitoring Design for Structures in Offshore Wind Farms .....	SONG Guihua(71)
Design of the Wutong Lake Water System Connecting Project .....	.....
.....	XIAO Fu, LUO Xi, LENG Wenshuang, LING Dingyuan(75)
.....	( )

---

---

**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