

东北水利水电

Water Resources & Hydropower of Northeast China



2020 NO. 9

- 劲性复合桩在水利工程软土地基处理中的应用
- 成层土地基堆载预压工后沉降预测
- RIS-K2探地雷达在抽水蓄能电站脱空探查的应用

□ 水利部松辽水利委员会 主办

东北水利水电

DONGBEI
SHUILI SHUIDIAN
(月刊)

2020年第9期
9月15日出版
(第38卷总第434期)
1983年创刊

全国优秀科技期刊
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
中文科技期刊数据库全文收录期刊
万方数据库全文收录期刊
超星期刊域出版平台全文收录期刊
~~~~~

主管单位 中华人民共和国水利部  
主办单位 水利部松辽水利委员会  
编辑出版 《东北水利水电》编辑部  
编委会主任 党连文  
名誉主编 林淀翔  
执行主编 任海霞  
副主编 师福东  
责任编辑 全太景  
地址 长春市解放大路4188号  
邮政编码 130021  
电话 0431-85607758  
邮箱 dbsd@slwr.gov.cn  
刊号 ISSN 1002-0624  
CN22-1097/TV  
印刷 长春祥泰彩色印刷厂  
订阅 全国各地邮局  
定价 4.60元  
广告经营许可证:  
吉林省工商广字第01091号

## 目 次

### 规划设计

- 加音塔拉水库副坝加固沥青混凝土心墙设计 ..... 张臻(1)  
温度-应力耦合模型的引水隧洞开挖方式选择 ..... 姜男(3)  
基于模型试验的猴山水库溢洪道优化设计 ..... 张霄(6)  
大伙房水库泄洪支洞尾渠水毁修复方案设计 ..... 朱笑然(8)  
清原电站压力管道有限元分析与结构优化 ..... 计红燕(10)

### 工程施工

- 劲性复合桩在水利工程软土地基处理中的应用 ..... 薛文志, 黄文杰(13)  
成层土地基堆载预压工后沉降预测 ..... 黄志怀, 杨帅东, 李博炀, 薛奕莺(16)  
基于 ABAQUS 软件对高土石坝动力分析 ..... 李海涛(20)  
盾构法隧道工程预制管片的生产质量控制案例研究 ..... 刘帅, 周晶(24)  
高瓦斯隧洞施工通风系统改造 ..... 王雷(28)  
不良级配砂砾石坝壳料碾压参数选择 ..... 马才波(31)  
水压爆破技术在隧洞施工中的应用 ..... 刘昂(33)  
区域沉降对堤防加固工程的影响及应对措施 ..... 刘玉龙(35)  
消散过渡料对沥青混凝土心墙锁定的技术措施 ..... 倪国俊(38)

### 水利科研

- RIS-K2 探地雷达在抽水蓄能电站脱空探查的应用 ..... 陈鑫, 韩飞, 李丛, 刘凯, 许德鑫(41)  
不同岩性骨料水工混凝土的抗冻性能试验研究 ..... 李响(44)  
输水隧洞断层破碎带突水滞时影响因素研究 ..... 杨斌(47)  
基于灰色模型的营口地区水库水质预测研究 ..... 赵雪松(50)  
河道整治工程植生生态混凝土最佳配合比研究 ..... 黄肖(53)

### 防汛抗旱

- 河道堤防险工险段防洪预案编制要求及要点分析 ..... 林常青(56)

### 工程建设与管理

- 观音阁水库底孔工作闸门水封改造必要性分析 ..... 金鑫(58)

### 水利信息化

- 松辽流域水资源监控管理信息平台运行维护 ..... 刘媛媛, 李志文(60)  
水文信息化平台构建 ..... 翟航, 陈思宁, 李长跃, 李世梅(63)

### 水利经济

- 水电工程执行概算投资控制效果评价 ..... 刘乐桃, 张沙龙, 李庚辰(66)

### 专题研究

- 水利水电工程中 BIM 技术的应用及拓展 ..... 付宇懋, 张雪(68)  
封底:金色峦曲 ..... 杨敏摄

## CONTENTS

### Planning and design

- Design of reinforced asphalt concrete core wall for auxiliary dam of Jiayintala reservoir ..... *ZHANG Zhen* (1)  
Selection of excavation mode of diversion tunnel with temperature – stress coupling model ..... *JIANG Nan* (3)  
Optimization design on spillway of Houshan Reservoir based on model test ..... *ZHANG Xiao* (6)  
Design of repair scheme for flood damage in the tailgate tunnel of Dahuofang reservoir ..... *ZHU Xiao-ran* (8)  
Finite element analysis and structural optimization of pressure pipeline in Qingyuan power station ..... *JI Hong-yan* (10)

### Project construction

- Application of stiffening composite pile in soft soil foundation treatment of water conservancy project ..... *XUE Wen-zhi, HUANG Wen-jie* (13)  
Prediction of settlement after pre-compaction on stratified land base ..... *HUANG Zhi-huai, YANG Shuai-dong, LI Bo-yang, XUE Luan-luan* (16)  
Dynamic analysis based on ABAQUS software for high earth dam ..... *LI Hai-tao* (20)  
A case study on quality control of shield tunneling precast pipe segment ..... *LIU Shuai, ZHOU Jing* (24)  
Reconstruction of ventilation system for high gas tunnel construction ..... *WANG Lei* (28)  
Selection of rolling parameters of non – graded sand – gravel dam shell ..... *MA Cai-bo* (31)  
Application of hydraulic blasting technology in tunnel construction ..... *LIU Ang* (33)  
Influence of regional settlement on embankment reinforcement and corresponding measures ..... *LIU Yu-long* (35)  
Technical measures for the locking asphalt concrete core wall by dissipated transition material ..... *NI Guo-jun* (38)

### Water study

- Application of RIS-K2 ground penetrating radar in escapes detection of pumped storage power station ..... *CHEN Xin, HAN Fei, LI Cong, LIU Kai, XU De-xin* (41)  
Experimental study on frost resistance of hydraulic concrete with different lithology aggregate ..... *LI Xiang* (44)  
Study on the influence factors of water inrush lag time in fault fracture zone of water conveyance tunnel ..... *YANG Bin* (47)  
Research on water quality prediction based on grey model for reservoirs in Yingkou area ..... *ZHAO Xue-song* (50)  
Study on the optimum mix ratio of planting ecological concrete in river channel improvement project ..... *HUANG Xiao* (53)

### Flood control and drought relief

- Discussion on the requirements and key points of flood control preplan compilation for dangerous sections of river dyke ..... *LIN Chang-qing* (56)

### Project construction and management

- Analysis on necessity of rebuilding water seal of bottom hole of Guanyingge reservoir ..... *JIN Xin* (58)

### Water information

- Operation and maintenance of water resources monitoring and management information platform in Songliao Basin ..... *LIU Yuan-yuan, LI Zhi-wen* (60)  
Construction of hydrological information platform ..... *ZHAI Hang, CHEN Si-ning, LI Chang-yue, LI Shi-mei* (63)

### Water economy

- Evaluation effect of investment control on implementation budgetary estimate for hydropower projects ..... *LIU Le-tao, ZHANG Sha-long, LI Geng-chen* (66)

### Monographic study

- Application and development of BIM technology in water conservancy and hydropower project ..... *FU Yu-mao, ZHANG Xue* (68)

---

#### SAPONSOR

Song-Liao Water Resources Commission  
Ministry of Water Resources, P.R.China

#### ADDRESS

4188Jiefang Road Changchun, P.R.China

#### CODE NO.

ISSN 1002-0624  
CN 22-1097/TV

TEL. (0431)85607758

---

#### EDITOR AND PUBLISHER

Magazine Office of 《Water Resources  
and Hydropower of Northeast China》

#### EXECUTIVE EDITOR-IN-CHIEF

REN Hai-xia

#### POST CODE 130021

#### E-mail

dbsd@slwr.gov.cn