

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2期

第10卷 总第59期

南水北调与水利科技

南水北调与水利科技

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 * 2012-04

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

(南水北调工程膨胀土和高填方技术成果交流专栏)

1 膨胀岩渠坡的变形破坏特点与稳定分析	高 英
6 基于二次掺灰法的改良膨胀土施工工艺与检测方法	冯旭松, 孙衣春, 王保田, 张福海
9 水泥石灰复合改良膨胀土试验	肖 杰, 王保田, 孙衣春, 张福海, 冯旭松
14 引江济汉工程渠道膨胀土分类及工程处理	董忠萍, 黄定强, 刘家明, 邹 勇
19 引江济汉工程渠坡膨胀土分级评判量化模型及现场监测设计	董忠萍, 别大鹏, 曾 斌, 刘清秉
23 全填方渠道存在问题及处理措施	郝红英
26 南水北调中线一期穿黄工程北岸填筑渠道设计	罗 毅, 凌 霄, 代巧枝
30 碾压施工质量实时监控系统在南水北调工程中的应用	李 斌, 杨 斌, 韦国虎, 马世茂, 周 龙, 崔 博
34 填筑土体压实度快速检测试验	董卫军, 沈林栋, 陈凤振, 常 青
37 平原湖区高含水量土料填筑施工	陈华贵, 袁 民, 许建周
40 区段流程法渠堤填筑施工工艺	侯 军, 谢小忠
生态与环境	
44 雪中黑碳的研究进展	刘昌明, 党素珍, 王中根, 王书功
52 永定河官厅山峡河道内最小生态需水量的历时曲线法	门宝辉, 林春坤, 李智飞, 孙波扬
57 晋江流域上下游生态补偿机制	徐劲草, 许新宜, 王红瑞, 王韶伟
63 小城镇水污染治理设施建设期监管指标体系	方俊华, 陈 薇, 邱忠莉
68 样本统计量对水质评价中熵权计算的影响	李培月, 吴健华, 钱 会
75 基于随机训练样本的河流系统健康状况评价	张 明, 周润娟, 和 蕊

目次 Contents

第10卷 第2期 总第59期
2012年4月出版

79 针对小江回水区水华现象的生态调度方案评估	刘威, 彭文启, 冯健, 李彦彬
83 北京市地下水环境分层监测和专项监控网的建立	赵微, 林健, 郭高轩, 刘宗明
88 西南典型岩溶区地下水防污性评价方法	刘景兰, 李立伟, 张甲恩

水文水资源

93 大伙房模型在石佛寺流域洪水预报方案中的应用	王猛, 彭勇, 梁国华
98 近50年来淮河流域降水时空变化特征分析	袁喆, 杨志勇, 郑晓东, 袁勇
104 疏勒河流域昌马灌区水资源脆弱性分析	张明月, 彭定志, 钱鞠
107 年径流变差系数 C_{VR} 经验公式及其参数的地理综合	苏乃友
110 青岛市工业需水量预测	卢正波, 李文义

试验研究

113 恒定流中泥沙运动速度实验	肖洋, 黄振萍, 唐立模, 阿衣丁别克·居马拜
116 两种叶型离心泵内固液两相流场的对比	李国威, 冯新伟, 崔俊奎, 孙琦
120 不同含水率下非饱和黄土 K_0 固结特性试验	赵丽娅, 鞠兴华, 刘保健, 李廷斌
124 平板闸门小开度闸后水流特性数值模拟	樊晶晶, 王海军, 毛舒娅, 郝鑫

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)	
129 河湖水系连通与最严格水资源管理的关系	崔国韬, 左其亭
133 北京市实施最严格水资源管理制度的探讨	马帅, 俞淞, 王韶伟, 王红瑞

万方数据

137 基于“三条红线”的海水入侵区地下水保护体系	魏钰洁, 左其亭, 赛明
142 地下水模拟模型与优化模型耦合技术研究进展	张晓烨, 董增川

工程技术

145 纤维素纤维在南水北调中线沙河渡槽高强混凝土中的试验分析	王斌
150 沙沱碾压混凝土坝施工期温度应力仿真分析	乔晨, 程井, 李同春
154 纳子峡面板砂砾石坝渗流性态三维有限元分析	康雁德, 杨凡
158 南水北调配套大宁水库基岩帷幕灌浆试验	曹建华

图片索引

封二: 南水北调东、中线一期工程通水进入倒计时
前插一: 张庆伟主持会议听取南水北调工程和引黄入冀补淀项目工作汇报
封三: 《中文核心期刊要目总览》入编通知

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: 匡尚富)
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.2 Apr. 2012

- 1 Characteristics of Deformation Damage and Stability Analysis of Swelling Rock Slope.....GAO Ying
- 6 Construction and Detecting Methods for Stabilized Expansive Soil Using Two-step Lime-cement Mixing
.....FENG Xu-song,SUN Yi-chun,WANG Bao-tian,et al.
- 9 Experimental Research on the Stabilized Lime-cement Expansive Soil
.....XIAO Jie,WANG Bao-tian,SUN Yi-chun,et al.
- 14 Classification and Engineering Treatment of Expansive Soil in the Channels of the Yangtze River-Hanjiang River Water Transfer Project
.....DONG Zhong-ping,HUANG Ding-qiang,LIU Jia-ming,et al.
- 19 Study on Swelling Potential Classification and On-site Monitoring Design of Expansive Soil for the Yangtze River-Hanjiang River Water Transfer Project
.....DONG Zhong-ping,BIE Da-peng,ZENG Bin,et al.
- 23 Existing Problems and Corresponding Treatment Measures in Full Embankment Channel.....HAO Hong-ying
- 26 Design of Filling Channel at North Bank Crossing Yellow River of South-to-North Water Diversion Middle Route Phase I Project
.....LUO Yi,LING Xiao,DAI Qiao-zhi
- 30 Application of Real-time Monitoring System of Roller Compaction Construction Quality in South-to-North Water Diversion Project
.....LI Bin,YANG Bin,WEI Guo-hu,et al.
- 34 Rapid Detection Test of Filling Soil Compaction
.....DONG Wei-jun,SHEN Lin-dong,CHEN Feng-zhen,et al.
- 37 Discussion of Backfill Embankment Construction of Soils with High Water Content in Lake Area
.....CHEN Hua-gui,YUAN Min,XU Jian-zhou
- 40 Operation Technology of Channel Embankment Construction Using Section Process Method
.....HOU Jun,XIE Xiao-zhong
- 44 Research Progress of Black Carbon in Snow and Ice
.....LIU Chang-ming,DANG Su-zhen,WANG Zhong-gen,et al.
- 52 Application of Flow Duration Curve Method in Calculating Instream Minimum Ecological Water Demand in Guanting Gorge of Yongding River
.....MEN Bao-hui,LIN Chun-kun,LI Zhi-fei,et al.
- 57 Study on Ecological Compensation Mechanism in Upstream and Downstream of Jinjiang River Basin
.....XU Jin-cai,XU Xin-yi,WANG Hong-rui,et al.
- 63 Supervision Index System for Water Pollution Treatment Facilities during Construction Period in Small Towns
.....FANG Jun-hua,CHEN Wei,LIU Zhong-li
- 68 Impacts of Sampling Statistics on Entropy Weight in Water Quality Assessment.....LI Pei-yue,WU Jian-hua,QIAN Hui
- 75 Evaluation of the Health Status of River Systems based on Random Training Samples
.....ZHANG Ming,ZHOU Run-juan,HE Rui
- 79 Assessment on Ecological Operation Scheme for Algal Bloom in Backwater Area of Xiaolang River
.....LIU Wei,PENG Wen-qi,FENG Jian,et al.
- 83 Development of Layered Monitoring and Specialized Inspection System of Groundwater Environment in Beijing
.....ZHAO Wei,LIN Jian,GUO Gao-xuan,et al.
- 88 Assessment Methods of Groundwater Antipollution Capability in Typical Karst Regions of Southwestern China
.....LIU Jing-lan,LI Li-wei,ZHANG Jia-en
- 93 Application of DHF Model in Flood Forecasting for Shifosi Basin
.....WANG Meng,PENG Yong,LIANG Guo-hua
- 98 Spatial and Temporal Variations of Precipitation in Huaihe River Basin in Recent 50 Years
.....YUAN Zhe,YANG Zhi-yong,ZHENG Xiao-dong,et al.
- 104 Analysis of Water Resources Vulnerability in the Changma Irrigation Area of Shule River Basin
.....ZHANG Ming-yue,PENG Ding-zhi,QIAN Ju
- 107 Empirical Formula of the Coefficient of Variation C_{vr} of Annual Runoff and its Parameters in Geographical Synthesis
.....SU Nai-you
- 110 Prediction of Industrial Water Demand in Qingdao City
.....LU Zheng-bo,LI Wen-yi
- 113 Experiments on Velocity of Sediment Movement in Steady Flow
.....XIAO Yang,HUANG Zhen-ping,TANG Li-mo,et al.
- 116 Comparative Study of Solid-Liquid Two-Phase Flow Field in Centrifugal Pump with Two Types of Vanes
.....LI Guo-wei,FENG Xin-wei,CUI Jun-kui,et al.
- 120 Analysis on the K_0 Consolidation Tests of Unsaturated Loess under Different Moisture Contents
.....ZHAO Li-ya,JU Xing-hua,LIU Bao-jian,et al.
- 124 Numerical Simulation of Flow Characteristics of Sluice Gate with Small Opening.....FAN Jing-jing,WANG hai-jun,MAO Shu-ya,et al.
- 129 Relationship between Interconnected River System Network and the Strictest Water Resources Management System
.....CUI Guo-tao,ZUO Qi-ting
- 133 Discussion on Implementation of the Strictest Water Resources Management in Beijing
.....MA Shuai,YU Song,WANG Shao-wei,et al.
- 137 Groundwater Protection System in Seawater Intrusion Region based on "Three Red Lines"
.....WEI Yu-jie,ZUO Qi-ting,DOU Ming
- 142 Research Progress to Couple Groundwater Simulation Model and Optimization Model
.....ZHANG Xiao-ye,DONG Zeng-chuan
- 145 Test Analysis of Cellulose Fiber in High-Strength Concrete of Shahe Aqueduct in the Middle Route of the South-to-North Water Diversion Project.....WANG Bin
- 150 Simulation Study of Thermal Stress of Shatuo Roller Compacted Concrete Dam during Construction
.....QIAO Chen,CHENG Jing,LI Tong-chun
- 154 Seepage Analysis for Sand-gravel Dam with Concrete Surface at Nazixia Using Three-dimensional Finite Element Method
.....KANG Yan-de,YANG Fan
- 158 Bedrock Curtain Grouting Test in Da'neng Reservoir of the South-to-North Water Diversion Project.....CAO Jian-hua

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