



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

2020年4月(第34卷)



溪洛渡水电站

ISSN 1671-3354



9 771671 335203

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

2020  
第34卷

万方数据

# 水电与新能源

月刊  
2020年第4期  
第34卷(总第190期)  
2020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

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 王绍良 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  
技术总监 王绍良  
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  
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  
视角设计 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  
学会网站 http://www.hshe.org.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 自办订

## 目次

### □高端论坛□

基于博弈组合赋权法的南欧江七级电站初期导流方案决策 .....  
..... 贾鸿益, 聂鹏, 岑黛蓉, 陈丽(1)

### □科学研究□

对水利工程项目建议书阶段设计取费问题的讨论与建议 .....  
..... 张玉柱, 常汉军, 尚钦(6)

某抽水蓄能电站水泵水轮机关键技术参数选择 ..... 苏艳意(10)

驮英水库导流泄洪隧洞出口边坡三维极限平衡分析 .....  
..... 张家旺, 冯晓波, 荣冠, 唐新宇, 蒙世仟(13)

浅谈压力式温度计示值误差测量结果的不确定度评定 .....  
..... 谢鹏赓(20)

浅谈贯流式机组集电环碳刷打火及温度偏高处理 .....  
..... 冉垠康, 张玉祥(23)

### □建设与管理□

亭子口水利枢纽2019年度汛概述 ..... 王剑楨(27)

新冠肺炎疫情下海外工程项目的法律风险应对 ..... 蒋潍锶(30)

澳大利亚霍顿太阳能电站建设管理探索与实践 ..... 范华伟(32)

水布垭地下厂房帷幕灌浆廊道施工支洞封堵加固处理 .....  
..... 皮军华, 张雪琴(35)

提高风机基础环锚固性能的措施研究 .....  
..... 周敏, 谭争光, 陈加兴, 吴继亮(39)

无浮托引张线在葛洲坝大坝变形监测中的应用 .....  
..... 赵振军, 涂圆圆(43)

轴流转桨式水轮发电机组增容改造分析及应用 ..... 时志能(48)

龚嘴水电站水轮机过流部件抗磨蚀改造综述 ..... 李东(52)

辐射梁式风机基础设计与施工要点探讨 ..... 裴元义(57)

深化企业档案信息资源开发与利用工作的策略 ..... 郝春媛(62)

浅析滨海大风区域重型钢结构吊装技术 ..... 林翔, 杨肖年(64)

基于DGA数据的变压器过热故障诊断 .....  
..... 刘建, 黄费荣, 崔纪国(67)

隔河岩水电站水资源的高效利用与水害防范 ..... 梁文岳, 覃进一(70)

一起500 kV线路T区保护动作闭锁对侧重合闸失败的原因分析 .....  
..... 孙远刚, 杨涛, 黄泰山, 侯小虎(73)

# HYDROPOWER AND NEW ENERGY

April 2020      Number 4

## Contents

---

Decision Making of the Construction Diversion Scheme for Nam Ou 7 Hydropower Station with Game Theory based Combination Weighting Method .....	<i>JIA Hongyi, NIE Peng, CEN Dairong, CHEN Li</i> (1)
On the Charging of the Design Work of Proposal Stage for Water Conservancy Projects with Simplified Project Establishment Procedure .....	<i>ZHANG Yuzhu, CHANG Hanjun, Shang Qin</i> (6)
Selection of Key Technical Parameters for Pump-turbines in a Pumped Storage Power Station .....	<i>SU Yanyi</i> (10)
Three-dimensional Limit Equilibrium Analysis of the Outlet Slope of Diversion and Spillway Tunnel in Tuoying Reservoir .....	<i>ZHANG Jiawang, FENG Xiaobo, RONG Guan, TANG Xinyu, MENG Shiqian</i> (13)
Evaluation of the Uncertainties in Indication Error Measurement of Pressure Thermometer .....	<i>XIE Penggeng</i> (20)
Analysis and Treatment of Sparking and Abnormal High Temperature of the Collecting Ring in Tubular Turbine Generator Units .....	<i>RAN Yinkang, ZHANG Yuxiang</i> (23)
Summary of the Flood Control Work of Tingzikou Water Conservancy Project in 2019 .....	<i>WANG Jianzhen</i> (27)
Analysis and Countermeasures of Legal Risks in Overseas Engineering Projects under the Pandemic Situation of COVID-19 .....	<i>JIANG Weisi</i> (30)
Experience of the Construction Management in Houghton Solar Power Station in Australia .....	<i>FAN Huawei</i> (32)
Reinforcement Treatment of the Plug in Construction Adit of the Curtain Grouting Gallery for Underground Powerhouse of Shuibuya Hydropower Station .....	<i>PI Junhua, ZHANG Xueqin</i> (35)
Measures to Improve the Anchorage Performance of Foundation Rings of Wind Turbines .....	<i>ZHOU Min, TAN Zhengguang, CHEN Jiaying, WU Jiliang</i> (39)
Application of the Non-floating Tension Wire Alignment Method in Deformation Monitoring of Gezhouba Dam .....	<i>ZHAO Zhenjun, TU Yuanyuan</i> (43)
Capacity Expansion Renovation of an Axial Flow Kaplan Hydro-turbine Generator Unit .....	<i>SHI Zhineng</i> (48)
Abrasion Resistance Renovation of Flow Passage Parts in Hydro-turbine Units in Gongzui Hydropower Station .....	<i>LI Dong</i> (52)
Key Points for the Design and Construction of Radiation Beam Wind Turbine Foundation .....	<i>PEI Yuanyi</i> (57)
Strategies to Promote the Exploitation and Utilization of Enterprise Archive Information Resources .....	<i>HAO Chunyuan</i> (62)
Hoisting Technology of Heavy Steel Structures in Coastal Strong Wind Areas .....	<i>LIN Xiang, YANG Xiaonian</i> (64)
Diagnosis of Overheating Fault of Transformers based on Dissolved Gas-in-oil Analysis Data .....	<i>LIU Jian, HUANG Feirong, CUI Jiguo</i> (67)
Efficient Utilization of Water Resource and Prevention of Water Hazard in Geheyan Hydropower Station .....	<i>LIANG Wenyue, QIN Jinyi</i> (70)
Analysis and Countermeasures of an Offside Reclosing Locking Failure during T-zone Protection Action of 500 kV Line .....	<i>SUN Yuangang, YANG Tao, HUANG Taishan, HOU Xiaohu</i> (73)

---

**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