

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
美国化学文摘收录期刊  
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1000-1379  
CN 41-1128/TV  
CODEN RHEUCE  
1949年创刊(月刊)

# 人民黄河®

## YELLOW RIVER



水利部黄河水利委员会 主办



纪念人民治理黄河 70 年专刊



第 38 卷 总第 374 期  
Vol. 38 Total No. 374

2016.10

## 编者的话

治理黄河，历来是中华民族安民兴邦的大事。自1946年人民治理黄河以来，在党和国家的高度重视下，经过历代治黄工作者和沿黄广大人民70年来的共同努力和艰苦奋斗，黄河治理开发与保护工作取得了前所未有的巨大成就。防洪工程体系的构建和严密的人防体系，保证了黄河岁岁安澜，扭转了历史上频繁决口改道的险恶局面；水利水电资源的开发利用，极大地促进了流域经济社会的可持续发展；黄土高原水土流失治理有效减少了入黄泥沙，改善了当地生态环境和生产生活条件。黄河的治理开发与保护为保障国家社会稳定、经济安全、粮食安全、能源安全、生态安全发挥了巨大的作用，取得了显著的经济效益、社会效益和生态效益。

黄河的特殊河情决定了治黄工作的长期性、艰巨性和复杂性。治黄工作者对黄河客观规律的探索永不停歇，围绕黄河水沙调控、防洪减淤、水土流失综合防治、水资源合理配置和高效利用、水资源和水生态保护，强化基础和应用研究，深化对黄河自然规律的认识，治黄重大和关键技术取得创新和突破，并在黄河调水调沙及防汛调度、水资源统一管理调度、利用并优化桃汛洪水冲刷降低潼关高程、“二级悬河”治理等系列科学试验以及生产运行实践中发挥了重要作用，成效显著。一大批治黄研究工作者依托国家科技支撑计划、国家“973”计划、国家自然科学基金、水利公益性行业科研专项等国家财政支持的科技计划项目以及水利前期、自筹科研项目，开展了卓有成效的治黄科学研究，为黄河治理开发重大决策和科学管理提供了有力支撑。

黄河的治理任重而道远。在当前全球气候变化和经济社会快速发展等条件下，黄河水沙情势以及流域下垫面条件发生了较大变化，水少沙多、水资源短缺且时空分布不均等问题依然存在，同时面临水资源量持续减少、流域发展需求快速增长、入黄泥沙减少、生态环境面临较大压力等新情况、新问题。党的“十八大”明确了生态文明建设的新理念、新举措，习近平总书记提出了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水新思路。新时期、新形势要求治黄科学研究和技术创新必须有新突破，需要广大治黄工作者及长期关心支持治黄工作的各届人士携起手来，为提高黄河治理的科学化和现代化水平而继续努力。

为了隆重纪念人民治理黄河70年，回顾和总结近年来治黄科学研究与实践，探讨新形势下的治黄方略，本刊组织出版这期《纪念人民治理黄河70年专刊》。专刊共收录科技论文31篇，汇集了论文作者多年开展治黄研究的智慧结晶，反映了近年来治黄科学研究的进展和突破，插页报道了近10年流域综合治理、防洪减淤、河道整治、水资源管理与保护、水土流失防治等方面的重要科学研究项目和技术应用成果。

一期刊物的容量难以展现70年来科技治黄的全貌，更承载不了众多治黄科技工作者长期付出的心血，编者期望本专刊的出版能够为广大读者更好地认识总结科技治黄进展、思考谋划新的治黄思路提供一定的参考和帮助。作为治黄专业性技术刊物，本刊将一如既往地坚持“宣传治黄科技成果，开展学术讨论，为科学治黄服务”的办刊宗旨，同广大治黄工作者一道，共同为黄河的长治久安、为黄河更好地造福中华民族添砖加瓦、贡献自己的一份力量。



# 人民黄河

RENMIN HUANGHE

(月刊/1949年创刊)

第38卷第10期

(总第374期)

2016年10月20日出版

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

美国化学文摘(CA)收录期刊

RCCSE中国核心学术期刊

河南省自然科学二十佳期刊

全国水利系统优秀期刊

中国期刊方阵双效期刊

中国学术期刊综合评价来源期刊

中国核心期刊(遴选)全文收录期刊

博看网收录期刊



主 管 中华人民共和国水利部  
 主 办 水利部黄河水利委员会  
 承 办 黄委新闻宣传出版中心  
 编辑出版 人民黄河杂志社  
 主 编 薛松贵  
 副 主 编 李肖强 尚宏琦  
 执行主编 马广州  
 执行副主编 张智民  
 责任编辑 翟戊亮 张华岩 吕艳梅  
               许立新 张华兴  
 英文审校 郝风华 张华兴  
 技术编辑 朱 宏  
 美术编辑 朱 鹏  
 广告联系人 许立新  
 电 话 (0371)66022409(广告部)  
               66023331(发行部)  
 电子信箱 rmhh2010@163.com  
 网 址 http://www.rmhh.com.cn  
 刊 号 ISSN 1000-1379  
               CN41-1128/TV  
 广告经营许可证号 4101004000083  
 发行范围 国内外发行  
 邮发代号 36-146  
 国内发行 人民黄河杂志社  
               (郑州市金水路11号,450003)  
               国内定价15.00元/册  
 海外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
               (北京399信箱,100044)  
 国外代号 M738  
 印 刷 郑州瑞光印务有限公司

## 目 次

### 纪念人民治理黄河70年专刊

黄河治理开发与保护70年效益分析..... 李文学 1

#### 水文泥沙

黄河中游植被变化对水量转化的影响分析  
..... 刘昌明,李艳忠,刘小莽,等 7

未来极端降雨情景下黄河可能来沙量预测  
..... 刘晓燕,党素珍,张 汉 13

水文要素变异综合诊断..... 黄 强,孔 波,樊晶晶 18

黄河泥沙研究新进展 ..... 江恩慧,王远见,张原锋,等 24

小浪底水库淤积形态优选与调控 ..... 张俊华,马怀宝,窦身堂,等 32

近10 a黄河水文气象情报预报工作进展  
..... 霍世青,王春青,许卓首 36

小浪底水库泥沙淤积特性及减淤运用方式探讨  
..... 李立刚,陈洪伟,李占省,等 40

#### 防洪治河

黄河下游河势演变中的畸形河湾..... 胡一三 43

小浪底水库运用后黄河下游河床调整规律  
..... 夏军强,李 洁,张诗媛 49

新形势下黄河下游游荡型河段的河道整治方案  
..... 端木礼明,符建铭,李永强 56

黄河数学模拟系统建设 ..... 余 欣,窦身堂,翟家瑞,等 60

黄河下游漫滩洪水的淤滩刷槽作用..... 张原锋,胡一三,申冠卿 65

黄河调水调沙14 a来河口拦门沙形态变化特征  
..... 徐丛亮,谷 硕,刘 喆,等 69

对未来黄河河口入海流路永久固定问题的商榷  
..... 王开荣,余 欣,于守兵 74

# 编辑委员会

顾问 钱正英 刘昌明 山 仑  
 韩其为 曹楚生 张 仁  
 王 浩 王光谦 张建云  
 胡春宏 董哲仁 陈效国  
 胡一三

主任 岳中明

副主任 薛松贵 牛玉国

委员 (以汉语拼音为序)

程吉林 崔节卫 戴艳萍  
 邓铭江 窦希萍 杜贞栋  
 端木礼明 高健磊 何兴照  
 黄 强 黄修桥 江恩惠  
 景来红 练继建 李 力  
 李景宗 李文家 李肖强  
 李义天 李占斌 李致家  
 连 煜 刘 恒 刘汉东  
 刘晓燕 栾维功 马孝义  
 马震岳 穆兴民 倪晋仁  
 聂相田 尚宏琦 唐洪武  
 王道席 王建杰 韦直林  
 吴时强 吴泽宁 夏 军  
 许盈松(中国台湾) 薛敬平  
 薛塞光 杨胜天 姚文艺  
 于长剑 翟家瑞 张红武  
 张利新 张生福 赵卫民  
 左其亭  
 Eelco van Beek(荷兰)  
 Richard Hopkins(澳大利亚)

## 版权声明

凡向本刊投稿者,如无特殊声明,稿件一经采用,一律视为本刊拥有该稿件的图书版、电子版和网络版的全球使用权。作者稿酬和著作权使用费在稿件刊发后一次性支付。

本刊已被中国期刊全文数据库、中国学术期刊(光盘版)、万方数据库、维普中文期刊网等全文收录。稿件采用后,作者如不愿意文章被收录,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。

未经本刊授权同意,任何单位和个人不得转载本刊内容,否则由此产生的法律后果自负。

万方数据

# 人民黄河

RENMIN HUANGHE

第38卷第10期

(总第374期)

2016年10月20日出版

## 水资源与水环境

黄河流域源区与上中游空中水资源特征分析  
 ..... 王光谦,李铁键,李家叶,等 79

黄河水资源统一管理调度制度建设与实践  
 ..... 乔西现 83

黄河流域旱情监测与水资源调配技术框架 ..... 王 煜,彭少明 88

黄河水资源保护前沿技术展望 ..... 连 煜,廖文根,石岳峰 93

黑河生态水量调度实践 ..... 王道席,张 婕,杜得彦 96

## 水土保持

土壤侵蚀模型在黄土高原的应用述评  
 ..... 穆兴民,李鹏飞,高 鹏,等 100

黄河中游多沙粗沙区水土流失动态变化分析  
 ..... 高健翎,殷宝库,张建国,等 111

植被坡面产流特征及其侵蚀动力研究进展  
 ..... 肖培青,李艳霞,苏广旭,等 115

## 水利水电工程

黄河古贤水利枢纽的战略地位和作用研究 ..... 张金良 119

南水北调西线一期工程调水配置及作用研究 ..... 景来红 122

黄河工程与环境水力学研究新进展 ..... 赵连军,武彩萍 126

东庄水库运用方式对渭河下游减淤作用研究  
 ..... 梁艳洁,谢 慰,赵正伟,等 131

小浪底水利枢纽调度运用回顾 ..... 刘树君 137

小浪底水库库区管理创新实践 ..... 杨 涛,高爱民,徐 强 142

小浪底水利枢纽水工建筑物运行管理与评价  
 ..... 张东升,陈洪伟,李占省,等 145

小浪底水利枢纽发供电设备运行实践  
 ..... 马新红,陈 伟,肖 明,等 148

彩 插 纪念人民治理黄河70年 治黄科技成果及应用回顾  
 ..... 黄河水利委员会国际合作与科技局 供稿