

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



南水北调与 水利科技

NANSHUI BEIDIAO YU SHUILI KEJI

名誉主编:徐振辟 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:王 斌 许 丹 赵莉花 李 森
特约责编:梁 韵 乔光建
英文编辑:简明朗 潘增辉 程 诚(美国)
美术编辑:许 丹 赵莉花

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:0311-85020535 85020507
85020512 85020639
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:国内外公开发售

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*192*zh

P¥20.00*2000*41*2013-12

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 中国2001年—2010年水资源量变化及其影响分析
.....陈华鑫,许新宜,汪党献,王红瑞
- 5 人类活动对流域洪水过程的影响分析
.....薛志春,李成林,彭 勇,周惠成,刘媛媛
- 10 中国东部季风区夏季降水的时空分布特征
.....刘 笑,邵晓华,王 涛
- 16 基于MIKE21的濠洼蓄滞洪区洪水演算模拟
.....魏 凯,梁忠民,王 军
- 20 淮河流域近60年来干旱灾害特征分析
.....陈小凤,王再明,胡 军,王振龙
- 25 沭水东调工程跨流域水库群联合供水研究
.....彭 慧,李光吉,李维硕,王 华,郑姝卉
- 30 天山西部地区水面蒸发量计算模型研究
.....王振英
- 35 河北省中小河流防洪现状及减灾对策分析
.....吴现兵,程伍群,孟 霄,郭文颖,王丽丽

生态与环境

- 39 北运河(北京段)底泥磷含量及其对上覆水质的影响
.....龚艳伟,李晓秀,王晓燕,任万平
- 45 骆马湖沉积物重金属及营养盐污染研究
.....王永平,洪大林,申 霞,于 剑,姬昌辉,等
- 49 南水北调东线工程运行对南四湖水环境影响评价
.....郭 华,肖伟华,尚静石,王文川
- 54 天津滨海新区水库水质状况分析
.....常素云,程 群,任必穷,尚言武
- 58 我国城市河湖水生态环境评价体系构建与实证分析
.....赵玉红,丛纯纯,赵 敏
- 62 南水北调东线主要污染物入河量历年变化分析
.....郭 鹏,吴培任,任 静
- 67 冶河威州泉域生态旅游开发研究
.....孔祥科,王 平,李云庆,王志华,韩永涛,等

数字水利

- 71 农村水利工程综合管理系统的研究与应用
.....刘海燕,刘晓民,魏加华,万 峰
- 75 丹江口水库水质的遥感监测
.....吴 川,张玉龙,张克荣,叶 琛,张全发
- 81 黄河自净需水量计算模型系统开发与应用
.....马秀梅,邵 岩,张建军,张文明,闫 莉

试验研究

- 86 大型渠道混凝土裂缝成因分析及预防措施
.....胡智农, 韦 华, 单国良, 余 熠, 杨 黎
- 90 混凝土箱形渡槽日照高温下结构安全研究
.....季日臣, 严 娟, 苏小凤
- 93 基于分级加载的高面板堆石坝应力变形分析
.....常双梅, 何文社, 常周梅, 张 硕
- 98 南水北调中线明渠工程运行风险评价方法研究
.....胡 丹, 郑 良, 李 硕, 史国坤
- 102 中隔墩对大型泵站进水流道水力性能的影响
.....梁金栋, 陆林广, 徐 磊
- 106 基于拟序结构的离心泵内空泡运动规律研究
.....牛 权

水文地质与工程地质

- 110 雅砻江右岸某巨型滑坡变形机理及稳定性分析
.....吴超凡, 邱占林, 肖树焯, 林金洪
- 114 盐池北部高氟地下水的分布规律及其影响因素
.....徐 永, 姜 军, 孙芳强, 张乐中, 赵振宏
- 120 南水北调中线沙河至黄河段沿线地下水位变化规律研究
.....胡桂全, 翁燕章
- 125 最优加权组合模型在边坡变形预测中的应用
.....柏俊磊, 王乐华
- 129 河北平原深层地下水开采程度评价
.....李新斗, 席志敏

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)
- 133 最严格水资源管理制度的和谐论解读
.....张志强, 左其亭, 马军霞
- 138 人水关系博弈论研究进展与研究思路探讨
.....靳润芳, 张竞予, 左其亭
- 144 环境库兹涅茨曲线假说研究概述
.....王 平, 韩占涛, 张发旺, 孔祥科

探讨与交流

- 148 南水北调中线干线口门两部制水价测算及其影响因素分析
.....吴泽宁, 董淼蕾, 郭瑞丽, 李 洋
- 153 跨流域调水核心水源区生态补偿标准研究
.....张 君, 张中旺, 李长安

- 157 适应气候变化的河北省农业节水技术与模式探讨
.....周国新, 苗慧英, 王福田, 顾宝群, 李月霞
- 163 长江水域电厂温排水数值模拟
.....孙艳涛, 吴修锋
- 167 HACCP在大港多水源供水调配中的应用
.....徐廷云

工程技术

- 171 南水北调丹江口加高工程施工栈桥结构模态分析
.....廖湘辉, 陈大伟, 余 健, 韦仕龙
- 174 沿海挡潮闸水力设计关键问题研究
.....康立荣, 张晓松
- 178 南水北调中线工程北汝河段串流区淹没解决方案分析
.....和宛琳, 刘 伟, 刘晓琴
- 181 缅甸DAPEIN (I) 水电站岔管优化设计
.....罗 玮, 周 玮

通 知

封三 第十一届中国水论坛 (第二号通知)

动 态

- 9 国务院南水北调工程建设委员会办公室张野副主任检查南水北调中线邯石段工程建设
- 19 河北省副书记、省长张庆伟考察南水北调工程建设情况

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 Transfers and Water Science & Technology

CONTENTS

Vol.11 No.6 Dec. 2013

1 Variation of Water Resources Quantity and Its Impacts in China from 2001 to 2010.....	CHEN Hua-xin,XU Xin-yi,WANG Dang-xian,et al.
5 Impact Analysis of Human Activities on Flood Process in the River Basin	XUE Zhi-chun,LI Cheng-lin,PENG Yong,et al.
10 Spatial and Temporal Distribution Characteristics of Summer Precipitation in the Monsoon Region of Eastern China.....	LIU Xiao,SHAO Xiao-hua,WANG Tao
16 Flood Routing Simulation of MengWa Detention Basin based on MIKE21	WEI Kai,LIANG Zhong-min,WANG Jun
20 Analysis of Drought Characteristics in the Huaihe River Basin in Recent 60 Years	CHEN Xiao-feng,WANG Zai-ming,HU Jun,et al.
25 Research on Joint Water Supply of Multi-Reservoirs of Water Diversion Project from Shuhe River Basin to Futuanhe River Basin	PENG Hui,LI Guang-ji,LI Wei-shuo,et al.
30 Research on the Calculation Model of Water Surface Evaporation in Western Tianshan Area.....	WANG Zhen-ying
35 Analysis of Current Flood Control Conditions and Disaster Reduction Countermeasures of Medium and Small Rivers in Hebei Province	WU Xian-bing,CHENG Wu-qun,MENG Xiao,et al.
39 Effects of Phosphorus Contents in Sediments on Overlying Water Quality of Beiyun River in Beijing	GONG Yan-wei,LI Xiao-xiu,WANG Xiao-yan,et al.
45 Heavy Metals and Nutrients Pollution in Sediments of Luoma Lake	WANG Yong-ping, HONG Da-lin, SHEN Xia,et al.
49 Impact Assessment of Eastern Route of South-to-North Water Diversion Project Operation on the Water Environment of Nansi Lake	GUO Hua,XIAO Wei-hua,SHANG Jing-shi,et al.
54 Analysis of Water Quality in Reservoirs of Tianjin Binhai New District	CHANG Su-yun,CHENG Qun,REN Bi-qiong,et al.
58 Development and Empirical Analysis of Ecological Environment Evaluation System of Urban Lake and River in China	ZHAO Yu-hong,CONG Chun-chun,ZHAO Min
62 Analysis of Annual Variation of Main Pollutants Discharge into the River along the Eastern Route of South-to-North Water Diversion Project	GUO Peng,WU Pei-ren,REN Jing
67 Study on the Ecotourism Development of Weizhou Spring Area in Yehe River	KONG Xiang-ke,WANG Ping,LI Yun-qing,et al.
71 Research and Application of Comprehensive Management System for Rural Water Conservancy Project.....	LIU Hai-yan,LIU Xiao-min,WEI Jia-hua,et al.
75 Remote Sensing Monitoring of Water Quality in the Danjiangkou Reservoir	WU Chuan,ZHANG Yu-long,ZHANG Ke-rong,et al.
81 Development and Application of Calculation Model of Self-purification Water Requirements in the Yellow River	MA Xiu-mei,SHAO Yan,ZHANG Jian-jun,et al.
86 Causes and Prevention of Cracks in Large Channel Concrete	HU Zhi-nong,WEI Hua,SHAN Guo-liang,et al.
90 Structural Safety Research of Concrete Box Aqueduct Under Solar Radiation with High Temperature.....	Ji Ri-chen,YAN Juan,SU Xiao-feng
93 Analysis of Stress and Deformation of High Concrete Faced Rockfill Dam Based on Stage Loading.....	CHANG Shuang-mei,HE Wen-she,CHANG Zhou-mei,et al.
98 Study on the Risk Evaluation Method for the Open Channel Operation in the Middle Route of South-to-North Water Diversion Project	HU Dan,ZHENG Liang,LI Shuo,et al.
102 Influence of Middle Division Pier on the Hydraulic Performance for Inlet Conduit of a Large-scale Pumping Station	LIANG Jin-dong, LU Lin-guang, XU Lei
106 Research of Bubble Motion in the Centrifugal Pump Based on Coherent Structure	NIU Quan
110 Deformation Mechanism and Stability Analysis of a Giant Landslide at the Right Bank of the Yalong River.....	WU Chao-fan,QIU Zhan-lin,XIAO Shu-xuan,et al.
114 Distribution and Impact Factors of High Fluorine Groundwater in Northern Yanchi County.....	XU Yong,JIANG Jun,SUN Fang-qiang,et al.
120 Variation of Groundwater Level along the Section of Sha River to Yellow River of the Middle Route of South-to-North Water Diversion Project	HU Gui-quan,WENG Yan-zhang
125 Application of Optimal Weighted Combination Model in the Prediction of Slope Deformation.....	BAI Jun-lei,WANG Le-hua
129 Evaluation of Deep Groundwater Exploitation Degree in Hebei Plain	LI Xin-dou,XI Zhi-min
133 Harmony Theory Interpretation for the Strictest Water Resources Management System.....	ZHANG Zhi-qiang,ZUO Qi-ting,MA Jun-xia
138 Research Progress and Ideas of Game Theory in Human-Water Relationship	JIN Run-fang,ZHANG Jing-yu,ZUO Qi-ting
144 Review on Environmental Kuznets Curve Hypothesis	WANG Ping,HAN Zhan-tao,ZHANG Fa-wang,et al.
148 Study on Two-part Water Price Calculation and Its Impact Factors for Main Line of Middle Route of South-to-North Water Diversion Project	WU Ze-ning,DONG Miao-lei,GUO Rui-li,et al.
153 Study on Ecological Compensation Standard in Central Water Source Area of Transbasin Water Diversion Projects	ZHANG Jun,ZHANG Zhong-wang,LI Chang-an
157 Discussion of Agricultural Water-saving Technique and Mode Adapting to Climate Change in Hebei Province	ZHOU Guo-xin,MIAO Hui-ying,WANG Fu-tian,et al.
163 Numerical Simulation on Thermal Discharge of Yangtze River Power Plant	SUN Yan-tao,WU Xiu-feng
167 Application of HACCP in Multi-source Water Supply Allocation of Dagang District.....	XU Ting-yun
171 Modal Analysis of Construction Trestle Structure of Danjiangkou Heightening Project in the South-to-North Water Diversion Project	LIAO Xiang-hui,CHEN Da-wei,YU Jian,et al.
174 Key Problems on Hydraulic Design of the Tidal Gate	KANG Li-rong, ZHANG Xiao-song
178 Comparative Study of Different Engineering Measures for Furcating-conflux Flow of Beiru River Section in the Middle Route of South-to-North Water Diversion Project.....	HE Wan-lin,LIU Wei,LIU Xiao-qin
181 Optimization Design of Branch Pipe in DAPEIN (I) Hydropower Station	LUO Wei,ZHOU Wei

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 85020507

85020630 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 陈志恺 沈凤生 汪易森
张国良 张宗祜 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

