

北方省（区）水力发电工程学会联系网

西北水电

NORTHWEST HYDROPOWER

- ◆ 陕西省优秀科技期刊
- ◆ 中国科技论文统计源期刊
- ◆ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◆ 中国科学引文数据库来源期刊
- ◆ 万方数据数字化期刊群入网期刊
- ◆ 维普数字化期刊群入网期刊
- ◆ 超星学术期刊“域出版”期刊
- ◆ 《中国期刊网》全文收录期刊
- ◆ CNKI中国期刊全文数据库收录期刊
- ◆ 《中国学术期刊（光盘版）》全文收录期刊
- ◆ 《北极星》网站入网期刊
- ◆ 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
- ◆ 中国终身教育学术研究数据库收录期刊
- ◆ 国家新闻出版广电总局第一批认定学术期刊



ISSN 1006-2610



10 >

9 771006 261191

万方数据

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司
 西安理工大学
 陕西省水力发电工程学会

主办
 支持

2019 5

西北水电

XIBEI SHUIDIAN

(双月刊,1982 创刊)

2019

第 5 期

(总第 178 期)

2019 年 10 月 31 日出版

~~~~~  
 《西北水电》杂志已被 CNKI 中国期刊全文数据库收录,为中国学术期刊综合评价数据库来源期刊;入选《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊;中国科技论文统计源期刊;中国科学引文数据库来源期刊;中国学术期刊(光盘版)入编期刊;《北极星》网站入网期刊;万方数据数字化期刊群入网期刊;维普数字化期刊群入网期刊;中国终身教育学术研究数据库收录期刊;中国水利水电文摘入编期刊;超星学术期刊“域出版”收录期刊。其作者的文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将做适当处理。  
 ~~~~~

主管单位: 中国电力建设集团有限公司

中国电建集团西北勘测

主办单位: 设计研究院有限公司
西安理工大学

编辑出版:《西北水电》编辑部

主 编: 陈念水

责任编辑: 王 燕 陈明莉 魏娟莉

翻 译: 严存库

电 话: (029)88280709 88280668

(029)88290366

投稿网址: <http://sbxx.cbpt.cnki.net>

E-mail: xbsd@nwh.cn

印 刷: 陕西博文印务有限责任公司

~~~~~

刊 号: ISSN 1006-2610

CN 61-1260/TV

广告发布登记: 西安市工商广字

通知书: 61011320170014

发行范围: 公开发刊

国内发行: 中国邮政集团公司

陕西省报刊发行局

订购处: 全国各地邮局

邮发代号: 52-130

国内定价: 10.00 元

## 目 次

### 综 述

基于实时电价的商业园区电池储能变功率削峰填谷策略

..... 田录林,张沛文,周 萌,罗 焱,陈倩雯,张盛炜(1)  
浅谈对安哥拉水电市场开拓的体会 ..... 严存库(6)

### 水文与水资源

HEC-RAS 与 MIKE11 软件断面数据文件生成程序开发与应用

..... 袁 超,李幼凤(10)  
利用 DEM 计算水库库容曲线的实例分析 ..... 董 闯,刘蕊蕊,李运龙(13)  
大石峡水库泥沙淤积特性与回水分析 ..... 杜志水,许 慧,吴 腾,尚倩倩(18)  
MATLAB 在水电工程移民安置独立评估定量分析中的应用 ... 刘晓敏,辛圆心(22)

### 工程地质

青海共和县切吉乡牧场区地基土地电阻率值分布特征及其影响因素

..... 苏盛伟(26)  
岩土工程边坡破坏模式探讨及多块体组合“刚体极限平衡法”稳定分析案例  
..... 李 锋,郭立红,雷 艳(29)  
金沙江昌波水电站厂房坝段深覆盖层基础处理 ..... 杨 盛(34)  
基于 MATLAB 的粗粒土组构的三维重建  
..... 袁 强,汪向兰,石文杰,杨 曼,陈 琰(39)

### 水工与施工

某水库坝基渗漏地下水渗流模拟分析 ..... 王立志,杨雄兵,杨发军(42)  
德尔西水电站引水系统充水和排水方案探索与实践 ..... 师广山(46)  
输水渠道中桥墩受水流冲刷的数值模拟研究 ..... 惠 康(51)  
基于接触单元的挡墙结构受力影响分析 ..... 马 艳,韩英鸿(55)  
功果桥水电站下闸蓄水设计的特点与创新 ..... 张 亮,张锦堂,黄天润(59)  
新疆若羌水库大坝坝料选择与坝体结构分区研究 ..... 袁 磊(62)

### 机电与金属结构

厄瓜多尔德尔西水电站发电机组进相试验及分析

..... 聂 磊,李子林(66)  
青海莫合风电场 330 kV 升压站 SVG 无功补偿装置协调控制系统的设计  
..... 陈亮亮,张 堃,于 佼,韩 源,孙红雨(70)  
大黑汀水库渠首电站机组转桨改定桨后的优化运行工况分析  
..... 齐津安,任济民,于晓祥(75)

### 新能源

从度电成本分析陆上风电平价上网实现对策 ..... 赵刚毅,刘 嘉,张先儒(79)  
某湿陷性黄土地区风电场基础的选型设计 ..... 刘 斌(83)

### 试验与研究

某水电站初始地应力场三维模拟反演分析 ... 肖 蕾,骆世威,陈仁宏,马 青(86)  
强夯法处理合阳调蓄池湿陷性黄土  
..... 何庆荣,赵靖伟,李小峰,罗志刚,支卫东,王 立,王长江(90)

### 计算机

GIS 技术在传统水库库容计算中的应用 ..... 许晓霞,王有林,张中柱(94)  
SAP2000 在某水电站启闭机闸室结构计算中的应用 ..... 彭睿哲,刘 静(98)  
《西北水电》期刊订阅启事 ..... (12)  
《西北水电》期刊征文启事 ..... (85)  
青海省共和 50 兆瓦光热发电 ..... (封面)  
期刊基本参数:CN61—1260/TV \* 1982 \* b \* A4 \* 102 \* zh \* P \* ¥ 10.00 \* 1500 \* 25 \* 2019-10

**CONTENTS**

**Summary**

- Variable Power Peak Load Shifting Strategy through Storage Battery System Based on Real-Time Electricity Price for Commercial Park  
..... **TIAN Lulin, ZHANG Peiwen, ZHOU Meng, LUO Yi, CHEN Qianwen, ZHANG Shengwei**(1)  
Discussion on Hydropower Market Development Experience in Angola ..... **YAN Cunku**(6)

**Hydrology & Water resources**

- Development and application of section data file generation program for HEC-RAS and MIKE11 ..... **YUAN Chao, LI Youfeng**(10)  
Case analysis of calculating reservoir storage capacity curve with DEM ..... **DONG Chuang, LIU Ruirui, LI Yunlong**(13)  
Sedimentation Characteristics and Backwater Analysis of Dashixia Reservoir ..... **DU Zhishui, XU Hui, WU Teng, SHANG Qianqian**(18)  
Application of MATLAB in Quantitative Analysis during Independent Assessment  
of Hydropower Project Resettlement ..... **LIU Xiaomin, XIN Yuanxin**(22)

**Engineering Geology**

- Distribution Characteristics and Influencing Factors of Resistivity Values of Foundation Soil in The Pastoral Area  
of Cheji Township, Gonghe County, Qinghai Province ..... **SU Shengwei**(26)  
Discussion on failure mode of geotechnical engineering slope and "Rigid body limit equilibrium method"  
stability analysis case of multi-block combination ..... **LI Feng, GUO Lihong, LEI Yan**(29)  
Deep Overburden Foundation Treatment of The Dam Section for Changbo Hydropower Station in Jinsha River ..... **YANG Sheng**(34)  
Three-Dimensional Reconstruction of Coarse-Grained Soil Structure Based on MATLAB  
..... **YUAN Qiang, WANG Xianglan, SHI Wenjie, YANG Man, CHEN Yan**(39)

**Hydraulic Structures & Construction**

- Simulation analysis of groundwater seepage in a reservoir dam foundation ..... **WANG Lizhi, YANG Xiongbing, YANG Fajun**(42)  
Exploration and practice of water filling and drainage scheme for headrace system of Delsi Hydropower Station ..... **SHI Guangshan**(46)  
Numerical Simulation Study on The Erosion of Piers in Headrace Tunnels ..... **HUI Kang**(51)  
Analysis of the Stress Influence of the Retaining Wall Structure Based on the Contact Unit ..... **MA Yan, HAN Yinghong**(55)  
Characteristics and Innovation of Reservoir Impoundment Design for Gongguoqiao Hydropower Station  
..... **ZHANG Liang, ZHANG Jintang, HUANG Tianrun**(59)  
Study on Dam Material Selection and Dam Structure Zoning of Ruoqianghe Reservoir in Xinjiang ..... **YUAN Lei**(62)

**Electromechanics & Hydraulic Steel Structures**

- Leading Phase Test and Analysis for Generator Set of Delsi Hydropower Station in Ecuador ..... **NIE Lei, LI Zilin**(66)  
Design of Coordinated Control System for SVG Reactive Power Compensation Device of 330 kV Step-up Switchyard  
in Qinghai Mohe Wind Farm ..... **CHEN Liangliang, ZHANG Kun, YU Jiao, HAN Yuan, SUN Hongyu**(70)  
Analysis of Optimized Operating Conditions of the Turbine after Transforming from Movable-Blade Propeller Turbine  
to Fixed Blade Propeller Turbine at Daheiting Reservoir ..... **QI Jin'an, REN Jimin, YU Xiaoxiang**(75)

**New & Energy**

- Analysis on implementation of the grid parity for onshore wind farm from the perspective of ICOE ... **ZHAO Gangyi, LIU Jia, ZHANG Xianru**(79)  
Selection and Design of Wind Farm Foundation in A Collapsible Loess Area ..... **LIU Pin**(83)

**Experiment & Research**

- Three-Dimensional Simulation Inverse Analysis of Initial Geostress Field  
of A Hydropower Station ..... **XIAO Lei, LUO Shiwei, CHEN Renhong, MA Qing**(86)  
Dynamic Consolidation Adopted to Deal with Collapsible Loess in Heyang Storage Pond  
..... **HE Qingrong, ZHAO Jingwei, LI Xiaofeng, LUO Zhigang, ZHI Weidong, WANG Li, WANG Changjiang**(90)

**Computer Technology**

- Application of GIS Technology in Traditional Calculation of Reservoir Storage Capacity ..... **XU Xiaoxia, WANG Youlin, ZHANG Zhongzhu**(94)  
Application of Sap2000 in the Structural Calculation of Hoist Chamber in A Hydropower Station ..... **PENG Ruizhe, LIU Jing**(98)

**Edited by: Editorial Office NORTHWEST  
HYDROPOWER**

**Address: No. 18, East Zhangba Rd., Xi'an, 710065,  
P. R. China**

**Published by: Northwest Engineering Corporation  
Limited**



## 国际业务 OVERSEAS BUSINESS

西北院坚持“技术引领、规划先行、融资驱动”的开发理念，在30年的国际化进程中逐渐形成了以亚洲、非洲、美洲三大区域为核心的业务布局，在海外16个国家设有分支机构；西北院通过近百个国际工程项目的履约历练，积累了丰富的国际工程经验和稳定的国际人才梯队，目前在海外26个国家执行45个项目履约。

依托在项目规划、勘察设计、工程咨询、项目管理方面的核心优势，借助灵活的商业合作模式，西北院在清洁能源开发、水生态环境治理、基础设施建设、工程建设管理与投资等方面取得了突出业绩，与业主联手打造了以马来西亚巴贡水电站、加纳布维水电站、柬埔寨甘寨水电站、巴基斯坦大沃风电场等为代表的一系列海外各国的标志性工程，在国际上赢得了良好的声誉。



马来西亚巴贡水电站



巴基斯坦大沃风电场



柬埔寨甘寨再水电站



加纳布维水电站



巴基斯坦真纳水电站



赞比亚卡里北岸扩机工程



地址：陕西省西安市雁塔区  
丈八东路18号  
邮编：710065  
电话：029 - 88290001  
传真：029 - 88290000  
网址：[http:// www.nwh.cn](http://www.nwh.cn)