

1006-2610

-1260/TV

Q K 2 0 2 9 2 2 5

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

06>



9 771006 261207

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 支持

主办

20203

# 西北水电

XIBEI SHUIDIAN

(双月刊,1982 创刊)

2020

## 第3期

(总第 182 期)

2020 年 6 月 30 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](mailto: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: 公开发行

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

## 建院 70 周年专栏

- 金沙江乌东德水电站可行性研究阶段设计监理工作综述 ..... 王康柱(1)  
西北院水电站厂房设计技术总结与展望 ..... 张曼曼,石广斌(7)  
数字化设计的历程及展望 ..... 王明疆,李梦,李尔康(16)  
HEC-HMS 模型在新疆天山北坡地区设计洪水计算中的应用 ..... 戴荣,张瑞涵(22)

## 水资源

### 再生水作为园区供水水源的出水量预测

- 以博州金三角工业园区总体规划水资源论证为例 ..... 田龙(29)  
南水北调中线干线工程生态补水实践及供水条件分析 ..... 范乃贤,闫俊(32)

## 工程地质

- 水库枢纽区抬升变形水文地质结构模式探析 ..... 谷剑鸣,王树东,陈丽媛(37)  
变权模糊模型在黄土高边坡稳定性评价中的应用 ..... 何建东,张亚,梁谊(41)  
兴电灌区更-全新世黄土工程地质特性研究 ..... 聂成元(46)  
尼泊尔某水电站坝址左岸 1470.00 m 以下边坡稳定性评价 ..... 毛会永(51)

## 水工与施工

- 月牙肋岔管肋板内缘曲线对结构受力特性的影响 ..... 申艳,杨鑫,蒋连超(56)  
基于防洪调度水库设计水位复核及坝体稳定性分析 ..... 武林,张放(63)  
结合正井法施工的水电站调压井和竖井合并布置设计 ..... 师广山,张帆,王旭辉(67)  
砂砾石地质条件下围堰单排高压旋喷防渗墙施工技术 ..... 潘新波(70)  
苏阿皮蒂水电大坝溢流坝段台阶模板的设计与应用 ..... 吴刚,许泾川,胡月恒(73)

## 机电与金属结构

- 立式水轮发电机组盘车数据处理与导轴承间隙计算 ..... 周敏利,夏凤成(77)  
灯泡贯流式机组四叶片改型为两叶片初步研究 ..... 邓志勇,冯雪萍,刘世泽(84)

## 试验与研究

- 大石峡天然砂砾石料碾压试验研究 ..... 何伟,翟迎春,邓成进(89)  
基于 ABAQUS 三维有限元软件在新疆某水电站主厂房干扰振源  
共振复核分析的研究与应用 ..... 熊伟,吴俊杰(93)

## 工程投资

- 水利水电工程中设备物资增效减耗降本措施 ..... 胡艳军,许珍(98)  
风电平价上网政策下投资主体工程造价管理探讨 ..... 吴红(102)

## 运行与管理

- 综合绩效评价在大型国有勘察设计企业内部管理中的应用和实践 ..... 曾敏军(106)  
海上风冨工程建设指挥系统的构建与实现 ..... 张文革(109)  
PPP 模式下综合管廊运营管理浅析 ..... 李莓(114)  
EPC 模式下抽水蓄能电站项目文件过程管控和档案管理模式初步探讨 ..... 强丽君,秦前锋,娄宏颖(118)  
《西北水电》期刊征文启事 ..... (6)  
《西北水电》期刊征订启事 ..... (88)  
西藏林芝巴河老虎嘴水电站 ..... (封面)  
期刊基本参数:CN61-1260/TV \* 1982 \* b \* A4 \* 120 \* zh \* P \* ¥ 10.00 \* 1500 \* 25 \* 2020-6

## CONTENTS

### Special Column for 70th Anniversary of NWE

- Summary of Design Supervision at Feasibility Study Stage of Wudongde Hydropower Station on Jinsha River ..... WANG Kangzhu(1)  
The Summary and Prospect of the Design Technology of Powerhouse for Hydropower Project ..... ZHANG Manman, SHI Guangbin(7)  
Process and Prospect of Digital Design ..... WANG Mingjiang, LI Meng, LI Erkang(16)  
Application of the HEC-HMS model to the design flood calculation in the northern slope  
of Tianshan Mountains, Xinjiang ..... DAI Rong, ZHANG Ruihan(22)

### water resources

- Prediction of the Reclaimed Water as The Water Supply Source of the Industrial Park  
—Taking Bozhou Golden Triangle Industrial Park for example ..... TIAN Long(29)  
Practice of ecological water supply and analysis of water supply and consumption conditions  
for the South-to-North Water Diversion Middle Route Project ..... FAN Naixian, YAN Jun(32)

### Engineering Geology

- Analysis of Hydrogeological Structure Pattern of Uplift Deformation in Reservoir Complex Area ..... GU Jianming, WANG Shudong, CHEN Liyuan(37)  
Application of Variable Weight Fuzzy Model in Stability Evaluation of Loess High Slope ..... HE Jiandong, ZHANG Ya, LIANG Yi(41)  
Engineering Geological Characteristics of Pleistocene-Holocene Loess at the Xingdian Irrigation Area ..... NIE Chengyuan(46)  
Stability Evaluation of Slope Below 1470m On Left Bank of a Hydropower Station in Nepal ..... MAO Huiyong(51)

### Hydraulic Structures & Construction

- Influence of Inner Curve of Crescent Ribbed Rib On the Mechanical Characteristics of the Structure ..... SHEN Yan, YANG Xin, JIANG Kuichao(56)  
Design Water Level Check and Dam Stability Analysis Based on Flood Control Dispatching Reservoir ..... WU Lin, ZHANG Fang(63)  
Combined Arrangement Design of Surge Tank and Shaft for Hydropower Project  
with Down-Excavating Construction ..... SHI Guangshan, ZHANG Fan, WANG Xuhui(67)  
Construction Technology of Single-Row High-Pressure Rotary Jet Grouting Impermeable Wall  
of Cofferdam Under Geological Condition of Sand and Gravel ..... PAN Xinbo(70)  
Design and Application of Step Template for Dam Overflow Dam Section of Suapiti Project ..... WU Gang, XU Jingchuan, HU Yueheng(73)

### Electromechanics & Hydraulic Steel Structures

- Rolling Data Processing and Vertical Bearing Clearance Calculation of Vertical Water-Turbine Generator Set ..... ZHOU Minli, XIA Fengcheng(77)  
Preliminary Study On the Modification of the Four-Blade Type  
of the Bulb Tubular Unit to Two-Blade Type ..... DENG Zhiyong, FENG Xueping, LIU Shize(84)

### Test & research

- Study On Rolling Compaction Test of Natural Sand Gravel at Dashxia Project ..... HE Wei, ZHAI Yingchun, DENG Chengjin (89)  
Research and Application of ABAQUS Three-Dimensional Finite Element Software in Resonance Recheck Analysis  
of Interference Vibration Source of Powerhouse of a Hydropower Station in Xinjiang ..... XIONG Wei, WU Junjie(93)

### project investment

- Measures for Increasing Efficiency, Reducing Consumption and Costs in Management of Equipment and Materials  
in Water Conservancy and Hydropower Projects ..... HU Yanjun, XU Zhen(98)  
Discussion on Developer's Project Cost Management under Grid Parity Policy for Wind Power ..... WU Hong(102)

### operation and management

- Application and Practice of Comprehensive Performance Evaluation in Internal Management  
of Large-scale State-Owned Survey and Design Enterprises ..... ZENG Minjun(106)  
Building and Implementation of Command System for Offshore Wind Farm Engineering Construction ..... ZHANG Wenge(109)  
Analysis of Operation Management of the Integrated Pipe Corridor Under PPP Model ..... LI Mei(114)  
Preliminary Discussion On the Process Control of Project Document and Archive Management  
in Pumped Storage Power Station Under EPC Model ..... QIANG Lijun, QIN Qianfeng, LOU Hongying(118)

# 清洁能源开发

## CLEAN ENERGY DEVELOPMENT

在清洁能源开发领域，西北院藉70年的技术积累和工程实践，成功打造了“西北水电”、“NWH”、“NWE”等知名品牌，设计建成了刘家峡、龙羊峡、拉西瓦等数十个国家水电建设的里程碑工程。近年来，积极探索水能、风能、太阳能、生物质能、地热能等新的能源利用方式和多能互补机制，已建风电、光电装机均位居全国前列。



马来西亚巴贡水电站



黄河拉西瓦水电站



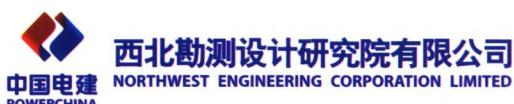
青海龙羊峡850兆瓦水光互补并网光伏电站



中电建青海共和50兆瓦塔式光热发电项目



中国电建巴基斯坦大沃风电项目



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>

