

# 水利科技与经济

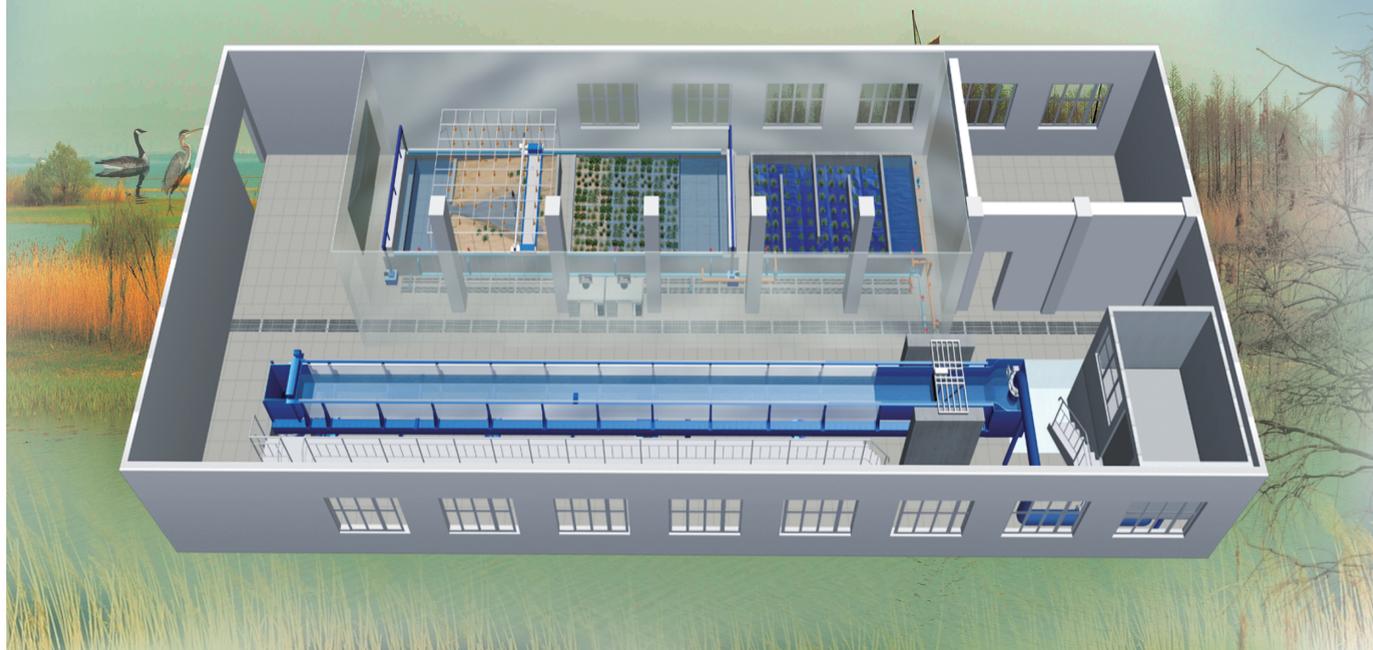
SHUILI KEJI YU JINGJI



产品介绍

## 湿地中宇宙实验室

实验室集成多种测控系统，结合水-土-生要素之间的相互作用机理以及湿地生态系统动力学效应等机理研究，满足流域及湿地环境生态过程、生态水文及生态水利所涉及的多要素及其交互作用机理研究所需的室内实验需求，实现中宇宙系统生态变化模拟。开辟了实验模拟的新方向、结合多种实验力量，打造世界领先的湿地生态环境试验平台。



- ◆ 中国核心期刊(遴选)数据库收录刊源
- ◆ 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- ◆ 美国《剑桥科学文摘》CSA数据库收录刊源
- ◆ 俄罗斯《文摘杂志》AJ数据库收录刊源
- ◆ 美国MGA网络数据库收录期刊
- ◆ 维普网全文收录刊源

万方数据

# 2020.4

Vol.26 No.4

# 水利科技与经济

(月刊 1995 年创刊)  
第 26 卷 第 4 期  
(总第 226 期)  
2020 年 4 月 30 日出版

主任委员 李桂玲

副主任委员 宋怀兴 吕宝顺(常务)

高级顾问 (按姓名笔画顺序)

王 浩(院士) 王光谦(院士)

李圭白(院士) 胡春宏(院士)

倪晋仁(院士)

王忠静 朱庆平 刘树坤 陈永灿

庞进武 胡四一 高国力

顾问 (按姓名笔画顺序)

王 铁 兰瑜平 孙兴华 刘加海

关伟平 李 群 何小刚 祁正卫

季 山 陈美章 郭大本 胥信平

梁志君 蔡连安 戴春胜

委员 (按姓名笔画顺序)

于润波 王立权 王伟东 王 怀

孔德财 付 强 刘鸿雁 关环宇

许向明 陈文学 谷 欣 何洪民

张国友 张艳文 张国斌 李龙辉

金菊良 郑 钧 姜 彬 胡 鑫

曹忠祥 韩洪军 阙志夏 鞠笑宇

## 目 次

### ●水利经济与管理

基于水足迹理论下宁夏水资源经济效益脱钩分析

程 婧,陈 锋,朱志玲(1)

### ●水利规划与设计

季节性冻土区渠道衬砌防冻胀措施试验研究

赵 真,吕正勋,何芳婵(7)

南水北调中线焦作 1 段工程高填方渠道稳定性分析

王文丰(11)

新疆某长距离输水隧洞工程 TBM 转机方案比选

赵锦程(15)

新疆玛纳斯河总干渠曲线形沉沙池的设计与运行管理探讨

杨文涛(19)

冻融循环过程中渠道土质边坡水分场变化特征的试验研究

王克黎(23)

碾压式沥青混凝土心墙砂砾石坝有限元分析

孙宏磊(27)

导线与 GPS 测量在兴西湖水库中的结合运用——具体解决已知点受条件制约难于联测的问题

冉景淳,严天赦(33)

深度和透渗常数影响的帷幕阻渗敏感性数理模拟分析探究

陈洁宇(37)

### ●生态环境与保护

基于 GEO5 的河道阶梯式生态护岸稳定分析

邢 健(43)

### ●水土保持与防洪

缺乏水文资料的设计入库洪水计算——以新疆吉木乃县塔斯特水库为例

程 凡(48)

赤水河赤水河滨南路段河道治理工程生态防洪堤设计

白 超(53)

渭干河流域水库联合调度方式初探

杨顺刚(58)

## ●水电站工程

基于人工神经网络的水轮机轴承温度输出特性模型研究

杨海燕,韩国松(63)

缅甸滚弄水电站重力坝抗震研究

吴余生(67)

国外某水电站扩机改造工程的可行性分析

殷晶(72)

## ●施工技术与应用

PCCP 管道防腐阴极保护防护的建议

赵松源(76)

## ●水电站介绍

又一个大国重器世界精品——金沙江白鹤滩水电站

封三

## ●其他信息

北京尚水数字信息产品介绍

封面

编辑部版权声明

(6)

《水利科技与经济》期刊投稿要求

(10)

北京尚水数字信息产品介绍

封底



主 管 哈尔滨市水务局  
主 办 哈尔滨市水务科学研究院  
协 办 黑龙江省水利学会  
主 编 郭 胜  
副 主 编 阙志夏  
编辑出版 《水利科技与经济》编辑部  
地 址 哈尔滨市南岗区宣礼街 35 号  
邮 编 150001  
电 话 (0451)82724300  
(0451)82711259-8203  
(0451)82711259-8205  
信 箱 Shuilikeji @163.com  
网 址 <http://Slkjyjj.periodicals.net.cn>  
国内发行 哈尔滨市邮政局  
邮发代号 14-316  
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限  
公司(北京 399 信箱)  
发行代号 M1988  
广告经营许可证 2301004010116  
订 阅 全国各地邮局/本刊编辑部  
印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂  
ISSN 1006-7175  
国内统一连续出版物号 CN23-1397/TV  
国内定价 15 元(全年 180 元)

# WATER CONSERVANCY SCIENCE AND TECHNOLOGY AND ECONOMY

No.4 Vol.26 2020(Sum No.226)  
Monthly(Started in 1995)

---

## April 2020 MAIN CONTENTS

- Decoupling Analysis of Economic Efficiency of Water Resources in Ningxia under Water Footprint Theory  
CHENG Jing, CHEN Feng, ZHU Zhi-ling(1)
- Experimental Study on Frost Heave of Canal Lining in Seasonal Frozen Soil Region  
ZHAO Zhen, LV Zheng-xun, HE Fang-chan(7)
- Stability Analysis of High Filling Channel in the 1st Section of Jiaozuo in Middle Route of South-to-North Water Transfer Project  
WANG Wen-feng(11)
- Scheme Comparison and Selection of TBM Transferring of Long Distance Water Conveyance Tunnel Project in Xinjiang  
ZHAO Jin-cheng(15)
- Discussion on the Design and Operation Management of Curved Sand Basin in the Main Canal of Manas River in Xinjiang  
YANG Wen-tao(19)
- Experimental Study on the Variation Characteristics of Water Field in Soil Slope of Canal During Freeze-Thaw Cycle  
WANG Ke-li(23)
- Finite Element Analysis of Rolling Asphalt Concrete Core Sand Gravel Dam  
SUN Hong-lei(27)
- Application of Conductor and GPS Survey in Xingxihu Reservoir——The Method Specifically Solves the Problem that the Known Points are Difficult to Jointly Measure Due to the Restriction of Conditions  
RAN Jing-chun, YAN Tian-she(33)
- Design of Ecological Flood Protection Embankment in Chishui Hebingnanlu River Section Regulation Project of Chishui River  
BAI Chao(53)
- Artificial Neural Network Modeling of Turbine Bearing Temperature Output Characteristics  
YANG Hai-yan, HAN Guo-song(63)
- Seismic Research for Gravity Dam of Kunlong Hydropower Station in Myanmar  
WU Yu-sheng(67)
- Feasibility Analysis of Hydropower Station Expansion and Reconstruction Project Abroad  
YIN Jing(72)
- 

**Sponsored by:** Harbin Water Affairs Science Research Institute

**Chief Editor:** GUO Sheng

**Edited by:** Editorial Office of Water Conservancy Science and Technology and Economy

**Printed by:** Press of Harbin Institute of Technology

**Address:** No.35 Xuanli Street, Nangang District, Harbin, China 150001

**Tel:** (0451)82711259-8203/8205

(0451)82724300

**E-mail:** Shuilikeji @163.com

**Subscribe:** Post Office in China/Editorial Office

---

期刊基本参数: CN 23-1397/TV \* 1995 \* m \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 1000 \* 17 \* 2020-04