

QK2015020

HYDROPOWER AND
PUMPED STORAGE

水电与 抽水蓄能

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

2020/02

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6卷 第2期 总第30期

重磅
文章

全国工程勘察设计大师 张宗亮 等

红石岩堰塞坝应急处置与整治利用关键技术

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——堰塞湖灾害预防与应对措施关键技术

红石岩堰塞坝应急处置与整治利用关键技术 / 张宗亮 程 凯 杨再宏 彭富平

雅鲁藏布江大峡谷地区特大地质灾害链发育现状及对策 / 李 滨 高 杨 万佳威 刘 铮

高浩源 卫童瑶 李 壮

西藏水电开发是应对治理堰塞湖的重要举措 / 杨佐斌 范志勇 王朋友

苏洼龙水电站遭遇白格堰塞湖灾害应对措施 / 王剑涛 薛宝臣 赵万青 郭 兴

金沙江上游水电站应对白格堰塞湖灾害的措施及经验 / 申宏波 李 进 赵 阳

纪念新安江水电站发电六十周年——水电建设的丰碑（王建利 摄影）

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》 全文收录
《中国核心期刊（遴选）数据库》《中文科技期刊数据库》

万方数据

目次

第6卷 第2期(总第30期) 2020年4月20日出版(双月刊)

特别策划——堰塞湖灾害预防与应对措施关键技术

- 1 红石岩堰塞坝应急处置与整治利用关键技术 / 张宗亮, 程 凯, 杨再宏, 彭富平
- 11 雅鲁藏布江大峡谷地区特大地质灾害链发育现状及对策 / 李 滨, 高 杨, 万佳威, 刘 铮, 高浩源, 卫童瑶, 李 壮
- 15 西藏水电开发是应对治理堰塞湖的重要举措 / 杨佐斌, 范志勇, 王明友
- 20 苏洼龙水电站遭遇白格堰塞湖灾害应对措施 / 王剑涛, 薛宝臣, 赵万青, 郭 兴
- 26 金沙江上游水电站应对白格堰塞湖灾害的措施及经验 / 申宏波, 李 进, 赵 阳

规划与设计

- 30 基于 NFC 的水电站现场移动生产管理系统开发 / 郭光海, 汪学军, 张 勇, 宋林梅
- 36 一种计及无功补偿的分布式电源优化配置方法 / 张 潮, 陈 静, 顾卫祥

智能水电厂

- 42 大型抽水蓄能电站发电电动机变压器继电保护就地化整体解决方案研究 / 刘治国, 王世海, 郝国文, 任 洋, 李华忠, 王 光
- 48 基于改进遗传算法优化的小波神经网络短期负荷预测模型 / 陈 静, 顾 思, 徐靖峰
- 52 水电站继电巡检机器人导航技术研究 / 曲鸿春, 刘 邦, 蒋 冬, 魏 萌, 王亚坤

主机与辅助设备

- 58 高水头混流式水轮机尾水管压力脉动综述 / 王小龙, 刘德民, 刘小兵, 唐正强
- 67 大型抽水蓄能机组大轴折线分析及处理 / 曹永闯, 罗 胤, 靳国云, 杨恒乐, 秦连乐

目次

第6卷 第2期 (总第30期) 2020年4月20日出版 (双月刊)

71 抽水蓄能机组发电电动机磁极线圈位移的分析与监造 / 赵贵前, 郝国文

74 水轮发电机下导滑转子松动原因分析及处理 / 何伟, 周军长, 曾玉好, 黄智欣

水电站自动控制

77 南方电网抽水蓄能电站自动发电控制功能研究与应用 / 巩宇

82 水电机组一次调频与 AGC 协联控制改造及试验分析 / 卢舟鑫, 涂勇, 叶青

水工监测及其自动化

87 黄河积石峡水电站渗流监测资料分析 / 张燕霞

93 步进电机探针式量水堰计在张河湾抽水蓄能电站的应用 / 韩晓涛, 邱伟, 马保东, 董旭龙, 赵钰, 易长春

电气设备

98 基于 CDEGS 软件设计的下水库接地网改造 / 冯海超, 陆胜, 姜跃东, 郑智勇, 杨廷方, 高海欧

102 一起励磁变压器短路故障分析及启示 / 徐灵江, 李华忠, 陈俊, 王光, 徐金, 陈佳胜

107 离相封闭母线测温元件故障分析及处理 / 周明, 杨东, 周洪宇

112 500kV GIS 隔离开关操作过电压风险分析处理 / 张建伟, 李涛

工程施工

116 抽水蓄能电站弃渣场运维现状简析 / 温家华, 马保东, 曹畅, 柴建峰, 程亚男, 李沁书, 凌超, 闵丽,

闫宾, 李明阳, 王昱

Main Contents

Special Feature—Key Technology for Prevention and Response Measures of Barriers Lake

- 10 Key Technology of Emergency Remedy and Treatment for Hongshiyuan Barriers Lake Dam
- 14 The Chain of the Major Geological Disasters and Related Strategies in the Yalu-Zangbu River Canyon Region
- 73 The Development of Tibet Hydropower Station Is a Significant Solution in Barrier Lake Governance
- 25 Emergency Measures in Suwalong Hydropower Station for Dealing with the Barrier Lakes Formed in Baige
- 41 The Upstream of Jinsha River Power Stations Deal with Baige Barrier Lake Disasters Measures and Experiences

Planning and Design

- 35 Development of on-site Mobile Production Management System for Hydropower Station Based on NFC
- 41 Distributed Power Supply Optimization Configuration Method Considering Reactive Power Compensation

Smart Hydropower Plant

- 47 Research on Integrated Solution of on-site Generator-motor and Transformer Relay Protection in Large Pumped Storage Power Station
- 51 Short-term Load Forecasting Model of Wavelet Neural Network Based on Improved Genetic Algorithm Optimization
- 57 Research on Navigation Technology of Relay Inspection Robot for Hydropower Station

Host and Auxiliary Equipment

- 66 A Review on Pressure Fluctuations in the Draft Tube of High-head Francis Turbine
- 70 Analysis and Treatment of Large Axis Broken Line of Large Pumped Storage Unit
- 73 Analysis and Supervision Pole Coil Displacement of Pump-Storage Units
- 97 Analysis and Handling Method of Hydroelectric Generator Lower Guide Bearing Collar Unbracing

Automatic Control of Hydropower Station

- 111 Research and Application of Automatic Generation Control of Pump Storage Power Station in China Southern Power Grid

- 120 Association Control Transformation and Experimental Analysis of Hydropower Unit Primary Frequency Modulation and AGC

Hydraulic Monitoring & Automation

- 92 Analysis of Seepage Monitoring Data of Jishixia Hydropower Station in the Yellow River
96 Application of Stepper Motor Probe-type Measuring Device for Flow Measuring Weir in Zhanghewan Energy Storage Power Station

Electrical Equipment

- 111 Reconstruction of the Grounding Grid of the Water Reservoir Dased on the Design of CDEGS Software
106 Analysis and Revelation of an Excitation Transformer Short Circuit Fault
111 Fault Analysis and Treatment of Temperature Measuring Elements in off-phase Closed Bus
115 Analysis of 500 kV GIS Disconnection Switching Overvoltage

Technical Standard

- 120 Analysis on the Current Situation of Operation and Maintenance of the Abandoned Dreg Regarding Pumped Storage Projects

Competent Authorities Yingda Media Investment Group Company Ltd.

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

Contractor Technology Center 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)

16th floor, NaiLun Edifice, Biuldng No. 1 Liuliqiao, Fengtai District, Beijing (100161)

Tel 86-10-63412369, 63412367
86-10-52697617, 52697618

Fax 86-10-63412371

纪念新安江水电站发电六十周年——新安水电站雪景（边利平 摄影）



中国标准连续出版物号：ISSN 2096-093X
CN 32-1858/TV

邮发代号：80-988

国内定价：30.00元/期
180.00元/年