



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年第一期(第36卷)



三峡工程双线五级船闸 (摄影: 黄正平)

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

1

2022
 第36卷

万方数据

水电与新能源

月刊
2022年第1期
第36卷(总第211期)
2022年1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 刘雪琴
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□

新时期我国水电开发的新课题 张博庭(1)
能源互联网形态下多元融合高弹性电网:水电与新能源角色.....
..... 陈启卷,刘宛莹,吕怡静,柳无双,郑阳(6)

□科学研究□

新型摇板式造波装置对波高影响的实验研究 ... 刘泽勤,于永杰(13)
土石方调运动态平衡技术研究与应用
..... 丁志军,张俊阳,王超,戴洪义,黄宏美(18)
疏浚工程施工耙吸船装舱效率分析 张志勇,严娟(23)
基于理论折减系数的测风塔代表性分析
..... 王道欣,蔡创彬,张云超,逢增强(28)
基于云平台的变电站沉降监测管理系统
..... 邱浩扬,钱泱,朱悦林,陈俊涛,肖明,张晓春(34)

□建设与管理□

江苏竹根沙海上风电项目监测仪器施工技术 ... 周茂强,尚进(43)
重大水电工程建设安全管理“横向到边、纵向到底”工作体系研究 ...
..... 李华,赵志兵,王若愚,姜婷婷(47)
某水电站大轴补气管渗漏原因分析与处理
..... 胡畅,邓方雄,赵小明(51)
灌浆加固在桩基修补工程中的应用技术研究 ... 张恒,张悦然(54)
水泥土搅拌桩复合地基的有限元分析 王宇航(59)
基于智能自主、人机协同愿景下的智慧电厂建设研究与实践.....
..... 靳帅(63)
江苏竹根沙海域海上风机单桩基础防腐技术 ... 周晓天,斜锦周(66)
水电站透平油过滤系统设计与研制
..... 苏雷,丁强,杨静,王涛(70)
钢盖板路面体系在西藏 DG 水电站厂房尾水平平台中的应用
..... 顾利超,杜润宁,翁锐(75)

HYDROPOWER AND NEW ENERGY

January 2022 Number 1

Contents

| | |
|---|-----------------|
| New Tasks of Hydropower Development in China in the New Era | ZHANG Boting(1) |
| Multi-variant Integrated High-elastic Power Grid in Energy Internet ; the Role of Hydropower and New Energy ..... | ..... |
| CHEN Qijuan , LIU Wanying , LV Yijing , LIU Wushuang , ZHENG Yang(6) | |
| Experimental Study of the Influence of a New Rocker -Flap Wave Maker Device on the Induced Wave Height ..... | ..... |
| LIU Zeqin , YU Yongjie(13) | |
| On the Dynamic Balance Technology of Earthwork Transportation ..... | ..... |
| DING Zhijun , ZHANG Junyang , WANG Chao , DAI Hongyi , HUANG Hongmei(18) | |
| On the Loading Efficiency of Trailing Suction Dredger in Dredging Works ..... | ..... |
| ZHANG Zhiyong , YAN Juan(23) | |
| Representativeness Analysis of Wind Measurement Mast based on Theoretical Reduction Factor ..... | ..... |
| WANG Daoxin , CAI Chuangbin , Zhang Yunchao , PANG Zengqiang(28) | |
| Substation Settlement Monitoring Management System based on Cloud Platform ..... | ..... |
| QIU Haoyang , QIAN Yang , ZHU Yuelin , CHEN Juntao , XIAO Ming , ZHANG Xiaochun(34) | |
| Monitoring Instrument Construction Technology in Jiangsu Zhugensha Offshore Wind Power Project ..... | ..... |
| ZHOU Maoqiang , SHANG Jin(43) | |
| On the “Edge to Edge Horizontally and Top to Bottom Vertically ” Construction Safety Management Working System in Major Hydropower Projects ..... | ..... |
| LI Hua , ZHAO Zhibing , WANG Ruoyu , JIANG Tingting(47) | |
| Analysis and Treatment of the Leakage of Air Supply Pipe for the Major Shaft in a Hydropower Station ..... | ..... |
| HU Chang , DENG Fangxiong , ZHAO Xiaoming(51) | |
| On the Application of Grouting Reinforcement in Pile Foundation Repair Work ..... | ..... |
| ZHANG Heng , ZHANG Yueran(54) | |
| Finite Element Analysis of Composite Foundation with Cement -Soil Mixing Piles ..... | ..... |
| WANG Yuhang(59) | |
| On the Research and Practice of Smart Power Plant Construction based on the Vision of Intelligent Autonomy and Human-Robot Collaboration ..... | ..... |
| JIN Shuai(63) | |
| Anti-corrosion Technology for Monopile Foundation of Offshore Wind Turbine in Jiangsu Zhugensha Sea Area ..... | ..... |
| ZHOU Xiaotian , TUO Jinzhou(66) | |
| Design and Development of a Turbine Oil Filtration System for Hydropower Stations ..... | ..... |
| SU Lei , DING Qiang , YANG Jing , WANG Tao(70) | |
| Application of the Steel Cover Plate Road System in Draft Tube Deck of DG Hydropower Station ..... | ..... |
| GU Lichao , DU Running , WENG Rui(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