



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

水电与新能源

2022年(第36卷)



三峡大学

ISSN 1671-3354



9 771671 335227

主办单位 中国三峡出版传媒有限公司  
湖北省水力发电工程学会

4

2022  
第36卷

万方数据

# 水电与新能源

月刊  
2022年第4期  
第36卷(总第214期)  
2022年4月30日出版  
1987年9月创刊  
2010年1月更名

顾问 (以姓氏笔画为序)  
刘经南 许崇育(挪威)  
陆佑楣 张超然  
钮新强 郭生练

编辑委员会  
主任委员 常晓林 李磊  
副主任委员 黄介生 张海星 张博庭  
柳建乔

委员 (以姓氏笔画为序)  
王小毛 王义峰 方创新 卢文波  
付明 任大春 刘运志 刘建平  
关杰林 李文伟 李冰 李志祥  
李翀 李智 李磊 杨广杰  
杨柏华 何金平 汪在芹 张志猛  
张海星 张维平 张博庭 陆忠民  
陈启卷 陈晓明 余敦先 郑斌  
周伟 周友斌 周宜红 周建中  
赵英林 胡伟 柳建乔 袁建伟  
郭光文 郭棉明 涂长庚 涂圣勤  
宾洪祥 黄介生 黄国兵 常晓林  
蔡义钧 颜绍富

编辑部  
主编 夏军  
常务副主编 赵英林  
执行副主编 徐云修  
副主编 陈启卷 李文伟 周伟  
办公室主任 刘卫民  
办公室副主任 江晖  
联络部主任 程汉兰  
本期责任编辑 于华东  
编辑 刘雪琴 于华东 江晖  
陆丹

英文翻译 程勇刚  
视觉编辑 黎明  
广告部 唐晏军  
编务 钱小玉

主管单位 湖北省科学技术协会  
主办单位 中国三峡出版传媒有限公司  
湖北省水力发电工程学会  
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  
E-mail sdxny5429@163.com  
期刊网站 http://sdxny.whu.edu.cn  
印刷单位 武汉市宏达盛印务有限公司  
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 10.00元/册  
公开发行 自办征订

## 目次

### □高端论坛□

- 海上风电桩靴式导管架基础施工关键技术 ..... 刘宏洲,王峡平,洛成,李令,葛畅(1)  
调水工程监测效应量运行安全监控指标的分级方法 ..... 程丽,何金平(6)

### □科学研究□

- 海上风电吸力桶导管架基础施工技术研究 ..... 阮建,胡大石,贾佳(10)  
基于BIM的海上风电全生命周期建设管理平台研究 ..... 杨瑞睿,滕彦(15)  
传统水电厂在“精品电厂”创建中的智能化研究 ..... 覃进一(19)  
水电站大型压力钢管钢材的选择分析 ..... 刘浩,孔剑,暨柳华(22)  
不同回采速率下深埋矿柱的动态稳定性分析 ..... 韩华焯,周志伟,严鹏(28)  
回填土不密实对受损FRPM管影响的有限元分析 ..... 李爽,曹生荣,杨李川(32)

### □建设与管理□

- 连续式搅拌在大坝碾压混凝土生产中的应用 ..... 刘安宇,王昌浩(36)  
大连海域单桩基础冲刷特征及防冲刷措施 ..... 刘仁海,孙智,李君,葛畅(41)  
贯流式机组转轮室水平法兰裂纹防治问题研究 ..... 王佩,陈明(46)  
某水电站引水渠护底水下修复技术 ..... 陈喆君,王纯,褚敏,易立,刘俊,方昊,邹帆,邓亚峰(49)  
某水轮发电机最大进相深度的限制条件与失磁保护验证 ..... 钟建,阳彪,陈纳强,曾恕嘉,沈伟,夏运超(54)  
大型轴流转浆机组摆度超标原因分析 ..... 胡小刚,王波(58)  
500 kV电容式电压互感器介质损耗异常分析及处理 ..... 饶蕾,刘国建,韩尊占,何强,熊舟(63)  
一起水轮发电机定子局放超标缺陷的分析与处理 ..... 熊荣,徐青彪,袁林(67)  
轴流转浆式机组功率波动及异常振动分析 ..... 时志能,何良超,冯国柱(71)  
轴流转浆式水轮机受油器密封改进探索 ..... 伍榭,梁鹏翔(75)

# HYDROPOWER AND NEW ENERGY

April 2022      Number 4

## Contents

---

---

Key Construction Technologies of the Offshore Wind Power Pile-shoe Jacket Foundation .....	
.....	<i>LIU Hongzhou, WANG Xiaping, LUO Cheng, LI Ling, GE Chang</i> (1)
Classification Method of the Operation Safety Monitoring Indexes for Monitoring Effect Variables in Water Diversion Projects .....	<i>CHENG Li, HE Jinping</i> (6)
Construction Technologies of the Suction Bucket Jacket Foundation in Offshore Wind Power Projects .....	
.....	<i>RUAN Jian, HU Dashi, JIA Jia</i> (10)
Life Cycle Construction Management Platform for Offshore Wind Power Projects based on BIM Technology .....	
.....	<i>YANG Ruirui, TENG Yan</i> (15)
Intelligence Construction of Traditional Hydropower Plants in the Establishment of “Excellent Power Plant” .....	
.....	<i>QIN Jinyi</i> (19)
On the Selection of the Steel Material for Large-scale Penstock in Hydropower Stations .....	
.....	<i>LIU Hao, KONG Jian, JI Liuhua</i> (22)
On the Dynamic Stability of Deep-buried Mineral Pillars under Different Extraction Rates .....	
.....	<i>HAN Huaye, ZHOU Zhiwei, YAN Peng</i> (28)
Finite Element Analysis of the Effect of Incompactness of Backfill Soil on Damaged FRPM Pipe .....	
.....	<i>LI Shuang, CAO Shengrong, YANG Lichuan</i> (32)
Application of the Continuous Mixing Technology in Production of Roller Compacted Concrete for Dams .....	
.....	<i>LIU Anyu, WANG Changhao</i> (36)
Scouring Characteristics and Anti-scouring Measures of Single Pile Foundation in Dalian Sea Area .....	
.....	<i>LIU Renhai, SUN Zhi, LI Jun, GE Chang</i> (41)
On the Crack Prevention of Horizontal Flange in Runner Chamber of Bulb Tubular Unit .....	
.....	<i>WANG Pei, CHEN Ming</i> (46)
Underwater Repair Technology for the Diversion Channel Protection Bottom of a Hydro-junction Project .....	
.....	<i>CHEN Zhejun, WANG Chun, CHU Min, YI Li, LUI Jun, FANG Hao, ZOU Fan, DENG Yafeng</i> (49)
Restriction Conditions of the Maximum Leading Phase Depth and Verification of the Loss-of-excitation Protection of a Hydro-turbine Generator .....	
.....	<i>ZHONG Jian, YANG Biao, CHEN Naqiang, ZENG Shujia, SHEN Wei, XIA Yunchao</i> (54)
Analysis of the Excessive Swinging Problem of a Large Kaplan Hydro-turbine Generator Unit .....	
.....	<i>HU Xiaogang, WANG Bo</i> (58)
Analysis and Treatment of Abnormal Dielectric Loss of a 500 kV Capacitive Voltage Transformer .....	
.....	<i>RAO Lei, LIU Guojian, HAN Zunzhan, HE Qiang, XIONG Zhou</i> (63)
Analysis and Treatment of an Over-standard Partial Discharge Fault of Hydro-turbine Generator Stator .....	
.....	<i>XIONG Rong, XU Qingbiao, YUAN Lin</i> (67)
Analysis of Abnormal Power Fluctuation and Vibration of a Kaplan Hydro-turbine Unit .....	
.....	<i>SHI Zhineng, HE Liangchao, FENG Guozhu</i> (71)
Improvement of the Oil Receiver Seals in Kaplan Hydro-turbine Unit .....	<i>WU Kang, LIANG Pengxiang</i> (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:** XIA Jun