

水电与抽水蓄能

HYDROPOWER AND
PUMPED STORAGE

ISSN 2096-093X 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
CN 32-1858/TV

2021/01

英大传媒投资集团南京有限公司 主办
国网新源控股有限公司

第7卷 第1期 总第35期

栏目主编：中国水力发电工程学会副秘书长 陈东平

特别策划——西部水电开发展望与关键技术研究

中国电力建设集团有限公司总工程师 周建平 等

“十四五”水电开发形势分析、预测与对策措施

雅砻江流域水电开发有限公司原董事长 陈云华

西南水电开发的科技创新与展望——以雅砻江流域水电开发为例

全国工程勘察设计大师 杨泽艳 等

中国水电新发展与西部水电接续开发

清华大学教授、长江学者 金峰 等

堆石混凝土系列技术在西部水电工程中的应用

大连理工大学水利工程学院院长、教授、长江学者 邹德高 等

西部某水电站覆盖层地基离心机动力试验数值模拟

华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司副总经理 杨佐斌 等

高海拔大温差地区大坝混凝土施工质量监控系统应用实践

重磅
文章

绩溪抽水蓄能电站顺利完成一年“五投一并网”（国网新源控股有限公司抽水蓄能技术经济研究院 供稿）

ISSN 2096-093X



《中国期刊全文数据库》《中国学术期刊综合评价数据库》
《中国核心期刊（遴选）数据库》《中文科技期刊数据库》

全文收录

万方数据

目次

第7卷 第1期(总第35期) 2021年02月20日出版(双月刊)

特别策划——西部水电开发展望与关键技术研究

- 1 “十四五”水电开发形势分析、预测与对策措施 / 周建平, 杜效鹄, 周兴波
- 6 西南水电开发的科技创新与展望——以雅砻江流域水电开发为例 / 陈云华
- 11 中国水电新发展与西部水电接续开发 / 杨泽艳, 喻葭临
- 16 堆石混凝土系列技术在西部水电工程中的应用 / 金 峰, 周 虎, 李玲玉, 黄杜若
- 23 西部某水电站覆盖层地基离心机动力试验数值模拟 / 邹德高, 刘京茂, 汪玉冰, 李俊超, 李 多, 陈 涛, 王 锋

主机与辅助设备

- 33 水轮机调速器液压随动系统精细化建模研究 / 蔡卫江, 蔡博宁
- 39 发电电动机空冷器波纹管补偿器失稳原因分析及处理 / 赵贵前, 张永杰, 冯东磊, 陈善贵, 李 兵
- 41 大型水轮发电机组使用制动器顶转子不水平问题探讨 / 何强锋, 陈 媛, 何 佳

自动控制

- 44 巨型水轮发电机组高可靠性电源冗余控制技术应用与研究 / 周立成, 张 堃, 艾远高, 金笑笑, 李翰夫
- 49 某抽水蓄能电站主变压器低压闭锁过流保护动作原因分析及改造方案 / 宋泽超, 张 浩, 刘 勇, 胡峰超

水工及其水力学

- 53 抽水蓄能电站沥青混凝土防渗面板裂缝处理及防治措施 / 王樱峻, 赵 琳
- 59 洛宁抽水蓄能电站排沙洞出口岩质边坡安全控制研究 / 张兴彬, 潘福营, 张 钿, 杜 藏, 刘旭阳,

目次

第7卷 第1期 (总第35期) 2021年02月20日出版 (双月刊)

覃卫民

64 基于强度折减的洛宁抽水蓄能电站黄土边坡稳定性研究 / 张学清, 潘福营, 殷康, 龚振如,

贾伟珑, 朱涛

运行与维护

69 基于台账数据图谱的设备家族缺陷预控检修技术 / 巩宇, 姚明亮, 张豪

74 水电机组一次调频试验用信号分析与探讨 / 丁占涛, 赵文利, 张雨晗, 程远楚

工程施工

79 文登抽水蓄能电站地下厂房初始地应力场反演分析 / 何少云, 何军, 胡紫航, 卫洋波

85 分选机制砂对混凝土性能影响试验研究 / 童慧, 代晓妮, 钟聚光, 袁涛

91 抽水蓄能电站斜(竖)井导井开挖施工技术综述 / 潘福营, 温学军

94 水电工程反井钻施工效率影响因素浅析 / 张云飞, 曹畅, 张琦

金属结构

99 河北丰宁抽水蓄能电站高强钢岔管设计优化与技术研究 / 余健, 刘蕊, 喻冉

104 拦污漂在河床式厂房水电站的设计与应用 / 文胜良, 曹波, 赵鸿文

电气设备

109 显著性差异法则在变压器状态评估中的应用 / 李宪栋, 蔡路, 王宏飞, 袁彦凯, 赵震

115 大型水电站厂用交直流电源开关名称优化研究及应用 / 胡金平, 董钊

Main Contents

Special Feature——Prospects and Key Technologies of Hydropower Development

in Western China

- 5 Situation Analysis, Prediction and Countermeasures of Hydropower Development During the 14th Five-Year Period / ZHOU Jianping, DU Xiaohu, ZHOU Xingbo
- 15 Technological Innovations and Future Prospect of Hydropower Development in Southwest China -A Case Study of Yalong River Hydropower Development / CHEN Yunhua
- 15 New Development of Hydropower in China and Continuous Development of Hydropower in Western China / YANG Zeyan, YU Jialin
- 22 Application of Innovative Technologies based on Rock-Filled Concrete in Hydropower Projects in Western China / JIN Feng, ZHOU Hu, LI Lingyu, HUANG Duruo
- 27 Dynamic Numerical Analysis of a Centrifuge Model Test for Overburden Foundation / ZOU Degao, LIU Jingmao, WANG Yubing, LI Junchao, LI Duo, CHEN Tao, WANG Feng

Host and Auxiliary Equipment

- 38 Research on Accurate Modeling of Hydraulic Servo System of Hydraulic Turbine Governor / CAI Weijiang, CAI Boning
- 90 Analysis and Treatment of the Instability of Generator-Motor Air Cooler Bellows Compensator / ZHAO Guiqian, ZHANG Yongjie, FENG Donglei, CHEN Shangui, LI Bing
- 43 Discussion on the Problem of not Level Using Brakes to Jack up the Large Hydroturbine Generator Rotor / HE Qiangfeng, CHEN Yuan, HE Jia

Auto-Control

- 48 Application and Research on Redundant Control Technology of High Reliability Power Supply for Giant Hydrogenerator Units / ZHOU Licheng, ZHANG Kun, AI Yuangao, JIN Xiaoxiao, LI Hanfu
- 52 Analysis on the Cause of Overcurrent Protection Action of Low-voltage Lockout in a Main Transformer of Pumped-storage Hydroelectricity and Its Improvement Scheme / SONG Zechao, ZHANG Hao, LIU Yong, HU Fengchao

Hydraulic and Hydraulics

- 58 Crack Treatment and Prevention Measures of Asphalt Concrete Anti-seepage Panel in Pumped Storage Power Station / WANG Yingjun, ZHAO Lin
- 63 Study on Safety Control of Rock Slope at Outlet of Desilting Tunnel of Luoning Hydropower Station / ZHANG Xingbin, PAN Fuying, ZHANG Dian, DU Cang, LIU Xuyang, QIN Weimin
- 120 Study on Loess Slope Stability of Luoning Hydropower Station Based on Strength Reduction / ZHANG Xueqing, PAN Fuying, YIN Kang, GONG Zhenru, JIA Weilong, ZHU Tao

Operation & Maintenance

- 73 Prevention and Maintenance Technology of Equipment Family Defects Based on Account Data Map / GONG Yu, YAO Mingliang, ZHANG Hao
- 78 Analysis and Discussion of the Signal Used in the Test of Primary Frequency of Hydropower Units / DING Zhantao, ZHAO Wenli, ZHANG Yuhao, CHENG Yuanchu

Engineering Construction

- 84 Inverse Regression Analysis of Initial Geostress Field of Wendeng Pumped Storage Power Station / HE Shaoyun, HE Jun, HU Zihang, WEI Yangbo
- 90 Researching of Influence of Separated Manufactured-sand Properties of Concrete / TONG Hui, DAI Xiaoni, ZHONG Juguang, YUAN Tao
- 108 Summary of Construction Technology of Inclined (Vertical) Well Guide Well Excavation in Pumped Storage Power Station / PAN Fuying, WEN Xuejun
- 98 Analysis of Factors Affecting the Construction Efficiency of Raise Reaming Machine in Hydropower Projects / ZHANG Yunfei, CAO Chang, ZHANG Qi

Metal Construction

- 103 Design Optimization and Technical Research on High Strength Steel Bifurcated Pipe of Hebei Fengning Pumped Storage Power Station / YU Jian, LIU Rui, YU Ran
- 108 Design and Application of the Floating Debris Trashrack in Riverbed Powerhouse Hydropower Station / WEN Shengliang, CAO Bo, ZHAO Hongwen

Electrical Equipment

- 114 Application of Significant Difference Rule in Power Transformer Condition Assessment / LI Xiangdong, CAI Lu, WANG Hongfei, YUAN Yankai, ZHAO Zhen
- 120 Research and Application of Name Optimization of AC / DC Power Switch for Large Hydropower Station / HU Jinping, DONG Zhao

Competent Authorities Yingda Media Investment Group Company Ltd.

Sponsor Yingda Media (Nanjing) Investment Group Company Ltd. and State Grid Xinyuan Company Ltd.

Editor Director ZHANG Yu

Publication Number ISSN 2096-093X
CN 32-1858/TV

Add No. 19, West Street of Beijing Railway Station, Dongcheng District, Beijing (100005)

9 / F, Complex Building, No.1, No.2, Baiguang Road, Xicheng District, Beijing

Tel 86-10-63412369, 63412367

86-10-60616435, 60616436

Fax 86-10-63412371