

ISSN 1672-1683
CODEN NBYSAK



南水北调



水利科技

*South-to-North Water Diversion and
Water Science & Technology*

全国中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)

中国科学引文数据库来源期刊 (CSCD)

RCCSE中国核心学术期刊 (A)

美国《化学文摘》(CA)来源期刊

2012年 第4期

第10卷 总第61期

南水北调与水利科技

NANSHUI BEIDIAO YU SHUILI KEJI

双月刊 2003年创刊

名誉主编:徐振辞 许新宜
总 编:武兰春
常务副总编:牟纯儒 王玉坤
副 总 编:李京善
执行主编:马 静
技术总监:王红瑞
责任编辑:李素丽
本期责编:王 斌
编 辑:许 丹 赵莉花
校 对:李 森
特约责编:梁 韵 乔光建
英文编辑:简明凯 潘增辉 程 诚(美国)
美术编辑:许 丹 赵莉花

编辑出版:《南水北调与水利科技》编辑部
地 址:石家庄市泰华街310号
邮 编:050057
电 话:0311-85020630 85020535
85020639 85020507
传 真:0311-85020630
邮 箱:nsbdqk@263.net
网 址:www.nsbdqk.net
广告许可证号:1301024D00075
印刷单位:石家庄天荣印刷有限公司
发行范围:国内外公开发行
国内发行:河北省报刊发行局
国外发行:中国出版对外贸易总公司
国际标准连续出版物号:ISSN 1672-1683
国内统一连续出版物号:CN 13-1334 / TV
邮发代号:18-191
国外发行代号:BM1772
国内定价:20.00元
法律顾问:乔祥国(北京市炬原律师事务所)
期刊基本参数:
CN 13-1334 / TV * 2003 * b * A4 * 160 * zh
* P * ¥ 20.00 * 2000 * 37 * 2012-08

主管单位:河北省南水北调工程
建设委员会办公室
主办单位:河北省水利科学研究院

南水北调

- 1 南水北调洛河渡槽施工工期温控防裂仿真计算
.....夏世法, 鲁一晖, 李秀琳, 耿运生
7 加厚冰盖渗流对渠道输水能力的影响.....赵 新, 张雅卓, 王 旭
10 基于贝叶斯网络的南水北调中线工程暴雨洪水风险分析
.....何小聪, 康 玲, 程晓君, 丁 毅
14 叶片全调节泵站抽水装置性能计算
.....桑国庆, 张 林, 董庆杰, 张 晶
18 东平湖老湖调整为综合利用水库的可行性
——南水北调东线通水后
.....梁 云, 殷峻暹, 张丽丽, 祝雪萍, 蒋云钟

生态与环境

- 21 颍上闸汛前泄流量对淮河干流水质影响
.....赵 娟, 李冬锋, 左其亭
24 北京市农村污水处理方法及效果
.....陈 茜, 李世荣, 孟 岩, 王冬梅
30 天津滨海新区湿地生态恢复模式
.....马 春, 张光玉, 张晓春, 李洪远, 鞠美庭, 等
34 纳米零价铁用于地下水污染修复时存在的问题与对策
.....张 威, 韩占涛, 许广明
39 内梅罗指数法在水质评价中存在问题及修正
.....寇文杰, 林 健, 陈忠荣, 江 岳, 赵 微, 等
42 基于层次分析法的水源地上游农村生活污水处理技术综合评价
.....郝晓伟, 干 钢, 裴 瑶, 潘明杰, 杨才杰, 等
48 基于WebGIS的水质监测应用综合服务系统解决方案
.....黄泽钧, 张凡凯, 李 轩

水文水资源

- 53 基于DFA的桑干河水文气象因子的趋势分析
.....门宝辉, 林春坤, 杨 楠, 孙波扬, 李智飞, 等
57 郑州市贾鲁河流域水循环模拟
.....魏怀斌, 武中强, 杨文博
61 大名泛区洪水演进数值模拟
.....唐 兵, 雷晓辉, 张 峰, 蒋云钟, 王 伟
66 近47年来降水变化和人类活动对滦河流域年径流量的影响
.....袁 喆, 杨志勇, 董国强

目次 Contents

第10卷 第4期 总第61期
2012年8月出版

70 基于SPSS软件的浦东新区长江引水量分析和预测
.....杨晓斌

试验研究

73 倒虹吸工程水力学模型试验
.....李 娟, 韩明轩, 牧振伟, 张 阳, 张 庚

76 软弱岩脉岩体力学特性空隙水压力效应试验
.....殷 铭, 刘 琪, 黄常玲, 杨昊天, 欧洋铭, 等

81 大保高速挖孔灌注桩承载特性数值模拟
.....董晓明, 谢永利, 董春晖

86 水对岩石力学特性及边坡稳定的影响及其机理分析
.....马豪豪, 刘保健, 姚贝贝

水科学发展论坛

(主办: 郑州大学水科学研究中心 策划: 左其亭)

90 气象集合预报的研究进展
.....彭 勇, 王 萍, 徐 炜, 周惠成, 王本德

97 洪涝灾害人口损失研究进展
.....刘昌东, 万金红, 马建明, 王 力

102 节水器具推广财政补贴标准测算方法
.....李可任, 左其亭

水文地质与工程地质

108 基于模糊层次分析法的沈阳市地下水热源泵适宜性分区
.....贾惠艳, 孙 雨, 张 军

112 北京市房山平原区地下水超采评价
.....许 亮, 辛宝东, 徐宜亮, 郭高轩, 陆海燕, 等

116 青海省盐湖集团供水二期水源地数值模拟
.....郭守望, 李 威, 张树恒, 马国珍, 何长英, 等

节水农业

121 基于单位象元尺度的黑龙江流域农用地地下水资源供需分析
.....程彦培, 高继平, 王 滨, 陈 立, 张健康, 等

127 保定市农业节水分区
.....尹 剑, 王会肖, 李 鹏, 高 军

133 气象因子和土壤水分变化对河北省夏玉米产量的影响
.....张睿昊, 刘海军

137 灌溉预报决策支持系统的示范与推广
.....金江波

工程技术

140 基于混沌遗传算法的碾压混凝土坝力学参数反分析
.....牛景太

144 绿色低碳生态小区雨水利用系统设计实例
.....杨劲松, 王祥勇, 侯改娟

147 南京江宁区长江干堤应急加固渗控方案
.....张年成, 邓传贵, 张 鑫

探讨与交流

150 灯泡贯流式水力机组减振隔振方法
.....屈云利, 黄 敏, 屈 波

153 澳大利亚北澳区域水资源开发利用和管理措施
.....简明凯, 徐振辞

157 江苏南水北调工程运行管理浅析
.....荣迎春, 李松柏, 滕海波

图片索引

封2 河北省政府特邀咨询张和调研南水北调中线配套工程

前插1 河北省南水北调工程建设委员会办公室
召开配套工程穿越铁路协调会

理事单位 (排名不分先后)

理事长: 李志强

中国水利水电科学研究院 (院长: 匡富尚)

南水北调中线干线工程建设管理局 (局长: 张忠义)

河北省南水北调工程建设管理局 (局长: 牟纯儒)

山东省南水北调工程建设管理局 (局长: 孙义福)

南水北调中线水源有限责任公司 (总经理: 王新友)

南水北调东线江苏水源有限责任公司 (董事长: 邓东升)

中国地质科学院水文地质环境地质研究所 (所长: 石建省)

河南省水利勘测设计研究有限公司 (董事长: 翟渊军)

河北省水文水资源勘测局 (局长: 王春泽)

河北省水资源开发中心 (主任: 冯谦诚)

河北省水利水电第二勘测设计研究院 (院长: 乔裕民)

河北省水利学会 (秘书长: 武庆华)

河北省水利技术试验推广中心 (主任: 兰卿良)

河北省水利工程局 (局长: 王步新)

South-to-North Water Diversion and Water Science & Technology

CONTENTS

Vol.10 No.4 Aug. 2012

- 1 Numerical Simulation of Temperature Control and Anti-cracking Measures for the Ming River Aqueduct of the South-to-North Water Diversion ProjectXIA Shi-fa, LU Yi-hui, LI Xiu-lin, et al.
- 7 Impact Analysis of Seepage Flow in Thickened Ice Cover on the Water Diversion Capacity in CanalZHAO Xin, ZHANG Ya-zhuo, WANG Xu
- 10 Flood Risk Analysis in the Middle Route of South-to-North Water Diversion Project of China Based on Bayesian NetworkHE Xiao-cong, KANG Ling, CHENG Xiao-jun, et al.
- 14 Calculation and Research on Pumping Equipment Performance of Blade Adjustment Pump StationSANG Guo-qing, ZHANG Lin, DONG Qing-jie, et al.
- 18 Feasibility of Adjusting the Old Dongping Lake to Multifunctional Reservoir—The Eastern Route of the South-to-North Water Diversion Project with Transmitting WaterLIANG Yun, YIN Jun-xian, ZHANG Li-li, et al.
- 21 Analysis of the Effects of Discharge Volume from Yingshang Dams before Flood on Water Quality in Mainstream of Huaihe RiverZHAO Juan, LI Dong-feng, ZUO Qi-ting
- 24 Treatment Methods of Rural Sewage and Analysis of Their Effects in BeijingCHEN Xi, LI Shi-Rong, MENG Yan, et al.
- 30 Modes of Ecological Restoration for Wetlands in the Binhai New District of TianjinMA Chun, ZHANG Guang-yu, ZHANG Xiao-chun, et al.
- 34 Problems and Countermeasures of Using Nanoscale Zero-Valent Iron in Groundwater Contamination RemediationZHANG Wei, HAN Zhan-tao, XU Guang-ming
- 39 Existing Problems and Modifications of Using Nemerow Index Method in Water Quality AssessmentKOU Wen-jie, LIN Jian, CHEN Zhong-rong, et al.
- 42 Comprehensive Performance Evaluation of Rural Domestic Sewage Treatment Techniques Applied in the Upstream of Water Source Area Based on AHPHAO Xiao-wei, GAN Gang, PEI Yao, et al.
- 48 Solutions to Integrated Service System for Water Quality Monitoring Based on WebGISHUANG Ze-jun, ZHANG Fan-kai, LI Xuan
- 53 Trend Analysis of Hydrological and Meteorological Factors in Sanggan River Based on DFAMEN Bao-hui, LIN Chun-kun, YANG Nan, et al.
- 57 Simulation of Hydrological Cycle in the Jialu River Basin of ZhengzhouWEI Huai-bin, WU Zhong-qiang, YANG Wen-bo
- 61 Numerical Simulation of Flood Routing in Daming Flood Detention BasinTANG Bing, LEI Xiao-hui, ZHANG Feng, et al.
- 66 Impacts of Precipitation Changes and Human Activities on Annual Runoff in the Luanhe River Basin during Recent 47 YearsYUAN Zhe, YANG Zhi-yong, DONG Guo-qiang
- 70 Analysis and Prediction of Water Diversion from the Yangtze River in the Pudong New District Based on SPSSYANG Xiao-bin
- 73 Model Test on Engineering Hydraulics of Inverted SiphonLI Juan, HAN Ming-xuan, MU Zhen-wei, et al.
- 76 Experimental Study on Mechanical Properties of Weak Rock Mass Obtained from Dyke under Interstitial-Hydraulic PressureYIN Ming, LIU Qi, HU NAG Chang-ling, et al.
- 81 Numerical Simulation of Bearing Capacity for Drilling Bored Piles in Da-Bao HighwayDONG Xiao-ming, XIE Yong-li, DONG Chun-hui
- 86 Effects and Mechanism Analysis of Water on Mechanical Properties of Rocks and Slope StabilityMA Hao-hao, LIU Bao-jian, YAO Bei-bei
- 90 Review of Weather Ensemble PredictionPENG Yong, WANG Ping, XU Wei, et al.
- 97 Research Progress on Human Mortality Due to FloodLIU Chang-dong, WAN Jin-hong, MA Jian-ming, et al.
- 102 Research of the Standard Calculation Method of Financial Subsidies on the Promotion of Water-Saving DevicesLI Ke-ren, ZUO Qi-ting
- 108 Research on Zonation of Adaptability for Groundwater Source Heat Pump in Shenyang Based on Fuzzy Analytic Hierarchy ProcessJIA Hui-yan, SUN Yu, ZHANG Jun
- 112 Assessment of Over Exploitation of Groundwater in the Fangshan Plain of BeijingXU Liang, XIN Bao-dong, XU Yi-liang, et al.
- 116 Numerical Simulation of the Second Period Water Source Area of Water Supply for Salt Lake Group in Qinghai ProvinceGUO Shou-yun, LI Wei, ZHANG Shu-heng, et al.
- 121 Supply and Demand Analysis on Agricultural Groundwater Resources Based on Unit Pixel Scale in the Heilonggang River BasinCHENG Yan-pei, GAO Ji-ping, WANG Bin, et al.
- 127 Study on Agricultural Water-saving Regionalization in BaodingYIN Jian, WANG Hui-xiao, LI Peng, et al.
- 133 Effects of Meteorological Factors and Soil Moisture on Summer Maize Yield in Hebei ProvinceZHANG Rui-hao, LIU Hai-jun
- 137 Demonstration and Extension of Irrigation Prediction and Decision-making Support SystemJIN Jiang-bo
- 140 Back Analysis for Mechanical Parameters of Roller Compacted Concrete Dam Based on the Chaos Genetic AlgorithmsNIU Jing-tai
- 144 An Engineering Design Project on Rainwater Utilization in Green Low-Carbon Ecological Residential AreaYANG Jin-song, WANG Xiang-yong, HOU Gai-juan
- 147 Seepage Control Scheme of Emergency Reinforcement for Yangtze River Main Dike in NanjingZHANG Nian-cheng, DENG Chuan-gui, ZHANG Xin
- 150 Study on Methods of Vibration Reduction and Isolation of Bulb Tubular TurbineQU Yun-li, HUANG Min, QU Bo
- 153 Utilization and Management Measures of Water Resources in the Northern Territory, AustraliaJIAN Ming-kai, XU Zhen-ci
- 157 Analysis about Operation and Management of Jiangsu South-to-North Water Diversion ProjectRONG Ying-chun, LI Song-bai, TENG Hai-bo

Competent Authority: Hebei Project Office of South-to-North Water Diversion

Sponsored by: Hebei Provincial Academy of Water Resources

Chief Editor: WU Lan-chun

Edited and Published by: The Editorial Dept South-to-North Water Diversion and Water Science & Technology

Address: No.310 Taihua Street, Shijiazhuang 050057, China

Tel: 0311-85020639 85020535 85020630 85020507

Fax: 0311-85020630

E-mail: nsbdqk@263.net

http: //www.nsbdqk.net

Code: BM 1772