



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



向家坝水力发电厂

ISSN 1671-3354



9 771671 335197

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

4  
2019  
第33卷

# 水电与新能源

月刊  
2019年第4期  
第33卷(总第178期)  
2019年4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 辉 程汉兰
联络部主任	马学红 于 英 孙钰芳
责任 编辑	于华东
编 辑	刘雪琴 于华东 江 辉
英 文 翻 译	陆 丹 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
编辑出版地	《水电与新能源》编辑部 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	13871226865
国内定价	8.00 元/册
公开发行	自办征订

# 目 次

## □百家论坛□

- 湖北省电力勘测设计院有限公司总承包战略转型 ..... 黄定寅(1)  
全介质自承式光缆电腐蚀机理研究 .....  
..... 罗 洋,钟佳萌,唐小力,龙震泽,杨 森,谢 茜(3)

## □水电建设□

- 贵港航运枢纽工程船闸 1 600/200 kN 门式启闭机设计 .....  
..... 张庆军,李亚将,李孝明,曾令东(9)  
基于 Revit 二次开发的泵站厂房参数化 BIM 解决方案 .....  
..... 伍丹琪,陈俊涛,肖 明(15)  
红毛洞水电站主体工程施工方案研究 ..... 高 磊(19)  
藏木水电站基坑开挖梯段爆破试验 ..... 张微微(23)  
基于轴流式止回阀的高扬程泵站水锤防护仿真计算 .....  
... 廖志芳,王荣辉,肖玉平,张白云,唐泽润,谈 凯,蒋 劲(26)  
向家坝水电站升船机平衡重系统钢丝绳张拉挂载技术 .....  
..... 王 鹏,金海军,孙文才,王定坤(30)  
基于 FFT 和 EWT 的转子振动信号特征提取方法研究 .....  
..... 乐 毅,李 鸿,游 超,胡 晓,刘 东,肖志怀(34)

## □水电管理□

- 江坪河水电站业主预算编制与应用 ..... 狄小格(39)  
水利工程建设施工监理档案资料的整理与移交 .....  
..... 高 琼,刘 艺,陈崇德(41)  
关于水电站防误操作系统的思考与实践 .....  
..... 袁 彬,张 勇,肖启露(45)  
影响水下混凝土抗压和粘结劈裂抗拉强度的原因探析 .....  
..... 覃林涛,肖发新(48)  
发电机转子绝缘降低原因分析及处理措施 .....  
..... 尹永利,周小建,郭红伟,李 泉,李 斌(54)  
水轮发电机组增容改造技术研究 ..... 陈良勇,胡小刚(57)  
芭蕉河水电站 4 号机组上机架振动大处理 .....  
..... 江 旭,朱劭辰,李 红(61)  
国内大型水电站厂房廊道吊物孔安全问题及预防措施 .....  
..... 韩普昌(66)  
水电站防汛安全风险及防控对策 ..... 陈 刚(69)

## □新能源及环境保护□

- 对比分析法在风电工程项目后评价中的应用 ..... 王 眇(71)  
漂浮式风机基础结构强度设计 ..... 聂 炳(74)

## □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

April 2019      Number 4

## Contents

---

General Contracting Strategy Transformation of Powerchina Hubei Electric Engineering Corporation .....	HUANG Dingyin(1)
On the Electro-corrosion Mechanism of All Dielectric Self-supporting Optical Cables .....	LUO Yang, ZHONG Jiameng, TANG Xiaoli, LONG Zhenze, YANG Sen, XIE Qian(3)
Design of the 1600/200 kN Gantry Crane for Ship Lock in Guigang Shipping Hub Project .....	ZHANG Qingjun, LI Yajiang, LI Xiaoming, ZENG Lingdong(9)
Parametric BIM Solution for Pumping Station House based on Secondary Development of Revit .....	WU Danqi, CHEN Juntao, XIAO Ming(15)
On the Construction Organization Scheme of the Major Work of Hongmaodong Hydropower Station Project .....	GAO Lei(19)
Experimental Study of Bench Blasting in Foundation Pit Excavation of Zangmu Hydropower Station .....	ZHANG Weiwei(23)
Simulation of the Water Hammer Protection Technology with Axial Flow Check Valves for Ultra-high Lift Pump Station .....	LIAO Zhifang, WANG Ronghui, XIAO Yuping, ZHANG Baiyun, TANG Zerun, TAN Kai, JIANG Jin(26)
Stretching and Loading Techniques for Wire Rope in Ship Lift Counterweight System in Xiangjiaba Hydropower Station .....	WANG Peng, JIN Haijun, SUN Wencai, WANG Dingkun(30)
On the Feature Extraction Method for Rotor Vibration Signal based on FFT and EWT .....	LE Yi, LI Hong, YOU Chao, HU Xiao, LIU Dong, XIAO Zhihuai(34)
Preparation and Application of the Owner Budget in Jiangpinghe Hydropower Station .....	DI Xiaoge(39)
Sorting and Handover of Construction Supervision Archives in Water Conservancy Projects .....	GAO Qiong, LIU Yi, CHEN Chongde(41)
On the Operation Error-proof System of Hydropower Stations .....	YUAN Bin, ZHANG Yong, XIAO Qilu(45)
Influencing Factors on Compressive Strength and Bond Splitting Tensile Strength of Underwater Concrete .....	QIN Lintao, XIAO Faxin(48)
Analysis and Treatment of Insulation Reduction Fault in Generator Rotors .....	YIN Yongli, ZHOU Xiaojian, GUO Hongwei, LI Quan, LI Bin(54)
Capacity Expansion Renovation Techniques for Hydro-turbine Generator Units .....	CHEN Liangyong, HU Xiaogang(57)
Analysis and Treatment of Excessive Vibration of the Upper Frame of 4# Generator Unit in Bajiaohe Hydropower Station .....	JIANG Xu, ZHU Shaochen, LI Hong(61)
Safety Risks of the Hoisting Holes in Powerhouse and Corridors and Corresponding Prevention Measures for Large-scale Hydropower Stations in China .....	HAN Puchang(66)
Food Prevention Risks and Corresponding Countermeasures for Hydropower Stations .....	CHEN Gang(69)
Application of Comparative Analysis Method in Post-evaluation of Wind Farm Projects .....	WANG Sheng(71)
Structural Strength Design of the Floating Wind Turbine Foundation .....	NIE Yan(74)

---

**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