



ISSN 1672-1683
CN 13-1334/TV
CODEN NBYSAK

南水北调 与 水利科技

SOUTH-TO-NORTH WATER TRANSFERS 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
美国《乌利希期刊指南(网络版)》收录期刊



网站二维码



微信公众平台



 科学出版社
Science Press
河北省水利科学研究院 主办
北京师范大学水科学研究院 协办

万方数据



2015 年第1期
第13卷 总第76期

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
审 读:宋保平
责任编辑:李素丽
编 辑:赵莉花 许 丹 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:李 森

监 管 单 位: 河北省水利厅
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: 0311-85020639 85020535
85020512
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
国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
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 * 192 * zh
* P * ¥ 20.00 * 2000 * 43 * 2015-02

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
协办单位: 北京师范大学水科学研究院

目 次 Contents

水文水资源

1 基于非线性系统理论的水-碳耦合模型.....赵玲玲, 夏 军

6 佳木斯市近60年降水量演变规律分析
.....马吉巍, 郭翔宇, 付 强, 李天霄, 马效松

10 柴达木盆地水资源供需配置规划.....韩 雁, 贾绍凤, 吕爱锋

15 丹江口水库入库径流特征及其演变规律
.....王元超, 王 旭, 雷晓辉, 王 浩

20 基于系统多层次灰色模型的洪灾风险综合评价方法
——以鄱阳湖流域为例
.....徐镇凯, 黄海鹏, 魏博文, 刘成林

24 沂沭泗流域年降水和年地表水资源量演变趋势
.....张仙娥, 刘 妞, 仇亚琴, 甘永德, 魏 娜, 等

29 气候变化和水库运行对径流影响的定量研究
.....毕彦杰, 赵 勇, 肖伟华, 吴 迪, 周翔南, 等

34 广西水资源生态足迹时空分析.....孙学颖, 唐德善

38 洮河流域无资料地区降雨径流模拟应用研究
.....杨学军, 杨 邦, 孟宪萌, 刘玉晶

41 基于土地利用的水资源承载力评价方法研究
.....程彦培, 宋 乐

生态与环境

45 内蒙古准格尔旗地下水环境承载力评价
.....刘 圣, 姜华君, 贾绍凤, 项洋旭, 姜俊鹏

51 江苏省淮河流域水功能区达标评价及限排总量
.....刘方圆, 梁忠民, 张建华, 王 嵘, 刘俊杰

55 勐统河流域出口沉积物的²¹⁰Pb计年研究
.....卫仁娟, 梁 川, Amanda H. Schmidt, 张春敏

59 北京房山地下水功能区划分
.....纪轶群, 辛宝东, 李文忠, 郭高轩, 许 亮, 等

63 基于Landsat-TM影像的洞庭湖水面动态变化
.....崔 亮, 李永平, 黄国和, 曾雪婷

水文地质与工程地质

67 基于遗传算法的地下水人工回灌系统优化
——以北京永定河冲洪积扇为例
.....郝奇琛, 邵景力, 李宇, 谢振华, 崔亚莉

72 基于GIS的铜川市耀州区地质灾害危险性评价
.....潘网生, 卢玉东, 郭晋燕

78 基于地貌特征的泥石流类型划分.....倪化勇

83 韶关电厂濠湮灰场4号坝漏水路径示踪分析
.....攀哲超, 毛海涛

87 混沌粒子群混合算法估计各向异性含水层参数
.....王媛英, 刘元会, 郭建青, 高雄飞, 刘向南

91 基于改进灰色关联分析的泥石流危险性评价
.....曹洪洋, 王禹, 满兵

95 北京典型地区分层地面沉降与地下水位变化关系
.....姜媛, 田芳, 罗勇, 王荣, 杨艳

100 西静河水库左库岸失稳边坡稳定性分析
.....杨妙帆, 郭浩亮, 刘成栋, 朱延熙

试验研究

103 渭河下游河道的冲淤平滩流量特征分析
.....贺莉, 闫云霞, 颜明, 王随继

108 悬臂式挡土墙抗滑稳定性分析.....施小平

113 四川松潘某隧道建设对地下水动力环境影响预测模拟
.....康小兵, 胡卸文

118 黏粒含量对土壤含水率垂向空间特异性的影响
.....王凤君, 许模, 段永祥, 丁庆忠, 何云龙

123 非饱和黄土的抗拉特性研究
.....袁志辉, 倪万魁, 王衍汇

127 地震作用下复合土工膜心墙堆石坝应力变形分析
.....姚天宝, 丁冬彦, 任建民

132 水沙数学模型在萧山史家桥河的应用
.....吴静, 李斌, 洪佳, 唐毅, 王永贵

136 改性剂对橡胶水泥砂浆强度的影响
.....徐宏殷, 袁群, 冯凌云, 曹宏亮, 史长城, 等

140 充淤模袋筑堤现场试验袋体变形监测及分析
.....吴月龙, 周治刚, 龚丽飞, 张红, 朱方方

145 改扩建水库土坝段三维渗流问题仿真研究
.....韩凤霞, 崔栋

148 铁尾矿粉在承德双峰寺碾压混凝土坝中的应用
.....王铁强

水利管理

153 天津市行业用水变化与归因分析
.....尚毅梓, 赵勇, 石红旺, 王丽婷, 王建华

158 我国用水定额特点及存在问题分析
.....张伟光, 陈隽, 王红瑞, 范琳琳, 崔胜玉

163 黄河内蒙段凌情变化规律及智能耦合预报模型
.....苑希民, 冯国娜, 田福昌, 薛文字

168 南水北调中线京石段冰期输水规律研究
.....徐冬梅, 辛悦, 王文川, 邱林

探讨与交流

173 松嫩平原冰雪融化期黑土水分变化规律
.....王子龙, 付强, 孟军, 王湘浩, 王晓巍

176 水垫塘坝体型式研究进展及趋势
.....岳颖, 马斌, 杨敏

181 隧道溶洞的地质雷达探测及处理
.....攀浩博, 汪珂, 郭而东

185 丹江口水库诱发地震监测系统设计与实现
.....刘文清, 朱建, 王立, 徐新喜, 宋伟

189 山区小流域分布式单位线计算方法应用
.....程双虎, 胡春岐, 马存湖

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

Contents

Vol.13 No.1 Feb. 2015

- 1 Water-carbon coupling model based on nonlinear system approach
.....ZHAO Ling-ling,XIA Jun
- 6 Variation rule of precipitation in Jiamusi City in recent 60 years
.....MA Ji-wei, GUO Xiang-yu, FU Qiang,et al.
- 10 Water resources supply and demand allocation in the Qaidam Basin
.....HAN Yan,JIA Shao-feng,LYU Ai-feng
- 15 Inflow runoff in the Danjiangkou Reservoir and its evolution
.....WANG Yuan-chao,WANG Xu,LEI Xiao-hui,et al.
- 20 Comprehensive evaluation method of flood risk based on multi-level gray system model – a case study in Poyang Lake Basin
.....XU Zhen-kai,HUANG Hai-peng,WEI Bo-wen,et al.
- 24 Variation trend analysis of annual precipitation and surface water resources in the Yi-Shu-Si Basin
.....ZHANG Xian-e,LIU Niu,QIU Ya-qin,et al.
- 29 Quantitative research on the effects of climate change and human activity on runoff.....BI Yan-jie,ZHAO Yong,XIAO Wei-hua,et al.
- 34 Analysis of spatio-temporal characteristics of water resources ecological footprint in Guangxi
.....SUN Xue-ying,TANG De-shan
- 38 Application research of rainfall-runoff simulation for ungauged region in the Mishui Basin
.....YANG Xue-jun,YANG Bang,MENG Xian-meng,et al.
- 41 Evaluation method of water resource carrying capacity based on land use
.....CHENG Yan-pei,SONG Le
- 45 Assessment of groundwater environment carrying capacity in Zhungeer County of Inner Mongolia
.....LIU Sheng,LOU Hua-jun,JIA Shao-feng,et al.
- 51 Standard achievement evaluation of water function zones and total limited pollution in the Huaihe River Basin of Jiangsu Province
.....LIU Fang-yuan,LIANG Zhong-min,ZHANG Jian-hua,et al.
- 55 ²¹⁰Pb dating of outlet sediments in Mengtong watershed of Yunnan
.....WEI Ren-juan, LIANG Chuan, Amanda H. Schmidt,et al.
- 59 Division of groundwater function zones in Fangshan of Beijing
.....JI Yi-qun, XIN Bao-dong, LI Wen-zhong,et al.
- 63 Dynamic changes of Dongting Lake based on Landsat-TM remote sensing data
.....CUI Liang, LI Yong-ping, HUANG Guo-he,et al.
- 67 Optimization of artificial recharge of groundwater system based on parallel genetic algorithm—a case study in the alluvial fan of Yongding River in Beijing
.....HAO Qi-chen,SHAO Jing-li,LI Yu,et al.
- 72 Hazard assessment of geological disaster in Yaozhou district of Tongchuan city based on GIS
.....PAN Wang-sheng,LU Yu-dong,GUO Jin-yan
- 78 Preliminary discussion on debris flow classification based on geomorphological characteristics
.....NI Hua-yong
- 83 Leakage path tracing of No.4 dam section in Mengli ash yard of Shaoguan power plant
.....FAN Zhe-chao,MAO Hai-tao
- 87 Estimation of anisotropic aquifer parameters based on chaos particle swarm algorithm
.....WANG Yuan-ying,LIU Yuan-hui,GUO Jian-qing,et al.
- 91 Risk evaluation of potential debris flow based on the improved grey correlation method
.....CAO Hong-yang,WANG Yu,MAN Bing
- 95 Research on the relationship between groundwater level and layered subsidence in typical regions of Beijing
.....JIANG Yuan,TIAN Fang,LUO Yong,et al.
- 100 Stability analysis of unstable slopes on the left bank of Xijinghe Reservoir
.....YANG Miao-fan,GUO Hao-liang,LIU Cheng-dong,et al.
- 103 Analysis of bankfull discharge characteristics in the lower reach of Weihe River.....HE Li, YAN Yun-xia, YAN Ming,et al.
- 108 Stability analysis of cantilever retaining wall
.....SHI Xiao-ping
- 113 Numerical simulation of impacts of mountain tunnel construction on groundwater environment
.....KANG Xiao-bing,HU Xie-wen
- 118 Effects of clay content on vertical spatial variation of soil moisture content
.....WANG Feng-jun,XU MO,DUAN Yong-xiang,et al.
- 123 Property of tensile strength of unsaturated loess
.....YUAN Zhi-hui,NI Wan-kui,WANG Yan-hui
- 127 Stress deformation analysis of composite geomembrane wall rock-fill dam under earthquake
.....YAO Tian-bao,DING Dong-yan,REN Jian-min
- 132 Application of flow and sediment model in the Shijiazhuo River of Xiaoshan District.....WU Jing,LI Bin,HONG Jia,et al.
- 136 Effects of surface modification on the strength of rubber cement mortar
.....XU Hong-yin,YUAN Qun,FENG Ling-yun,et al.
- 140 Deformation monitoring and analysis of slurry filled geotextile tubes used for building embankment
.....WU Yue long,ZHOU Zhi-gang,GONG Li-fei,et al.
- 145 Simulation of three-dimensional seepage problem of earth dam in reservoir extension project
.....HAN Feng-xia,CUI Dong
- 148 Application of iron ore tailings powder in the roller compacted concrete dam of Shuangfeng Temple in Chengde
.....WANG Tie-qiang
- 153 Analysis of water use trend and its impact factors in Tianjing
.....SHANG Yi-zi,ZHAO Yong,SHI Hong-wang,et al.
- 158 Analysis of water consumption quota characteristics and existing problems
.....ZHANG Wei-guang,CHEN Juan,WANG Hong-rui,et al.
- 163 Variation laws of ice regime and intelligent coupling forecast model in the Inner Mongolia reach of the Yellow River
.....YUAN Xi-min,FENG Guo-na,TIAN Fu-chang,et al.
- 168 Study on water diversion regulation in Beijing-Shijiazhuang section of Middle Route of South-to-North Water Diversion Project during ice period
.....XU Dong-mei,XIN yue,WANG Wenc-huan,et al.
- 173 Analysis on variations of black soil water in Songnen Plain during ice and snow thawing periods
.....WANG Zi-long,FU Qiang,MENG Jun,et al.
- 176 Research progress and trend on somatotype of plunge pool
.....YUE Ying,MA Bin,YANG Min
- 181 Ground penetrating radar detection and governance of tunnel karst cave
.....FAN Hao-bo,WANG Ke,GUO Er-dong
- 185 Design and implementation of monitoring system of Danjiangkou reservoir induced earthquake
.....LIU Wen-ting,ZHU Jian,WANG Li,et al.
- 189 Application of the calculation method for the spatially distributed unit hydrograph in mountain watershed
.....CHENG Shuang-hu, HU Chun-qi ,MA Cun-hu

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 Transfers and Water Science & Technology

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

Tel: 0311-85020639 85020535

85020512

E-mail: nsbdqk@263.net

http: //www.nsbdqk.net

Code: BM 1772

《南水北调与水利科技》专家委员会

总策划：矫 勇

专家委员会主任：宁 远

专家委员会委员（按姓氏笔画排序）

王 浩 王光谦 刘 宁 刘昌明 刘 恒 匡尚富
许新宜 李新军 吴中如 沈凤生 汪易森 张国良
张 野 林 昭 钮新强 胡和平 高安泽 夏 军
夏 青 耿六成

《南水北调与水利科技》编辑委员会

编辑委员会主任委员：袁 福

副主任委员：白顺江 张铁龙 宋 伟 徐国勇 赵立敏 武兰春

秘 书 长：陈 尉 陈曦亮 曹洪波 李国强 武庆华 郭晨英

编辑委员会委员（按英文字母排序）

Bruce Mitchell（加拿大） 陈 冰（加拿大） 陈洵洪（美国）
程德虎 程伍群 程晓陶 邓东升 丁爱中 丁国栋 董增川
冯谦诚 付 强 Francis Chung（美国） 傅旭东 甘 泓
高传昌 Gordon Grant（美国） 韩美清 黄冠华 贾绍凤
贾仰文 James E. Nickum（美国） 蒋云钟 金菊良 景金星
景来红 Karim Abbaspour（瑞士） 兰卿良 李贵宝 李海明
李洪远 李同春 李文学 练继建 梁 川 梁忠民 林鹏智
刘会海（美国） 刘晓燕 鲁一晖 马永胜 彭文启 秦忠国
邵东国 沈洪道（美国） 沈彦俊 沈振中 石建省 宋保平
宋国强 宋进喜 谈广鸣 汤元昌 王长德 王春泽 王慧敏
王会肖 王金生 王运生 王忠静 韦中亚 魏加华 吴立新
吴时强 吴泽宁 邢义川 徐素宁 徐宗学 杨 红（瑞士）
杨纪伟 杨开林 杨胜天 杨振京 尹宏伟 于静洁 翟渊军
张发生 张发旺 张光辉 张红武 张可霓 张仁田 张小厅
张行南 张艳红 郑 源 周惠成 祝瑞祥 左其亭

《南水北调与水利科技》协办单位

清华大学

河海大学水文水资源学院

河海大学水利水电学院

天津大学建筑工程学院

郑州大学水科学研究中心

中国地质科学院水文地质环境地质研究所

南开大学环境科学与工程学院

四川大学水利水电学院

西北大学城市与环境学院

中国地质环境监测院

中国水利水电科学研究院水力学所

ISSN 1672-1683

