



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

QK1865464

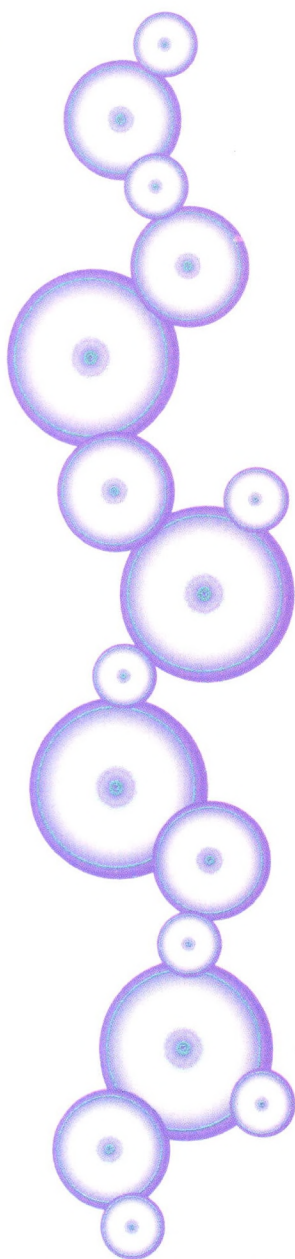
# 南水北调与

# 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  
万方数据

河北省水利科学研究院 主办

2018年

第6期  
第16卷 总第99期

（卷终）

# 南水北调与 水利科技

NANSHUI BEIDIAO YU SHUILI KEJI

## 目次 Contents

名誉主编:王光谦 许新宜  
顾问:徐振群  
总编:张栓堂  
名誉副总编:孙 涓 李京善 赵 逊 王铁强  
执行主编:马 静  
责任编辑:李素丽

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:0311-85020507 85020512

85020535

邮箱:nsbdqk@263.net

微信邮箱:nsbdyslkj@126.com

网址:www.nsbdqk.net

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

邮发代号:18-191

国外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号:BM 1772

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

国内定价:20.00元

法律顾问:李玉星(河北姜钟律师事务所)

期刊基本参数:

CN 13-1334 / TV \* 2003 \* b \* A4 \* 208 \* zh

\* P \* ¥ 20.00 \* 1000 \* 27 \* 2018-12

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

### 【水文水资源】

- 1 以气温和降雨量为指标的冰湖溃决预警方法  
.....刘晶晶, 马 春, 苏鹏程
- 9 基于能值理论的洪涝灾害脆弱性评估  
.....吴泽宁, 申言霞, 王慧亮
- 15 基于HEC-HMS模型的温榆河流域水文模拟  
.....廖如婷, 胡珊珊, 杜龙刚, 黄振芳
- 21 基于Budyko假设的若尔盖流域径流变化归因分析  
.....赵娜娜, 王贺年, 于一雷, 徐卫刚
- 27 1955—2015年郑州夏季早涝急转特征分析  
.....彭高辉, 秦琳琳, 马建琴, 黄孟亚
- 33 基于多源数据的黑河流域日尺度蒸散发量模拟  
.....张 戈, 夏建新, 王树东
- 39 基于多模型MCP方法的洪水概率预报  
.....王艳兰, 梁忠民, 王 凯, 罗俐雅
- 46 小清河流域汛期多年降水变化趋势  
.....宋苏林, 高晓曦, 左德鹏, 徐宗学, 韩先明, 蔡思扬
- 53 1952—2014年饶河流域水沙变化特征及影响因素  
.....冯德程, 吴栋栋, 赵玲玲, 程中阳
- 60 五指山市近60年降雨量时空演变规律分析  
.....段 娜, 杨贵羽, 游进军
- 68 基于综合指数法的保定市地表水资源脆弱性评价  
.....黄 垒, 张礼中, 朱吉祥, 霍志彬, 蔡子昭

### 【生态与环境】

- 74 不透水表面坡度对溶解态污染物传输过程的影响研究  
.....肖 洋, 王 磊, 张涛涛, 冯 雯
- 80 鄱阳湖九江工业用水区纳污能力研究  
.....杨 芳, 李 建, 裴中平, 周 琴

声明:本刊已加入万方数据数字化期刊群、中国知网、龙源期刊网和维普资讯网等网站,并被中国核心期刊(遴选)数据库、中国期刊全文数据库、美国《化学文摘》(CA)等数据库收录。凡本刊录用的稿件将一次性支付作者著作权使用报酬(即包括印刷版、光盘版和网络版各种使用方式的报酬)。作者向本刊提交文章发表的行为即视为将该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、汇编权等在全世界范围内转让给本刊。若有异议,请在投稿时作文字说明,编辑部将酌情处理。

- 89 西南地区典型岩溶地下水系统污染模式  
……卢丽,王喆,裴建国,邹胜章,林永生,樊连杰
- 97 水动力条件对水体自净作用的影响  
……朱红伟,陈江海,王勇
- 103 基于ISM的城市黑臭水体整治公众满意度影响因素  
……崔家萍,唐德善
- 109 南水北调中线工程焦作段滨河地带土壤重金属污染  
风险评价  
……辛佳桢,李明秋,马守臣,张雄坤,胡文智,  
孙瑞,段佩玲
- 119 氧化石墨烯及其复合物对水中重金属离子吸附研究  
进展  
……肖立权,张权,张英,裴丽欣,侯军亮,  
董建芳,刘玲霞

### 【节水农业】

- 130 灌排系统水转化模拟模型研究  
……李文晖,邵东国,徐保利,胡能杰,杨霞
- 142 利用Free Search算法推求作物水分响应Jensen模型  
参数  
……朱伟峰,王斌,姜宁

### 【水利工程研究】

- 148 空气阀气液两相动态特性研究综述  
……郭永鑫,张弢,徐金鹏,毕然
- 157 串联渠池闸门同步关闭情况下关闸时间对闸前水位雍  
高影响  
……赵鸣雁,孔令仲,郑艳侠,雷晓辉,权锦

- 164 磷尾矿最佳掺量下EPS和聚丙烯纤维改良膨胀土试验  
……庄心善,王康,王俊翔,李凯

### 【研究与探讨】

- 171 感潮河段交汇区水流特性数值模拟  
——以宁波三江口为例  
……戴文鸿,胡涛,丁梦娇,谢谦城
- 178 美国荒野风景河流体系发展阶段及其主要影响因素  
……李鹏,张端,戴向前,詹卫华,赵敏
- 187 2000年易贡乡扎木弄沟滑坡型泥石流主控因素分析  
……李俊,陈宁生,刘美,张勇,向龙,高云建
- 194 基于一维水动力模型的洪水顶托影响分析  
……孙亚楠,叶磊,吴剑,彭勇,冯艳,黄旭

审读:宋保平 沈振中  
专家联系人:赵莉花 许丹 高健 王海叶 霍丽涛  
稿件联系人:李森

### 协办单位

北京师范大学水科学研究院  
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  
河南省水利勘测设计研究有限公司  
中国地质环境监测院  
中国水利水电科学研究院水力学所

1 Early warning method of glacial lake outburst floods based on temperature and rainfall .....LIU Jingjing,MA Chun,SU Pengcheng	97 The effect of hydrodynamic conditions on the self-purification of water body .....ZHU Hongwei,CHEN Jianghai,WANG Yong
9 Assessment of vulnerability to flood disasters based on emergy theory .....WU Zening,SHEN Yanxia,WANG Huiliang	103 ISM-based analysis of factors affecting public satisfaction of urban black and smelly water treatment .....CUI Jiaping,TANG Deshan
15 Hydrological simulation of Wenyu River basin based on HEC-HMS model .....LIAO Ruting,HU Shanshan,DU Longgang,et al	109 Risk assessment of heavy-metal pollution in riverside soil of Jiaozuo segment in the Middle Route of South-to-North Water Transfer Project .....XIN Jiahui,LI Mingqiu,MA Shouchen,et al
21 The attribution analysis of streamflow changes in the Zoige basin based on the Budyko hypothesis .....ZHAO Nana,WANG Henian,YU Yilei,et al	119 A review on adsorption of graphene oxide and its composites for heavy metal ions in water .....XIAO Liquan,ZHANG Quan,ZHANG Ying,et al
27 Analysis of drought-flood abrupt alternation in Zhengzhou during summer in 1955-2015 .....PENG Gaohui,QIN Linlin,MA Jianqin,et al	130 Study of water transformation simulation model of irrigation and drainage system .....LI Wenhui,SHAO Dongguo,XU Baoli,et al
33 Simulating the daily evapotranspiration in Heihe river basin with multi-sensor remote sensing data .....ZHANG Ge,XIA Jianxin,WANG Shudong	142 Estimation for parameters of Jensen model using free search algorithm .....ZHU Weifeng,WANG Bin,JIANG Ning
39 Probabilistic flood forecasting based on multi-model MCP .....WANG Yanlan,LIANG Zhongmin,WANG Kai,et al	148 A literature review on the dynamic behaviors of air valves during gas-liquid transients .....GUO Yongxin,ZHANG Tao,XU Jinpeng,et al
46 Trend of precipitation variation in flood season in Xiaqing River basin .....SONG Sulin,GAO Xiaoxi,ZUO Depeng,et al	157 Analysis of the influence of gate closure time on the height of the water level before the control gate in a multi-channel system .....ZHAO Mingyan,KONG Lingzhong,ZHENG Yanxia,et al
53 Analysis on characteristics and influence factors of runoff and sediment changes in Raohe River basin from 1952 to 2014 .....FENG Dezeng,WU Dongdong,ZHAO Lingling,et al	164 Experimental study on EPS polypropylene fiber modified expansive soil under optimum dosage of phosphate tailings .....ZHUANG Xinshan,WANG Kang,WANG Junxiang,et al
60 Temporal and spatial evolution of precipitation in Wuzhishan City in recent 60 years .....DUAN Na,YANG Guiyu,YOU Jinjun	171 Numerical simulation of flow characteristics in a tidal river confluence—A case study of Sanjiangkou in Ningbo City .....DAI Wenhong,HU Tao,DING Mengjiao,et al
68 Evaluation of vulnerability of surface water resources in Baoding based on comprehensive index method .....HUANG Lei,ZHANG Lizhong,ZHU Jixiang,et al	178 Development stages of U.S. national wild and scenic rivers system and main influencing factors .....LI Peng,ZHANG Duan,DAI Xiangqian,et al
74 Influence of slope on the dissolved pollutant transport process over impervious surface .....XIAO Yang,WANG Lei,ZHANG Taotao,et al	187 Analysis of main factors for landslide-triggered debris flow in Zhamunong gully on April 9th, 2000 .....LI Jun,CHEN Ningsheng,LIU Mei,et al
80 Assimilative capacity of Jiujiang industrial water function zone beside Poyang Lake using analytical method and numerical method .....YANG Fang,LI Jian,PEI Zhongping,et al	194 Analysis of backwater effects of flood based on one-dimensional hydrodynamic model .....SUN Yanan,YE Lei,WU Jian,et al
89 Study on pollution model of typical karst groundwater system in area of southwest China .....LU Li,WANG Zhe,PEI Jian-guo,et al	

**Competent Authority:**Hebei Project Office of South-to-North Water Diversion  
**Sponsored by:**Hebei Provincial Academy of Water Resources  
**Chief Editor :**ZHANG Shuantang  
**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:**0311-85020507 85020512  
85020535  
**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

专家委员会主任：陈厚群

专家委员会委员 (按英文字母排序)

高安泽 耿六成 胡和平 康绍忠 匡尚富 李新军 林昭 刘恒 刘宁 刘昌明  
陆桂华 宁远 钮新强 沈凤生 谈广鸣 汪易森 王浩 王光谦 吴中如 夏军  
夏青 许新宜 张野 张国良

## 《南水北调与水利科技》编辑委员会

编辑委员会主任：夏军

编辑委员会委员 (按英文字母排序)

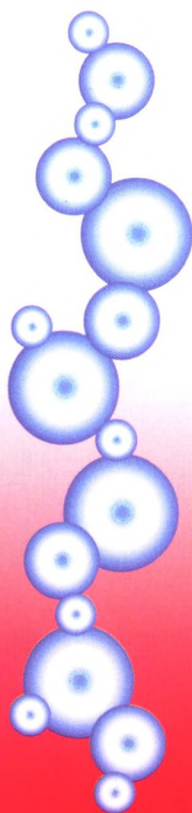
曹升乐 陈喜 陈永勤(香港) 程德虎 程伍群 戴文鸿 丁爱中 丁国栋 杜志达  
段青云 董卫 方红远 费宇红 冯平 冯谦诚 傅国斌 付强 傅旭东(清华)  
傅旭东(武大) 高传昌 高学平 郭有智 韩会玲 韩美清 黄国如 贾绍凤 蒋云钟  
姜文来 金菊良 景来红 兰卿良 李贵宝 李海明 李鸿雁 李洪远 李振山 李致家  
练继建 梁川 梁忠民 林鹏智 刘军 刘培斌 刘晓燕 陆桂明 鲁一晖 马福恒  
钱会 秦忠国 邱国玉 邵东国 邵景力 沈大军 沈彦俊 沈振中 束龙仓 宋保平  
宋国强 宋进喜 宋松柏 宋献方 王红瑞 王慧敏 王会肖 王建华 王军 王文科  
王运生 王忠静 魏加华 吴立新 吴时强 徐素宁 徐永新 徐宗学 杨纪伟 杨开林  
杨胜天 尹宏伟 于静洁 翟渊军 张保祥 张仓荣(台湾) 张驰 张发旺 张光辉  
章光新 张燎军 张强 张仁田 张行南 张艳红 张兆吉 赵其华 郑源 钟平安  
周念清 周嵘 周维博 左其亭

青年编委 (按英文字母排序)

蔡宴朋 曹永强 陈昌春 陈吉虎 成立 戴长雷 戴向前 郭永鑫 蒋晓辉 韩宇平  
胡义明 雷晓辉 李彬权 李翀 李发东 李俊峰 李培月 李天宏 李一平 梁秋华  
刘国 刘家宏 刘小莽 龙笛 栾清华 吕爱锋 门宝辉 欧阳金惠 潘云 彭勇  
钱文勋 戎贵文 宋力 宋文龙 苏保林 万金红 王龙 王学东 王义民 王中根  
王子龙 夏世法 肖洋 叶爱中 余天堂 俞淞 岳卫峰 詹卫华 张洪波 张建民  
张永勇 赵建世 赵长森 钟德钰 周秋景

国际编委 (按英文字母排序)

Bruce Mitchell(加拿大) B.Larry.Li(美国) 陈冰(加拿大) Francis Chung(美国)  
Gordon Grant(美国) James E. Nickum(美国) Karim Abbaspour(瑞士) 沈洪道(美国)  
刘会海(美国) 王勤学(日本) 杨红(瑞士) 张可霓(加拿大)



ISSN 1672-1683



9 771672 168183

ISSN 1672-1683  
CN 13-1334/TV

国内邮发代号：18-191 国外发行代号：BM 1772 国内定价：20.00元